



**XXVII^E
CONGRÈS
PRÉHISTORIQUE
DE FRANCE**

**BORDEAUX - LES EYZIES
31 MAI-5 JUIN 2010**

TRANSITIONS, RUPTURES ET CONTINUITÉ EN PRÉHISTOIRE

TRANSITIONS, RUPTURE AND CONTINUITY IN PREHISTORY



ACTES PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION DE
JACQUES JAUBERT, NATHALIE FOURMENT
ET PASCAL DEPAEPE

**VOLUME 1
ÉVOLUTION DES TECHNIQUES - COMPORTEMENTS FUNÉRAIRES
NÉOLITHIQUE ANCIEN**

Publié avec le concours
du ministère de la Culture et de la Communication, de l'Inrap, du département de la Dordogne,
de la Région Aquitaine, de l'université Bordeaux 1, du CNRS et du laboratoire PACEA

SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

PARIS • 2013

XXVII^e CONGRÈS PRÉHISTORIQUE DE FRANCE

BORDEAUX-LES EYZIES

31 MAI-5 JUIN 2010

*TRANSITIONS,
RUPTURES ET CONTINUITÉ
EN PRÉHISTOIRE*

*TRANSITIONS,
RUPTURE AND CONTINUITY
IN PREHISTORY*

Actes publiés sous la direction de
Jacques JAUBERT, Nathalie FOURMENT
et Pascal DEPAEPE

VOLUME 1

Publié par la Société préhistorique française
avec le concours du ministère de la Culture et de la Communication,
de l'Inrap, du département de la Dordogne,
de la Région Aquitaine, de l'université Bordeaux 1, du CNRS et du laboratoire PACEA

Photos de couverture : Tracés digités rouges de la branche Amont de la grotte de Cussac
(Le Buisson-de-Cadouin, Dordogne) ayant servi de support au logo
du XXVII^e Congrès préhistorique de France
(photo N. Aujoulat, MCC-CNP Périgueux).

XXVII^e Congrès préhistorique de France

COMITÉ D'ORGANISATION :

Dany BARRAUD

conservateur régional, SRA Aquitaine, Bordeaux

Olivier BIGOT

SRA Aquitaine, Bordeaux, assistant-ingénieur

Jacques BUISSON-CATIL

conservateur régional, Poitiers, SRA Poitou-Charentes

Michèle CHARUEL

CNRS, secrétariat PACEA

Jean-Jacques CLYET-MERLE

directeur du musée national de Préhistoire, Les Eyzies

Anne DELAGNES

CNRS, directrice adjointe de PACEA (jusqu'en décembre 2010)

Jean-Luc DELORD

directeur pôle international de Préhistoire, Les Eyzies

Pascal DEPAEPE

directeur scientifique INRAP, Paris

Luc DETRAIN

adjoint scientifique et technique, INRAP, Pessac et PACEA

Sylvie DJIAN

CNRS, administratrice PACEA

Nathalie FOURMENT

conservateur du Patrimoine, SRA Aquitaine, Bordeaux et PACEA

Jacques JAUBERT

professeur université Bordeaux 1, Talence, directeur de PACEA
(jusqu'en décembre 2010)

Géraldine LUCAS

association Océans, Bordeaux

Marie-Claire MAINTIGNEUX

pôle international de Préhistoire, Les Eyzies

Bruno MAUREILLE

CNRS, directeur-adjoint de PACEA
(jusqu'en décembre 2010 ; depuis janvier 2011 directeur de PACEA)

Serge MAURY

archéologue départemental, Périgueux, SDA Dordogne

Vincent MISTROT

musée d'Aquitaine, ville de Bordeaux

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Jean-Pierre BRACCO

Université d'Aix-Marseille, MMSH, LAMPEA

Laurent CAROZZA

CNRS, Université de Toulouse 2-le Mirail

Antoine CHANCEREL

Musée national de Préhistoire, Les Eyzies

Francesco D'ERRICO

CNRS, PACEA Université Bordeaux 1

Pierrick FOUÉRÉ

INRAP, TRACES Toulouse

Véronique LAROULANDIE

CNRS, PACEA Université Bordeaux 1

Arnaud LENOBLE

CNRS, PACEA Université Bordeaux 1

Pascal MURAIL

Université Bordeaux 1, PACEA

Alain TURQ

Musée national de Préhistoire, Les Eyzies et PACEA

COMITÉ INTERNATIONAL

Pr. Eudald CARBONELL

Université de Tarragone, Espagne

Nicolas CAUWE

Musées des Arts royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles, Belgique

Jean-Michel GENESTE

Centre national de Préhistoire, Périgueux et PACEA

Pr. Matthieu HONEGGER

Université de Neuchâtel et Laténium, Neuchâtel, Suisse

Pr. Jürgen RICHTER

Université de Cologne, Allemagne

Ian TATTERSAL

American Museum of Natural History, New York, USA

Pr. João ZILHÃO

Université de Bristol, Angleterre (en 2010)

Sommaire

XXVII ^e Congrès préhistorique de France	5
<i>Préface</i>	11
MARC DROUET, DANY BARRAUD	
<i>Préface</i>	13
JEAN-PAUL JACOB	
J. JAUBERT, N. FOURMENT et P. DEPAEPE	
<i>Introduction à la genèse, l'organisation et la publication du XXVII^e congrès préhistorique de France « Transitions, ruptures et continuité en Préhistoire »</i>	17

SESSION A

<i>Rupture et continuité dans l'évolution des techniques vues par des ethnologues, historiens des techniques et archéologues</i>	
SOPHIE DE BEAUNE, FRANÇOIS SIGAUT (†) ET HARA PROCOPIOU	
S.A. DE BEAUNE	
<i>Rupture et continuité des techniques préhistoriques : que nous enseignent l'anthropologie et l'histoire des techniques ?</i> ...	41
O. LE GALL, H. MARTIN et P.-Y. DEMARS	
<i>Le passage de Néandertal à l'Homme Anatomiquement Moderne : une révolution technologique ?</i>	47
I. SIDÉRA	
<i>Ruptures et continuités à deux échelles d'observation : région et site. Le cas d'étude de l'outillage osseux du Néolithique ancien du Bassin parisien</i>	59
V. ROUX, B. MILLE et J. PELEGRIN	
<i>Innovations céramiques, métallurgiques et lithiques au Chalcolithique : mutations sociales, mutations techniques</i>	61
É. MORERO	
<i>Ruptures et continuités des techniques lapidaires protohistoriques en Méditerranée orientale. L'exemple de la production de vases de pierre en Crète minoenne</i>	75

T. DI FRAIA	
<i>Continuité et innovation dans les techniques de tissage de l'âge du Bronze à l'âge hellénistique en Italie et dans le monde méditerranéen</i>	87
H. PROCOPIOU	
<i>Éléments de rupture et signes de continuité dans les techniques alimentaires dans le monde égéen depuis la protohistoire jusqu'à nos jours</i>	97
É. MARIAT-ROY	
<i>La pêche islandaise à la palangre : un engin de pêche rénové et un métier réinventé</i>	99
A. PELLEGRINO	
<i>Continuité et innovation dans la fabrication de la céramique à Florence entre le XIX^e et le XX^e siècle : le cas de la manufacture Ginori de Doccia 1737-1914</i>	113
F. SIGAUT (†)	
<i>Les « révolutions » de l'histoire et de la préhistoire : apparences ou réalités ?</i>	121
L. PÉREZ	
<i>La « révolution industrielle », une mythologie technicienne à l'épreuve de l'histoire</i>	127

SESSION B

Les comportements funéraires dans la Préhistoire : transition, rupture ou continuité ?

PATRICE COURTAUD, STÉPHANE ROTTIER et HENRI DUDAY

P. COURTAUD, S. ROTTIER et H. DUDAY	
<i>Introduction à la session B : Les comportements funéraires dans la Préhistoire : transition, rupture ou continuité ?</i>	131
C. MUSSINI et B. MAUREILLE	
<i>La gestion des morts au Paléolithique moyen : réflexions sur le comportement des Néandertaliens</i>	133
B. MAUREILLE, S. MADELAINE, A. TURQ, N. CAVANHIÉ, CH. COUTURE-VESCHAMBRE, J. BRUZEK, V. MEYER	
<i>Regourdou 1 (site de Regourdou, Montignac, Dordogne) : nouvelles données, nouvelles questions sur une sépulture néandertalienne</i>	143
A.-M. TILLIER, D. HENRY-GAMBIER	
<i>Les sépultures primaires de sujets non-adultes au Paléolithique. Permanence et innovation, entre le Moustérien et le Gravettien</i>	155
D. HENRY-GAMBIER, P. COURTAUD, H. DUDAY, B. DUTAILLY, S. VILLOTTE, M.-F. DEGUILLOUX, M.-H. PÉMONGE, N. AUJOULAT (†), M. DELLUC, N. FOURMENT, J. JAUBERT	
<i>Grotte de Cussac (Le Buisson-de-Cadouin, Dordogne) : un exemple de comportement original pour le Gravettien</i>	169

M. TOUSSAINT <i>Transitions, ruptures et continuité dans les pratiques sépulcrales préhistoriques du karst mosan belge et de ses abords</i>	183
F. LE MORT, A.-M. TILLIER <i>Pratiques funéraires et néolithisation du Proche-Orient : rupture ou continuités ?</i>	201
PH. CHAMBON, S. ROTTIER, A. AUGEREAU, S. BONNARDIN, K. MEUNIER, J.-G. PARIAT <i>Évolution, coexistence et confrontation de pratiques funéraires entre 4 700 et 4 000 av. J.-C. sur un microterritoire dans la vallée de l'Yonne</i>	213
CH. SÉVIN-ALLOUET et CH. SCARRE <i>Les sépultures collectives de Grande-Bretagne : temporalité et mémoire sociale</i>	229
FR. JALLET, H. DUDAY et S. COURS <i>Néolithique récent et Néolithique final de l'aven de la Boucle (Corconne, Gard), regards d'archéologues</i>	243
A. BLIN <i>L'hypogée des Mournouards II au Mesnil-sur-Oger (Marne), 50 ans après</i>	257
A. SCHMITT, I. CREVECOEUR, A. GILON et I. SCHOEP <i>Apparition des inhumations individuelles en pithos à l'âge du Bronze en Crète : reflet d'une mutation sociale ?</i>	271
E. GATTO <i>Sépultures et ensembles funéraires du Bronze ancien à Lempdes « ZAC de la Fontanille » (Puy-de-Dôme) : premiers résultats</i>	285
V. DELATTRE et R. PEAKE <i>Un millénaire de comportements funéraires dans la moyenne vallée de la Seine : une meilleure approche du monde des vivants à l'âge du Bronze ?</i>	303
A. LEFEBVRE, FR. THIÉRIOT, A. CHARIGNON et S. GALLAND-CRÉTY <i>Une pratique funéraire atypique pour l'âge du Bronze final en Lorraine (France)</i>	317

SESSION H

Autour du Néolithique ancien. Les outils du changement : critique des méthodes

THOMAS PERRIN, CLAIRE MANEN, GRÉGOR MARCHAND,
PIERRE ALLARD, DIDIER BINDER, MICHAËL ILETT

T. PERRIN, C. MANEN, G. MARCHAND, P. ALLARD, D. BINDER et M. ILETT <i>Introduction à la session H</i>	339
D. BINDER <i>Mésolithique et Néolithique ancien en Méditerranée nord-occidentale entre 7000 et 5500 cal. BCE : questions ouvertes sur les dynamiques culturelles et les procès d'interaction</i>	341

T. PERRIN <i>Potentialités de contacts entre mésolithiques et néolithiques dans le sud de la France</i>	357
N. VALDEYRON, CL. MANEN et BR. BOSC-ZANARDO <i>Mésolithique récent/final et néolithisation du sud-ouest de la France : vers de nouvelles perspectives ?</i>	373
J. IGNACIO MORALES HIDALGO, F. XAVIER OMS ARIAS, E. ALLUÉ et F. BURJACHS CASAS <i>De la fin du Mésolithique aux premières phases du Néolithique ancien dans le nord-est de la péninsule Ibérique</i>	391
J. JUAN-CABANILLES et O. GARCÍA-PUCHOL <i>Rupture et continuité dans la néolithisation du versant méditerranéen de la péninsule Ibérique : mise à l'épreuve du modèle de dualité culturelle</i>	405
M. A. ROJO-GUERRA, R. GARRIDO-PENA <i>La néolithisation de la péninsule Ibérique vue depuis l'intérieur des terres : la vallée d'Ambrona (Soria) comme exemple</i>	419
E. FERNÁNDEZ, C. GAMBA, A. PÉREZ-PÉREZ, E. PRATS, J. ANFRUNS, M. MOLIST, D. TURBÓN et E. ARROYO-PARDO <i>Ancient DNA and the Spread of the Neolithic in Europe. Usefulness, Pitfalls and Perspectives</i>	433
C. GAMBA, E. FERNÁNDEZ, M. TIRADO, S. PALOMO, M.-F. DEGUILLOUX, M.-H. PEMONGE et E. ARROYO-PARDO <i>ADN ancien d'échantillons néolithiques de la péninsule Ibérique</i>	441
C. THEVENET <i>Saisir les changements culturels à travers les pratiques funéraires. L'exemple du Bassin parisien durant le Néolithique ancien</i>	451
P. ALLARD et S. DENIS <i>Origine et fin des traditions danubiennes : l'industrie lithique du Néolithique ancien de la vallée de l'Aisne</i>	465
K. MEUNIER <i>La transition Rubané-Villeneuve-Saint-Germain à travers l'évolution des productions céramiques : le cas de la région Seine-Yonne</i>	485
E. GHESQUIÈRE et B. AUBRY, avec la collaboration de P. GIRAUD et C. MARCIGNY <i>Mésolithique final et néolithisation en Normandie, carrefour des groupes orientaux et méridionaux</i>	503

Préface

L'Aquitaine est une terre privilégiée pour la préhistoire. Elle est l'un des berceaux des investigations en la matière et compte plusieurs sites éponymes : Le Moustier, la Madeleine, la Gravette et Sauveterre. Elle abrite également quelques cavités ornées majeures : en Dordogne, Rouffignac, Font-de Gaume, Cussac et, bien sûr, Lascaux ; Pair-non-Pair en Gironde, Isturitz et les grottes du massif des Arbailles en Pyrénées-Atlantiques. L'un des visages les plus célèbres du Paléolithique a en outre été découvert à Brassempouy (Landes). Enfin, ces vingt dernières années ont vu l'archéologie préventive dans cette région participer pleinement au renouvellement des connaissances, notamment à travers les fouilles réalisées par l'INRAP sur le tracé des autoroutes A89 Bordeaux-Périgueux-Brive, A65 Bordeaux-Pau ou de la déviation de Bergerac.

L'Aquitaine peut aussi s'enorgueillir d'avoir à Bordeaux un pôle universitaire de première importance avec l'UMR PACEA qui regroupe l'ancien Institut du Quaternaire d'une part et le laboratoire d'anthropologie de l'université de Bordeaux d'autre part. Aujourd'hui dirigé par Bruno Maureille, qui a succédé à Jacques Jaubert, PACEA rassemble l'essentiel des forces vives des préhistoriens en Aquitaine et ce, quelles que soient l'origine des chercheurs : CNRS, Université, Ministère de la Culture, collectivités territoriales, INRAP ou bénévoles. De nombreux étudiants issus de cette formation viennent participer aux fouilles ou former les cadres des recherches programmées ou préventives qui se développent dans la région. On pense évidemment aux remarquables travaux programmés menés sur les niveaux gravettiens de l'abri Pataud aux Eyzies dirigés par Roland Nespoulet, à ceux de l'équipe de Randall White à Castanet (commune de Sergeac), d'Harold Dibble et Alain Turq à La Ferrassie (commune de Savignac-de-Miremont) ou au projet collectif piloté par Jacques Jaubert et Nathalie Fourment sur la grotte de Cussac.

Rien d'étonnant donc à ce que la Société préhistorique française vienne installer, pour la troisième fois, son congrès dans la région. Rappelons qu'elle le fit une première fois en 1904, un an après sa création, et une deuxième en 1934. Rien d'étonnant non plus à ce qu'elle en confie l'organisation au laboratoire universitaire de Bordeaux en liaison avec les collectivités locales, l'INRAP et le service régional d'archéologie. Le choix de tenir les réunions dans deux lieux successifs – à Bordeaux sur le campus universitaire puis au Musée national de la Préhistoire des Eyzies – était somme toute chose logique, au plus près de la recherche et des gisements, même si l'organisation ne fut probablement pas des plus simples.

Trois ans après, le comité d'organisation fournit un copieux volume à l'édition. Quatre-vingt six contributions sont rassemblées dans cet ouvrage pour illustrer les cent dix-huit communications orales qui furent faites pendant cette semaine de congrès. Nous sommes certains que les

spécialistes trouveront matière à développer de nouvelles recherches à la lecture de ces synthèses et présentations de découvertes, bien souvent peu publiées ou encore en cours d'étude. D'autres publications sont en attente et il faut souhaiter que la Société préhistorique française aura, grâce à ce congrès, joué un rôle d'aiguillon en permettant échanges et confrontations de points de vue, pour le plus grand bien de la recherche archéologique nationale.

Marc DROUET
Sous-directeur de l'Archéologie
Ministère de la Culture et de la communication
marc.drouet@culture.gouv.fr

Dany BARRAUD
Inspecteur général du patrimoine (Archéologie)
Direction générale des Patrimoines
Ministère de la Culture et de la communication
dany.barraud@culture.gouv.fr

Préface

C'est toujours un redoutable honneur que d'être appelé à écrire la préface d'un ouvrage magistral tel que ces actes du XXVII^e Congrès Préhistorique de France. Honneur d'autant plus redoutable que je ne suis pas préhistorien de formation, même si j'ai dû, toujours avec beaucoup d'humilité mais aussi de plaisir, traiter de cette longue et riche période avec, en particulier, deux des trois directeurs de cet ouvrage. En Provence-Alpes-Côte d'Azur avec Jacques Jaubert qui a été durant près de quatre années un de mes fidèles gourous puis, depuis 2008, à l'Inrap, avec Pascal Depaepe qui me guide avec sagesse et compétence. C'est dire, qu'à côté du caractère redoutable du devoir qui m'est imposé, c'est aussi un grand plaisir pour moi que d'écrire ces quelques lignes qui me permettent de poursuivre de vieilles complicités.

La première question qui peut venir à l'esprit pour qui s'interroge sur la place de l'Inrap dans le dispositif de l'archéologie nationale (un sujet d'actualité s'il en est !), serait de savoir pourquoi l'Institut s'est investi dans la préparation et l'organisation de ce congrès ainsi que dans la publication de ses actes ?

La première réponse est simple : pour une raison purement administrative. L'Inrap est un établissement public national et cela fait partie de ses missions, telles qu'elles sont définies par l'article L. 523-1 du code du patrimoine. Mais, au-delà de cette réponse purement « technocratique », une seconde réponse complète la première : parce qu'il est important que l'archéologie préventive et l'archéologie programmée puissent trouver des lieux pour dialoguer, confronter leurs résultats et ainsi faire avancer la connaissance, finalité de toute recherche.

Sont elles d'ailleurs si différentes que cela ces archéologies, si l'on excepte le fait générateur et leur gestion administrative et financière ? Non et il faut encore le dire et le redire, il n'est qu'une archéologie, celle qui contribue à mieux connaître notre passé, et peu importe qu'elle soit préventive ou programmée.

Comme le disait Paul Veyne, lors d'une émission radiophonique : « *quand on ne sait pas ce qu'on ne sait pas, on ne peut pas savoir qu'on ne le sait pas* » et c'est peut-être là une des différences, s'il faut en chercher, entre les archéologies programmée et préventive : le caractère aléatoire. Le choix des lieux de nos interventions ne procède pas d'une logique purement scientifique. Ils nous sont imposés par les projets des aménageurs. Dès qu'il s'agit de diagnostiquer, sans aucun *a priori*, des terrains « menacés » par des aménagements parfois très importants, la porte est alors ouverte à des découvertes inattendues, nous pourrions même dire parfois totalement imprévisibles en l'état de nos connaissances et de nos spéculations scientifiques. Alors que j'écris ces lignes, ce sont des niveaux de loess découverts près de Lyon qui renferment deux niveaux distincts du Paléolithique moyen ; c'est encore, il y a moins d'un mois, une sépulture épigravettienne dans un site de plein air du sud-est de la France...

L'archéologie préventive, et c'est peut-être là une seconde différence, traite de grandes surfaces, parfois à plusieurs mètres de profondeur, grâce à des méthodologies, des moyens et des financements adaptés qui ne confondent pas, bien entendu, rapidité et précipitation.

Par la nature même de ses missions : intervenir avant la destruction des vestiges archéologiques par des travaux, « l'archéologue préventif » ira plus volontiers dans les zones de plein air, au relief peu tourmenté, en un mot dans des zones « aménageables ». C'est ainsi qu'il fréquentera, pour prendre un exemple cher aux préhistoriens méridionaux, beaucoup moins les grottes que « l'archéologue programmé », d'où la nécessité d'une réelle complémentarité et d'un dialogue permanent. D'ailleurs, depuis quelques décennies, grâce à ces travaux, les sites préhistoriques de plein air sont beaucoup mieux connus et appréhendés.

Ceci ne veut pas dire que, parfois, dans des occasions particulières, nous n'intervenons pas dans des cavités. Ce fut le cas, lors des aménagements récents dans la grotte du Mas d'Azil (Ariège) où nous avons dû intervenir, avec quelque succès, et proposer, en collaboration avec le laboratoire TRACES de Toulouse et le Service Régional de l'Archéologie, la poursuite de l'opération sous une forme programmée, dans des zones non menacées afin de compléter et d'affiner les résultats inédits obtenus lors de la campagne « préventive ». On voit bien là encore que le passage de l'une à l'autre archéologie n'est qu'administratif et non pas épistémologique.

Mais, tout est loin d'être simple et idyllique, alors même que beaucoup de pays regardent avec envie le système français et tout particulièrement la présence dans le dispositif, d'un institut national aussi important que l'Inrap.

L'archéologie préventive est entrée aujourd'hui, et en très peu de temps, par un revirement du législateur, dans un système de concurrence qui va bien au-delà d'une saine émulation scientifique et qui, in fine, risque de tirer la recherche vers le bas si nous n'y prenons pas garde. En effet, plusieurs études récentes montrent que le maître d'ouvrage de la fouille qui, dans l'état actuel des choses est l'aménageur, a comme critère essentiel de choix, le prix. La tentation est donc là. D'ailleurs, excusez-moi de citer un exemple personnel, alors que j'étais inspecteur général de l'archéologie, le 15 mai 2007, je conclusais mon rapport demandant le retrait de l'agrément à un opérateur privé défaillant et particulièrement mercantile, ainsi « *Cette affaire aura, je l'espère, un effet pédagogique pour tous les pétitionnaires à venir et prouvera, s'il en était besoin, que l'archéologie, avant d'être une affaire pécuniaire est une discipline scientifique particulièrement exigeante* ». La ministre de la Culture, consciente de cet écueil souhaite à travers une « loi patrimoine » qui devrait être discutée au parlement en 2014, apporter un certain nombre de correctifs sur lesquels ses services travaillent actuellement.

D'autre part, avec la multiplication des opérateurs il y a un risque d'éclatement, de parcellisation de la recherche que le législateur de 2001 avait, peut-être de façon un peu trop radicale, écarté. Cette parcellisation trop importante pose un problème au niveau des fouilles, mais également des diagnostics dont les rapports ne sont pas, contrairement aux rapports de fouilles, centralisés. Il y a, même là, un risque de perte d'informations important comme le montre, pour ne citer qu'un cas, le contre exemple d'une étude extrêmement intéressante sur l'occupation de la vallée de la Garonne et de ses abords au cours de la dernière glaciation, conduite à partir de l'examen de centaines de diagnostics, dont la plupart étaient vierges de vestiges pour cette période. Cet examen systématique des résultats obtenus permet d'avoir une vision extrêmement précise du climat, de l'environnement, des conditions de vie et des modes d'occupation du territoire au Paléolithique supérieur. Il convient de corriger cet écueil. Il en va de même pour celui qui conduit en raison d'un système juridique mal pensé, à exclure de pans entiers du territoire l'Inrap, ce qui est

particulièrement paradoxal pour un institut voulu et affirmé par le législateur national.

Attachés que nous sommes tous au service public de l'archéologie, il convient que l'État et les élus des collectivités locales réfléchissent à un système intelligent de complémentarité pour éviter tout risque de concurrence entre services publics à la fois dommageable institutionnellement et surtout scientifiquement.

On ne peut que constater, qu'on le veuille ou non, que cette concurrence interdit un dialogue fécond et constructif entre chercheurs devenus concurrents dans un système mercantile dont, si nous n'y prenons garde, le but essentiel redeviendra celui de « purger », le plus rapidement possible et à moindre coût, les parcelles concernées de « quelques vieilles casseroles », « de vieilles bouteilles de coca-cola » ou encore de « quelques os de poulets mérovingiens » pour ne citer que quelques florilèges relevés dans les débats parlementaires ou encore dans la presse, reportant à jamais, l'étude scientifique des résultats.

C'est pourquoi, pour contribuer à contrer les risques d'une telle dérive, il est important que des espaces de dialogue soient préservés et que le potentiel scientifique issu des fouilles programmées, mais aussi préventives, soit bien mis en évidence. C'est pour cela que j'ai donné, avec enthousiasme, mon accord pour que nous soyons coorganisateur de ce XXVII^e Congrès Préhistorique de France et que je remercie chaleureusement, tout en les félicitant pour la qualité de ce congrès, tous les organisateurs, communicants et participants.

Jean-Paul JACOB
Président de l'Inrap
7, rue de Madrid, F-75008 Paris
jean-paul.jacob@inrap.fr

Introduction à la genèse, l'organisation et la publication du XXVII^e congrès préhistorique de France

Jacques JAUBERT,
Nathalie FOURMENT
et Pascal DEPAEPE

« *Transitions, ruptures
et continuité en Préhistoire* »

LE THÈME DU CONGRÈS

Le texte annonce du XXVII^e congrès préhistorique de France, publié pour la première fois en juillet-septembre 2008 (tome 105, n° 3 du *Bulletin de la société préhistorique française*) était le suivant :

« Les Hommes interagissent avec l'environnement par le biais de leurs cultures. La notion de **transition**, qu'elle soit environnementale, biologique ou culturelle, constitue une thématique récurrente de nos disciplines permettant d'aborder des périodes clefs de l'Histoire, des origines à l'Âge du Bronze inclus. Plus que les époques de stabilité, ces périodes sont des temps forts de l'évolution des sociétés et de la constitution de leur identité. »

Soit, traduit en anglais :

« *Transitions, ruptures and continuity in Prehistory* ».

*Men interact with the environment through their culture. The notion of **transition**, whether environmental, biological or cultural, is a recurrent topic for our discipline which allows to deal with key periods of History, from the origins to the Bronze Age. More meaningful than the periods of stability, such periods are main times for the evolution of societies and the construction of their identity.*

Revenons sur les choix qui ont aidé à se positionner sur cette thématique : *Transitions, Ruptures et Continuités durant la Préhistoire*. Lorsque nous en avons discuté en interne à Bordeaux courant 2004, juste après la création du laboratoire PACEA qui venait de voir fusionner l'Institut de Préhistoire et de Géologie du Quaternaire (IPGQ) et le Laboratoire d'Anthropologie des Populations du Passé (LAPP), les premiers échanges nous ont rapidement conduits à trouver un thème le plus transversal, le plus fédérateur et diachronique possible, sachant qu'à Bordeaux colle une image d'hyper Préhistoire, une Préhistoire pléistocène peu engagée vers l'Holocène, côté IPGQ du moins.

Puis le balancier a oscillé entre cette thématique de la « Transition » et un thème plus méthodologique centré sur la notion de *Taphonomie*, l'une de nos autres spécialités que ce soit en anthropologie funéraire ou en archéologie préhistorique ou environnementale (géoarchéologie, archéozoologie...).

Nous avons fini par nous décider¹ pour ce concept de *Transition*, aussi parce que nous venions de bénéficier d'un solide financement du Conseil Régional d'Aquitaine, dans le cadre d'un appel d'offre de cette collectivité (projet dirigé par B. Maureille et J.-G. Bordes), justement sur cette thématique de la «Transition». Achever ce programme par un congrès de cette ambition ne pouvait qu'en servir un peu plus la cause. Donc ce fut *Transitions*...

Entre temps paraissait un ouvrage en anglais édité en 2009 à New York par Marta Camps & Parth Chauhan : *Sourcebook of Paleolithic transitions: Methods, theories & interpretations*. Un peu trop tôt ! Sans compter les innombrables colloques, symposiums et autres table rondes sur la transition Paléolithique moyen – supérieur, Paléolithique final/Épipaléolithique – Mésolithique, Mésolithique – Néolithique ou bien d'autres que nous ne saurions égrener tellement ils sont nombreux. Nous ne mentionnerons ici que les seules thèses soutenues récemment avec comme trame une approche épistémologique (Guillomet-Malmassari, 2012 ; Lippé, 2012). Mais le train était lancé depuis longtemps...

PROCÉDURE : DES SESSIONS

Nous avons opté pour une procédure d'appels d'offre pour l'organisation de sessions. Merci à celles et ceux qui se sont déclarés. Nous avons reçu ou étions en contact pour une douzaine de propositions, nous en avons retenu neuf, auxquelles s'est ajoutée la session de l'UISPP co-organisée par N. Conard et A. Delagnes aux Eyzies.

A	<i>Rupture et continuité dans l'évolution des techniques vues par les ethnologues, historiens des techniques et archéologues</i>	de Beaune, Sigaut, Procopiou
B	<i>Les comportements funéraires dans la Préhistoire : transitions, rupture ou continuité ?</i>	Courtaud, Rottier, Duday
C	<i>Émergence et diversité des techno-complexes du Paléolithique moyen ancien. Relations entre productions de débitage et de façonnage</i>	Brenet, Bourguignon, Jarry
D	<i>Le statut de la production laminaire au Paléolithique moyen</i>	Locht, Ortega, Soressi
UISPP	<i>Settlement Dynamics of the MP and MSA</i>	Conard, Delagnes
E	<i>Exploitation des ressources organiques à la fin du Paléo. moyen et au début du Paléo. sup. : interactions entre environnement et comportements techniques</i>	Thiébaud, Claud, Costamagno
F	<i>2e moitié et fin du Paléo. sup. : Pour une confrontation entre le modèle classique et les perceptions interdisciplinaires actuelles sur le thème des unités, continuités et discontinuités</i>	Cretin, Castel, Ferullo, Fourloubey
G	<i>La transition Paléolithique / Mésolithique dans le Nord de la France : entre transferts et ruptures techniques</i>	Michel, Naudinot
H	<i>Autour du Néolithique ancien</i>	Allard, Binder, Ilett, Manen, Marchand, Perrin
I	<i>4500-4200 av. NÉ en Europe de l'Ouest : la fin de la Préhistoire</i>	Demoule, Guillaune, Marcigny

Sur les neuf sessions, nous n'avons pu éviter un certain déséquilibre chronologique :

- deux échappaient à un ancrage chronologique trop marqué, se voulant diachroniques :
 - une consacrée à l'Histoire des techniques toutes périodes confondues, la session A (S. de Beaune, H. Procopiou, F. Sigaut dir.) ;

1. Au regret de certains collègues du conseil d'administration de la SPF qui avaient déjà été souvent sollicités sur ces notions de «transition», notamment pour le Néolithique ou la Protohistoire.

- une autre également diachronique, centrée sur l'Anthropologie funéraire, la session B (P. Courtaud, H. Duday, S. Rottier dir.);
- pas moins de trois pour le seul Paléolithique moyen :
 - la session C (M. Brenet, M. Jarry, L. Bourguignon dir.);
 - la session D (J.-L. Loct, I. Ortega, M. Soressi dir.);
 - et la session programmée dans le cadre de l'UISPP (*Dynamiques de peuplement au Paléolithique moyen et Middle Stone Age / Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age*);
- une session E portant sur la Transition Paléolithique moyen – Paléolithique supérieur, la transition de la Transition en quelque sorte (C. Thiébaud, É. Claud, S. Costamagno dir.);
- une session F sur le Paléolithique supérieur postérieur au Dernier Maximum Glaciaire (Cretin, O. Ferullo, J.-Ch. Castel dir.);
- une session G consacrée à l'Épipaléolithique-Mésolithique (S. Michel, N. Naudinot dir.);
- et, à Talence – puisque tel a été leur vœu – deux sessions se sont enchaînées portant sur le Néolithique :
 - l'une consacrée au début du Néolithique (session H : T. Perrin, Cl. Manen et coll. dir.);
 - la seconde vers un Néolithique plus accompli annoncé comme marquant la fin de la Préhistoire (session I : J. Guilaine, J.-P. Demoule, C. Marcigny, dir.).

Pour cette « fin de la Préhistoire », un constat sinon un regret : l'absence de session consacrée à la Protohistoire, une Protohistoire des Âges des métaux s'entend.

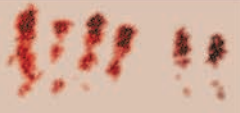
LE(S) LIEU(X), LES SITES DU CONGRÈS

Lors du discours inaugural du congrès, prononcé au nom des collègues qui en avaient partagé l'organisation générale, nous souhaitons la bienvenue à Bordeaux, plus précisément à Talence, Université Bordeaux 1, puis, pour la seconde partie du congrès et par anticipation, aux Eyzies-de-Tayac. Par cette simple mention, nous avouons, qu'en choisissant la formule d'un congrès bicéphale, partagé entre Bordeaux et Les Eyzies, nous n'avons pas opté pour la facilité. Nous avons assumé ce choix car il nous importait – notamment au premier des cosignataires de ces lignes – de positionner un peu mieux pour nos disciplines la métropole bordelaise sur la scène nationale et internationale.

Rappelons qu'avec Périgueux, la concurrence en terme de ville organisatrice de congrès préhistorique de France (CPF), l'écart s'est creusé depuis de nombreuses décennies. Périgueux a en effet été la première ville siège d'un CPF, juste un an après la création de la Société préhistorique française (SPF) en 1904. Puis la cité périgourdine a été élue à nouveau en 1934. Donc Bordeaux, mais aussi Les Eyzies, car quelle indécence que ç'eût été d'organiser un congrès de Préhistoire à Bordeaux sans être tenté de passer également par le Périgord, une forme de provocation inimaginable en Aquitaine !

C'est donc un double choix complètement réfléchi et assumé, un peu politique ou « géo-scientifique ». Il y eu bien quelque complication de déplacement ou d'hôtellerie, des congressistes uniquement bordelais ou périgourdins, mais le soutien du collectif qui s'est mis en place autour du *Pôle international de Préhistoire* et du *Musée national de préhistoire* pour les trois derniers jours ont contribué à la réussite de cette manifestation tiraillée entre deux villes siège. Choix magnifié par l'inoubliable réception à la base de Campagne-du-Bugue organisée par l'INRAP, le Service Régional de l'Archéologie et le Conseil Général de la Dordogne le samedi qui clôtura le congrès.

Un avantage à cette formule : pour se rendre de la capitale girondine et aquitaine à celle de la Préhistoire, nous avons pensé – sans réellement vérifier sur une carte – que nous pouvions passer par les Charentes... Nous avons de bonnes raisons de croire que ceux qui ont suivi ces excursions ponctuées par le repas dans la cour du musée d'Angoulême ne l'ont pas regretté. Car beaucoup de travaux en cours ou très récents portent sur la région Poitou-Charentes, laquelle est naturellement dans « l'emprise scientifique », et depuis longtemps, des préhistoriens bordelais.

XXVII° CPF		Sessions			Excursions	Animation	
		Amphi. Agora	Badiane	Patio			
Univ. Bordeaux 1 (Talence)	Lundi 31 mai	matin	H		A		
		après-midi	H	E	A		
		soirée					Mairie Talence
	Mardi 1 ^{er} juin	matin	I	E	C		
		après-midi	I		C		
		soirée					Musée d'Aquitaine
Bordeaux - Les Eyzies via Charente	Mercredi 2 juin	journée			A1 A2 A3	Dom. du Château de Campagne	
Les Eyzies	jeudi 3 juin	matin	B	D	G		
		après-midi	B	D	G		
		soirée					Visite MNP, cocktail
	Vendredi 4 juin	matin	UISPP	F			
		après-midi	UISPP	F			
		soirée					Visite Abri Pataud
	Samedi 5 juin	matin				B1 B3	Dom. du Château de Campagne
après-midi					B2 B5 B4		
			Amphithéâtre MNP	Maison F. Bordes	Halle les Eyzies		

Diachronique	de Beaune-Procopiou-Sigaut (A) + Courtaud-Duday-Rottier (B)	
Paléo. ancien-moyen	Brenet-Bourguignon-Jarry (C)	
Paléolithique moyen	Locht-Ortega-Soressi (D) + Conard-Delagnes (UISPP)	
Transition Pmoy.-Psup.	Thiébaud-Costamagno-Claud (E)	A1 Jonzac, Marillac, Angoulême
Paléolithique supérieur	Cretin-Castel-Ferullo-Fourloubey (F)	A2 Le Placard, la Chaire-à-Calvin, Angoulême
Art pariétal		A3 Néolithique-Protoh. Gironde-Dordogne
Épipaléo.-Mésolithique	Michel-Naudinot (G)	
Néolithique ancien	Allard-Binder-Manen-Marchand-Perrin (H)	B1 Cap Blanc, art pariétal des Beunes
Néolithique moy.-récen	Demoule-Guilaine-Marcigny-Gesquière (I)	B2 Le Moustier, Castemerle (Castanet, Reverdit)
		B3 Pech de l'Aze I et IV
		B4 Roc de Marsal
		B5 Vaufrey, Grotte XVI

Par contre, nos excuses renouvelées aux néolithiciens et protohistoriens : nous n'avons pas pu, pas su (?) identifier une option d'excursion adossée à leur thématique, leurs périodes. Les sites étaient soit arasés par les linéaires routiers ou autoroutiers, soit trop éloignés ou excentrés des itinéraires principaux. Merci quand même à celles et ceux qui ont essayé, notamment Laure Salanova, Luc Laporte, Pierrick Fouéré ou Jean-Pierre Chadelle.

Et pour tous, y compris néolithiciens ou protohistoriens allergiques à l'idée d'aller s'abriter sous un abri-sous-roche du Périgord noir, puis d'y être ensuite enseveli par des sédiments périglaciaires, le poids de la sacoche du congrès alourdi par le volumineux ouvrage édité par J. Buisson-Catil² et J. Primault a, nous le pensons, rentabilisé une partie de l'inscription (Buisson-Catil et Primault dir., 2010). Et pour le non moins superbe petit livret d'excursion qui accompagnait ces excursions (Delage *et al.*, 2010). Nous irons jusqu'à conseiller au(x) prochain(s) organisateur(s) de CPF de solliciter auprès du sous-directeur de l'archéologie la mutation de J. Buisson-Catil dans leur région ! Après Provence-Alpes-Côte d'Azur, – ceux qui étaient à Avignon doivent s'en souvenir –, il nous a gratifié d'une efficacité doublée d'une ponctualité impressionnante. Merci à lui et son équipe d'avoir partagé ce congrès sur deux régions, dans un moment de mégalomanie interrégionale. Chaque occasion de privilégier la réalité documentaire au détriment des limites administratives contemporaines doit être saisie.

PUBLICATION

Concernant la publication des Actes, nous avons envisagé un rythme soutenu et tenté un pari ambitieux qui, compte tenu de l'immensité de la tâche à accomplir, du nombre d'intervenants, ou encore d'échéances transgressées par les uns et les autres, nous les premiers, plus que les responsables de sessions, n'a pu être honoré : publier dans les deux ans suivant le congrès. Ces actes arrivent donc plus tard qu'espéré, plus de trois ans après. C'est trop long, mais c'est hélas le sort de bien des congrès, entreprises désormais si lourdes, que l'on se posera la question de leur pérennisation, du moins sous forme de publications papier de plus en plus en décalage avec la courbe éditoriale exponentielle et hyper réactive de la recherche actuelle, anglophone notamment.

Sur les dix sessions qui se sont déroulées entre Talence et Les Eyzies, et qui furent de l'avis de nombre de leurs acteurs ou participants, un succès, trois échappent à la présente publication :

- la session D (J.-L. Locht, I. Ortega, M. Soressi dir.), très tôt déficitaire en manuscrits remis (seulement 2), ou même devant être remis, nombre d'auteurs s'étant engagés sans programmer ou même envisager une publication – avec certes toujours de bonnes raisons ou des arguments recevables ;
- la session I (J. Guilaine, J.-P. Demoule, C. Marcigny), elle également assez inégale quant à la rentrée des manuscrits en temps et en heure (6 sur 14), retard doublé par d'autres contrariétés qui ne sont pas le fait des responsables de cette session ;
- enfin, la session UISPP (A. Delagnes – N. J. Conard), mais ici c'était convenu dès les premiers contacts.

Pour les deux premières, et afin de ne pas sanctionner celles et ceux qui, justement, ont remis des manuscrits prêts à être publiés, plutôt que de les inclure dans les présents volumes où ils auraient été quelque peu orphelins, nous leur avons suggéré de rejoindre naturellement le bulletin de notre société. Mais, afin que nous conservions ici une trace de ces sessions, leurs sommaires ont été reproduits, de même pour les auteurs de certaines autres sessions présentement publiées, mais n'ayant pas envoyé leur manuscrit.

2. En 2010 conservateur régional de l'archéologie de Poitou-Charentes.

REMERCIEMENTS

Il nous reste à remercier celles et ceux sans qui cette manifestation n'aurait pas été possible, et nous l'espérons tous, réussie : les membres du comité d'organisation cités nominativement plus loin (*infra*) et relevant d'institutions, de collectivités ou d'associations diverses. À un moment ou à un autre, tous ont contribué avec professionnalisme et dévouement à rendre ce congrès le plus agréable et le plus intéressant possible. Au nom des organisateurs, des institutions que nous représentons ou qui sont associées à cette manifestation, un très sincère et très appuyé merci aux membres de ce comité.

Dans le même temps, il est de tradition de remercier les institutions qui ont financé, subventionné ou mis à disposition quelque moyen pour une telle manifestation : aux côtés de la SPF, tous nous ont fait confiance, ont concrètement porté ce congrès : au premier rang desquels le CNRS et l'université Bordeaux 1 via le laboratoire PACEA, le ministère de la Culture et de la Communication, que ce soit à son échelon central (Sous-direction de l'archéologie) ou régional (Direction des affaires culturelles d'Aquitaine, Service régional de l'archéologie), enfin l'INRAP, là également à un échelon central ou régional.

Les partenaires devant être nommément remerciés sont les suivants :

- le ministère de la Culture et de la Communication, la sous-direction de l'Archéologie, le service régional de l'Archéologie d'Aquitaine : Dany Barraud (conservateur régional)³, Olivier Bigot, qui assura le rôle de webmaster ;
- l'université Bordeaux 1, et son président Alain Boudou qui accompagna le projet, mis à notre disposition le domaine du Haut Carré à Talence pour le volet bordelais du congrès ;
- le CNRS qui, outre la subvention participa indirectement à tout le suivi et à la réalisation du CPF via les membres du laboratoire PACEA, UMR 5199 (CNRS-UB1-MCC) ;
- jusque fin 2010, la direction du laboratoire PACEA que je dirigeai (J.-J.) en son temps, assistés d'Anne Delagnes et de Bruno Maureille⁴, et une mention particulière pour Michèle Charuel, Sylvie Djian (puis Catherine Morel-Chevillet), Françoise Lagarde, Éric Pubert et Régine Wortmann, ainsi que les doctorants qui participèrent à la logistique : Nicolas Antunes, Renaud Lippé, Célémène Mussini, Luca Sitzia, Solange Rigaud et Aline Thomas ;
- l'Inrap : Jean-Paul Jacob, qui nous fit l'amitié de sa présence pour l'ouverture du congrès ; Luc Detrain, adjoint scientifique et technique pour le Grand Sud-Ouest ; Coralie Roumagne, chargée du développement culturel et de la communication à l'INRAP GSO, Pessac ; Carole Fondeville, infographe à l'INRAP (Pessac), qui réalisa le maquetage des livrets guides, des programmes, les affiches et autres dépliants ; Nathalie Chevalier ;
- la Région Aquitaine, commission Recherche et le projet *Transition – D'une société à l'autre, processus d'adaptation et de peuplements* coordonné par Bruno Maureille et Jean-Guillaume Bordes (convention n° 20071403001) ;
- la Région Poitou-Charentes qui participa à l'édition des ouvrages accompagnant les excursions du congrès passant sur ses terres ;
- le département de la Dordogne : M. Cazeau, président du Conseil général et ses services avec une importante subvention que nous avons programmé de consacrer à la publication des actes, et la mise à disposition du Parc du Domaine de Campagne ; le service départemental d'archéologie de

3. Nommé depuis inspecteur général auprès de la SDA-DAPA.

4. Actuel directeur du laboratoire.

Dordogne dirigé jusqu'en cette fin d'année 2010 par Serge Maury, ainsi que Jean-Pierre Chadelle ;

- le musée national de Préhistoire, son directeur Jean-Jacques Cleyet-Merle, ses services et personnel qui ont accueilli deux sessions aux Eyzies et nous offrit, fidèle à ses habitudes l'accès libre aux salles de l'établissement et ce cocktail sur la terrasse dominant la Vézère ;
- le Pôle international de Préhistoire et son directeur, Jean-Luc Delord⁵ d'alors, ainsi que ses services, notamment Marie-Claire Maintignieux qui a suivi les travaux du comité d'organisation ;
- la municipalité de Bordeaux et son maire M. Alain Juppé, qui nous a accueilli au musée d'Aquitaine pour l'inauguration de l'exposition *L'Aquitaine préhistorique, vingt ans de découvertes (1990-2010)*, spécialement conçue pour le congrès (Mistrot dir., 2010), laquelle avait été conçue et suivie par Vincent Mistrot, attaché de conservation en charge de la Préhistoire ;
- la municipalité des Eyzies-de-Tayac-Sireuil : son maire M. Philippe Lagarde, pour la qualité de son accueil ; l'Office de Tourisme « Terres de Cro-Magon aujourd'hui Vallée Vézère » et son responsable d'alors, Sylvain Pechcontal ;
- la municipalité d'Angoulême (Charente) et Jean-François Tournepiche, conservateur de ce musée pour la qualité de son accueil, le temps d'une excursion ponctuée d'un repas inoubliable dans la cour de ce musée ;
- la municipalité de Jonzac (Charente-Maritime) qui accueilli avec beaucoup de convivialité l'une des deux excursions du 2 juin 2010 ;
- la municipalité de Talence ;
- nos collègues de l'abri Pataud pour une visite durant le séjour aux Eyzies : Laurent Chiotti, Roland Nespoulet, Dominique Henry-Gambier et coll. ;
- l'association Océan⁶ et sa cheville ouvrière, Géraldine Lucas, qui accepta d'accompagner cette manifestation pour la gestion de subventions régionales et la préparation des actes de la publication.

Le comité scientifique (*infra*) nous a accompagné dans le travail préparatoire de choix des sessions, avec parfois des navettes avec les responsables. Merci à eux à ceux qui ont doublé cet investissement et ont ensuite été sollicités en tant que rapporteurs pour la publication des Actes.

Respectant les engagements et exigences des publications éditées par la SPF, en plus des éditeurs scientifiques auteurs de ces lignes, des responsables de sessions, des rapporteurs de manuscrits, nous avons sollicité des relectrices professionnelles pour la mise aux normes finales des textes et de la bibliographie : Cécile Thiébault et Anne-Sophie Décridaud. Qu'elles soient remerciées pour l'immensité de la tâche accomplie et leur extrême vigilance.

Enfin, pour celles et ceux qui n'ont pu assister à la matinée inaugurale où ce fut précisé, levons à nouveau le voile sur une étrange traduction graphique qui nous a servi de logo et que nous retrouvons en première de couverture. Celui-ci est, rappelons-le, une adaptation d'un tracé digital, de doigts ocrés plus précisément, provenant de la branche Amont de la galerie ornée et sépulcrale de Cussac (Dordogne). Sorte de clin d'œil à un thème qui, hélas n'a été que très peu abordé durant ces jours de congrès – à la fois l'Art et le Gravettien. Pourquoi ce modeste témoignage digital ? Parce qu'il est situé dans une des premières parcelles acquises par l'État, donc exempté de problème quant aux droits de reproduction. Et que nous avons tous les trois quelque penchant pour ce qui est en même temps brut, énigmatique et très peu réaliste : ce qui est probablement une modeste marque d'un passage gravettien. L'un des meilleurs condensés de la présence humaine : la partie pour le tout et quelle partie, ses empreintes digitales.

5. Auquel a succédé J. Buisson-Catil, puis, G. Mullach-Chen.

6. Désormais Terre & Océan.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BUISSON-CATIL J. et PRIMAULT J. dir., 2010. *Préhistoire entre Vienne et Charente. Hommes et sociétés du Paléolithique*. Ministère de la Culture et de la Communication, Chauvigny, Association des Publications Chauvinoises, mémoire XXXVIII, 484 p.
- CAMPS M. & CHAUHAN P., 2009. *Sourcebook of Paleolithic transitions: Methods, theories & interpretations*. New York, Springer, 573 p.
- DELAGE Ch., BUISSON-CATIL J. et PRIMAULT J. coord. (coll. J. JAUBERT, B. MAUREILLE, G. PINÇON, J. CLOTTE et V. FERUGLIO) 2010. *Livret-guide des excursions A1 et A2 (Poitou-Charentes)*. XXVII^e Congrès préhistorique de France, Bordeaux-Les Eyzies 31 mai-5 juin 2010, 63 p.
- GUILLOMET-MALMASSARI V., 2012. *D'une révolution à l'autre. Pour une épistémologie de la problématique de transition en Préhistoire*. Paris, Société préhistorique française, Mémoire 54, 132 p.
- LIPPÉ R., 2012. *Histoire comparative du concept de transition entre Paléolithiques moyen et supérieur en archéologie préhistorique : les approches culturalistes et naturalistes de la culture matérielle*. Thèse université Bordeaux 1 – Université de Montréal, 260 p.
- MISTROT V. (dir.). *De Néandertal à l'Homme Moderne. L'Aquitaine préhistorique, vingt ans de découvertes (1990-2010)*, Bordeaux, Édit. Confluences, 271 p.

Jacques JAUBERT
 Université Bordeaux 1, PACEA, UMR 5199 CNRS
 Avenue des Facultés, F-33405 TALENCE Cedex
 j.jaubert@pacea.u-bordeaux1.fr

Nathalie FOURMENT
 Conservatrice Régionale de l'Archéologie
 Service régional d'archéologie d'Aquitaine
 Direction régionale des Affaires Culturelles d'Aquitaine
 54, rue Magendie, F-33074 Bordeaux
 et PACEA université Bordeaux 1
 nathalie.fourment@culture.gouv.fr

Pascal DEPAEPE
 Directeur scientifique et technique
 Inrap, 7, rue de Madrid, F-75008 Paris
 pascal.depaepe@inrap.fr

Annexes

EXCURSION A1 : PALÉOLITHIQUE MOYEN/NÉANDERTAL DE POITOU-CHARENTES MERCREDI 2 JUIN 2010

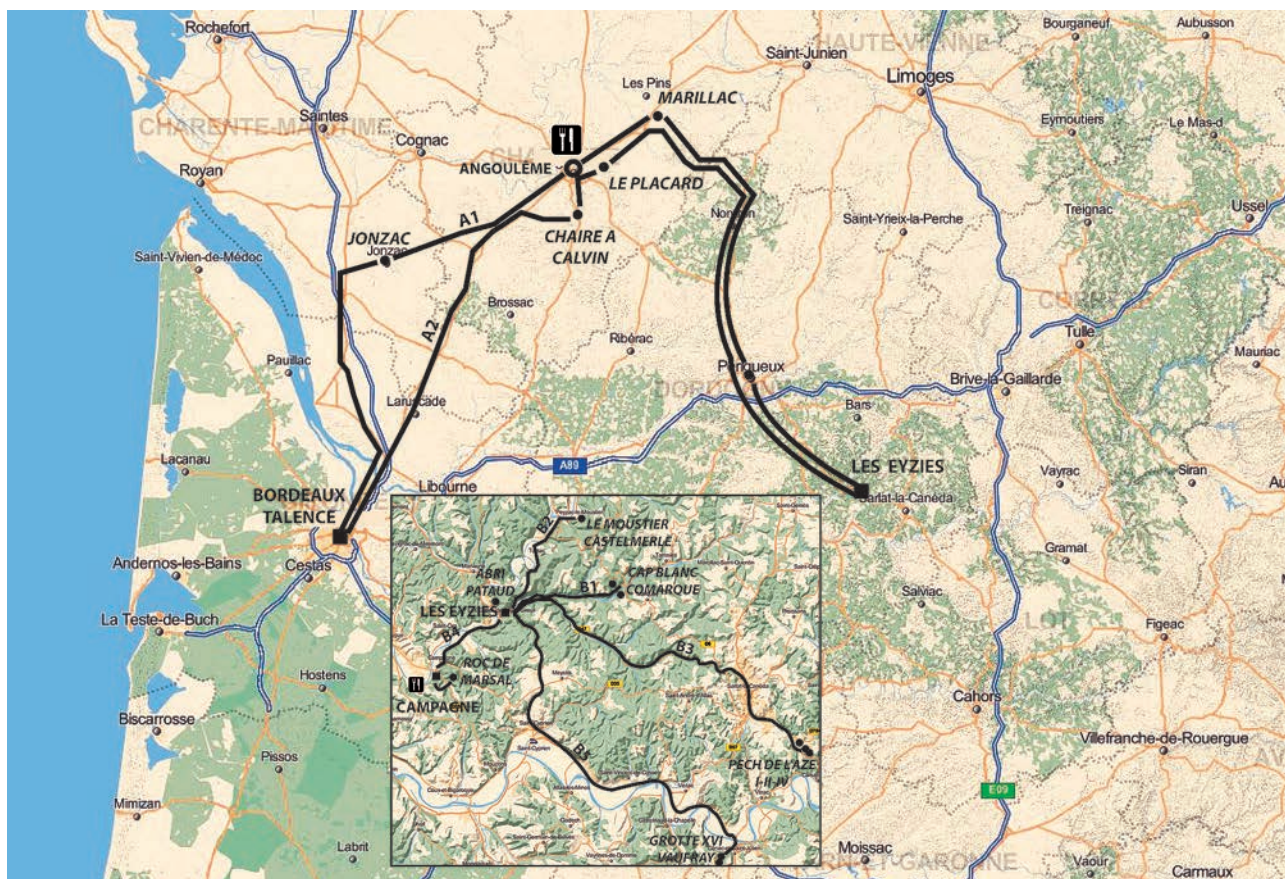
Circuit : Bordeaux-Jonzac (Charente-Maritime) – Musée d'Angoulême – Marillac-le-Franc (Charente) – Les Eyzies (Dordogne).

- A** : départ de Bordeaux : 8 h 00.
B : arrivée à Jonzac : 9 h 30. Visite du site paléolithique de Chez-Pinaud à Jonzac (par J. Jaubert, J.-J. Hublin, Sh. McPherron, M. Soressi et collaborateurs). Site en pied de falaise sur les bords de la Seugne. Séquence du Paléolithique moyen (Moustérien Quina, Moustérien Levallois à denticulés, MTA) et du Paléolithique supérieur ancien (Aurignacien). Départ : 11 h 00.
C : arrivée au musée d'Angoulême et déjeuner (buffet) : 12 h 00. Visite des salles de Préhistoire du musée d'Angoulême (par J.-F. Tournepiche). Départ pour Marillac-le-Franc : 15 h 30.
D : arrivée à Marillac-le-Franc : 16 h 00. Visite du site paléolithique moyen des Pradelles à Marillac-le-Franc (par B. Maureille et collaborateurs). Départ : 17 h 30.
E : arrivée aux Eyzies vers 19 h 30-20 h 00.

EXCURSION A2 : PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR : GROTTE ORNÉES DE CHARENTE MERCREDI 2 JUIN 2010

Circuit : Bordeaux-Mouthiers-sur-Boëme (Charente) – Musée d'Angoulême – Vilhonneur (Charente) – Les Eyzies (Dordogne).

- A** : départ de Bordeaux : 8 h 00.
B : arrivée à Mouthiers-sur-Boëme : 9 h 30. Visite de l'abri orné de la Chaire-à-Calvin (par Ch. Delage, G. Pinçon). Cet abri conserve une séquence du Magdalénien moyen associée à une frise sculptée représentant plusieurs chevaux. Départ : 11 h 30.
C : arrivée au musée d'Angoulême et déjeuner (buffet) : 12 h 00. Visite des salles de Préhistoire du Musée d'Angoulême (par J.-F. Tournepiche). Départ pour Vilhonneur : 15 h 00.
D : arrivée à Vilhonneur : 15 h 30. Visite de la grotte ornée du Placard (par J. Clottes, V. Feruglio, C. Ferrier et B. Kervazo) qui conserve une impressionnante séquence du Paléolithique moyen et du Paléolithique supérieur. Les gravures sont attribuées au Solutréen. Départ : 17 h 30.
E : arrivée aux Eyzies vers 19 h 30 ou 20 h 00.



Carte des excursions réalisées lors du XXVII^e CPF le 2 juin 2010 : **A1** (Jonzac-Marillac-Angoulême-Les Eyzies), **A2** (La Chaire à Calvin-Le Placard-Angoulême-Les Eyzies). Encart central, excursions du 5 juin 2010 depuis le pôle mixte de recherche de Campagne (Dordogne) : **B1** (Cap Blanc-Commarque), **B2** (Le Moustier-Castelmerle), **B3** Pech de l'Azé I-II-IV), **B4** (Roc-de-Marsal) et **B5** (Falaises du Comte : Grottes XVI et Vaufrey). Infographie F. Lagarde, PACEA.

EXCURSIONS B1-B5 : ANIMATIONS DOMAINE DE CAMPAGNE AUTOUR DES EYZIES SAMEDI 5 JUN 2010

Excursion B1

Art paléolithique en vallée des Beunes : Abri du Cap Blanc à Marquay, Dordogne (C. Bourdier) et grotte ornée de Commarque à Sireuil, Dordogne (N. Aujuolat). Livret-guide ; C. Bourdier, N. Fourment.

Excursion B2

Abris du Moustier à Peyzac-Le Moustier, Dordogne (B. Maureille et A. Turq) et vallon de Castelmerle à Sergeac, Dordogne : abris Castanet (R. White et collab.) et Reverdit (C. Bourdier). Livret-guide : C. Bourdier, B. Maureille, A. Turq, R. White et coll.

Excursion B3

Pech de l'Azé I et IV à Carsac-Aillac, Dordogne (H. Dibble, Sh. McPherron, M. Soressi et coll.) Livret-guide : H. Dibble, A. Turq, M. Soressi et coll.

Excursion B4

Domaine de Campagne/Roc de Marsal à Campagne-du-Bugue, Dordogne (H. Dibble, D. Sangathe, A. Turq). Livre-guide : H. Dibble, A. Turq et coll.

Excursion B5

Les sites du massif du Comte à Cénac-et-Saint-Julien, Dordogne : Grotte Vaufrey et Grotte XVI (J.-Ph. Rigaud, F. Delpech, J.-P. Texier, G. Lucas et J. Jaubert). Livret-guide : J.-Ph. Rigaud, J. Simek, F. Delpech, J.-P. Texier, D. Grayson, B. Kervazo, M. Hays et G. Lucas.

Ateliers au Pôle mixte de recherche du domaine de Campagne (SRA – INRAP – CG de Dordogne – PACEA).

Intervenants : L. Bourguignon, M. Brenet, P. Buraud, J.-P. Chadelle, D. Colonge, C. Cretin, A. Daussy, L. Detrain, F. Degroote, O. Ferullo, M. Folgado, Ch. Furloubey, F. Grigoletto, I. Ortega, F. Prodéo, F. Selami.

Visite du Pôle mixte de Recherche, des salles de travail, des aires techniques, des réserves.

Présentation de collections issues des opérations d'archéologie préventive de l'autoroute A89 (Bordeaux-Brive), de la Déviation de Bergerac (Cantalouette, Combe Brune, la Doline, Vieux Coutets...), de l'autoroute A64 (Bordeaux-Pau), de la ZAC Villeteureix (Magdalénien), La Boule (Ginestet, Paléolithique moyen), La Massoulie et Le Roudier (Paléolithique supérieur, Saint-Astier), etc., tous en Dordogne.

Films présentés en continu : *Les gestes de la Préhistoire* (P. Magontier réalisateur). Films, discussions sur l'expérimentation en Préhistoire.

Films présentés en continu : *Les grands témoins de la préhistoire* (P. Magontier réalisateur). Films, discussions sur la constitution d'archives en Préhistoire.

Midi : buffet organisé par l'INRAP dans le parc du Domaine de Campagne.

ANNEXE : PROGRAMME DÉTAILLÉ DU CONGRÈS

Les **noms en gris** sont ceux de collègues qui n'ont pu participer au CPF. Les **noms en gras** sont ceux des orateurs.

SESSION A :

Rupture et continuité dans l'évolution des techniques vues par des ethnologues, historiens des techniques et archéologues

SOPHIE DE BEAUNE, FRANÇOIS SIGAUT, HARA PROCOPIOU

Lundi 31 mai 2010

UNIVERSITÉ BORDEAUX I, DOMAINE DU HAUT-CARRÉ, SALLE PATIO

Sophie de Beaune, François Sigaut et Hara Procopiou :
Introduction.

Préhistoire :

Olivier Le Gall, Hélène Martin et Pierre-Yves Demars :

Le passage de Néandertal à l'Homme moderne, une Révolution technologique ?

Renaud Lippé :

La nuit des temps et ses lendemains qui chantent : le paradigme du progrès dans la transition entre Paléolithique moyen et supérieur.

Isabelle Sidera :

Ruptures et continuités à deux échelles d'observation : région et site. Le cas d'étude de l'outillage osseux du Néolithique ancien du Bassin parisien.

Protohistoire et Antiquité :

Valentine Roux, Benoît Mille et Jacques Pelegrin :

Innovations céramiques, métallurgiques et lithiques au Chalcolithique : discontinuités techniques et sociales.

Élise Morero :

Ruptures et continuités des techniques lapidaires protohistoriques en Méditerranée orientale protohistorique.

Tomaso Di Fraia :

Continuité et innovation dans les techniques de tissage de l'âge du bronze à l'âge hellénistique en Italie et dans le monde méditerranéen.

Hara Procopiou :

Éléments de rupture et signes de continuité dans les techniques alimentaires dans le monde égéen depuis la Protohistoire jusqu'à nos jours.

Ethnologie :

Narjys el Alaoui :

Rupture et continuité dans l'artisanat traditionnel du Maroc.

Émilie Mariat-Roy :

La pêche islandaise à la palangre : un métier « réinventé ».

Patricia Anderson :

Les techniques agricoles en méditerranée Orientale : rupture et continuité.

Période industrielle :

Anna Pellegrino :

Continuité et innovation dans la fabrication de la céramique à Florence entre XIX^e et XX^e siècle.

Liliane Pérez :

La « révolution industrielle », une mythologie technicienne à l'épreuve de l'histoire.

SESSION B :

***Les comportements funéraires dans la Préhistoire :
transition, rupture ou continuité ?***

PATRICE COURTAUD, STÉPHANE ROTTIER ET HENRI DUDAY

Jeudi 3 juin 2010**LES EYZIES-DE-TAYAC, AUDITORIUM DU MUSÉE NATIONAL DE PRÉHISTOIRE****Sous-session « Paléolithique » :****Célimène Mussini** et Bruno Maureille :*La gestion des corps au Paléolithique moyen.***Bruno Maureille**, Stéphane Madelaine, Alain Turq, Christine Couture-Veschambre, Nadia Cavhanié, Jaroslav Brůžek et Valentine Meyer :*Régourdou 1 (Montignac, Dordogne) : nouvelles données, nouvelles questions sur une sépulture néandertalienne.***Anne-marie Tillier** et Dominique Henry-Gambier :*Du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur. Les sépultures de sujets immatures. Faits et hypothèses.***Dominique Henry-Gambier**, Patrice Courtaud, Henri Duday, Sébastien Villotte, Marie-France Deguilloux, Marie-Hélène Pémonge, Norbert Aujoulat, Marc Delluc, Nathalie Fourment et Jacques Jaubert :*Cussac (Dordogne) : Anthropologie - Le point après la première campagne 2009.***Michel Toussaint** :*Évolution des pratiques sépulcrales préhistoriques dans le karst du bassin mosan belge.*

Discussion.

Sous-session « Néolithique » :**Françoise Le Mort** et Anne-marie Tillier :*Pratiques funéraires et néolithisation du Proche-Orient : rupture ou continuités ?*Anne Augereau, Sandrine Bonnardin, **Philippe Chambon**, Caroline Colas, Fabien Convertini, Jean-Paul Delor, Nicolas Garmond, Olivier Lemercier, Katia Meunier, Danièle Molez, Christine Oberlin, Ludivine Paleau, Jean-Gabriel Pariat, Michel Prestreau, **Stéphane Rottier**, Isabelle Sidera et Alexia Supryk :*Évolution, coexistence et confrontation de pratiques funéraires entre 4500 et 4000 av. J.-C. sur un micro territoire dans la vallée de l'Yonne.***Aline Thomas** et Pascal Murail :*Un modèle funéraire Cerny ?***Christophe Sevin-Allouet** et Chris Scarre :*Les sépultures collectives de Grande-Bretagne : entre temporalité et mémoire sociale.***Frédéric Jallet**, Henri Duday et Serge Cours :*Transition culturelle et comportements funéraires : rupture ou continuité ? Néolithique récent et Néolithique final de l'aven de la Boucle (Corconne, Gard), regards d'archéologues.***Arnaud Blin** :*L'hypogée des Mournouards II au Mesnil-sur-Oger (Marne), 50 ans après.*

Discussion.

Sous-session « âge du Bronze » :**Aurore Schmitt**, Isabelle Crevecœur, Anne Gilon et Isle Schoep :*De la tombe collective à l'inhumation individuelle à l'âge du Bronze en Crête : reflet d'une mutation sociale ?***Gilles Loison** et **Yves Gleize** :*Comportements funéraires au Bronze ancien dans le Sud de la France : nouveaux éléments pour une approche renouvelée.***Esther Gatto** :*Sépultures et ensembles funéraires du Bronze ancien à Lempdes « ZAC de la Fontanille » (Puy-de-Dôme) : premiers résultats.***Valérie Delattre** et **Rebecca Peake** :*Un millénaire de comportements funéraires dans la moyenne vallée de la Seine : une meilleure approche du monde des vivants à l'âge du Bronze ?*

Arnaud Lefebvre, Agnès Charignon, Sophie Galland et Franck Thieriot :
Une pratique funéraire atypique pour l'âge du Bronze final en Lorraine ?
 Discussion.
 Clôture de la session.

SESSION C :

***Émergence et diversité des techno-complexes
 au Paléolithique moyen ancien. Relations entre productions
 de débitage et de façonnage***

MICHEL BRENET, LAURENCE BOURGUIGNON, MARC JARRY

Mardi 1^{er} juin 2010

UNIVERSITÉ BORDEAUX I, DOMAINE DU HAUT-CARRÉ, SALLE PATIO

Présentation de la session :

Beccy Scott et Nick Ashton :

The Early Middle Palaeolithic of the Thames Valley, UK.

Ann van Baelen :

The contribution of high resolution data to the study of the early Middle Palaeolithic : The case of Kesselt – Op de Schans (Belgium).

Bertrand Lefevre :

Évolution et émergence des différents techno-complexes et chaînes opératoires en France septentrionale durant la fin du Pléistocène moyen.

Alain Turq, Agnès Lamotte, Michel Brenet :

Acheuléen septentrional, Acheuléen méridional : le non-sens des à-priori géographiques.

David Hérisson, Jean-Luc Lochet :

Le niveau N3 de Therdonne : reflet de la diversité des techno-complexes du Paléolithique moyen ancien du Nord de la France ?

Marie-hélène Moncel, Paul Fernandes, Maria Gema Chacón Navarro, Arturo de Lombra Hermida, Leticia Menéndez-Granda, Sam Youcef, Anne-Marie Moigne, Marylène Patou-Mathis, Camille Daujeard, Florent Rivals, Hélène Valladas, Norbert Mercier, Jean-Jacques Bahain, Pierre Voinchet, Christophe Falguères, Véronique Michel, Shen Guanjun, Yuji Yokoyama, Jean Combier :

Émergence et diversification des stratégies au Paléolithique moyen ancien (350 000 à 120 000 ans) dans la Vallée du Rhône (France).

Michel Brenet, Laurence Bourguignon, Mila Folgado, Alain Turq, Marc Jarry, David Colonge, Laure-Amélie Lelouvier et Vincent Mourre :

Les techno-complexes au début du Paléolithique moyen en Aquitaine septentrionale. Diversité, complexité et complémentarité des productions de débitage et de façonnage.

Marc Jarry, David Colonge et Laure-Amélie Lelouvier :

Diversité et complexité des productions de débitage et de façonnage en Midi toulousain du Paléolithique inférieur au Paléolithique moyen ancien.

David Colonge, Laure-Amélie Lelouvier, Vincent Mourre, Marion Hernandez, Norbert Mercier :

Du Paléolithique ancien au Paléolithique moyen ancien dans le piémont pyrénéen occidental : relations entre les chaînes opératoires, continuités et ruptures.

Joel Casanova, Xavier Roda, Jorge Martínez-Moreno, Rafael Mora :

Débitage, façonnage et diversité des systèmes techniques au Paléolithique moyen ancien à Estret de Tragó (Pré-Pyrénées sud-orientales de Lleida, Catalogne).

Guillaume Porraz, Pierre-Jean Texier :

Techno-économie de la transition Ante-Stillbay/Stillbay à l'abri Diepkloof (Afrique du Sud).

Discussion et synthèse.

SESSION D :***Le statut de la production laminaire au Paléolithique moyen***

JEAN-LUC LOCHT, ILUMINADA ORTEGA, MARIE SORESSI

Jeudi 3 Juin 2010***LES EYZIES-DE-TAYAC, MAISON FRANÇOIS BORDES***

Introduction

Éric Boëda :*Technogenèse laminaire.***Tsenka Tsanova** et Enza Spinaplice :*À la charnière entre le débitage Levallois et le débitage semi-tournant dans la transition entre le Paléolithique moyen et supérieur en Europe orientale et en Afrique du nord (80-40 ka).***Liliane Meignen** et Nikoloz Tušhabramjvhili :*Productions laminaires au Paléolithique moyen ancien sur les flancs sud du grand Caucase et leurs relations au Laminaire du Proche-Orient.***Paola Villa** et **Sylvain Soriano** :*Les lames à la "sauce HP" (Howiesons Port, Middle Stone Age, Afrique du sud).***Damien Flas :***Les productions laminaires du Paléolithique moyen en Ouzbékistan.***Petr Neruda :***Blade Technology in Middle Palaeolithic layers of Kůlna Cave.***Marta Poltowicz-Bobak** et **Dariusz Bobak** :*Remarques sur les relations entre le support et l'outil dans les industries laminaires du Paléolithique moyen.***Nicholas J. Conard** et **Guillaume Porraz** :*Diversité des schémas et des économies dans le contexte des productions laminaires du stade 5 en Allemagne septentrionale.***Héloïse Koehler**, Gabriel Dwirila, Mathieu Duplessis, Jean-Luc Locht :*Mobilité du phénomène laminaire au Weichselien ancien dans le Bassin Parisien.***Dominique Cliquet** et **Hugues Plisson** :*Essai de bilan sur la production des industries laminaires volumétriques du Grand Ouest au Paléolithique moyen.***Jean-Luc Locht**, Iluminada Ortega, Marie Soressi, Laurence Bourguignon, Frédéric Blaser, Joseba Rios, Frédéric Grigoletto, Nathalie Sellier, Émilie Goval, Michel Brenet :*Les lames au Paléolithique moyen du nord au sud-ouest de la France : identification, statut et implications comportementales.*

Discussion.

SESSION E :***Exploitation des ressources organiques à la fin du Paléolithique moyen et au début du Paléolithique supérieur : interactions entre environnement et comportements techniques***

CÉLINE THIÉBAUT, ÉMILIE CLAUD, SANDRINE COSTAMAGNO

Lundi 31 mai et mardi 1^{er} juin 2010***UNIVERSITÉ BORDEAUX I, DOMAINE DU HAUT-CARRÉ, SALLE BADIANNE***

Céline Thiébaud, Émilie Claud, Sandrine Costamagno :

Introduction à la Session.

Maria Fernanda Sánchez Goñi :*La variabilité climatique rapide de la dernière période glaciaire en Europe.***Jürgen Richter :***Le paysage des derniers Néandertaliens en Europe centrale.*

Maria Gema Chacón Navarro, Maria Cristina Fernández-Laso, Florent Rivals :

Les comportements des populations néandertaliennes pendant le MIS 3 à l'Abri Romaní : les niveaux K, L et M. Variabilité ou continuité ?

Sébastien Bernard-Guelle, Mathieu Rué, Aude Coudenneau, Paul Fernandes, Marie-Agnès Courty :

Comportements techniques et stratégies de subsistance sur le site vasco-nien de plein air de Latrote (Saint-Gein, Landes).

Magali Gerbe, Céline Thiébaud, Vincent Mourre, Laurent Bruxelles, Aude Coudenneau, Marcel Jeannet, Véronique Laroulandie, Hélène Martin :

Influence des facteurs environnementaux, économiques et culturels sur les modalités d'exploitation des ressources organiques et minérales par les Néandertaliens des Fieux (Miers, Lot).

Céline Thiébaud, Émilie Claud, Sandrine Costamagno, Aude Coudenneau, Marianne Deschamps, Emmanuel Discamps, Magali Gerbe, Pierre Guibert, Jacques Jaubert, Véronique Laroulandie, Jean-Baptiste Mallye, Bruno Maureille, Vincent Mourre, William Rendu et Frédéric Santos :

L'influence de l'environnement sur les productions lithiques du Paléolithique moyen final.

Discussion.

Federico Bernaldo de Quiros, Ana Neira, Jose Manuel Maillo :

La transition Paléolithique moyen/Paléolithique supérieur dans la région cantabrique : données sur la gestion du territoire.

Emmanuel Discamps, Marie-Cécile Soulier, François Bachellerie, Jean-Guillaume Bordes, Jean-Christophe Castel, Eugène Morin :

Quelles interactions entre changements environnementaux et culturels à la fin du Paléolithique moyen et au début du Paléolithique supérieur ? Nouvelles données pour le Sud-Ouest de la France.

Nejma Goutas, Marie-Cécile Soulier avec la collaboration de Christian Normand :

L'exploitation des ressources animales dans l'Aurignacien archaïque de la grotte d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, France) : regards croisés de l'archéozoologue et du technologue.

Nejma Goutas, Despina Liolios, Catherine Schwab, Élise Tartar, José Miguel Tejero Caceres, Randall White :

Interactions entre environnement et comportements techniques à l'Aurignacien ancien dans le Sud-ouest de la France et les Cantabres : regard sur les industries en matières dures animales.

Alexandre Michel :

Proposition d'une nouvelle structuration de l'Aurignacien et tentative de corrélation chrono-climatique.

Discussions et conclusions.

SESSION F :

***Deuxième moitié et fin du Paléolithique supérieur.
Pour une confrontation entre le modèle classique
et les perceptions interdisciplinaires actuelles sur le thème
des unités, continuités et discontinuités***

CATHERINE CRETIN, JEAN-CHRISTOPHE CASTEL, OLIVIER FERULLO

Vendredi 4 juin 2010

LES EYZIES-DE-TAYAC, MAISON FRANÇOIS BORDES

William E. Banks, Thierry Aubry, Francesco d'Errico, João Zilhão :

Paléoenvironnement et adaptation humaine au Dernier Maximum Glaciaire : le cas du Badegoulien.

Malvina Baumann, **Caroline Peschaux** :

Entre sphère technique et symbolique, approche comparée de l'équipement osseux et de la parure au Solutréen.

Maryline Rillardon, Frédéric Bazile, Guillaume Boccaccio :

Continuités et ruptures entre le Solutréen et le Salpêtrien ancien du Languedoc oriental.

Jean-Christophe Castel, François-Xavier Chauvière, Jean-Michel Geneste :

Le Quercy après le Dernier maximum glaciaire : ruptures et continuités entre les sphères naturelles, alimentaires, techniques et symboliques.

Georges Sauvet, Carole Fritz, Javier Fortea Perez, Gilles Tosello :

Fluctuations des échanges symboliques au Paléolithique supérieur en France et dans le Nord de l'Espagne.

Jean-Pierre Bracco, Cyril Montoya :

À l'Est rien de nouveau ? Premières données sur les systèmes techniques de l'Épigravettien ancien et comparaisons avec les systèmes contemporains franco-cantabriques.

Delphine Kuntz, Sandrine Costamagno, Jean-Christophe Castel :

Réponses du Renne et des Hommes aux changements environnementaux de la fin du Paléolithique supérieur dans le Sud-ouest de la France : approche biologique et socio-économique.

Mathieu Langlais, Véronique Laroulandie, Sandrine Costamagno, Jean-Baptiste Mallye, Jean-Marc Pétilion :

Trajectoires évolutives des sociétés de chasseurs-cueilleurs à la transition des stades isotopiques 2 et 1 (18-14 Ka calBP) : l'exemple du Magdalénien dans le sud de la France.

Camille Bourdier, Lucie Chehmana, Jean-Marc Pétilion :

Attribution chrono-culturelle : les contrastes d'une approche interdisciplinaire (art pariétal, industrie lithique, industrie osseuse). Le cas de l'abri Reverdit (Sergeac, Dordogne).

Raphaël Angevin, Frédéric Surmely :

« Volcano smoke and ice jail ». Approche critique des occupations magdaléniennes du Massif Central et de ses marges septentrionales entre 15 000 BP et 11 500 BP.

Ludovic Mével, Gilbert Pion et Gérard Béreiziat (avec la collaboration de Jehanne Affolte, Jacqueline Argant, Carole Bégeot, Hervé Bocherens, Céline Bressy, Anne Bridault, Louis Chaix, Dorothée Drucker, Romain Malgarini, Christine Oberlin et Stéphanie Thiébault) :

14 500-11 000 BP : entre changements culturels et transformation environnementales. Nouveau regard sur le Paléolithique supérieur final des Alpes du nord françaises et du Jura méridional.

Morgane Dachary, François-Xavier Chauvière, Jean-Claude Merlet, Frédéric Plassard :

Azilien ? Révision des attributions chrono-culturelles des gisements de l'extrême fin du Paléolithique supérieur des Pyrénées occidentales.

SESSION G :

La transition Pléistocène/Holocène dans le nord de la France : entre transferts et ruptures techniques

SYLVÈNE MICHEL ET NICOLAS NAUDINOT

Jeudi 3 juin 2010

LES EYZIES-DE-TAYAC, HALLE MUNICIPALE

Accueil et ouverture de la session.

Virginie Guillomet-Malassari :

Le passage entre le Paléolithique et Mésolithique : quelle problématique de changement ?

Anne Bridault :

Environnement animal et économies de chasse entre 13000-8000 av. J.-C. dans la moitié nord de la France : transition, rupture ou réorganisation ?

Aude Chevallier, Jean-Pierre Fagnart et Anne Bridault :

Précision sur les fonctions d'une occupation à la charnière entre Paléolithique final et Mésolithique : réexamen de la faune de Belloy-sur-Somme.

Gilbert Pion, André Thévenin, **Ludovic Mével** et Sophie Fornage :

L'extrême fin du Paléolithique dans les Alpes du nord françaises : évolution des comportements pendant l'Allerød et le Dryas III.

Frédéric Séara :

Considérations sur le processus de Mésolithisation dans l'est de la France : les apports du site de Choisey dans le Jura.

Mathieu Langlais, Luc Detrain, Peggy Bonet-Jacquement et Nicolas Valdeyron :

Le Laborien dans le Sud-Ouest français. Nouvelles données et perspectives de recherches.

Philippe Crombé, Jos Deeben, Mark van Strydonck :

Hunting in a changing environment: the transition from the Younger Dryas to the (Pre-)Boreal in Belgium and the southern Netherlands.

Lynden Cooper :

The Terminal Paleolithic in the Pre-Boreal of England and the question of the nascent Mesolithic.

Miguel Biard et Stéphane Hinguant avec la collaboration de Claire Beurion, Valérie Deloze, Philippe Forré et Farid Sellami :

Le bivouac préhistorique du Buhot à Calleville (Eure) : caractérisation techno-typologique d'un assemblage lithique lamino-lamellaire de la fin du Paléolithique supérieur.

Sylvène Michel et **Nicolas Naudinot** :

Entre persistances et mutations ? Dynamiques techno-économiques des groupes humains du Grand Ouest de la France entre la seconde moitié du 11^e et le 9^e millénaires.

Discussions

SESSION H :

Autour du Néolithique ancien. Les outils du changement : critique des méthodes

THOMAS PERRIN, CLAIRE MANEN, GRÉGOR MARCHAND,
PIERRE ALLARD, DIDIER BINDER, MICKAËL ILETT

Lundi 30 mai

UNIVERSITÉ BORDEAUX I, DOMAINE DU HAUT-CARRÉ, SALLE AGORA

Introduction

Didier Binder :

Mésolithique et Néolithique ancien en Italie et dans le sud-est de la France entre 7000 et 5500 BCE cal : questions ouvertes sur les dynamiques culturelles et les procès d'interaction.

Thomas Perrin :

Potentialités de contacts entre mésolithiques et néolithiques dans le sud de la France.

Ingrid Sénépart :

Caractérisation des occupations du Néolithique ancien entre Bas Rhône et Provence.

Nicolas Valdeyron, Bruno Bosc-Zanardo, Claire Manen :

Mésolithique récent/final et néolithisation du Sud-Ouest de la France : vers de nouvelles perspectives ?

Juan Ignacio Morales Hidalgo, **F. Xavier Oms Arias**, Ethel Allué et Francesc Burjachs Casas :

Le passage du Mésolithique aux premières phases du Néolithique ancien dans le Nord-Est de la péninsule Ibérique. Une problématique culturelle, écologique et climatique.

Joaquim Juan-Cabanilles et Oreto García-Puchol :

Rupture et continuité dans la néolithisation du versant méditerranéen de la péninsule Ibérique : mise à l'épreuve du modèle de dualité culturelle.

Manuel Rojo Guerra :

La neolitización de la península ibérica vista desde las tierras del interior.

Eva Fernández Domínguez, Cristina Gamba, Alejandro Pérez-Pérez, Eva Prats, Josep Anfruns, Miquel Molist, Daniel Turbón, Eduardo Arroyo-Pardo :

Ancient DNA and the spreads of the Neolithic in Europe : usefulness, pitfalls and perspectives.

Cristina Gamba, Eva Fernández, Mirian Tirado, Sara Palomo, Marie-France Deguilloux, Marie-Hélène Pémonge, Eduardo Arroyo-Pardo :

ADN ancien d'échantillons néolithiques de la péninsule Ibérique.

Corinne Thevenet :

Un impact mésolithique est-il perceptible au sein des pratiques funéraires du Néolithique ancien ? L'exemple de la moitié septentrionale de la France.

Pierre Allard et Solène Denis :

Origine et fin des traditions danubiennes : l'industrie lithique du Néolithique ancien de la vallée de l'Aisne.

Katia Meunier :

La transition Rubané-Villeneuve-Saint-Germain à travers l'évolution des productions céramiques : une approche régionale autour de la confluence Seine-Yonne.

Bruno Aubry, Emmanuel Ghesquière, David Honoré, Cyril Marcigny avec la collaboration de Valérie Santiago et Vincent Tessier :

La néolithisation en Normandie.

Philippe Crombé, Joris Sergeant, Lien Lombaert, Erick Robinson :

Les derniers chasseurs-cueilleurs du 6^e et 5^e millénaires dans le nord de la Belgique : analyse préliminaire de l'industrie lithique.

Conclusion.

SESSION I :

**-4500-4200 avant notre ère en Europe de l'Ouest :
le début des inégalités ?**

JEAN-PAUL DEMOULE, JEAN GUILAINE, CYRIL MARCIGNY

Mardi 1^{er} juin 2010

UNIVERSITÉ BORDEAUX I, DOMAINE DU HAUT-CARRÉ, SALLE AGORA

Jean Guilaine :

Introduction.

Roland Irribarria :

Identité du Cerny, Chambon et Chasséen en région Centre.

Roger Martinez :

Le Cerny du Nord-Ouest du Bassin Parisien et le Chasséen septentrional.

Vincent Blouet :

4500-4200 en Lorraine.

Frédéric Jallet, Catherine Georjon :

Entre 4500 et 4200 en Auvergne : préliminaires à une synthèse culturelle.

Jean Vaquer :

Qu'est ce que le Chasséen ancien ?

Alain Beeching :

Le Néolithique moyen I dans le bassin rhodanien.

Yvan Pailler, Alison Sheridan :

La Néolithisation de la Grande-Bretagne et de l'Irlande : quelques questions à l'attention de nos collègues français.

Caroline Colas, Corine Thévenet :

Premières manifestations monumentales dans la vallée de l'Aisne.

Jordi Roig :

La necrópolis de Can Gambús-1 (Sabadell, Barcelona) : sepulcros de fosa y prácticas funerarias. Evidencias arqueológicas de la diferenciación social durante el Neolítico medio en Catalunya.

Philippe Chambon, Aline Thomas :

Approche structurale des nécropoles monumentales du V^e millénaire dans le bassin Seine-Yonne.

Araceli Martín Colliga, Xavier Esteve, Pablo Martínez et F. Xavier Oms :

Catalogne : du Molinot/Montbolo aux Sepulcros de fosa : une mutation sociale ?

Luc Laporte :

Mégalithismes, Anthropologie sociale et Préhistoire : l'exemple de la façade atlantique de la France dans le troisième quart du V^e millénaire avant notre ère.

Jérôme Dubouloz, Laurence Manolakakis :

Chronologie, caractéristiques et fonctions des enceintes : un état de la recherche.

Emmanuel Ghesquière, Cyril Marcigny :

Et après le Cerny ? Les groupes « culturels » de l'Ouest de la France.

Jean-Paul Demoule :

Discussion autour de la session et conclusion.

SESSION UISPP Commission 27 :

Dynamiques de peuplement au Paléolithique moyen et Middle Stone Age (Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age)

NICHOLAS CONARD, ANNE DELAGNES

Vendredi 4 juin 2010

LES EYZIES-DE-TAYAC, AUDITORIUM DU MUSÉE NATIONAL DE PRÉHISTOIRE

Laurence Bourguignon, Iluminada Ortega, Frédéric Grigoletto, Michel Brenet, Milagros Folgado, Frédéric Blaser, Alain Turq, Joseba Rios, Émilie Claud :

Occupation et gestion du territoire Bergeracois entre 250 et 35 Ka : Reflet de quatre modèles d'organisation socio-économique des groupes humains ?

Harold Dibble, Shannon McPherron, Dennis Sandgathe, Paul Goldberg, Alain Turq, Jean-Christophe Castel, Laura Niven, Marie-Hélène Pathou-Mathis, J. Hodkins, Hélène Martin, Pierre Guibert, Bonny Blackwell, Norbert Mercier, Guillaume Guérin, Isabelle Théry-Parisot, Jack Rink, Bruno Maureille :

Les comportements humains moustériens dans deux occupations en grotte ou abri du Périgord noir : le Pech de l'Aze IV et le Roc de Marsal.

Héloïse Koehler :

Les dynamiques de peuplement au Paléolithique moyen : une question d'échelle d'analyse ? Exemple au Weichsélien ancien (OIS 5d-a) dans le Bassin parisien.

Christine Verna, Michael Richards :

Strontium isotope evidence for Neandertal territorial and mobility strategies.

Veerle Rots :

Hafting and the interpretation of site function in the European Middle Palaeolithic.

Nicholas J. Conard, Christopher E. Miller, Susanne C. Münzel, Michael Bolus :

Modelling site function and occupation intensity during the Swabian Middle Paleolithic.

Daniele Aureli, Mario Federico Rolfo, Biagio Giaccio :

Variabilité technique, diversité géographique, complexité des sites : le peuplement néandertalien dans l'aire techno-culturelle pontinienne.

Jorge Martínez-Moreno, Ignacio de la Torre Sainz, Rafael Mora :

The Middle Palaeolithic of the Southeastern Pyrenees at the end of MIS 3.

Joseba Rios-Garaizar & Alejandro Garcia-Moreno :

Mobility patterns and settlement systems in Eastern Cantabrian region (Iberian Peninsula) Middle Paleolithic.

Philip Van Peer :

Diversity and change in MSA settlement systems in Northeast Africa.

Luc Wengler, Jean-Philip Brugal, Pierre Carbonel, Michel Fontugne, Frédéric Magnin, Norbert Mercier, Abderrhamane Ouammou, Jean-Louis Reyss, André Weisrock :

L'occupation de la vallée d'Assaka au Paléolithique moyen (sud-ouest de l'Anti-Atlas, Maroc).

Amy E. Clark :

Transitions in mobility and technological provisioning at the onset of the Middle Paleolithic ? A view from Tabun Cave, Israel.

Marina Pagli :

Variabilité technique et dynamiques d'occupation dans le Levant septentrional pendant le Paléolithique moyen récent.

Jeffrey I. Rose, Vitaly I. Usik, Yamandu H. Hilbert :

The Riparian Highway out of Africa.

Enza Spinapolice, Anne Delagnes, Jacques Jaubert :

Tracking human migrations through the lithic record : a challenging task.

Conclusion, discussion finale.

Session A

Rupture et continuité dans l'évolution des techniques vues par des ethnologues, historiens des techniques et archéologues

sous la direction de

SOPHIE DE BEAUNE, FRANÇOIS SIGAUT (†)
et HARA PROCOPIOU

Rupture et continuité des techniques préhistoriques : que nous enseignent l'anthropologie et l'histoire des techniques ?

Sophie A. de BEAUNE

Résumé :

Dans ce court texte introduisant les articles présentés dans la session, est réexaminée la validité des théories générales un peu trop déterministes qui lient le progrès au milieu technique et environnemental. L'auteur réévalue la pertinence de notions comme « culturel » ou « chrono-culturel » qui consistent trop souvent à assimiler un bagage technique donné à un groupe humain particulier. Elle suggère qu'il faut peut-être envisager de sortir du carcan des explications culturalistes à l'instar d'historiens comme Michel de Certeau ou Paul Veyne et de quelques ethnologues qui insistent sur la part de l'invention individuelle. Par ailleurs, l'exploitation de pistes ouvertes par l'histoire des techniques pourrait déboucher sur une meilleure compréhension des mutations techniques, qu'elles résultent d'inventions ou d'emprunts. Cette histoire nous apprend ainsi que lorsqu'un savoir technique circule, il est bien souvent adapté et modifié et subit par conséquent une transformation au cours de sa transmission ; ou encore que lorsqu'un groupe humain se déplace, on constate généralement des circulations multiples de techniques et de savoir-faire. L'anthropologie pour sa part montre qu'on ne peut réduire les techniques à la satisfaction des besoins vitaux et l'objet (ou l'outil) au besoin pour lequel il a été conçu.

Mots-clés :

Mutation technique, Savoir-faire, Invention, Emprunt, Anthropologie, Histoire des techniques.

Abstract:

Rupture and Continuity in Prehistoric Techniques: What Can We Learn from Anthropology and the History of Techniques? – This brief introductory text to the articles presented in this session re-examines the validity of over-deterministic general theories which link technical progress to the environment. It reevaluates the relevance of notions such as “cultural” or “chrono-cultural”, too often consisting of attributing given technical attributes to a particular human group. The author suggests leaving behind the numerous cultural explanations, as have the historians Michel de Certeau or Paul Veyne, as well as several ethnologists, who underline the role of individual invention. Examining pathways opened up by studying the history of techniques may result in a better understanding of technical mutations, whether they are the result of inventions or are

borrowed from elsewhere. This view of history shows us that when technical knowledge moves through society, it is often adapted and modified, and therefore is transformed in the course of its transmission. Similarly, when a human group moves, there is generally multiple circulations of techniques and know-how. Anthropology shows that techniques cannot be reduced to a fulfillment of the vital role for an object (or tool) in relation to the need for which it was conceived.

Key-Words:

Technical mutation, Know-how, Invention, Borrowing, Anthropology, History of techniques.

Selon Bertrand Gille, le système technique d'une société forme un ensemble cohérent d'éléments dépendants les uns des autres, ce qui suppose un niveau commun de progression de chacune d'elles. Pour lui, le système technique se développe jusqu'à atteindre un état d'équilibre et il suffit qu'un élément du système manque à l'appel pour bloquer l'ensemble et empêcher un passage à un progrès. Il lie le progrès technique aux rythmes démographiques et en déduit qu'en période de stabilité économique et démographique, il est peu probable que les techniques se perfectionnent. André Leroi-Gourhan a développé l'idée comparable d'un milieu technique continu et stable résultant d'un parfait équilibre entre les moyens techniques et les besoins du groupe. Il a en particulier insisté sur le fait qu'un emprunt technique ne pouvait se faire qu'entre groupes de niveaux voisins. Le caractère très (trop ?) général de ces théories n'a pas encouragé leur application à des cas concrets. Ces théories méritent d'être réexaminées dans le but d'en faire des instruments de recherche plus efficaces, ce qui implique le choix d'exemples les plus concrets possibles.

Ces études de cas peuvent porter sur l'outil lui-même qui est susceptible de subir des modifications à l'un ou l'autre stade de la chaîne opératoire dans laquelle il est impliqué (acquisition, modalités d'utilisation, consommation). D'autres exemples peuvent concerner des réalités techniques moins tangibles telles que des stratégies d'exploitation du territoire ou encore des procédés de chasse. Les données de la préhistoire montrent bien que si certaines techniques peuvent paraître très stables pendant de longues périodes, elles finissent toujours par subir des mutations (invention ou emprunt de l'extérieur). Que l'on attribue ces mutations techniques à des poussées démographiques, à des modifications de l'environnement ou à des influences extérieures, il est indéniable que ces effets de rupture sont particulièrement intéressants pour les préhistoriens. Des exemples passés et présents de tels effets de rupture, ou au contraire de continuité, pris dans le registre ethnographique, archéologique, voire historique, feront l'objet de cette session.

Les notions de « culture » et de « découpage chronologique » méritent peut-être d'être repensées à la lumière de ce que nous apportent les autres disciplines. Il en est de même pour la notion de « révolution technique » (cf. Sigaut ce volume).

LA NOTION DE « CULTURE » ET DE MARQUEUR « CHRONO-CULTUREL »

On sait combien la notion de « culture » est omniprésente chez les préhistoriens qui, par commodité, regroupent sous ce terme le dénominateur commun qui caractérise un ensemble de sites ou de niveaux de plusieurs sites présentant la même association de vestiges. À partir de ces vestiges les plus souvent matériels, on en déduit que des groupes disparaissent, se développent ou apparaissent. Pour les périodes paléolithiques les plus anciennes, ces vestiges sont essentiellement les outillages en pierre taillée. À partir du Paléolithique supérieur, on dispose de davantage d'éléments diagnostiques (outillages plus diversifiés en pierre mais aussi en matière dure animale, données concernant les manifestations artistiques, les sépultures, la parure, l'habitat, l'exploitation du milieu...). Pour les périodes plus récentes (à partir du Néolithique), les données sont encore plus variées : implantation de l'habitat, formes de maison, sépultures, mobiliers (céramique en particulier), économie...

On considère par exemple que les produits céramiques, entiers ou fragmentaires, sont de bons marqueurs culturels et chronologiques au Néolithique car ils présentent des distinctions d'ordre technique et morphologique particulière à chaque culture. Fragiles, les poteries ont une durée de vie assez courte et sont fréquemment renouvelées. Un autre cas de « marqueur culturel » est celui des pointes de flèche mésolithiques. Les lois de la balistique font que les contraintes techniques régissant la forme des pointes de flèches sont fortes ; elles doivent être légères, donc de petite taille, avoir une bonne force de pénétration et être armées par conséquent d'une extrémité vulnérable et discrète, toutes conditions qui lui permettent de conserver, au terme d'une trajectoire de plusieurs dizaines de mètres, une vitesse initiale élevée. Malgré toutes ces contraintes, on note une très grande variété de leurs formes ; c'est pourquoi ces pointes de flèches ont été considérées comme des marqueurs de tradition ou des indices de mutation, susceptibles de permettre de reconnaître des ensembles culturels. Cette déduction paraît d'autant plus convaincante que ce sont des armes qui se perdent facilement et qui sont donc à renouvellement rapide.

Or, trois remarques s'imposent ici. Même si certaines d'entre elles peuvent paraître évidentes, elles méritent d'être rappelées :

- en premier lieu, nous ne disposons que d'une infime partie du bagage matériel de ces populations, d'autant plus réduite que l'on recule dans le temps. De plus, tout ce qui est partagé par les membres d'une même société et que l'on peut regrouper sous le terme général « d'us et coutumes » est évidemment en grande partie immatériel et hors de portée des archéologues. Il est donc hasardeux de déduire de quelques différences matérielles que nous sommes en présence de populations distinctes ;
- seconde évidence à rappeler : les découpages chrono-culturels des paléolithiciens aujourd'hui en vigueur sont basés principalement sur la typologie des outils en pierre taillée et de l'outillage en matière dure animale ; or, les historiens des techniques savent très bien que certains outils – en particulier ceux dont la forme est parfaitement adaptée à leur fonction – n'ont aucune raison d'évoluer et ne disparaissent donc pas nécessairement de manière concomitante par rapport aux autres changements sociétaux¹. Il n'y a donc pas forcément adéquation entre évolution technique et évolution culturelle d'une société. Un seul exemple, la « culture matérielle » de la Gaule ne change pas radicalement entre le I^{er} siècle avant et le I^{er} siècle après J.-C. malgré un changement politique majeur pour les raisons que l'on sait ;
- enfin, s'il est vrai que l'on observe parfois des différences marquées entre objets de même fonction (ex. des décors céramiques et des pointes de flèche), il est peut-être hâtif d'accorder à ces différences une fonction de marqueur culturel. Cela peut effectivement être le cas, et répondre à une volonté affichée de se démarquer de ses voisins, notion très développée par Pierre Lemonnier, mais cela peut aussi être dû à d'autres causes. Il peut en effet exister des variations importantes dans une même entité culturelle (ex. chez les Touaregs de la région d'Agadez, en plus des pilons de bois présents partout, on trouve des meules de pierre dans quelques campements, où leur présence est simplement due à une habitude familiale). Ce sont les fameux « degrés du fait » qui s'éloignent le plus de la « tendance » d'André Leroi-Gourhan. Il faut aussi penser qu'il peut y avoir une part de créativité individuelle et que tout n'est pas forcément d'ordre culturel. On doit d'autant plus insister sur ce point à un moment où, après des historiens comme Michel de Certeau ou Paul Veyne, quelques ethnologues s'efforcent enfin de sortir du carcan des explications culturalistes et insistent sur la part de l'invention individuelle : les hommes ne sont pas toujours et partout prisonniers de leur héritage culturel (cf. par exemple Bazin, 2008).

Ces trois remarques en engendrent deux autres :

- un outil peut fort bien être présent pendant très longtemps et traverser les périodes historiques sans modification majeure. Ainsi, l'hameçon en bronze qui fait son apparition à l'Âge du même nom... est resté pratiquement inchangé jusqu'au XVIII^e siècle.

On constate parfois la même chose pour les périodes plus récentes : la faux « moderne » est attestée dès le Haut Moyen Âge. Il s'est certes produit une certaine diversification des outils, parfois même poussée, mais leurs « principes » sont restés à peu près identiques sur de très longues durées. Certains outils en fer inventés au VI^e s. av. J.-C. ont peu évolué jusqu'au Moyen Âge. Les diversifications qui interviennent sont parfois dues à des adaptations locales, parfois à des innovations dans la métallurgie elle-même. Il est clair par exemple que la baisse du prix du fer a favorisé le remplacement de la bêche à lame en bois, ferrée, par la bêche à lame tout en fer ;

- un changement technique majeur, comme l'invention de l'agriculture, n'est pas nécessairement accompagné de nouveaux outils ; bien souvent ces outils lui préexistaient. Il en est ainsi des outils destinés à l'exploitation des céréales cultivées qui n'ont pas été inventés au Néolithique puisqu'ils existaient déjà au Natoufien où ils servaient à l'exploitation des céréales sauvages, voire antérieurement pour certains d'entre eux comme les meules, attestées dès le Paléolithique supérieur (de Beaune, 2008). Cela signifie que les ruptures ne sont pas toujours là où on les attend.

Il semble donc qu'il faille réexaminer de très près les conditions d'évolution et de rupture dans les techniques et le meilleur observatoire possible nous vient précisément des deux disciplines voisines que sont l'histoire des techniques et l'anthropologie.

DE LA RUPTURE ET DE L'INNOVATION DANS LES TECHNIQUES

Parmi les causes de rupture et d'innovation, il faut évidemment évoquer la diffusion d'une technique d'un groupe à l'autre, cette technique subissant alors des transformations. Cela nous renvoie à la notion d'emprunt. On se souvient de ce que disait André Leroi-Gourhan de l'emprunt d'un groupe à l'autre. Il insistait en particulier sur le fait que le groupe ethnique emprunteur ne doit être ni en état d'« infériorité technique », ni en état d'« inertie technique », ni en état de « plénitude technique » par rapport au groupe à qui il emprunte (1945, p. 398-399). De sorte que l'emprunt ne peut se faire qu'entre groupes de niveau voisin. Ainsi, « si le décalage est trop grand entre les valeurs culturelles du groupe d'accueil et la nouvelle technique, celle-ci est refusée en bloc » (Flichy, 1995, p. 29). Cette assertion est sans doute globalement vraie mais ce qu'il paraît intéressant de souligner ici est qu'une technique empruntée n'est jamais tout à fait identique à la technique de départ dont elle découle ; elle subit l'influence du nouveau milieu dans lequel elle baigne et s'adapte éventuellement à de nouveaux besoins. Mais on ne peut réduire l'invention et l'emprunt techniques à la satisfaction des besoins. Il existe aussi des aspirations, des « envies », au-delà des besoins. Ouvrons ici une parenthèse pour donner l'exemple des Peuls qui ont

des bovidés à très grandes cornes, énormes mais très fragiles, et qui sont donc inadaptés à l'environnement (moins adaptés en tout cas que d'autres espèces dont leurs voisins, les Touaregs, se contentent), mais ils ont envie d'avoir de beaux troupeaux sur lesquels ils composent des poèmes. Certains évoqueront une fonction de prestige, mais les Peuls eux-mêmes n'y voient qu'un pur plaisir esthétique. Ce qui devrait remettre en question la croyance selon laquelle tout objet/outil répond parfaitement au besoin pour lequel il a été conçu².

Revenons à la circulation et à l'emprunt : donc, lorsqu'un savoir technique circule, il est bien souvent adapté et modifié et subit par conséquent une transformation au cours de sa transmission. Les historiens soulignent la relation entre la capacité d'invention et les pratiques de l'échange, de l'appropriation et de l'utilisation des techniques. Citons un seul exemple pris dans l'excellent article de Liliane Hilaire-Pérez et Catherine Verna paru en 2006 dans *Technology and Culture* sur la dissémination du savoir technique au Moyen Âge et à l'époque moderne. Le métier à tisser à chaîne horizontale utilisé dans l'Occident médiéval résulterait de l'hybridation du métier à tisser la soie d'origine orientale, à bâti charpenté, connu en Europe dans les pays de la Méditerranée occidentale (Sicile, El Andalus) et rapidement adapté au tissage de la laine, dès les X^e et XI^e siècles (Le Moigne et Vérin, 1984). De tels emprunts sont ainsi à la source de nouvelles inventions.

Autre point intéressant et sur lequel l'histoire des techniques a beaucoup à nous apprendre : lorsqu'on note l'arrivée d'une nouvelle technique dans un lieu donné, elle n'arrive généralement pas seule si elle est liée à un déplacement de populations. Un exemple cité dans le même article de *Technology and Culture* : au Moyen Âge, à Carpentras et à Aix, on voit apparaître de nouvelles techniques de construction d'origine montagnarde, avec l'usage du bois de mélèze pour les couvertures. Or, malgré ses qualités indéniables (légèreté du matériau, adaptation à la forte pente des toits), l'intérêt local d'un tel mode de couverture n'est pas

immédiat. Cette circulation de techniques de la montagne vers la ville a été portée et vivifiée par d'autres circulations, celle de la main d'œuvre et des échanges commerciaux (Bernardi et Nicolas, 2003). Cela tend à montrer qu'à l'échelle de micro-territoires, villes ou régions, les mouvements de spécialisation engendrent plusieurs types de circulation. Le fait de repérer plusieurs emprunts différents mais simultanés en un lieu donné peut donc constituer un indice pertinent de déplacement partiel ou total d'une population donnée.

Cet exemple, pris dans le registre historique, indique qu'une des pistes que les préhistoriens peuvent suivre est celle des circulations multiples. Certains l'ont déjà empruntée. Dans une étude récente, Jan Apel et Kim Darmark ont montré que, d'après l'analyse de sa distribution chronologique et spatiale, la technique de production par pression de pointes de projectile bifaciales s'est diffusée à partir du Levant vers l'Égypte et l'Afrique du Nord entre 6000 et 5000 BC, en même temps que l'introduction de l'agriculture, et faisait donc partie du « bagage agricole » (Apel, 2012 et Darmark, 2012). L'origine commune de différentes traditions locales et leur diffusion conjointe peut ainsi permettre de mieux comprendre la circulation des hommes, des idées et des techniques durant la préhistoire, voire d'identifier le sens de ces circulations.

Ces quelques exemples sont destinés à montrer combien l'histoire et l'anthropologie des techniques devraient être utiles au préhistorien, ne serait-ce que pour élargir le champ des possibles et rechercher ensuite les indices susceptibles de mettre à l'épreuve ces hypothèses. Les articles qui suivent le démontrent amplement. ■

NOTES

1. Certains spécialistes de l'archéologie funéraire ont récemment fait le même constat : les pratiques funéraires ne s'accordent pas toujours aux découpages chronologiques définis par les ensembles céramiques (Bocquentin *et al.*, 2010, p. 8).
2. Sur la question de l'esthétique des objets techniques en préhistoire, je me permets de renvoyer à de Beaune, 2013.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- APEL J. (2012) – Tracing Pressure Flaked Arrowheads in Europe, in C. Prescott et H. Glørstad (dir.), *Becoming European. The Transformation of Third Millennium Northern and Western Europe*, Oxford, Oxbow Books, p. 156-164.
- BAZIN J. (2008) – L'anthropologie en question : altérité ou différence ?, in J. Bazin, *Des clous dans la Joconde. L'anthropologie autrement*, Toulouse, Anacharsis, coll. Essais, p. 35-50 [1^{re} éd. 2000].
- BEAUNE S.A. de (2008) – *L'homme et l'outil. L'invention technique durant la Préhistoire*, Paris, CNRS Éditions (Le Passé recomposé), 168 p.
- BEAUNE S.A. de (2013) – De la beauté du geste technique en préhistoire, *Gradhiva. Revue d'anthropologie et d'histoire des arts*, 17, p. 26-49.
- BERNARDI P., NICOLAS N. (2003) – Les échandoles : applications et rayonnement d'un matériau et d'un savoir-faire montagnard, à la fin du Moyen Âge, in A. Ortega Santos et J. Vignet-Zunz (dir.), *Las montañas del Mediterráneo*, actes du Colloque international (Grenade, 1999), Grenade, Diputación Granada, p. 287-304.
- BOCQUENTIN F., CHAMBON P., LE GOFF I., LECLERC J., PARIAT J.-G., PEREIRA G., THEVENET C., VALENTIN F. (2010) – De la récurrence à la norme : interpréter les pratiques funéraires en préhistoire, *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 22, 3-4, p. 157-171. En ligne : <http://www.springerlink.com/content/h6g5703115267w16/>
- DARMARK K. (2012) – Surface Pressure Flaking in Eurasia: Mapping the Innovation. Diffusion and Evolution of a Technological Element

in the Production of Projectile Points, in P.M. Desrosiers et N. Rahmani (dir.), *The Emergence of Pressure Knapping: From Origin to Modern Experimentation*, New York, Springer Press, p. 261-283.

FLICHY P. (1995) – *L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Paris, La Découverte (Sciences et Société), 256 p.

HILAIRE-PÉREZ L., VERNA C. (2006) – Dissemination of Technical Knowledge in the Middle Ages and the Early Modern Era, *Technology and Culture*, 47, 3, p. 536-565.

LE MOIGNE J.-L., VÉRIN H. (1984) – Sur le processus d'autonomisation des sciences du génie, in *De la Technique à la technologie*, Paris, Éd. du CNRS (Cahiers STS 2), p. 42-55.

LEROI-GOURHAN A. (1945) – *Milieu et techniques*, Paris, Albin Michel (Évolution et techniques 2), 512 p.

Sophie A. de BEAUNE

Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie
René-Ginouvès, UMR 7041 ArScAn
21, allée de l'Université, F-92023 Nanterre Cedex
sophie.de-beaune@mae.cnrs.fr
et Université Jean Moulin Lyon 3
Faculté des Lettres et Civilisations
18, rue Chevreul, F-69007 Lyon

Olivier LE GALL,
Hélène MARTIN
et Pierre-Yves DEMARS

Le passage de Néandertal à l'Homme Anatomiquement Moderne : une révolution technologique ?

Résumé :

L'invasion de l'Europe par les Hommes anatomiquement modernes a entraîné la disparition des Néandertaliens. Quelle peut être la cause de la disparition de cette population pourtant bien adaptée à son milieu ? Les Néandertaliens et les «HAM» sont, tous deux, de grands chasseurs qui savaient mettre à profit leurs observations sur le comportement de leur gibier. Néanmoins, ces savoirs ont été adaptés en fonction des connaissances technologiques de l'un et de l'autre. La chasse chez les Néandertaliens dépend de manière importante de l'environnement physique (pièges naturels). Leur niveau technologique paraît essentiellement relever de l'utilisation de matériaux d'origine animale, comme ceux destinés à la fabrication de liens et à la confection de pièges type «fosses». La localisation de leurs sites de chasse indique que les HAM étaient à même d'exploiter la totalité de leurs territoires. Nous savons qu'ils maîtrisaient l'exploitation du monde végétal et fabriquaient des cordes et des filets. Ce nouvel arsenal technologique constitue un atout majeur. En s'enrichissant, le panel de leurs engins de capture les dispense des contraintes de la topographie tout en leur assurant de nombreuses captures. En outre, il semble qu'ils bénéficiaient aussi de l'aide du chien. Cet animal permettait d'assurer une rapidité d'action lors de la traque des gibiers. C'était aussi un précieux auxiliaire lors de la recherche de gibier grâce à ses fortes capacités olfactives.

Mots-clés :

Néandertal, HAM, Chasses, Pièges naturels, Corderie, Filets, Origines du chien.

Abstract:

From Neandertal to the Anatomically modern humans: a technological révolution? – The invasion of Europe by the Anatomically modern humans (AMH) brought up the dying out of Neandertals. What caused the extinction of this population in spite of their good adaptation to their environment? On the one hand, both the Neandertals and the AMH were skilled hunters who knew how to learn from what they had noticed about their game's behaviour, but on another hand this know-how was variously adapted according to their different technical knowledge. For the Neandertals, hunting mostly depended on the geographical environment (natural traps). Their technological level mainly seems to depend on the use of materials derived from animals such as those which were assigned to the making of straps and pits. The AMH's technical gear has an outstanding advantage over the Neandertals: they use vegetable ropes and nets as hunting

implements. As a consequence, they can set traps all over their territory. They also seem to have been assisted by dogs which allowed them to speed up game hunting. Thanks to their keen sense of smell, dogs were also a very useful help to retrieve game.

Key-Words:

Neandertal, AMH, Hunting, Natural traps, Cordage, Nets, Dog's origins.

Cet article est le fruit de discussions et de réflexions menées depuis quelques années par les auteurs. En aucun cas, il ne constitue un travail de recherche fondé exclusivement sur des données acquises personnellement ; si l'apport des saisonnalités et des notions de territoires que nous menons depuis plusieurs années déjà (en collaboration avec M. Jarry et W. Rendu) entre en compte, de nombreuses observations sont le fruit du travail de multiples collègues auquel renvoie les références bibliographiques. Le mixage des résultats obtenus ces dernières années dans des domaines aussi divers que « pointus » nous a semblé propre à apporter une contribution à une problématique d'actualité : pourquoi une population humaine (Homme Anatomiquement Moderne = HAM), nouvellement arrivée, a pu conquérir un territoire occupé de longue date (de 500 ka à 30 ka) par une autre population humaine (Néandertalien) bien adaptée à son milieu où elle avait développé une culture et des modes de chasse la rendant parfaitement autosuffisante.

Sans entrer dans les détails, nous rappellerons qu'il ne s'agissait pas de leur première rencontre. Comme semblent le démontrer de récentes études sur des séquences de leurs ADN mitochondrial respectifs, ils se seraient déjà « charnellement » connus (Green *et al.*, 2010) au Proche-Orient lors de la péjoration climatique du stade isotopique 4 (Kébara : 60 ka ; Amud : 49,5 ka à 41,5 ka), antérieurement occupé par des HAM (Skühl : 130 ka à 100 ka ; Qafzeh : 120 ka à 90 ka) lors de leur première tentative de sortie du continent africain. Ces populations d'HAM réussirent leur mouvement de conquête à l'occasion du réchauffement du stade isotopique 3 (50 ka) pour se disperser en direction de l'Asie et de l'Europe où ils arriveront aux environs de 40 ka (Bocquet-Appel et Demars, 2000).

Nous n'insisterons pas ici sur leurs différences, par ailleurs bien connues, préférant aborder la question de leurs ressemblances.

LE RÉGIME ALIMENTAIRE

Néandertaliens et HAM sont des carnivores, et même des super-prédateurs, comme le démontrent les dosages d'Azote 15 et de Carbone 13 contenus dans leurs ossements respectifs (Bocherens et Drucker, 2006). Ainsi, lors de leur relativement brève coexistence en Europe, ils ont été potentiellement des concurrents, exerçant des activités de chasse aux dépens du même cortège animal. Cette compétition se révélera un élément fondamental de leur histoire. Aussi, nous allons d'abord nous intéresser aux chasses pratiquées

par les uns et par les autres. Cependant, avant d'entrer dans le vif du sujet, il nous semble ici nécessaire de définir de manière plus précise celui-ci. Tout préhistorien l'aborde en fonction de sa spécialité ; ce qui le conduira généralement à privilégier « son » domaine et à réduire la vision de cet acte social qu'est la chasse à un ensemble de données plus ou moins « pointues ». Ces divers travaux nous fournissent, bien évidemment, quantité d'informations, certes intéressantes mais fragmentaires, reflétant assez peu l'image du continuum d'actions aboutissant à la capture des gibiers. Voyons donc comment caractériser une activité de chasse et comment elle nous sera perceptible.

LA CHASSE

C'est une action le plus souvent collective (à fort caractère social) consistant à mettre en œuvre une (des) stratégie(s) afin de rechercher, approcher, capturer et mettre à mort, à moindre coût énergétique et dans les conditions les moins dangereuses possibles, des proies animales afin de les consommer. Les choix stratégiques s'exercent sur :

- *la sphère animale* : la proie sera choisie en fonction de sa fréquence, sa facilité d'approche et le danger potentiel qu'elle représente. Cette sélection peut être perçue par le biais de la paléontologie, l'archéozoologie... ;
- *la sphère paysagère* : elle concerne les caractéristiques physiques du milieu. Par exemple le repérage des animaux sera favorisé par un milieu ouvert. En revanche, son approche en sera plus compliquée... D'utiles renseignements seront fournis par la géologie, la paléopédologie, la palynologie, la géomorphologie... Elle contribue également à définir des territoires (Le Gall et Martin, 2000 ; Le Gall, 2005 ; Demars *et al.*, 2007 ; Jarry *et al.*, 2008) ;
- *la sphère temporelle* : observée ici à son niveau saisonnier, elle a des répercussions sur les comportements sociaux des animaux, leur plus ou moins grande vigilance, leur agressivité potentielle. Elle est abordable grâce à la cémentochronologie (Martin, 1994, 2004 et 2009 ; Le Gall et Martin, 1996 ; Martin et Le Gall, 2000 ; Le Gall, 2006 ; Rendu, 2006 et 2007), l'éthologie... ;
- *la sphère technologique* : la plus étudiée... et la moins bien connue car les matières périssables en sont absentes d'une manière générale. L'analyse des industries lithiques et osseuses, technotypologie, matières premières, tracéologie... peuvent nous donner des informations sur les circulations des

matériaux et des hommes, les techniques de fabrication, le corpus des activités dans un site...

C'est à l'interface de ces « sphères » que se décidera la (ou les) stratégie(s) à mettre en œuvre. La recherche de ces modes de chasse demande de prendre en compte le maximum de données (démarche naturaliste) et de « sortir du site » pour le replacer dans son contexte local voire régional, et dans le réseau des habitats saisonniers.

COMPARAISONS GLOBALES ENTRE LES GIBIERS DES NÉANDERTALIENS ET DES HAM

Les deux graphiques de la figure 1 montrent que les chasses des Néandertaliens englobent une grande partie de la sphère animale présente dans leur environnement. Ces chasseurs ont tout de même une préférence pour les espèces de fortes corpulences (bovinés par exemple) moins soumises, du moins à l'âge adulte, à la prédation des carnivores. Cette option peut s'expliquer par la faible « distance de fuite » caractérisant de tels animaux ; cela facilite considérablement leur approche jusqu'à de courtes distances. En contrepartie, ces animaux sont caractérisés par une forte agressivité vis-à-vis des intrus pénétrant dans leur « distance de défense » entraînant la charge ; d'où un danger accru pour les chasseurs.

Contrairement aux Néandertaliens, dès leur arrivée, les HAM (Aurignacien) choisissent de faire porter leurs efforts sur des migrateurs de taille plus réduite comme le Renne. Ces animaux ayant de nombreux prédateurs naturels (Loup y compris) sont caractérisés par une défense passive des troupeaux mais extrêmement efficace ; plusieurs individus assurent à tour de rôle la mission de sentinelle, observant les environs afin d'y

déceler la présence d'un intrus. Ce gibier est donc caractérisé par une grande « distance de fuite » ; de ce fait, il est délicat à approcher par les chasseurs. Sa dangerosité est bien moindre que chez les précédents, sans être tout à fait nulle, notamment au contact.

Ces premières constatations restent toutefois assez sommaires et demandent à être affinées.

Les chasses néandertaliennes

Des chasses « spécialisées »

À la fin du Pléistocène moyen, pendant une rémission climatique du stade isotopique 6 (179/125 ka, U-Th) :

- *Coudoulous I (Tour du Faure, Lot)*. La couche 4 de cet aven de faible profondeur a livré les restes de plus de 200 bisons sur la surface fouillée. Ceux-ci représentent 98 % de la faune recueillie (Brugal *in* Jaubert *et al.*, 2005). Les outils qui les accompagnaient, issus d'un débitage discoïde ou sur enclume pour le quartz, ne laissent planer aucun doute quant au caractère volontaire de cette prédation. Les études de cémentochronologie effectuées par H. Martin (Le Gall *et al.*, 2007 et à paraître ; Martin, à paraître) indiquent que les Néandertaliens ont procédé à des chasses alors que ces animaux se trouvaient sur leur territoire d'estive. Les chasseurs se sont focalisés sur des « nurseries » composées de femelles adultes, de jeunes immatures et de nouveau-nés rejoignant ainsi les observations réalisées par J.-Ph. Brugal (Brugal *in* Jaubert *et al.*, 2005).

À la fin du Moustérien (50-30 ka) nous allons retrouver des stratégies équivalentes, à la saison près (localisations géographiques et caractère migratoire de l'animal obligent) :

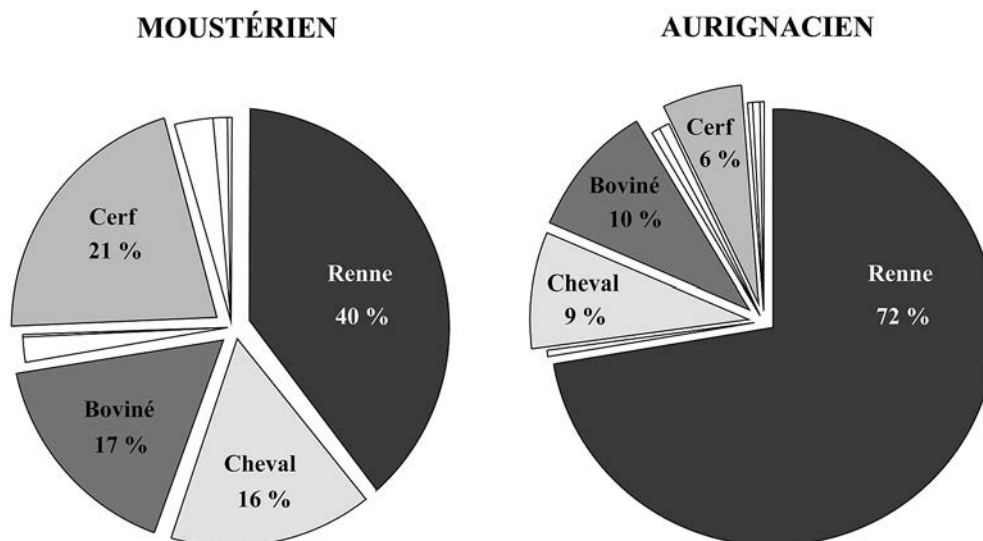


Fig. 1 – Fréquences cumulées du nombre de restes de grands ongulés en Aquitaine au Moustérien et à l'Aurignacien (d'après le Répertoire des sites paléolithiques d'Europe centrale et de l'Ouest de P.-Y. Demars).

Fig. 1 – Cumulative frequency of large ungulate remains in the Aquitaine region for the Moustertian and the Aurignacian (after P.-Y. Demars).

- *La Quina « station amont » (Charente)*. Le niveau 6a a donné un âge de 43 ka. Dans le niveau 6c, Moustérien à denticulés, le Bison y est l'objet d'une prédation principale en fin d'été-début d'automne, « Fin de Bonne Saison » (rut, migration automnale). W. Rendu pense à un site d'abattage massif, vraisemblablement à l'aide d'un élément de la topographie (falaise) et de préparation des carcasses (Chase *et al.*, 1994; Chase, 1999; Rendu, 2007);
- *Mauran (Haute-Garonne) – Moustérien à denticulés et galets aménagés, 44 ka à 32 ka*. Le site se trouve à proximité de la vallée de la Garonne, adossé aux Petites Pyrénées, au débouché du vallon de Loubrague venant du Plateau de Plagne à l'intérieur du massif. Le Bison y est quasi exclusif (Farizy *et al.*, 1994); il est représenté par environ 4000 individus. L'abattage concerne l'ensemble de la population (mâles, femelles et jeunes). Il est pratiqué à la « Fin de Bonne Saison » (rut, migration automnale). Dans le prolongement des travaux publiés dans la monographie (Farizy *et al.*, 1994), W. Rendu identifie également Mauran comme un site d'abattage et de préparation des carcasses. Les chasses auraient été pratiquées en rabattant les animaux à partir du plateau et en les contraignant à s'engager dans le vallon de Loubrague. Ce dernier aurait eu le rôle de « conduite forcée » pour les mener à un piège du type ressaut de falaise et/ou marais (Rendu, 2007). Pour ces animaux potentiellement dangereux, il est facilement concevable que la présence d'un piège naturel ait été indispensable (falaise à La Quina, ressauts de falaises et/ou marécage à Mauran). Des particularités topographiques ont ainsi parfois pu aider les chasseurs dans leur besogne en guidant les animaux vers les pièges (vallon de Loubrague à Mauran);
- *Chez Pinaud (Jonzac, Charente-Maritime) – Moustérien Quina, 50 ka*. Ce gisement, comme d'autres sites Quina du SW, nous donne une autre image des chasses de Néandertal : outre le Cheval et les très classiques Bovinés, l'énorme majorité (81 %) des vestiges mis au jour est attribuable au Renne (Beauval, 2004; Jaubert *et al.*, 2008). L'explication de cette particularité est vraisemblablement à rechercher dans le contexte régional et dans l'environnement du site ou dans une particularité saisonnière de ces captures. La fréquence du Renne dans ces sites entraîne une sur-représentation de cet animal dans le graphique de la figure 1.

Des chasses apparemment plus éclectiques

Pech de l'Azé I (Carsac, Dordogne). C'est ce que l'on observe par exemple dans les niveaux du Moustérien de tradition acheuléenne où le Cerf dispute parfois le haut du tableau de chasse au Bison (Soressi *et al.*, 2008). Si ce migrateur est toujours présent dans les couches 6 et 4 il y est supplanté par le Cerf. Dans la couche 7 ce dernier est le gibier secondaire pris en « Fin de Bonne Saison », c'est-à-dire au moment du brame, période où les mâles sont peu vigilants, voire

agressifs. Dans la couche 6, le Cerf domine la faune, ce sont les hardes composées de femelles et de jeunes qui sont recherchées en « Début de Bonne Saison ». C'est une période où ces animaux ne sont pas au mieux de leur forme à la sortie de l'hivernage. Dans la couche 4, ils constituent aussi le gibier principal qui est indifféremment chassé en « Bonne Saison » et en « Mauvaise Saison » (Rendu, 2007); ce qui est attesté par la présence de fœtus (Rendu, 2007). Dans certains niveaux, on note également la présence en faible quantité d'un autre animal non migrateur et craintif : le Chevreuil. Dans ce type de gisement, la multiplicité des saisons de chasse ne doit pas être interprétée comme une semi-sédentarité des groupes humains, mais bien plus comme des choix successifs au cours de l'année, afin de profiter des opportunités offertes par un ou deux gibiers soit de passage (dans le cas des migrateurs), soit se regroupant (pour les non migrateurs) pour une raison ou une autre à proximité du site.

Les techniques de chasse des Moustériens

Pour la capture des migrateurs, les Néandertaliens ont vraisemblablement cherché à approcher les troupeaux et à canaliser leurs déplacements en inquiétant les animaux et en les forçant progressivement à se diriger vers un piège naturel (aven, falaise, marais...). Ce n'est qu'à proximité de ce dernier qu'ils vont amplifier leurs interventions afin de créer un mouvement de panique qui précipitera tout ou partie du troupeau dans le piège. Il leur restera alors à achever à l'épieu les survivants, puis à procéder à la découpe du gibier.

Pour la capture des gibiers « sédentaires » des pièges sommaires, comme des fosses creusées sur les « coulées » empruntées par le gibier (qui ne sont jamais que la reproduction des pièges naturels cités plus haut) et des collets en matière animale, comme on en utilisait encore il y a peu de temps dans les régions froides du globe, devaient faire l'affaire.

Les chasses de l'HAM

Dès leur arrivée en Aquitaine, les HAM focalisent leurs activités de prédation sur le Renne (Demars, 2006). Si nous fondons nos observations sur les ensembles fauniques retrouvés dans les sites du Paléolithique supérieur répertoriés en Aquitaine, ce choix est flagrant : les pourcentages de rennes sont respectivement de 72 % dans l'Aurignacien; de 88 % dans le Gravettien et de 62 % dans le Magdalénien. Une des raisons en est vraisemblablement la grande fréquence de cet animal dans les milieux steppiques caractérisant les paysages dans lesquels les nouveaux chasseurs évoluaient. Cette abondance ne constituait pourtant pas une nouveauté puisque Néandertal avait également su localement, dans des sites à Moustérien type Quina du SW, en profiter (chasses saisonnières ?).

Ainsi que nous l'avons signalé précédemment, la capture de ces animaux, fortement soumise à des

prédateurs naturels, ne constitue en rien une recherche de facilité. Si leur vue, comme celle de la plupart des grands gibiers, est légèrement défaillante, elle est compensée par une excellente perception des mouvements (même infimes) d'un prédateur en phase d'approche. En outre, leur odorat et leur ouïe sont particulièrement développés. Fortement soumis aux prédateurs, ils ont su développer une défense à caractère social en constituant des troupes au sein desquels chaque individu assure, à tour de rôle, la sécurité de l'ensemble de ses congénères. Ce sont donc des animaux craintifs, rapides et caractérisés par une grande « distance de fuite ». En conséquence, la chasse du Renne demandera aux chasseurs une grande prudence dans la mise en place de la première phase de leur stratégie de capture (approche et canalisation des mouvements du troupeau en direction d'un piège) et une grande rapidité d'action dans la dernière phase consistant à précipiter les rennes dans le dispositif de capture qui leur est destiné.

De plus, nous avons eu l'occasion de remarquer lors d'une étude précédente (Le Gall *et al.*, 2007 et sous presse), régionale puisqu'il s'agit du Quercy, que l'implantation des sites était quelque peu différente entre ceux du Paléolithique moyen (majoritairement sur la cause à proximité de pièges naturels de type avens) et ceux du Paléolithique supérieur répartis sur l'ensemble de l'espace (cause et vallées). Même si elle n'est pas systématiquement vérifiée, cette remarque nous semble de première importance. Elle tend à démontrer que, contrairement à Néandertal, l'HAM avait réussi à s'affranchir de la présence de particularités de terrain. Il était capable d'effectuer des captures nombreuses et régulières (en tenant compte toutefois des caractéristiques comportementales saisonnières de ses proies !) sur l'ensemble du territoire qu'il parcourait.

Tout ceci suggère que, si Néandertal et l'HAM pratiquaient tous deux des chasses à caractère social, récurrentes dans le temps et l'espace, donc planifiées dans le cycle annuel par une tradition orale, et impliquant une excellente communication entre les différents participants lors de l'action de chasse, l'un et l'autre ne disposaient vraisemblablement pas des mêmes atouts techniques pour y parvenir.

Voyons donc, à la lumière de découvertes récentes, à quoi pouvaient tenir ces différences.

LA CORDERIE

De par ses origines africaines, l'HAM avait vraisemblablement une excellente connaissance d'un monde végétal riche et varié, ainsi que de son exploitation à des fins technologiques. Au cours de son voyage en direction de l'Europe occidentale soumise au climat glaciaire, il sera progressivement confronté à d'autres types de plantes, d'abord dans des régions relativement protégées du froid (les environs de la mer Noire) où il aura l'occasion d'appliquer son savoir sur d'autres types de végétaux. Dès son arrivée dans nos contrées glaciaires, il était ainsi à même de tirer le maximum du monde végétal y existant.

Quelques indices peuvent constituer des arguments allant dans le sens de ces réflexions :

- la grande quantité de pendentifs à fines perforations découverts dans les gisements aurignaciens et plus récents ;
- un certain nombre de « Vénus » dont la coiffure semble agrémentée de résilles.

Cependant, faute de signes plus déterminants, tout ceci restait dans le domaine des hypothèses. Fort heureusement, des preuves plus tangibles existent. Depuis une décennie, quelques préhistoriens ont focalisé leurs recherches sur l'utilisation des végétaux par les HAM au cours du Paléolithique supérieur.

Ainsi, en Moravie, dans les gisements de Dolní-Vestoniče I et II et dans deux habitations de Pavlov I, à la suite de l'incendie (volontaire ?) de structures gravettiennes (28 ka), quarante-trois plaquettes d'argile indurée par la chaleur portant quarante-neuf empreintes, témoignant de l'existence d'un véritable artisanat à base de fibres végétales chez les Gravettiens, ont été découvertes. Des empreintes de fils et cordelettes (0,31 mm à 1,15 mm de diamètre), de filets et même de tissus y furent relevées (Adoviaso *et al.*, 1999 ; Soffer *et al.*, 2000).

Afin de consolider leur argumentation, O. Soffer et J.M. Adoviaso ont « revisité » les découvertes faites en Russie et en Europe portant sur le même sujet. Deux articles résumant assez bien la situation (Adoviaso *et al.*, 1999 ; Soffer *et al.*, 2000). Reprenons leurs arguments chronologiquement. Outre leurs découvertes dans les sites de Moravie, ils répertorient :

- une impression de fil sur un bloc d'argile dans le gisement russe de Kostienski I. Celui-ci faisait 0,55 mm de large. Il était composé de deux torons ayant été vrillés six fois par centimètre. Son âge est de 24 ka à 22 ka ;
- toujours en Russie, dans le site gravettien de Zaisk (22 ka à 17 ka), une empreinte de textile et un filet assemblant des fils et des cordelettes de 0,35 mm à 0,70 mm de large ;
- en France, dans la grotte de Lascaux, A. Glory découvrit en 1953 une forte corde à proximité du « Cabinet des Félines ». Celle-ci était épaisse de 9,8 à 10,2 mm. Elle était composée de trois torons (eux-mêmes constitués par des ficelles à deux torons). Elle daterait de 17 ka (Glory, 1959). Les fortes transformations ayant affecté les fibres n'ont pas permis de déterminer la nature du végétal à l'origine de cet artefact (A. Leroi-Gourhan *in* Leroi-Gourhan et Allain, 1979, p. 186), Les clichés publiés par B. et G. Delluc dans le même ouvrage (B. et G. Delluc *in* Leroi-Gourhan et Allain, 1979, p. 183) ne laissent planer aucun doute sur la nature de l'objet.

Ces auteurs ont également recherché, dans les diagrammes polliniques des gisements concernés, les plantes pouvant être à l'origine de cet artisanat. Pour Pavlov et Dolní Vestoniče, ils retiennent *Urtica* sp. (Ortie), *Asclepias* sp. (Asclépiades, par exemple « Herbe à coton »), *Alnus* sp. (Aulne) et *Taxus* sp. (If).

Pour Kostienki, Zaraïsk, ils notent *Urtica* sp. (Ortie), *Artemisia* sp. (Armoise), *Typha* sp. (Massette), *Tilia* sp. (Tilleul) et *Salix* sp. (Saule).

On connaît dans la littérature ethnologique de multiples exemples de fabrications de cordes. Ainsi, les peuples pêcheurs de Saumon de la côte nord-ouest de l'Amérique du Nord ont abondamment utilisé les filets élaborés à partir de fibres ligneuses pelées, étirées et séchées avant d'être filées (Stewart, 1982). Les plantes utilisées sont l'Ortie (*Urtica lyelli*), l'écorce de jeune Saule (*Salix hookezie*), l'écorce de Cèdre (*Cedrus* sp.) et le Chanvre indien (*Apocynum cannabinum*).

Si le filet est systématiquement associé à la pêche et à la capture d'oiseaux et de petits mammifères (Soffer *et al.*, 2000), on a toutefois trop tendance à oublier qu'il constitue surtout un formidable outil pour la capture de grands mammifères. Leur forme et leurs modes de fonctionnement sont multiples et nombre d'animaux de grande taille en furent les victimes. Pour s'en convaincre, il suffit de lire les premiers traités de chasse qui nous sont parvenus : *L'art de la Chasse*, ouvrage écrit au IV^e siècle avant notre ère par Xénon d'Athènes. Cet auteur y décrit, entre autre, la manière de conduire les chiens afin que ceux-ci rabattent le gibier vers des filets où il s'empêtrait et pouvait facilement être mis à mort ; *Le livre du Roy Modus et de la Reyne Ratio*, incunable écrit vers 1375 par H. de Ferrière, puis traduit en français moderne et publié en 1932 par G. Tilander. *Le Livre de la Chasse*, par Gaston de Foix dit Phébus, incunables de 1405 et nombreuses publications ultérieures (dont celle de l'éditeur Ph. Lebeau en 1986). Si la volonté de ces deux ouvrages consiste à codifier la pratique de la vénerie, quelques passages sont consacrés à des chasses pratiquées par le « petit peuple » afin de protéger les cultures ; les filets (sous leurs nombreuses variantes) y sont largement utilisés.

Maîtrisant la technique du filage, du renforcement des cordes par le principe des torons, l'HAM était parfaitement capable de confectionner des engins de capture destinés aux plus gros animaux qu'il convoitait. L'ethnologie nous enseigne en effet que même les éléphants gabonais ne sont pas à l'abri de ce type de prédation (Mérite, 1942).

Une autre voie de recherche afin de préciser la réalité de telles pratiques par l'HAM consisterait à approfondir l'observation de certains « quadrillages » apposés sur des animaux dans le domaine de l'art mobilier. Voir pour cela une étude récente du décor (magdalénien il est vrai !) d'un galet découvert sur le site girondin de la Honteyre (Le Gall *et al.*, 2005).

ENTRE LOUP (*CANIS LUPUS*) ET CHIEN (*CANIS FAMILIARIS*)

Les critères paléontologiques

Il y a quelques décennies, la distinction entre ces deux Canidés se faisait à partir de caractères ostéométriques portant notamment sur des critères dentaires :

canines, incisives, mais surtout la quatrième pré-molaire – P4 – supérieure et la première molaire – M1 – inférieure, dites carnassières. La robustesse des os ainsi que la taille estimée des individus étaient également prises en compte (Suire, 1969 ; Bonifay, 1971). En outre, la domestication devait, à l'instar de ce qui se passe par exemple chez les Bovinés, systématiquement induire des modifications osseuses et une réduction de taille des animaux concernés. Un autre concept oblitérait considérablement les conclusions des paléontologues : le phénomène de domestication ne pouvait être que contemporain du Néolithique. Ce dogme fut responsable d'une grande circonspection chez les paléontologues lors de la découverte des premiers restes attribuables à des chiens en contexte épipaléolithique. Ce fut le cas à Pont d'Ambon où des ossements datés de 9640 ± 120 ans BP furent mis au jour (Célérier et Delpech, 1978) et à Saint-Thibault-de-Couze (Bintz et Desbrosse, 1979).

Dans l'intervalle des années 1990-2000, toujours en se fondant sur des critères ostéologiques, l'idée de chiens tardiglaciaires fit son chemin au gré de découvertes ponctuelles, en Europe et en Russie. Par ailleurs, des datations plus précises (et un peu plus anciennes) Gif A 99102 : 10730 ± 100 BP (soit 12890-12427 cal BP-Oxcal 4.1) pour Pont d'Ambon (Célérier *et al.*, 1999) et Ly 23 Oxa4405 : 10030 ± 100 BP (soit 11970-11247 Cal BP Oxcal 4.1) (Chaix, 2000) pour le chien de Saint-Thibault-de-Couze, furent obtenues sur les exemplaires existants. L'idée de chiens tardiglaciaires s'imposa progressivement. Ainsi en va-t-il des chiens magdaléniens de Champvevre II (Morel et Müller, 1997), pour un crâne de chien découvert à Eliseeviči en Ukraine (Sablin et Khlopatchev, 2005), aux environs de 17000 à 13000 BP ou encore dans un possible Magdalénien ancien cantabrique à Erralla, aux environs de 16000 à 15000 BP (Vigne, 2005). Il en existe aussi dans le Magdalénien de la Kniegrotte. D'autres chiens plus récents furent également signalés (Vigne, 2005). L'existence depuis environ 16000 ans BP de chiens est donc prouvée. Ceux-ci présentent des modifications plus ou moins importantes par rapport au Loup ancestral. Ceux du Natoufien (12000 BP, soit environ 14000 cal BP) proche-oriental sont déjà très transformés et parfois associés à des rites funéraires (Davis et Valla, 1978).

Très récemment, de nouveaux résultats ont été publiés. Ils résultent d'une approche un peu différente des précédentes qui se fondaient uniquement sur la paléontologie. Avec l'apport de la pluridisciplinarité (Germonpré *et al.*, 2009). Leur travail s'intéresse aux grands Canidés pléistocènes du bloc eurasiatique et nous réserve quelques surprises.

L'approche paléontologique prend en compte l'ostéométrie du crâne de grands Canidés découverts :

- dans les sites belges des hauts affluents de la Meuse : Goyet (contexte aurignacien), Furfooz avec le Trou des Nutons et du Frontal, Trou de Châleux, Trou de Balleux, Trou de la Naulette (contexte pléni-glaciaire) et Grands Malades (contexte pléni-glaciaire) ;

- celle des sites ukrainiens et russes inclus dans l'axe mer Noire, Dniepr et affluents : Eliseeviçi, Mezin et Mežirich (contexte épigravettien) ou Avdeevo (contexte gravettien);
- à ces sites il faut en ajouter un autre établi dans le bassin de l'Anabar, Yakoutie (contexte pléniglaciaire).

L'analyse informatique de l'ensemble des caractères crâniens montre que le domaine des chiens préhistoriques paléolithiques (Goyet, Mezin 5490, Mežirich) est complètement différent de ceux des loups récents et des chiens modernes. Il se trouve compris entre le domaine des chiens préhistoriques récents (épipaléolithiques et mésolithiques), celui des chiens modernes « archaïques » (Husky, Chow chow, Berger allemand) et celui des loups actuels. Les grands Canidés du Trou de la Nautette et de Grands Malades ne sont pas classables par manque de données, celui d'Avdeevo serait un chien « récent » à museau lupin. En outre, il ressort de cette étude que chez les chiens paléolithiques la longueur absolue et relative de la carnassière ne montre pas franchement de phénomène de réduction. En revanche, ces chiens possèdent un crâne large à forte mâchoire.

Le crâne du chien aurignacien de Goyet a fait l'objet d'une datation : 31680 ± 250 BP (Beta-239920). Celui d'Eliseeviçi I indique 13905 ± 55 BP.

L'étude génétique fut un peu décevante montrant une grande variabilité. Celle des isotopes stables montre que ces grands Canidés consommaient du Cheval et de grands Bovidés.

Le résultat le plus marquant de cette étude est qu'elle ferait remonter la domestication du Chien à l'Aurignacien, ce qui correspond peu ou prou à l'arrivée de l'HAM en Europe. D'autres arguments vont dans le même sens.

Les critères génétiques

Développées depuis une dizaine d'années, ces analyses ont essentiellement porté sur l'ADN mitochondrial, caractéristique de la mère. Majoritairement, les généticiens ont porté leur attention sur un gène dit « de contrôle » déterminant dans la synthèse des tissus constituant le corps des sujets. Ce gène, composé d'un certain nombre de paires de bases, est très sujet à mutations, naturelles dans les premiers temps puis reflétant les effets de la sélection humaine chez les Canidés domestiqués. Conjointement aux observations paléontologiques qui concourent à définir le moment d'apparition, à partir d'une même branche évolutive d'espèces ou de sous-espèces, les généticiens ont pu établir des horloges moléculaires. À partir d'une « vitesse moyenne » des transformations relatives à deux branches assez différentes de Canidés (Loup, Chacal) permettent, en principe, d'estimer la date de séparation de deux autres branches de Canidés, aux différences morphologiques plus discrètes chez les formes anciennes (Loup, Chien).

Ainsi, une équipe a récemment publié ses conclusions fondées sur l'observation de 261 paires de bases

de l'ADN mitochondrial (Vilá *et al.*, 1997). Il s'agit de 162 loups de 27 origines géographiques différentes, 140 chiens de 67 races, 5 chiens « corniauds », 5 coyotes (*Canis latrans*), 2 chacals dorés (*Canis aureus*), 2 chacals « à chabraque » (*Canis mesomelas*), 8 loups d'Abyssinie (*Canis simensis*). La décision d'étendre l'étude aux chacals et coyotes a été motivée par le fait que toutes les variantes du genre *Canis* peuvent se croiser et être potentiellement des ancêtres du Chien (Gray, 1954).

Ces chercheurs ont observé les phénomènes suivants :

- 27 haplotypes de loups s'individualisent. Ils correspondent à des spécificités géographiques (la plupart des régions sont caractérisées par un haplotype). Ils peuvent différer en moyenne de 5,31/0,11 substitutions soit 2,10/0,04 % et montrer un maximum de 10 substitutions. Quatre variétés ont une grande distribution : W2 (Croatie, Grèce, Portugal, Turquie), W7 (Bulgarie, Arabie saoudite), W14 (Chine, Arabie saoudite) et W22 (Montana, Labrador, Alberta, Territoires du Nord-Ouest);
- 26 haplotypes de chiens peuvent en moyenne diverger par 5,30/0,17 substitutions soit 2,06/0,07 % avec un maximum de 12 substitutions. Ces haplotypes sont apparemment indépendants des races. L'haplotype D6 se retrouve chez des loups gris de l'ouest de la Russie et de Roumanie;
- chacals et coyotes montrent 20 substitutions et 2 insertions. De plus, ils se différencient de la branche lupine aux environs de 1 million d'années (données paléontologiques).

Le Loup est donc clairement l'ancêtre du Chien (Vilá *et al.*, 1997). En outre les auteurs soulignent que les haplotypes des chiens et des loups démontrent l'existence de nombreux épisodes de croisements.

Plus récemment encore, une équipe de généticiens (Ostrander *et al.*, 2010) a précisé ces premières données en observant plus de 48 000 polymorphismes nucléotidiques simples (SNP) entre les génomes de chiens et de loups associés aux résultats déjà obtenus sur les haplotypes (cf. *supra*). Il en résulte que, malgré les croisements précédemment signalés, l'ensemble des races de chiens modernes montre un héritage important provenant du Loup gris du Moyen-Orient. C'est donc vraisemblablement dans cette région et à partir de la souche de loup locale que l'Homme aurait « créé » le Chien (Von-Holdt *et al.*, 2010). Ces conclusions vont quelque peu à l'encontre de celles d'une autre équipe de généticiens qui concluait à une origine est-asiatique du Chien (Savolainen *et al.*, 2002).

L'horloge moléculaire

Étant donné les différences notées entre les ADN mitochondriaux des loups et des chiens, la même équipe faisait remonter la séparation entre des loups est-asiatiques et les premiers chiens à environ 40 000 BP (Savolainen *et al.*, 2002).

Pour estimer la date de séparation entre les loups du Moyen-Orient et les chiens, l'équipe de R. K. Wayne se fonde sur la période de divergence entre les coyotes et chacals d'avec la branche lupine. Celle-ci remonterait paléontologiquement à un million d'années. Au cours du temps elle aurait entraîné 20 substitutions et deux insertions entre les deux ADN respectifs. La différence entre les ADN du Loup et du Chien porte, au maximum, sur 10 substitutions. En conséquence, le Chien se serait individualisé du Loup aux environs de 135 000 ans (Von-Holdt *et al.*, 2010). Remarquons d'ailleurs que cette tranche de temps correspond, peu ou prou, à la première tentative de sortie d'Afrique des HAM (Sk  hl, 130-100 ka; Qafzeh, 120-90 ka). Ces simples observations nous suggèrent que l'« invention » du Chien pourrait être le fait de ces HAM La différence essentielle entre les chiens et les loups est comportementale. Génétiquement, les chiens sont encore des loups; *Canis lupus* et *Canis familiaris* sont toujours interféconds. Ainsi les HAM sont les créateurs de la *cynégétique*, qui n'est pas, rappelons-le encore une fois, synonyme d'acte de chasse, mais correspond très exactement à *l'art de conduire les chiens* (du grec *cynos*; voir pour cela *Les Cynégétiques* de Xénophon d'Athènes (IV^e siècle av. J.-C.) et *L'Art de la Chasse, Cynégétiques* d'Arrien et Oppien d'Apam  e (II^e siècle de notre ère et 2009).

Les critères ichnologiques

Le 18 décembre 1994, J.-M. Chauvet, E. Brunel et Ch. Hilaire découvraient à l'entrée des gorges de l'Ardeche, aux environs de Vallon-Pont-d'Arc une fabuleuse grotte ornée : la grotte Chauvet. Outre son extraordinaire bestiaire peint, cette cavité présentait un sol indemne de toutes traces d'intrusion humaine ou animale postérieure à l'effondrement de son entrée préhistorique. En plus de nombreux témoignages des activités humaines à l'intérieur de la cavité, le sol montrait par endroits des séries d'empreintes animales (Ours, Canidés et Bouquetin) et humaines. La présence de tels documents nécessitait l'intervention d'un ichnologue, en l'occurrence Michel-Alain Garcia. La détermination et la description qu'il nous propose des empreintes d'ours de toutes tailles ne sont guère étonnantes dans un contexte karstique. Plus curieuses sont les empreintes d'un bouquetin jusque dans des parties sombres de la cavité. En ce qui le concerne, M.-A. Garcia remarque que les onglons « nettement écartés témoignent de l'effroi de l'animal » se retrouvant dans un tel milieu (Garcia, 2001). En plus de l'expression d'une peur, nous pouvons ajouter qu'une telle disposition des onglons traduit un état de fatigue intense chez cet animal, un peu comme s'il avait été « forcé » jusqu'à ce refuge.

Revenons maintenant à l'essentiel de notre propos, les empreintes de Canidés. D'après M.-A. Garcia elles sont de deux types.

Un premier ensemble se situe à proximité de l'éboulis d'entrée, c'est-à-dire dans les parties plus ou moins éclairées de la cavité (salles Brunel et des Bauges). Elles résultent de piétinements de Canidés de

tailles diverses. Les plus nettes conduisent M.-A. Garcia à les interpréter comme des empreintes de loups (Garcia, 2005).

Par contre, à l'intérieur de la cavité, entre la galerie des Croisillons et le rétrécissement chaotique bornant les salles des Panneaux rouges et du Cierge, c'est un autre type d'empreinte de Canidé que décrit, photographie et relève M.-A. Garcia. Son argumentaire est le suivant :

- les empreintes sont parfaitement nettes et identifiables;
- la morphologie des autopodes s'éloigne de celle du Loup par la réduction de la longueur relative des doigts médians;
- les coussinets des deuxième et troisième doigts sont nettement engagés entre les latéraux, ce qui est la règle chez les chiens, y compris les plus gros (Garcia, 2001 et 2005).

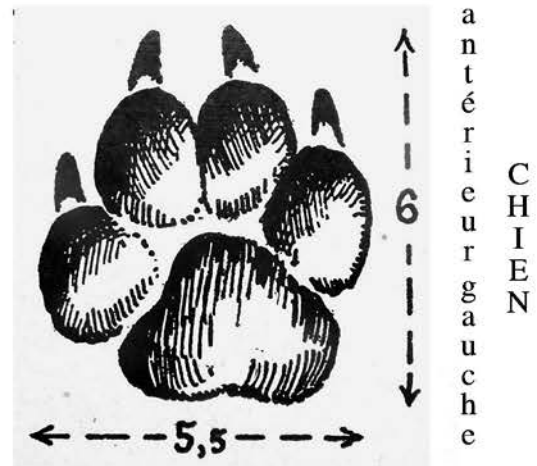
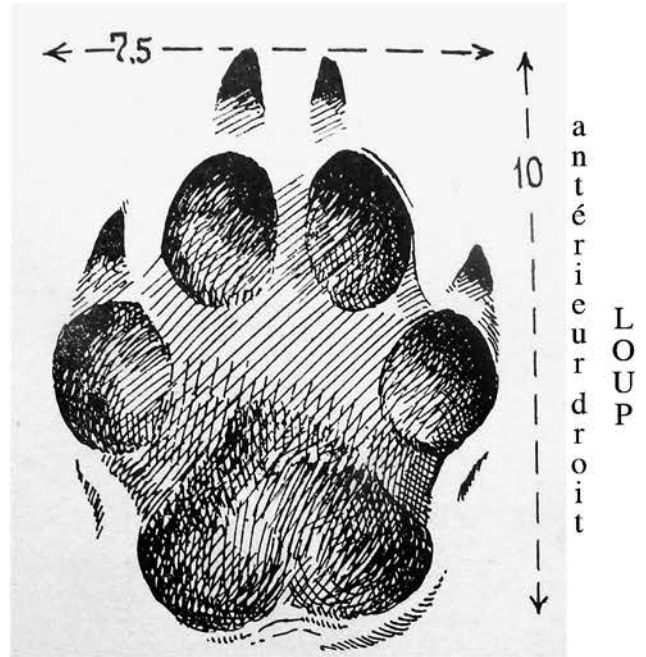
Afin de bien visualiser ces différences, nous proposons une planche (fig. 2) regroupant un antérieur droit de Loup et un antérieur gauche de Chien relevés par A.N. Formosov (Formosov, 1953) et deux autres relevés, concernant le Canidé de Chauvet effectués par M.-A. Garcia (Garcia, 2001 et 2005). L'examen de ces documents ne laisse planer aucun doute : le Canidé de Chauvet est un chien ainsi que l'affirmait M.-A. Garcia. Cet auteur fait également remarquer que le cheminement de ce dernier dans la grotte paraît étroitement associé à celui d'un humain, sans doute un adolescent qui a régulièrement « mouch   » sa torche au cours de son périple souterrain. Une datation de ces charbons de bois a donné un âge de 26 ka.

   partir de ces données, il semble bien que l'HAM fut l'« inventeur » du Chien. Ost  ologiquement très peu diff  rent du Loup, ce dernier en différait fortement par son comportement vis-à-vis de l'Homme (Pageat, 2010). Après les phases d'imprégnation et de commensalité, il en était devenu un précieux collaborateur pour le repérage des gibiers et surtout pour assurer la rapidité d'action dans l'acte de chasse. L'évolution de cette entraide montre que l'HAM est l'initiateur de la Cynégétique.

CONCLUSIONS

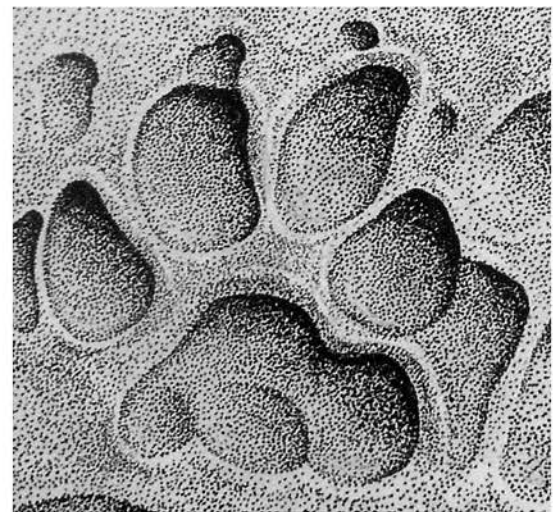
Les quelques considérations que nous venons d'exposer n'ont, en soi, rien d'original dans la mesure où toutes proviennent de travaux récents et ont fait l'objet, en leur temps, de publications.

L'originalité de notre démarche a consisté essentiellement à les recueillir et à les assembler, au cœur d'une synthèse. Cette dernière pourrait se résumer ainsi : L'homme de Néandertal et l'HAM sont, tous deux, de grands chasseurs ayant su mettre à profit leurs observations relatives au comportement des animaux qu'ils chassaient (globalement les mêmes, soit dit en passant !). Ces savoirs ont été adaptés en fonction des connaissances technologiques de l'un et de l'autre.



D'après Formosov (1953)

D'après l'emplacement respectif de ses coussinets médians et latéraux, le Canidé de Chauvet est un chien. Les datations font remonter son passage dans la cavité à 26 000 ans BP environ.



D'après Garcia (2001 et 2005)

Fig. 2 – Empreintes respectives des antérieurs de loup (haut) et de chien (médian) (dessins d'après Formosov, 1953; photos O. Le Gall) et, en bas, du chien de la grotte Chauvet (d'après Garcia, 2001).

Fig. 2 – Forelimb paw prints for wolf, (up), dog (medium) (drawings from Formosov, 1953; photos O. Le Gall) and the Grotte Chauvet dog (after Garcia, 2001), respectively.

Néandertal semble développer deux stratégies de chasse quelque peu différentes :

- la première est la plus rentable. Elle porte essentiellement sur des animaux lourds, relativement peu véloces et caractérisés par une faible distance de fuite comme les Bovinés (genres *Bos* et *Bison*). Ces ongulés se regroupent en troupeaux composés de nombreux individus sûrs de leur force, ils sont assez peu la cible de prédateurs qui leur préfèrent des proies moins dangereuses. Ils constituent des groupes d'individus peu enclins à une fuite éperdue et assez simples à canaliser dans leurs déplacements. Les chasseurs néandertaliens ont de la sorte pu assez simplement « pousser » en s'aidant parfois des creux et reliefs du paysage. C'est à proximité du piège naturel qu'ils avaient choisi pour finaliser leur action de chasse que devaient entrer en jeu toutes les qualités des chasseurs. À ce moment ils devaient induire un mouvement de panique au sein du troupeau afin de le faire fuir, tout ou partie, en direction du piège et ce n'était sûrement pas sans risque. Bien entendu de telles stratégies ne peuvent s'envisager que sur des terrains s'y prêtant (présence d'un fossé, d'une falaise ou d'un ressaut de terrain, d'un marécage...). De telles pratiques ont été documentées chez les paléo-indiens ;
- la deuxième, plus tranquille, consiste à piéger des individus isolés ou en petits groupe. Les possibilités sont alors multiples (creusement de « fosses » sur le passage du gibier, utilisation de collets, simples ou à rejet, confectionnés à partir de lanières de cuir, de tendons). Cette autre stratégie ne fournira pas la même quantité de gibier que la première mais ne présente pas les mêmes risques.

Dès leur arrivée en Europe, les HAM entrent en concurrence directe avec les Néandertaliens. Ils

possèdent cependant, dans leur arsenal technologique, deux atouts majeurs :

- provenant de régions aux climats plus cléments, ils ont appris à se servir du monde végétal qui les environnait. Celui-ci les a autorisés à développer un artisanat propre à les exonérer des contraintes topographiques du milieu ;
- leurs parfaites connaissances dans le domaine de la fabrication de cordes végétales et la confection de filets (engins de chasse ô combien performants) leur permettent désormais d'élargir leur champ d'action et d'exploiter ainsi la totalité du territoire qu'ils sont amenés à parcourir. Ils peuvent piéger les gibiers « migrants » et les « autochtones » où bon leur semble. Cela constitue déjà un avantage notable sur les Néandertaliens.

Il apparaît aussi, à l'examen des faits, qu'ils sont devenus des pratiquants de la cynégétique. L'adjonction d'un auxiliaire de chasse, tel que le Chien, est à même de leur assurer une rapidité d'action lors de la traque des gibiers constitués en troupeaux (migrateurs, Renne en particulier). Ce même chien est aussi un précieux auxiliaire lors de la recherche de gibier sédentaire grâce à ses fortes capacités olfactives.

Dès l'Aurignacien, nos deux types de chasseurs se retrouvent en concurrence sur un même territoire et face au même gibier. Cependant, quelles que soient les qualités du chasseur néandertalien, son concurrent dispose d'énormes avantages lui assurant une suprématie tant qualitative que quantitative.

Quel peut, alors, être le résultat d'une telle compétition ? L'éthologie nous apprend que devant une telle alternative, le moins performant (en l'occurrence, Néandertal) n'a pas d'autre choix que de se soumettre ou se démettre ! ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADOVASIO J.M., SOFFER O., HYLAND D.C., KLIMA B., SVOBODA J. (1999) – Perishable technologies and the genesis of the eastern Gravettian, *Anthropologie (Brno)*, 36, 1-2, p. 43-68.
- ARRIEN, OPPIEN d'APAMÉE (2009) – *L'Art de la chasse, Cynégétiques*, introduction, traduction et notes de L. L'Allier, Paris, Les Belles Lettres (La roue à livres 54), 153 p.
- BEAUVAIL C. (2004) – La faune des niveaux moustériens de « Chez Pinaud » (Jonzac, Charente-Maritime, France). Première analyse, in J. Airvaux (dir.), *Le site paléolithique de Chez-Pinaud à Jonzac, Charente-Maritime. Premiers résultats : études sur la coupe gauche*, Cressensac, Association Préhistoire du Sud-Ouest (Préhistoire du Sud-Ouest 8), p. 17-20.
- BINTZ P., DESBROSSE R. (1979) – La fin des temps glaciaires dans les Alpes et le Jura méridional. Données actuelles sur la chronologie, l'environnement et les industries, in D. de Sonneville-Bordes (dir.), *La fin des temps glaciaires en Europe : chronostratigraphie et écologie des cultures du Paléolithique final*, actes du Colloque international du CNRS (Talence, 1977), Paris, Éd. du CNRS (Colloques internationaux du CNRS 271), p. 239-255.
- BOCHERENS H., DRUCKER D.G. (2006) – Dietary competition between Neanderthals and modern humans: insights from stable isotopes, in N.J. Conard (dir.), *When Neanderthals and Modern Humans Met*, actes du Colloque international (Blaubeuren – Tübingen, 2004), Tübingen, Kerns (Tübingen publications in Prehistory), p. 129-144.
- BOCQUET-APPEL J.-P., DEMARS P.-Y. (2000) – Neanderthal contraction and modern human colonization of Europe, *Antiquity*, 74, p. 544-552.
- BONIFAY M.-F. (1971) – *Carnivores quaternaires du Sud-Est de la France*, Paris, Éditions du Muséum (Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle. Série C, Sciences de la Terre 21, 2), 377 p.
- CÉLÉRIER G., DELPECH F. (1978) – Un chien dans l'Azilien de Pont d'Ambon (Dordogne) ?, *BSPF*, 75, p. 212-215.
- CÉLÉRIER G., TISNERAT N., VALLADAS H. (1999) – Données nouvelles sur l'âge des vestiges de chien à Pont d'Ambon, Bourdeilles (Dordogne), *Paléo*, 11, p. 163-166.
- CHAIX L. (2000) – A préboréal dog from the Northern Alps (Savoie, France), in F.G. Crockford (dir.), *Dogs through time. An archaeological perspective*, Proceedings of the 1st ICAZ Symposium on the History of the Domestic Dog and the 8th Congress of the International Council for Archaeozoology (ICAZ 98) (Victoria, B.C., Canada, 1998), Oxford, Archaeopress (BAR International Series 889), p. 49-59.

- CHASE Ph. G. (1999) – Bison in the context of complex utilization of faunal resources: a preliminary report on the Mousterian zooarchaeology of la Quina (Charente, France), in J.-Ph. Brugal *et al.* (dir.), *Le Bison : gibier et moyen de subsistance des hommes du Paléolithique aux Paléoindiens des Grandes Plaines*, actes du Colloque international (Toulouse, 1995), Antibes, Éd. APDCA, p. 159-184.
- CHASE Ph. G., ARMAND D., DEBÉNATH A., DIBBLE H., JELINEK A.J. (1994) – Taphonomy and Zooarchaeology of the Mousterian faunal assemblage from La Quina (Charente, France), *Journal of Field Archaeology*, 21, p. 289-305.
- DAVIS S.J.M., VALLA F.R. (1978) – Evidence for domestication of the dog 12.000 years ago in the Natufian of Israel, *Nature*, 276, p. 608-610.
- DELLUC B., DELLUC G. (1979) – L'accès aux parois, in A. Leroi-Gourhan et J. Allain (dir.), *Lascaux inconnu*, Paris, Éd. du CNRS (Gallia Préhistoire. Suppl. 12), p. 175-184.
- DEMARS P.-Y. (2006) – Le Paléolithique supérieur ou l'Âge du Renne dans le Nord de l'Aquitaine (France). Les modèles ethnographiques – les faits archéologiques, in I. Briz i Godino (dir.), *Etnoarqueología de la Prehistoria: más allá de la analogía*, Madrid, Departament d'Arqueologia i Antropologia – Institució Milà i Fontanals – Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Triballs d'etnoarqueología 6), p. 227-239.
- DEMARS P.-Y., LE GALL O., MARTIN H. (2007) – Saisonnalité, mobilité et spécialisation des sites. Une approche polythématique, in S.A. de Beaune (dir.), *Chasseurs-cueilleurs. Comment vivaient nos ancêtres du Paléolithique supérieur. Méthodes d'analyse et d'interprétation en Préhistoire*, Paris, CNRS Éditions, p. 99-115.
- FARIZY C., DAVID F., JAUBERT J. (1994) – *Hommes et Bisons du Paléolithique moyen à Mauran (Haute Garonne)*, Paris, CNRS Éditions (Gallia Préhistoire. Suppl. 30), 266 p.
- FERRIÈRE H. de (1932, incunable de 1375) – *Les livres du Roy Modus et de la Roynie Ratio*, publiés avec introduction, notes et glossaire de G. Tilander, Paris, Société des anciens textes français, 2 vol., 386 p. et 448 p.
- GASTON III (comte de Foix) « dit Phébus » (1986, manuscrits dès 1405) – *Le Livre de la Chasse*, Texte intégral traduit en français moderne par Robert et André Bossuat; présentation et commentaires de Marcel Thomas, Paris, Ph. Lebeau (Collection Les Reliquaires), 174 p.
- FORMOSOV A.N. (1953) – *Manuel du trappeur. La faune des steppes et des forêts de Russie*, traduit du Russe par R.M. Laming, Paris, Payot (Bibliothèque scientifique), 266 p.
- GARCIA M.-A. (2001) – Les empreintes et les traces humaines et animales, in J. Clottes (dir.), *La Grotte Chauvet. L'art des Origines*, Paris, Seuil (Arts rupestres), p. 34-43.
- GARCIA M.-A. (2005) – Ichnologie générale de la grotte Chauvet, *BSPF*, 102, 1, p. 103-108.
- GERMONPRÉ M., SABLIN M.V., STEVENS R.E., HEDGES R.E.M., HOFREITER M., STILLER M., DEPRÉS V.R. (2009) – Fossil dogs and wolves from Palaeolithic sites in Belgium, the Ukraine and Russia : osteometry, ancient DNA and stable isotopes, *Journal of Archaeological Science*, 36, p. 473-490.
- GLORY A. (1959) – Débris de corde paléolithique à la grotte de Lascaux (Remains of a Paleolithic cord from the cave of Lascaux), *Mémoires de la SPF*, 5, p. 135-169.
- GRAY A.P. (1954) – *Mammalian Hybrids: a Check-list with Bibliography*, Farnham Royal (Bucks), Commonwealth Agricultural Bureau (Technical communication of the Commonwealth Bureau of Animal Breeding and Genetics, Edinburgh 10), 144 p.
- GREEN R.E. *et al.* (2010) – A draft Sequence of the Neandertal Genome, *Science*, 328, p. 710-722.
- JARRY M., MARTIN H., DEMARS P.-Y., LE GALL O. (2008) – Territoires et saisons au Paléolithique : éléments de réflexion, *Archéopages*, 21, p. 6-15.
- JAUBERT J., KERVAZO B., BAHAIN J.-J., BRUGAL J.-Ph., CHALARD P., FALGUÈRES Ch., JARRY M., JEANNET M., LEMORINI C., LOUCHARTE A., MAKSUD F., MOURRE V., QUINIF Y., THIÉBAUT C. (2005) – Coudoulous I (Tour-de-Faure, Lot), site du Pléistocène moyen en Quercy : bilan pluridisciplinaire, in N. Molines, M.-H. Moncel et J.-L. Monnier (dir.), *Données récentes sur les premiers peuplements en Europe*, actes du Colloque international sur les « données récentes sur les modalités de peuplement et sur le cadre chronostratigraphique, géologique et paléogéographique des industries du Paléolithique ancien et moyen en Europe » (Rennes, 2003), Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1364), p. 227-246.
- JAUBERT J., HUBLIN J.J., McPHERRON Sh., SORESSI M., BORDES J.-G., CLAUD E., COCHARD D., DELAGNES A., MALLYE J.-B., MICHEL A., NICLOT M., NIVEN L., PARK S.-J., RENDU W., RICHARDS M., RICHTER D., ROUSSEL M., STEELE T.E., TEXIER J.-P. et THIÉBAUT C. (2008) – Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien à Jonzac (Charente-Maritime); premiers résultats des campagnes 2004-2006, in J. Jaubert, J.-G. Bordes et I. Ortéga (dir.), *Les sociétés du Paléolithique dans un Grand Sud-Ouest de la France. Nouveaux gisements, nouveaux résultats, nouvelles méthodes*, actes des Journées de la SPF (Talence, 2006), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 47), p. 203-243.
- LEROI-GOURHAN A. (1979) – Les Bois de Lascaux, in A. Leroi-Gourhan et J. Allain (dir.), *Lascaux inconnu*, Paris, Éd. du CNRS (Gallia Préhistoire. Suppl. 12), p. 185-188.
- LEROI-GOURHAN A., ALLAIN J. (dir.) (1979) – *Lascaux inconnu*, Paris, Éd. du CNRS (Gallia Préhistoire. Suppl. 12), 381 p.
- LE GALL O. (2005) – Un contrefort du Massif Central du Gravettien à l'Azilien : indices d'occupations humaines et de migrations animales fondés sur les « saisonnalités », in J. Jaubert et M. Barbaza (dir.), *Territoires, déplacements, mobilité, échanges durant la Préhistoire. Terres et hommes du Sud*, actes du 126^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Toulouse, 2001), p. 265-278.
- LE GALL O. (2006) – Les apports de la squelettochronologie en archéologie préhistorique. Quelques exemples, in C. Bressy *et al.* (dir.), *Notions de territoires et de mobilité. Exemples de l'Europe et des premières nations en Amérique du Nord avant le contact européen*, actes des sessions présentées au 10^e Congrès annuel de l'Association européenne des archéologues (Lyon, 2004), Liège, Université de Liège (ERAUL 116), p. 51-61.
- LE GALL O., MARTIN H. (1996) – Pêches et chasses aux limites Landes/Pyrénées, (Quelques éléments de réflexion fondés sur les saisonnalités), in H. Delporte et J. Clottes (dir.), *Pyrénées préhistoriques : arts et sociétés*, actes du 118^e Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques, Paris, Éd. du CTHS, p. 163-172.
- LE GALL O., LENOIR M., BELBEOC'H G. (2005) – Le galet gravé de la Honteyre (Tuzan, Gironde), *Préhistoire du Sud-Ouest*, 12, p. 175-188.
- LE GALL O., DEMARS P.-Y., JARRY M., MARTIN H. (2007) – *Saisons et proies : réflexions sur les notions de prédation(s) et de territoire(s)*, A.C.R. « Cultures et environnements Paléolithiques : mobilités et gestions des territoires des chasseurs-cueilleurs en Quercy », Rapport final sous la direction de Marc Jarry. Ministère de la Culture, Ministère de la Recherche, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut National des Recherches Archéologiques Préventives avec la collaboration de l'Unité Toulousaine d'Archéologie et d'Histoire UMR 5608 CNRS, p. 307-325.
- LE GALL O., DEMARS P.-Y., JARRY M., MARTIN H. (à paraître) – Saisons et proies : réflexions sur les notions de prédation(s) et de territoire(s), in M. Jarry, J.-Ph. Brugal et C. Ferrier (dir.), *Modalités d'occupations et exploitation des milieux au Paléolithique dans le Sud-Ouest de la France : l'exemple du Quercy*, actes du 16^e Congrès de l'UISPP (Lisbonne, 2006), (Paléo. Suppl.).
- MARTIN H. (1994) – *Nouveaux milieux nouveaux chasseurs. Une approche des comportements au post-glaciaire à travers l'étude des saisons de capture du gibier*, thèse de doctorat, université de Toulouse-le-Mirail, 333 p.
- MARTIN H. (2004) – Analyse cémentochronologique des restes dentaires recueillis sur deux sites quercinois, in *Le Paléolithique supérieur/ The Upper Paleolithic (Session 6)*, actes du 14^e Congrès de l'UISPP (Liège, 2001), Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1240), p. 131-134

- MARTIN H. (2009) – Analyse cémentochronologique et saisonnalités aux Peyrugues. In Allard M., Faunes paléolithiques des Peyrugues à Orniac, Lot. *Bulletin Préhistoire du Sud-Ouest* n° 17, 2009, 2, p. 199-204
- MARTIN H. (à paraître) – Un exemple d'activité saisonnière au Paléolithique moyen en Quercy : étude cémentochronologique des restes dentaires des bisons de la couche 4 de Coudoulous I.
- MARTIN H., LE GALL O. (2000) – La faune : un indicateur des comportements humains. La chasse du Cerf au post-paléolithique : deux exemples, in C. Bellier, P. Cattelain et M. Otte (dir.), *La chasse dans la Préhistoire. Hunting in Prehistory*, actes du colloque international (Treignes, 1990), Bruxelles, Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire (Bulletin 111 ; ERAUL 51 ; Artefacts 8), p. 364-369.
- MÉRITÉ É. (1942) – *Les pièges : étude sur les engins de capture utilisés dans le monde*, Paris, Payot, 328 p.
- MOREL Ph., MÜLLER W. (1997) – *Hauterive Champreveyre 11. Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel, étude archéozoologique (secteur 1)*, Neuchâtel, Musée cantonal d'archéologie (Archéologie Neuchâteloise 23), 152 p.
- OSTRANDER E.A., NOVEMBRE J., WAYNE R.K. (2010) – Genome-wide SNP and haplotype analyses reveal a rich history underlying dog domestication, *Nature*, 464, p. 898-903.
- PAGEAT P. (2010) – *L'Homme et le Chien*, Paris, Odile Jacob, 378 p.
- RENDU W. (2006) – Saisonnalité et prédation au Pech de l'Azé I. Apport de la cémentochronologie, in C. Bressy et al. (dir.), *Notions de territoire et de mobilité. Exemples de l'Europe et des premières nations en Amérique du Nord avant le contact européen*, actes du 10^e Congrès annuel de l'Association européenne des archéologues (Lyon, 2004), Liège, Études et recherches archéologiques de l'Université de Liège (ERAUL 116), p. 23-28.
- RENDU W. (2007) – *Planification des activités de subsistance au sein du territoire des derniers Moustériens. Cémentochronologie et approche archéozoologique de gisements du Paléolithique moyen (Pech-de-l'Azé, La Quina, Mauran) et Paléolithique supérieur ancien (Isturitz)*, thèse de doctorat, université Bordeaux I, 362 p.
- SABLIN F., KHLOPACHEV G.A. (2005) – The earliest Age Ice dogs. Evidence of Eliseevichi I., *Current Anthropology*, 43, p. 795-799.
- SAVOLAINEN P., ZHANG Y.P., LUO J., LEITNER T. (2002) – Genetic evidence for an East Asian origin of domestic dogs, *Science*, 298, p. 1610-1613.
- SOFFER O., ADOVASIO J.M., ILLINGWORTH J.S., AMIRKHANOV H.A., PRASLOV N.D., STREET M. (2000) – Palaeolithic perishables made permanent, *Antiquity*, 74, p. 812-821.
- SORESSI M., RENDU W., TEXIER J.-P., CLAUD E., DAULNY L., D'ERRICO F., LAROULANDIE V., MAUREILLE B., NICLOT M., SCHWORTZ S., TILLIER A.-M. (2008) – Pech de l'Azé I (Dordogne, France) : nouveau regard sur un gisement moustérien de tradition acheuléenne connu depuis le XIX^e siècle, in J. Jaubert, J.-G. Bordes et I. Ortéga (dir.), *Les sociétés du Paléolithique dans un Grand Sud-Ouest de la France. Nouveaux gisements, nouveaux résultats, nouvelles méthodes*, actes des Journées de la SPF (Talence, 2006), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 47), p. 95-132.
- STEWART H. (1982) – *Indian Fishing. Early Methods on the Northwest Coast*, Vancouver, Douglas & McIntyre – Seattle, University of Washington Press, 181 p.
- SUIRE C. (1969) – *Contribution à l'étude du genre Canis d'après des vestiges recueillis dans quelques gisements Pléistocènes du Sud-Ouest de la France*, thèse de doctorat, université de Bordeaux, 179 p.
- VIGNE J.-D. (2005) – L'humérus de chien magdalénien de Erralla (Gipuskoa, Espagne) et la domestication tardiglaciaire du Loup en Europe, *Munibe (Antropologia-Arkeologia)*, 57, (Homenaje a Jesús Altuna), p. 279-287.
- VILÁ C., SAVOLAINEN P., MALDONADO J.E., AMORIM I.R., RICE J.E., HONEYCUTT R.L., CRANDALL K.A., LUNDEBERG J., WAYNE R.K. (1997) – Multiple and ancient origins of the domestic dog, *Science*, 279, p. 1687-1689.
- VON-HOLD B.M., POLLINGER J.P., LOHMUELLER K.L., HAN E., PARKER H.G., QUIGNON P., DEGENHARDT J.D., BOYKO A.R., EARL D.A., AUTON A., REYNOLDS A., BRYC K., BRISBIN A., KNOWLES J.C., MOSHER D.S., SPADY T.C., ELKAHLOUN A., GEFFEN E., PILOT M., JEDRZEJEWSKI W., GRECO C., RANDI E., BANNASCH D., WILTON A., SHEARMAN J., MUSIANI M., CARGILL M., JONES P.G., QUIAN Z., HUANG W., DING Z.-L., ZHANG Y.-P., BUSTAMANTE C.D., OSTRANDER E.A., NOVEMBRE J., WAYNE R.K. (2010) – Genome-wide SNP and haplotype analyses reveal a rich history underlying dog domestication, *Nature*, 464, 8, p. 898-903.
- XÉNOPHON (2003) – *L'art de la chasse*, texte du IV^e s. av. J.-C. traduit et annoté par Ph. Delebecque, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France. Série grecque 199), 160 p.

Olivier LE GALL

Pierre-Yves DEMARS

CNRS, PACEA-IPGQ-UMR 5199

Université Bordeaux 1, Bât. B18

Avenue des Facultés, F-33405 Talence cedex

o.le-gall@pacea.u-bordeaux1.fr

py.demars@pacea.u-bordeaux1.fr

Hélène MARTIN

INRAP/GSO

13, rue du Négoce, Z.A. des Champs Pinsos

F-31650 Saint-Orens-de-Gameville

et TRACES 5608 CNRS, Maison de la Recherche

5, allée Antonio Machado, F-31100 Toulouse

helene.martin@inrap.fr

Ruptures et continuités à deux échelles d'observation : région et site.

Le cas d'étude de l'outillage osseux du Néolithique ancien du Bassin parisien

SIDÉRA Isabelle

Résumé :

Vers 5100/5000 av. J.-C., les assemblages osseux du Néolithique ancien (Rubané) du Bassin parisien manifestent de véritables nouveautés chrono-culturelles, en rupture avec leur famille culturelle : le Rubané d'Europe centrale. L'intégration des nouveautés s'amplifie dans la chronologie fine, qui couvrent une centaine d'année ou un peu plus (entre Rubané récent, Rubané final et débuts du Villeneuve-Saint-Germain). À l'échelle du site de référence de Cuiry-lès-Chaudardes (Aisne, France), ce phénomène de rupture et de continuité se reporte. Certaines maisons, les plus nombreuses, ont intégré les nouveautés régionales. Dans d'autres, au contraire, elles ne figurent pas. L'assemblage de ces maisons est plus proche de celui du Rubané classique.

Isabelle SIDÉRA
CNRS, Préhistoire et Technologie, UMR 7055

Valentine ROUX,
Benoît MILLE
et Jacques PELEGRIN

Innovations céramiques, métallurgiques et lithiques au Chalcolithique : mutations sociales, mutations techniques

Résumé :

La période chalcolithique soulève la question de la corrélation entre mutation sociale et émergence de techniques « discontinues », ainsi nommées étant donné le saut technique auquel elles correspondent. Cette corrélation a été soulignée par des anthropologues comme R. Cresswell. Son explication peut être recherchée dans les conditions d'émergence des innovations. Afin de préciser celles-ci, trois domaines sont examinés, la céramique, la métallurgie et le lithique, ceci dans trois contextes culturels distincts, le Levant Sud, le Balochistan pakistanais et l'Europe. À la suite de cet examen, l'hypothèse est faite que le contexte de production des techniques, en l'occurrence une production faite par des artisans spécialisés attachés à une élite, agit comme force évolutive, déterminant à la fois l'histoire et les trajectoires des techniques.

Mots-clés :

Chalcolithique, Innovations, Mutations sociales, Tour du potier, Fonte à la cire perdue, Grandes lames.

Abstract:

The Chalcolithic period raises the question of the correlation between social mutation and emergence of the so-called discontinuous techniques given the technical leap they correspond to. This correlation has already been underlined by social anthropologists like R. Cresswell. Its explanation needs to examine the conditions of emergence of innovations. In order to bring elements of answer, three technical domains are investigated, ceramic, metallurgy and lithic, taken in three distinct cultural contexts, the Southern Levant, the Pakistani Balochistan and Europe. It follows the hypothesis that the context of production of techniques, here a production achieved by specialized craftsmen attached to an elite, acts as evolutionary forces, determining both the history and the trajectories of techniques.

Key-Words:

Chalcolithic, Innovations, Social mutations, Potter's wheel, Lost-wax casting, Large blades.

INTRODUCTION

La période chalcolithique est une période de mutation sociale attestée comme telle par un ensemble de faits archéologiques indépendamment des techniques de fabrication des objets. Par ailleurs il est avéré que cette période voit le développement de nouvelles techniques qui marquent de véritables ruptures dans l'histoire des techniques et qui, de ce point de vue, peuvent être qualifiées de « discontinues ». La corrélation entre mutation sociale et innovation technique soulève la question des forces qui sous-tendent les processus évolutifs, à savoir le rôle des structures sociales dans les innovations. Trois exemples permettent d'examiner cette question : l'apparition du tour de potier au Levant Sud, l'apparition de la fonte à la cire perdue au Balochistan pakistanais, et la généralisation de la pression au levier en Europe. Les cas d'étude sont volontairement pris dans des aires culturelles et des domaines techniques distincts afin de s'interroger sur la généralité du processus évolutif.

Dans un premier temps, nous précisons la notion de discontinuité telle qu'elle est employée dans cet article et rappellerons brièvement les hypothèses faites par les anthropologues sur le contexte d'apparition des innovations techniques. Dans un second temps, les modalités des techniques du tour, de la fonte à la cire perdue et de la pression au levier seront décrites et analysées afin de les caractériser. Puis l'aspect fonctionnel (au sens large) des objets permettra de préciser la demande à laquelle répondait leur fabrication et par suite le contexte « institutionnel » de l'innovation. En conclusion, nous envisagerons l'existence de forces évolutives comparables qui pourraient agir comme des régularités.

Précisons au préalable que le terme invention fait référence à une découverte à l'échelle individuelle, tandis que l'innovation fait référence à son adoption à l'échelle du groupe (van der Leeuw et Torrence, 1989). Dans le cadre de cet article nous traitons d'inventions (la fabrication d'objets au tour, à la cire perdue, à la pression au levier) qui ont été acceptées par le groupe et qui sont de ce point de vue de véritables innovations. S'agissant de les caractériser en termes de continuité *versus* discontinuité, nous utiliserons le mot « invention ». S'agissant de les caractériser en termes de contexte de leur apparition et acceptation, nous utiliserons le terme « innovation ».

DES TECHNIQUES DISCONTINUES...

À l'heure actuelle, anthropologues et historiens des techniques s'accordent à considérer que les techniques sont cumulatives en ce que « tout progrès, toute transformation, tout remplacement d'une technique par une autre se fait par l'incorporation d'un savoir ancien » (Cresswell, 1996, p. 20); ou, autrement dit, en ce que « l'invention répond à un développement interne par recombinaison d'éléments » (Lemonnier dir., 1993). Les études archéologiques sur la longue durée vont en ce

sens, argumentant du fait que l'invention s'insère toujours dans la suite logique d'antécédents historiquement décelables : « Il est difficile de concevoir l'invention comme un phénomène purement aléatoire. L'invention s'inscrit, en effet, dans le sens des pressions sélectives (l'invention est fonctionnelle) et s'insère le plus souvent dans la suite logique d'antécédents historiquement décelables. L'invention est souvent une nouvelle synthèse d'éléments préexistants, elle est un bricolage au sens noble du terme même si certains la considèrent comme une rupture radicale face au passé. » (Gallay, 1986). Ce caractère cumulatif va avoir pour effet que les techniques suivent nécessairement un certain ordre de développement qui répondrait à une tendance générale vers une mise en synergie des différentes opérations techniques et une moindre dépense d'énergie toutes choses égales par ailleurs (sur ce sujet voir Deforge, 1989).

Si l'ordre de développement des techniques est, d'une certaine manière, linéaire, en revanche leur développement semble suivre des modalités variables. Cresswell (1994 et 1996) suggère que les inventions apparaissent selon deux modalités : a) un développement autonome sans qu'il soit nécessaire d'invoquer une motivation sociale, b) un développement par paliers conditionné par des mutations sociales. Dans le premier cas, on peut considérer que les inventions sont progressives, continues, se développant selon leur propre tendance. Dans le second cas, elles peuvent être considérées comme discontinues, le changement de palier permettant de dépasser les limites imposées par la logique interne des techniques. Autrement dit, les inventions discontinues ne sont pas de simples combinaisons ou additions d'éléments préexistants. Elles répondent à de nouveaux principes physiques qui introduisent de nouvelles lignées d'objets, ponctuant ainsi l'histoire des techniques. Le saut auquel elles correspondent peut être estimé quantitativement.

Quel que soit le domaine, les inventions techniques discontinues sont peu nombreuses. Pour le façonnage de la céramique, elles s'élèvent à trois (l'ébauchage et le préformage sans énergie cinétique rotative [ci-après ECR], le préformage avec ECR, l'ébauchage et le préformage avec ECR). Pour le formage des métaux par fonderie, elles sont au nombre de trois (la fonte en moule permanent, à la cire perdue, au sable). Pour la taille des roches dures, elles sont au nombre de cinq (la percussion au percuteur dur, au percuteur tendre, la percussion indirecte, la pression, la pression au levier).

LA CÉRAMIQUE : LE COLOMBIN AU TOUR

Dans le domaine de la céramique, il existe deux grandes familles de techniques de façonnage qui se distinguent par l'utilisation combinée ou non des pressions interdigitales ou inter-palmaires avec l'ECR (fig. 1). Les techniques de façonnage qui utilisent l'ECR comprennent d'une part la technique de mise en forme avec ECR d'ébauches faites sans ECR, d'autre part la technique d'ébauchage et de mise en forme avec ECR appelée tournage. C'est la première



Fig. 1 – Les techniques du colombin (sans énergie cinétique rotative) et du colombin au tour (avec énergie cinétique rotative).
 Fig. 1 – The coiling technique (without rotary kinetic energy) and the wheel coiling technique (with rotary kinetic energy)

qui nous intéresse ici, la seconde étant une technique tardive dont il ne sera pas question.

La technique du colombin au tour, une technique « discontinue »

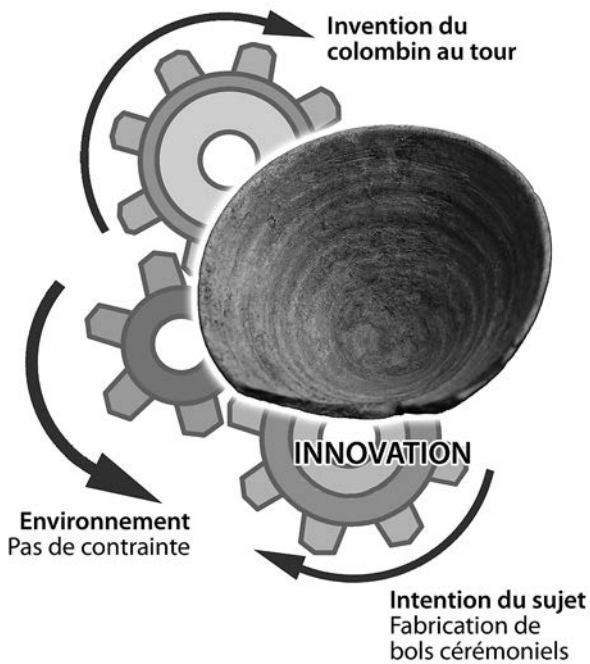
La technique du colombin au tour consiste à faire une ébauche à partir de colombins, puis à transformer celle-ci en un volume homogène à l'aide de l'ECR. Par rapport à la technique du colombin, la technique du colombin au tour se caractérise ainsi par l'utilisation d'une nouvelle forme d'énergie pour transformer les parois d'argile, celle-ci divisant alors par deux le temps de mise en forme, et augmentant significativement la qualité de régularisation. Cette technique se caractérise également par l'utilisation d'un nouvel instrument qui pivote autour d'un axe pouvant atteindre une vitesse d'environ 80 tours minute ainsi que par le développement de nouvelles habiletés plus difficiles à acquérir que les habiletés impliquées dans le façonnage sans ECR (Roux, 1990). Le passage du colombin au colombin au tour peut être considéré comme un véritable saut dans l'histoire des techniques céramiques, introduisant de nouveaux principes physiques, de nouvelles habiletés ainsi qu'une nouvelle lignée d'objets et de techniques d'où sortira le tournage dont on peut dire qu'il est l'aboutissement des techniques de façonnage avec ECR (Roux et Courty, 1998). De ce point de vue, la technique du colombin au tour peut être considérée comme une technique « discontinue ».

Contexte d'apparition du colombin au tour : le chalcolithique final dans le Levant Sud

La technique du colombin au tour apparaît au Levant Sud en contexte chalcolithique, sur des sites datés de la seconde moitié du V^e millénaire avant J.-C.

L'instrument rotatif ou tournette était en basalte, composé de deux volants, le volant supérieur reposant sur un volant inférieur de plus petites dimensions dont la perforation centrale permettait le passage d'un axe en bois et autour duquel le volant supérieur pivotait. Ce type d'instrument, propre au Levant Sud, perdurera jusqu'à la fin du III^e millénaire avant notre ère (Roux et Miroshedji, 2009).

Pendant toute la période dite chalcolithique et qui dure environ 500 ans, la technique du colombin au tour a été utilisée exclusivement pour le façonnage de petits bols dont la fonction a été interprétée comme cérémonielle (Roux et Courty, 1997). Cette interprétation repose sur le fait qu'il n'y a pas eu de transfert de la technique à des céramiques à caractère utilitaire, que les matériaux utilisés sont des mélanges entre matériaux locaux et exogènes, que les taux de production étaient peu élevés et enfin que les bols façonnés au tour sont systématiquement présents en contexte funéraire. L'invention elle-même a été interprétée comme le résultat d'une interaction dynamique entre la tâche (découverte de l'utilisation de l'énergie cinétique rotative), le corps (découverte des habiletés pour façonner un bol avec l'énergie cinétique rotative) et l'instrument (découverte des propriétés du tour pour produire de l'énergie cinétique rotative). L'innovation a été interprétée comme ayant émergé d'une interaction complexe entre une invention faite à une échelle individuelle, un environnement géologique favorable, et une demande pour des objets à fonction cérémonielle initiée par des changements politico-religieux et plus généralement par l'émergence de chefferies (Roux, 2003). Autrement dit, au Levant Sud, l'innovation du colombin au tour apparaît comme ancrée dans une demande initiée par une élite au cours d'une période où de nouvelles structures politico-religieuses apparaissent ce qu'indiquent à la fois une hiérarchisation des établissements, l'existence de lieux de culte et de rassemblement, ainsi que la production de biens de prestige. L'hypothèse du façonnage au tour dédié à des récipients



Contexte de Production

Des artisans spécialisés attachés à une élite

Fig. 2 – Schématisation de l'émergence de l'innovation du colombin au tour.

Fig. 2 – Schematic representation of the emergence of the wheel coiling technique.

à caractère cérémoniel et en réponse à une demande faite par une élite politico-religieuse est, en outre, argumentée au regard de la trajectoire évolutive de cette technique. Celle-ci disparaît avec le déclin des sociétés chalcolithiques du Levant sud au début du IV^e millénaire avant notre ère, c'est-à-dire avec la disparition d'une forme de chefferies et des biens afférents. Lorsqu'elle réapparaîtra de manière significative, ce sera dans un contexte radicalement différent. Elle sera désormais appliquée à une gamme de vaisselles plus large quoique quantitativement minoritaire (Roux, 2007).

S'agissant des conditions à cette innovation, dont on suppose qu'elles jouent le rôle de forces évolutives, elles ont été caractérisées par le contexte de production (fig. 2). Celui-ci indique une production aux mains d'artisans spécialisés attachés à une élite étant donné le caractère spécialisé des habiletés de façonnage au tour et la fonction des bols fabriqués sur le tour.

LA MÉTALLURGIE : LA FONTE À LA CIRE PERDUE

La fonte à la cire perdue est une technique de mise en forme du métal par moulage encore en usage aujourd'hui, aussi bien dans le domaine de l'artisanat traditionnel (Armbruster, 1993 ; Vuailat, 1998), que dans celui de la fonderie d'art (Dubos, 2003), voire

dans le cas de la production industrielle (Précimétal, 2010). Le principe de la fonte à la cire perdue demeure inchangé depuis son invention, invention qui, comme nous allons le voir, remonte très vraisemblablement à la fin du V^e millénaire av. J.-C.

La fonte à la cire perdue, une technique « discontinue »

La réalisation d'une fonte à la cire perdue recouvre aujourd'hui d'innombrables modalités, dépendant à la fois de la complexité du modèle à reproduire, et de choix techniques effectués par l'opérateur. Il n'est pas dans le propos de cet article de décrire cette diversité des mises en œuvre, et nous limiterons ici la présentation de la technique au cas le plus simple, celui d'une fonte pleine à partir d'un modèle directement élaboré en cire. Un tel procédé convient parfaitement à la réalisation d'objets de petites dimensions, ne réclamant que de faibles quantités de métal (de l'ordre de quelques grammes à quelques centaines de grammes). Cependant, même dans ces cas simples, la fonte à la cire perdue mobilise de multiples matériaux, outils, aires de travail et équipements.

La première étape consiste à élaborer un modèle en cire, ce qui s'effectue généralement en combinant sculpture de la cire froide – et donc dure – à l'aide d'un outil tranchant, et modelage de la cire ramollie par un léger chauffage (fig. 3a). Il faut ensuite ajouter sur le modèle les éléments en cire de ce qui deviendra le système d'alimentation en métal (cône de coulée, canaux d'alimentation). La pièce de cire peut alors être enrobée d'une terre réfractaire pour réaliser le moule de coulée (fig. 3b). Un étuvage du moule renversé au-dessus d'un foyer permet d'évacuer la cire (fig. 3c), puis le moule est cuit pour le durcir et chasser toute trace d'humidité. Le métal est alors coulé, venant ainsi prendre la place de la cire (fig. 3d). Une fois le métal solidifié, le moule est décoché afin de dégager l'objet de métal. De longues opérations de finition sont encore nécessaires (découpe des canaux d'alimentation en métal, réparation, polissage), avant d'aboutir à l'objet fini (fig. 3e).

Le moule fabriqué pour couler un objet par fonte à la cire perdue est toujours à usage unique. Cette technique s'oppose en cela à la fonte en moule permanent, qui fait généralement appel à un moule assemblé à partir de plusieurs pièces, avec pour objectif de couler un très grand nombre d'objets métalliques identiques. L'intérêt premier de la fonte à la cire perdue ne réside donc pas dans la production d'objets en série – apanage du moule permanent –, mais dans sa capacité à créer un objet métallique de géométrie complexe. Ce fait explique d'ailleurs que la technique soit toujours en usage aujourd'hui : il n'existe aucun autre moyen de reproduire certaines formes par un moulage de métal, en particulier lorsque la géométrie du modèle comporte de nombreuses parties en contre-dépouille (c'est-à-dire que l'on ne peut pas démouler le modèle sans briser le moule). C'est en ce sens que cette innovation représente un véritable saut dans l'histoire de la métallurgie,



Fig. 3 – Chaîne opératoire d'une fonte pleine à la cire perdue, atelier de bronze du village artisanal de Ouagadougou (Burkina Faso), mars 2008 (© L. Garenne-Marot). (a) Travail de la cire; (b) confection des moules de coulée; (c) étuvage des moules autour d'un foyer; (d) coulée du métal; (e) statuettes en cours de finition.

Fig. 3 – Chaîne opératoire for a solid lost-wax casting, bronze workshop in the craft village of Ouagadougou (Burkina Faso), March 2008 (© L. Garenne-Marot). (a) Working the wax, (b) making casting molds (c) baking molds close to a fireplace, (d) metal casting (e) finishing of the statuettes.

car la fonte à la cire perdue donne naissance à une nouvelle lignée d'objets, dont les formes ne peuvent être réalisées autrement que par ce procédé. À l'image de l'ECR pour la céramique (cf. *supra*), ou du débitage par pression au levier pour les matériaux lithiques (cf. *infra*), la fonte à la cire perdue peut ainsi être considérée comme une invention discontinue.

Contexte d'apparition de la fonte à la cire perdue : la fin du 5^e millénaire au Balochistan (Pakistan)

Les premiers objets connus fabriqués par fonte à la cire perdue ont plus de 6000 ans. Ces objets ont été découverts au Balochistan (Pakistan), dans les niveaux chalcolithiques anciens du site de Mehrgarh datés de la fin du V^e millénaire (Jarrige J.-F., 1981 ; Samzun et Sellier, 1983). Il s'agit de trois petites rouelles à six rayons (une des rouelles provient d'une sépulture), auxquelles s'ajoutent les fragments de deux autres appliques ajourées dont la forme exacte n'est pas reconstituable.

La vue de face des rouelles montre que chaque rayon est constitué par une petite tige de section circulaire (2 mm à 2,5 mm de diamètre) et de 10 mm de longueur. L'image du revers indique que les six rayons reposent sur un anneau de 20 mm de diamètre, formé à partir d'une tige de même section que les rayons (fig. 4). Le centre de la rouelle correspond au point de convergence des six rayons qui, en cet endroit, semblent avoir été pressés les uns sur les autres jusqu'à obtenir une jonction par juxtaposition. La base de chaque rayon est quant à elle assemblée à l'anneau-support, et ces jonctions paraissent également avoir été effectuées en écrasant la tige du rayon jusqu'à ce qu'elle se soude. Par ailleurs, les examens aux microscopes optique et électronique à balayage de la coupe métallographique de l'une des rouelles révèlent, malgré la corrosion complète du métal, une microstructure dendritique caractéristique d'une opération de fonderie¹. Une autre coupe, effectuée sur l'une des deux appliques ajourées fragmentaires, confirme que ces objets ont été coulés (fig. 5). Le métal, mieux conservé dans ce cas, est un cuivre très fortement allié au plomb (entre 30 % et 40 % en masse selon nos estimations) ; il ne s'agit donc

pas des classiques cuivres non alliés ou légèrement arséniés alors en usage à cette période.

Sachant que le métal a été fondu pour fabriquer ces objets métalliques par moulage, l'hypothèse d'une fonte à la cire perdue est argumentée par les éléments suivants :

- la forme de l'objet de métal provient de la sculpture sur positif d'un autre objet, fabriqué préalablement à la coulée : le modèle. Le moule n'est donc pas creusé à l'aide d'un outil (cas typique d'un moule en pierre ou en bois) mais correspond à la prise d'une empreinte sur ce modèle ;
- le matériau du modèle est très mou et peut facilement se travailler par déformation plastique. De surcroît, les colombins modelés à partir de ce matériau peuvent être facilement soudés en les écrasant les uns contre les autres ;

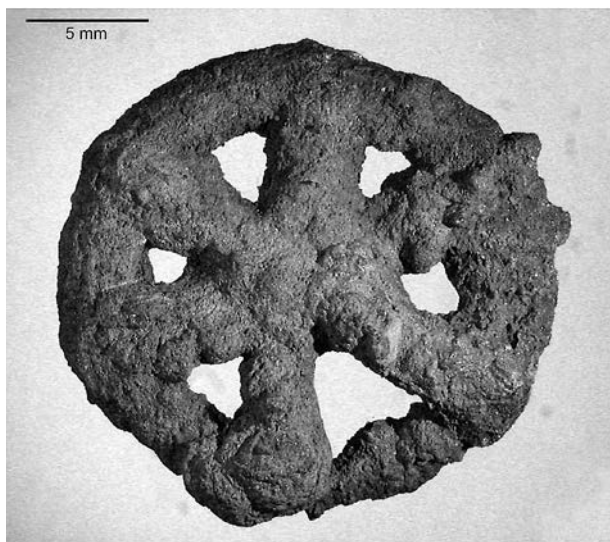


Fig. 4 – Vue de face et de revers de la rouelle MR.85.03.00.01 (© B. Mille). Six rayons constitués à partir de petits colombins reposent sur un anneau support.

Fig. 4 – Front and back views of the wheel-shaped amulet MR.85.03.00.01 (© B. Mille). Six rays constituted from small coils lay on a support ring.

- il ne s'agit pas d'un procédé en moule permanent car la rouelle devrait alors posséder un plan de symétrie équatorial, ce qui n'est pas le cas. Il faut briser le moule après la coulée pour libérer l'objet métallique, il est donc à usage unique ;
- enfin, puisque le moule est en une pièce et fermé, le modèle doit être éliminé afin de laisser place au métal : cela ne peut être commodément réalisé que si le matériau constituant le modèle possède un point de fusion très bas, et peut de cette façon être évacué sous forme liquide.

La cire est un matériau qui répond parfaitement à ce cahier des charges (aptitude au modelage, au soudage par pression à l'état pâteux, et bas point de fusion), d'où l'hypothèse de son utilisation pour la fabrication des modèles de rouelle². La chaîne opératoire serait alors basée sur le modelage d'un colombin de cire sectionné en sept morceaux, suivi d'un assemblage par juxtaposition (fig. 6).

La fabrication des rouelles de Mehrgarh représente une innovation exceptionnelle non seulement du point de vue de la fonderie, mais également du point de vue de la métallurgie d'élaboration des alliages. Pour la première fois en effet, les propriétés du métal ne sont plus modifiées de manière opportuniste, par la sélection de minerais riches en arsenic, mais de façon mieux contrôlée en préparant par pesée le mélange binaire de deux métaux, le cuivre et le plomb, chacun extrait au préalable de leurs minerais respectifs. Le lien entretenu par la fonte à la cire perdue avec l'alliage de cuivre et de plomb est également à souligner dans le sens où nos analyses de l'ensemble du mobilier métallique exhumé lors des fouilles des sites de la vallée de la Bolan (Mehrgarh, Nausharo) et de la région du Makran (Miri Qalat, Shahi Tump) montrent qu'une relation quasi univoque existe entre le cuivre au plomb et la fonte à la cire perdue pendant plus de deux millénaires.

Au Balochistan, le développement de la fonte à la cire perdue peut donc être suivi sur une très longue période, avec par exemple l'avènement de la fonte en creux dès la fin du IV^e ou le début du III^e millénaire pour le spectaculaire poids ansé aux Léopards (Mille *et al.*, 2005), ou encore l'apparition de la fonte en creux sur noyau vers le milieu du III^e millénaire pour la fabrication de petites statuettes. La fonte à la cire perdue donne clairement naissance à un nouveau répertoire d'objets métalliques, qui ne se substitue pas aux autres modes de mise en forme du métal. Les objets fabriqués à la cire perdue sont strictement à valeur de signe, tandis que les objets à valeur d'usage (armes et outils massifs) sont et resteront élaborés en moules permanents de pierre ou de terre cuite, ces moules ayant en particulier l'avantage de pouvoir être utilisés plusieurs fois.

Enfin, il est intéressant de constater que l'utilisation de la fonte à la cire perdue s'insère dans un contexte chalcolithique qui, au Balochistan, voit de multiples innovations dans le domaine des pyrotechnologies : les premières glaçures sur perles de stéatite remontent également à cette période (Bouquillon *et al.*, 1995), la

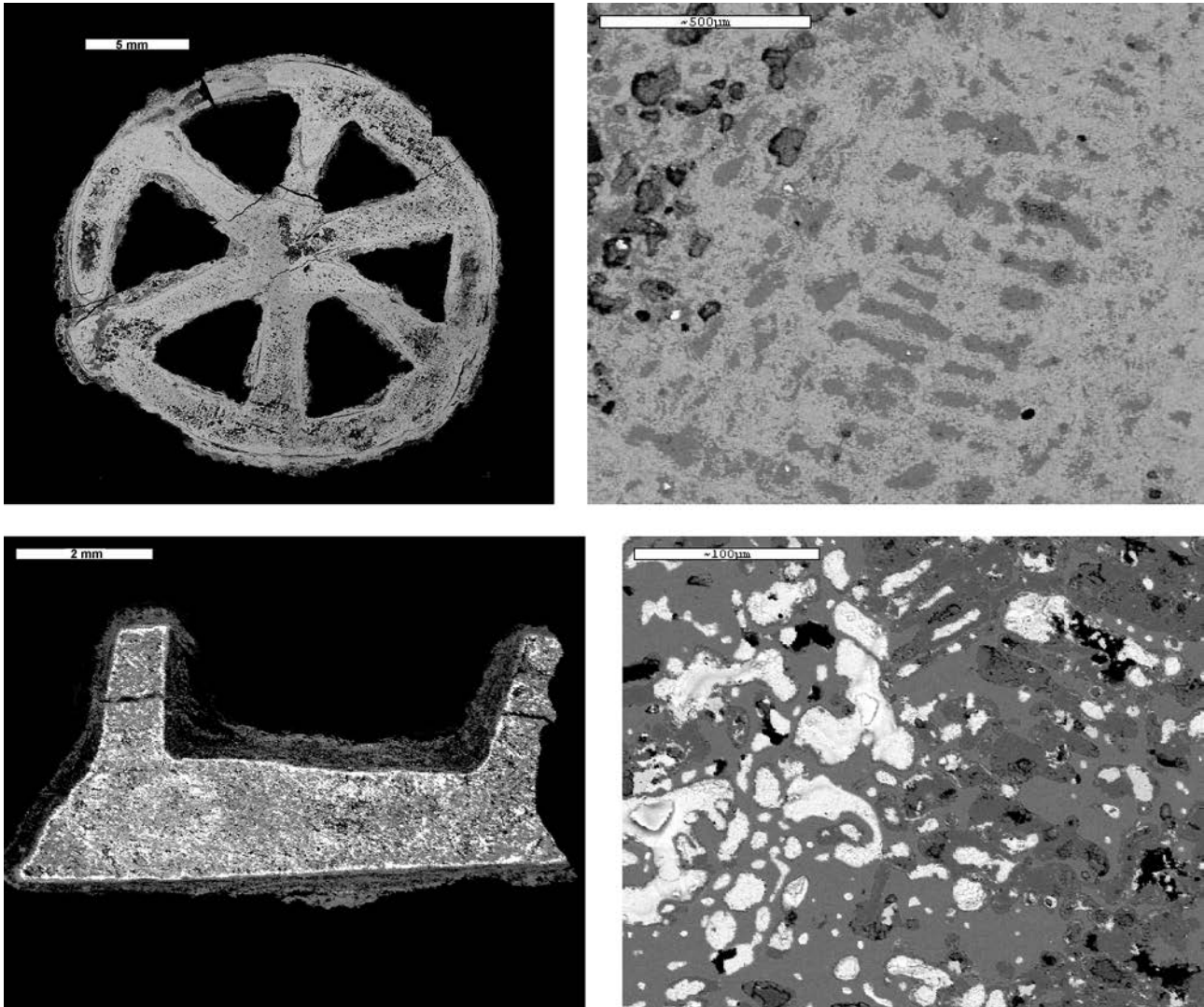


Fig. 5 – Micrographies électroniques en mode BSE (contraste en fonction du poids atomique) (© B. Mille). (a) et (b) Coupe métallographique de la rouelle MR.85.03.00.01 effectuée dans le plan équatorial de l'objet. Le métal est intégralement minéralisé, mais la corrosion a néanmoins respecté et « fossilisé » la microstructure dendritique du métal. Cette microstructure est la preuve que la rouelle a été fabriquée par une opération de fonderie. (c) et (d) Coupe transversale du fragment de tige MR.81.2X.106.01. Une microstructure dendritique est également observée, le métal est ici un peu mieux conservé : la phase grise est riche en cuivre mais intégralement corrodée (hydroxychlorure de cuivre), la phase blanche est constituée par du plomb métallique. Une mesure par analyse d'image de la fraction surfacique respectivement occupée par les deux phases permet d'estimer la composition originelle du métal ; il s'agissait d'un cuivre au plomb (environ 30 % à 40 % massique de plomb).

Fig. 5 – BSE Electron micrographs (contrast as a function of the atomic weight) (© B. Mille). (a) and (b) Metallographic equatorial section of the wheel-shaped amulet MR.85.03.00.01. Metal is fully mineralized, but corrosion nevertheless respected and “fossilized” the dendritic microstructure of the metal. This microstructure is evidence that the amulet was manufactured by casting. (c) and (d) Cross-section of the rod fragment MR.81.2X.106.01. A dendritic microstructure is also observed, the metal is a little better preserved here: the gray phase is rich in copper but completely corroded (copper hydroxychlorides), the white phase is formed by metallic lead. A measurement by image analysis of the surface fraction occupied respectively by the two phases gives an estimate of the metal original composition, it was a copper-lead alloy (30% to 40% by weight of lead).

réalisation de figurines en terre cuite par modelage de petits colombins d'argile n'est quant à elle pas sans évoquer le modelage des petits boudins de cire pour la réalisation des rouelles (Jarrige, 1988). Ces nouvelles productions artisanales s'inscrivent toutes dans la catégorie des biens de prestige, voire de celle des objets de pouvoir. Le Chalcolithique au Balochistan correspond ainsi à une période spécialement marquée par l'émergence d'artisans maîtrisant de nouveaux savoir-faire dans le domaine des pyrotechnologies, qui travaillent en interaction les uns avec les autres, et semblent consacrer une part importante de leurs productions à destination des élites.

LE DÉBITAGE PAR PRESSION AU LEVIER

Le débitage de grandes lames par pression au levier est aussi une technique qui marque un saut qualitatif remarquable. Récemment identifiée sur la base de références expérimentales – incontournables pour la reconnaissance des techniques de taille –, une douzaine au moins de centres de production (ateliers au sens large) de grandes lames débitées par pression au levier sont désormais reconnus en Europe et au Proche-Orient comme au sud de la Méditerranée (Pelegrin, 2006,

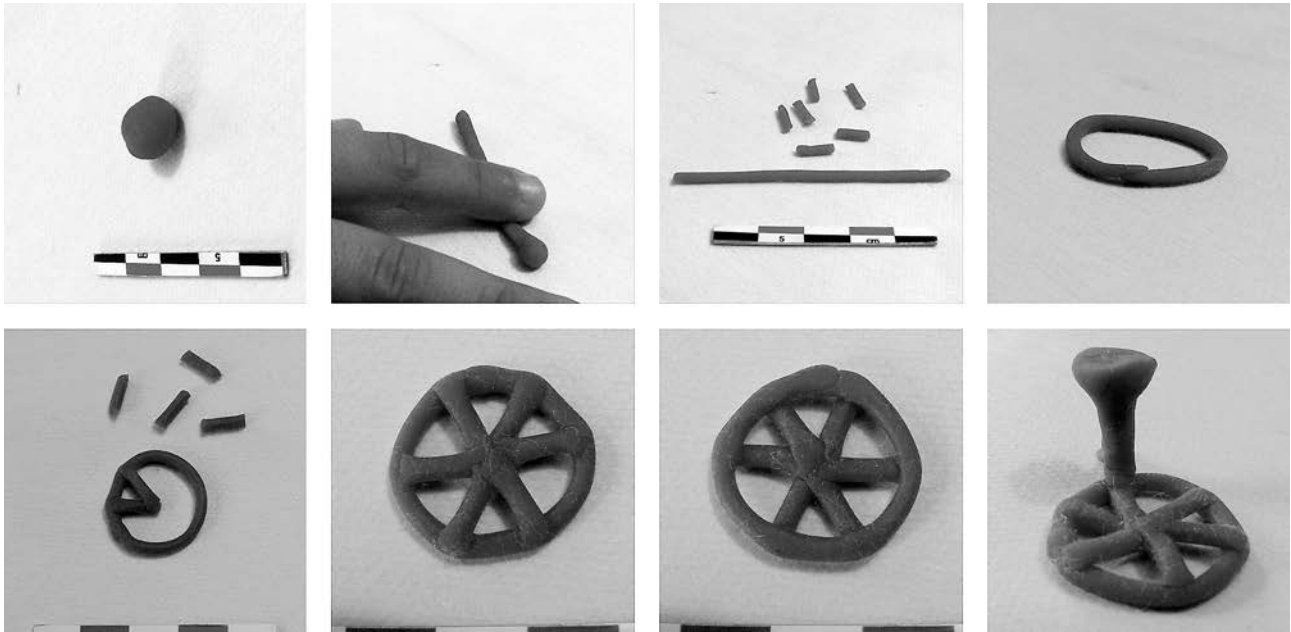


Fig. 6 – Proposition de chaîne opératoire pour la réalisation du modèle en cire d'une rouelle (© A. et B. Mille). (a) Modelage d'une boulette de cire de 10 mm de diamètre; (b) modelage d'un colombin à partir de la boulette de cire (2 mm de diamètre, env. 150 mm de longueur); (c) découpe du colombin en sept fragments; (d) réalisation de l'anneau support; (e) assemblage des rayons sur l'anneau; (f) et (g) modèle terminé, vue de face et de revers; (h) ajout du système d'alimentation.

Fig. 6 – Chaîne opératoire proposal for the creation of a wheel-shaped amulet wax model (© A. and B. Mille). (a) Modelling of a 10 mm diameter wax ball, (b) modelling of a long coil from the wax pellet (2 mm in diameter, length about 150 mm), (c) cutting the coil in seven fragments (d) shaping the support ring (e) joining the rays on the ring, (f) and (g) finished model, front and back views, (h) adding the spruing system.

2012a et 2012b), en plus d'indices en Extrême-Orient et en Mésoamérique.

Le débitage par pression au levier, une technique discontinue

Sur la base d'un mode de pression exercé à l'aide d'une béquille transmettant une force limitée au poids du corps, une véritable invention a consisté à adapter le principe du levier pour multiplier la force humaine, permettant de détacher des lames nettement plus larges et beaucoup plus longues, tout en étant remarquablement régulières (Pelegrin, 2003, 2006 et 2012a). De telles lames se démarquent alors nettement des produits ordinaires ou domestiques : elles furent certainement considérées comme extraordinaires, alors que les meilleures réalisations paléolithiques (grandes lames de l'Aurignacien, du Gravettien et du Magdalénien, feuilles de laurier du Solutréen) peuvent être regardées comme l'expression optimale de la norme commune en cours (Pelegrin, 2007).

Si le principe du levier, probablement découvert et appliqué au déplacement et à l'érection de blocs de pierre et de troncs d'arbre, est apparemment simple, sa mise en œuvre pour le débitage de lames n'était pas évidente (fig. 7). Elle requiert d'assurer une immobilisation parfaite du nucléus dans un dispositif adapté, ainsi que la maîtrise de nombreux « détails » – forme et orientation de la pièce intermédiaire et du levier –, dont la mise au point témoigne à la fois d'une démarche de véritable ingénieur-expérimentateur et d'une

puissante motivation à produire de telles pièces extraordinaires. Une fois développées et acquises, ces connaissances particulières demandent encore à être potentialisées par le savoir-faire nécessaire à la mise en forme de grands nucléus, exigence qui fait de ces tailleurs de véritables spécialistes sans nécessairement impliquer une activité à temps complet.

Contexte d'apparition de la pression au levier

En Europe et au Proche-Orient, deux moments d'invention ou adoption du débitage par pression au levier peuvent être distingués.

- Le premier est celui du Néolithique ancien : grandes lames d'obsidienne produites en Anatolie dès le PPNB récent (fin du VIII^e millénaire), diffusées en Haute-Mésopotamie (Binder, 2007; Altinbilek *et al.*, 2012);
- grandes lames de silex blond identifiées en Grèce dès le milieu du VII^e millénaire, d'origine balkanique ou dalmate encore imprécise (Perlès, 2001; Pelegrin *in* Perlès, 2004, p. 28-29);
- grandes lames de silex du Gargano en Italie dès le courant du VI^e millénaire (Guilbeau, 2010).

Le second est celui du Chalcolithique, ou plutôt d'un stade de développement des sociétés dit « chalcolithique », au sens de Jan et Marion Lichardus (1985), stade de développement qui semble s'étaler du début

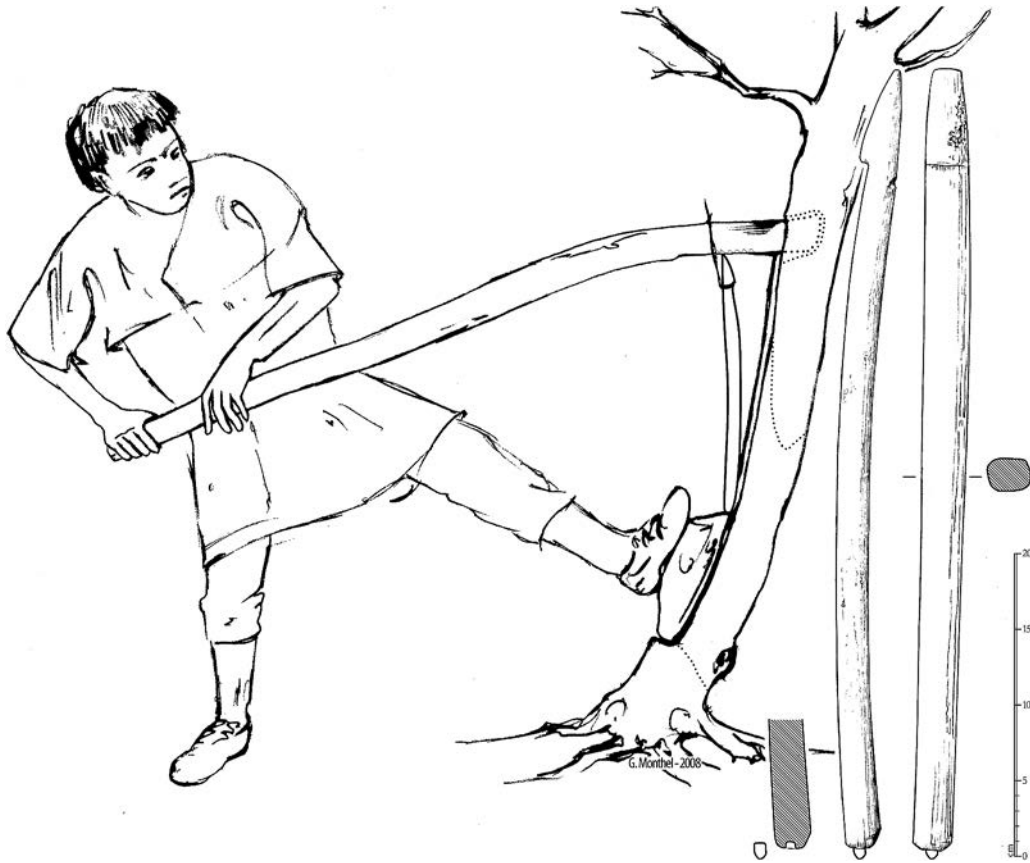


Fig. 7 – Dispositif expérimental de débitage par pression au levier (le tronc de l’arbre support est évidé d’une longue saignée à travers laquelle la lame débitée jaillit vers le sol, derrière l’arbre). Cette reconstitution, mise au point par J. Pelegrin en 1992, a permis le débitage de séries de lames de plus de 30 cm de longueur. L’outil intermédiaire est ici en bois dur (buis), armé d’une pointe de cuivre, mais il peut aussi être formé d’un andouiller de bois de cerf. L’emploi, selon le contexte archéologique, d’une pointe en bois de cervidé ou de cuivre peut être reconnu au vu du mode de préparation au détachement et des stigmates de taille (Pelegrin, 2006).

Fig. 7 – Experimental device for the detachment of flint blades by a pressure technique using a lever (facing the front of the blade core, the log is carved so that the detached blade falls through it towards the ground). This experimental device built up by J. Pelegrin in 1992 proved effective enough for the detachment of series of flint blades more than 30 cm long. The intermediary piece or pressure stick is here made out of a piece of hard wood (box wood) armed with a point of copper, but it can also be an antler tine (red-deer). It is possible, looking at the archaeological material, to identify whether an antler tine or a copper-tipped tool was used as a pressure stick (Pelegrin, 2006, 2012a 2012b).

du V^e millénaire en Europe centrale, avec le remarquable Énéolithique de Bulgarie, jusqu’au tout début du III^e millénaire (Néolithique final) dans les confins occidentaux de l’Europe.

Au titre de la « chalcolithisation » figurent les productions de grandes lames de silex :

- de la période Karanovo VI dont la culture de Varna en Bulgarie (Manolakis, 1996, 2005 et 2006), d’environ 5000 à 4200 av. J.-C. ;
- en Ukraine occidentale au cours du Tripolye récent (4250 à 3800 av. J.-C.) avec un atelier jumeau au sud-est de la Pologne (Balcer, 1988 ; Migal, 2006 ; Skakun, 2008 ; Pelegrin, 2006 et 2012b) ;
- en Méditerranée occidentale au cours des IV^e et III^e millénaires (Sardaigne, Sicile, Italie, sud-est de la France, nord de l’Espagne) selon des modalités d’ailleurs similaires (Guilbeau, 2010 ; Costa et Pelegrin, 2004 ; Plisson *et al.*, 2006 ; Renault, 2006 ; Domingo-Martinez, 2006 ; Lopez de Pablo *et al.*, 2006 ; Pelegrin, 2006 ; cf. ici : fig. 8) ;

- en Andalousie selon une modalité particulière du milieu du IV^e millénaire jusque vers 2200 av. J.-C. (Morgado *et al.*, 2008).

La « signification » de ces deux temps paraît différente :

- dans le contexte néolithique ancien, ces grandes lames semblent être l’objet d’échanges, jusqu’à moyenne distance et probablement de main en main. Mises à part quelques rares lames brutes stockées en milieu domestique, on les retrouve le plus souvent lustrées et/ou ravivées, voire leurs fragments transformés en d’autres types d’outils, mais sans qu’elles tiennent une place techno-économique significative dans l’industrie lithique locale, ni qu’elles portent une valeur d’affichage ou symbolique particulière ; nous y voyons des productions à visée d’échange « social », prétexte ou moyen de s’insérer dans les réseaux sociaux. Leur rôle, comme la raison de leur existence, serait davantage social qu’économique à proprement parler ;

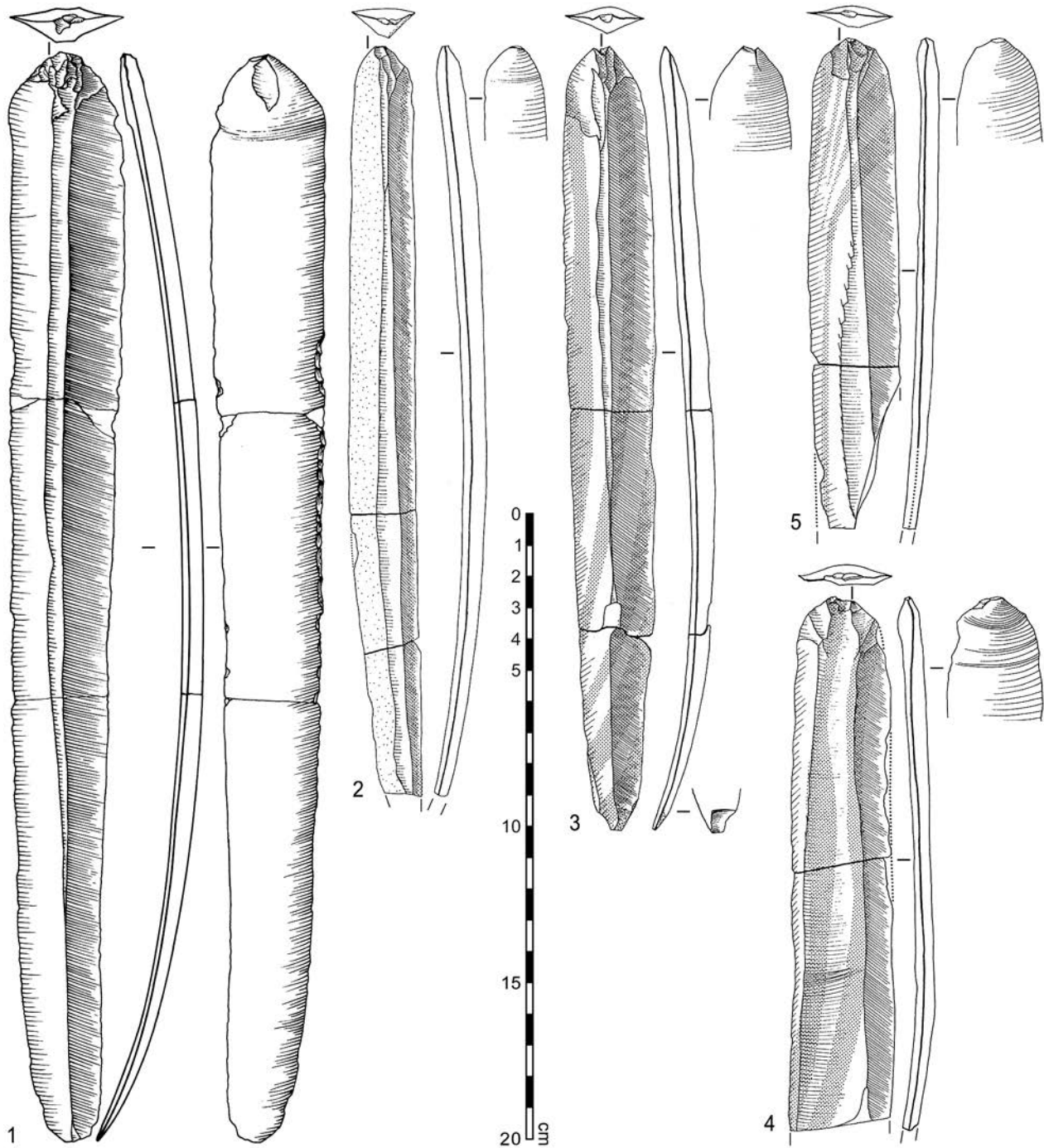


Fig. 8 – Les cinq grandes lames de Pauilhac (Gers, France), en silex oligocène rubané du bassin de Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence), exhumées en 1865 d'un (ou deux ?) tumulus avec des restes humains, des haches polies et une parure d'or (Cantet, 1991, p. 27-32). Débitage par pression au levier à la pointe de cuivre (Pelegrin, 2006). Dessins J. Pelegrin et M. Reduron-Ballinger.

Fig. 8 – The 5 large blades from Pauilhac (Gers, France), in banded oligocene flint from the Forcalquier basin (Alpes-de-Haute-Provence), excavated in 1865 from one (or two) tumulus including human remnants, polished axes and a gold jewel (Cantet, 1991, p. 27-32). These 5 blades were detached by pressure using a lever and a copper-tipped pressure tool (Pelegrin, 2006, 2012a). Dessins J. Pelegrin et M. Reduron-Ballinger.

- dans le contexte de la chalcolithisation, les productions ultérieures ont une destinée et une valeur différentes. Si une part de ces grandes lames finit « consommée » en milieu domestique, une autre part est retrouvée en accompagnement sépulcral ou sous forme de dépôts, parfois transformées en « poignard », à l'état d'objets neufs ou peu usés³. Leur valeur d'affichage ou de symbole est cette fois nettement

plus affirmée. Le cas de l'Enéolithique bulgare, précisément documenté par L. Manolakakis (2005 et 2006), est particulièrement révélateur. Ce sont une ou quelques grandes lames de « premier choix » (de plein débitage, sans cortex ni crête, et les plus élégantes) qui sont placées dans les tombes du cimetière de Varna, d'autant plus longue(s) que la tombe est richement dotée en divers objets. Les tombes plus

« pauvres » ne reçoivent qu'un fragment. À titre d'hypothèse, pour expliquer que le statut d'un défunt soit ainsi marqué d'une lame à sa mesure, nous voyons le contrôle d'une élite réceptrice du meilleur de la production de certains artisans⁴.

En bref, ce second temps, dans le contexte de la chalcolithisation au sens de J. et M. Lichardus (Lichardus *et al.*, 1985), pourrait bien résulter d'une forme de contrôle de la production et/ou de la diffusion de tels objets remarquables par certains individus, en position d'en ou de les recevoir, de les thésauriser et redistribuer.

CONCLUSION

En conclusion, à partir des trois exemples d'inventions pris dans trois domaines différents – la céramique, la métallurgie et le lithique –, il ressort, en premier lieu, qu'il existe des techniques correspondant à de véritables sauts et augurant de nouvelles lignées de techniques et d'objets. Ces techniques sont en nombre limité. Elles ponctuent l'histoire des techniques sur le temps long. De ce point de vue, et en accord avec les hypothèses de R. Cresswell, on aurait de fait une histoire des techniques qui évoluerait par paliers. Cette histoire pourra néanmoins témoigner de trajectoires différentes. Ainsi certaines techniques se développeront et diffuseront progressivement, tandis que d'autres connaîtront des disparitions successives avant de devenir prédominantes.

S'agissant ensuite de la relation entre inventions et mutations sociales, il est tout à fait remarquable de constater d'une part que les inventions examinées sont destinées à la fabrication d'objets dont la fonction est liée à une idéologie renvoyant au pouvoir et/ou au sacré, d'autre part qu'elles sont produites par des artisans spécialisés probablement attachés à une élite, enfin qu'elles apparaissent, de manière indépendante, au

cours du Chalcolithique, dans des régions très différentes. On en déduira que ces innovations sont liées à l'émergence convergente de nouvelles formes de pouvoir contrôlant étroitement certaines productions artisanales, la mutation sociale à laquelle correspond le Chalcolithique créant ainsi le contexte favorable à l'innovation de techniques discontinues.

La relation entre mutation sociale et innovation discontinue, préconisée par R. Cresswell, s'avère ainsi correspondre à une véritable régularité. Cette relation a pour contexte l'organisation de la production, ici des artisans attachés à une élite, dont on peut supposer qu'il joua le rôle de véritable force évolutive, déterminant à la fois l'histoire et les trajectoires des techniques, au-delà de la simple logique de leur développement interne. D'autres études, sur la longue durée et dans des contextes chrono-culturels divers, devraient à l'avenir renforcer cette hypothèse. ■

NOTES

1. Microstructure dendritique : microstructure rencontrée dans le cas d'un métal brut de solidification, les cristaux se développant alors selon des formes arborescentes.
2. D'autres matériaux que la cire sont envisageables, nous pensons en particulier au bitume qui présente des propriétés analogues, et dont nous savons qu'il a été très anciennement utilisé au Moyen-Orient (Connan et Deschesne, 1996).
3. L'appréciation de ces deux parts peut être trompeuse : de tels objets peuvent être longtemps conservés neufs, tout en changeant éventuellement de mains, avant d'être mis en usage, peut-être quand leur propriétaire en possède plusieurs ou est assuré de pouvoir le ou les remplacer. Le taux archéologique apparent (par exemple $\frac{3}{4}$ des objets retrouvés à l'état d'outils usés ou cassés pour $\frac{1}{4}$ retrouvés à l'état neuf en contexte funéraire ou de dépôt) est donc un bilan final qui peut masquer que, à un instant donné, une grande majorité des pièces est conservée ou circule à l'état neuf, pour une minorité en cours d'emploi.
4. L. Manolakakis (2006, p. 22) propose une interprétation un peu différente ; celle « d'objets produits à des fins funéraires et acquis par la personne de son vivant, qui se constitue ainsi un « trousseau funéraire » au fur et à mesure de son existence et de ses moyens, trousseau conservé jusqu'au moment de l'inhumation » (voir cependant Manolakakis 2005, p. 256). La nécropole de Durankulak présente le même tableau que celle de Varna, bien que les tombes très riches en soient absentes (Sirakov, 2002).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALTINBILEK-ALGÜL C., ASTRUC L., BINDER D., PELEGRIN J. (2012) – Pressure Blade Flaking with a Lever in the Early and Late Neolithic of the Near East, in P. Desrosier (éd.), *The Emergence of Pressure Knapping: From Origin to Modern Experimentation*, New-York, Springer Editions (Springer Sciences + Business Media, LLC 2012), p. 157-179.
- ARMBRUSTER B. (1993) – A study on lost wax casting processes in Mali and Burkina Faso (Western Africa), Workshops and casting techniques as ethno-archaeological demonstration material, in E. Formigli (dir.), *Antiche officine del bronzo. Materiali, strumenti, tecniche*, atti del Seminario di Studio ed esperimenti (Murlo, 1991), Sienna, Nuova immagine editrice, p. 153-164.
- BALCER B. (1988) – The Neolithic flint industries in the Vistula and Odra basins, *Przegląd Archeologiczny*, 35, p. 49-100 (en anglais).
- BINDER D. (2007) – PPN Pressure Technology: Views from Anatolia, in L. Astruc, D. Binder et F. Briois (dir.), *Systèmes techniques et communautés du Néolithique précéramique/Technical systems and Near-Eastern PPN communities*, actes du 5^e Colloque international sur les industries lithiques du Néolithique précéramique du Proche-Orient (Fréjus, 2004), Antibes, Éd. APDCA, p. 235-243.
- BOUQUILLON A., BARTHÉLEMY DE SAIZIEU B., DUVAL A. (1995) – Glazed Steatite Beads from Mehrgarh and Nausharo (Indus Valley), in P.B. Vandiver et al. (dir.), *Materials Issues in Art and Archaeology IV*, Actes du colloque (Cancún, 1994), Pittsburgh, Material Research Society (Materials Research Society symposia proceedings 352), p. 527-538.
- CANTET J.-P. (1991) – *L'âge du bronze en Gascogne gersoise*, Périgueux, Éd. Vesuna (Archéologies 4), 239 p.
- CONNAN J., DESCHESNE O. (1996) – *Le Bitume à Suse*, Paris, Réunion des Musées Nationaux/Musée du Louvre, 444 p.
- COSTA L., PELEGRIN J. (2004) – Une production de grandes lames par pression à la fin du Néolithique dans le nord de la Sardaigne (Contragada, Perugas), *BSPF*, 101, 4, p. 867-873.
- CRESSWELL R. (1994) – La nature cyclique des relations entre le technique et le social. Approche technologique de la chaîne opératoire, in B. Latour et P. Lemonnier (dir.), *De la préhistoire aux missiles balistiques : l'intelligence sociale des techniques*, Paris, Éd. La Découverte (Recherches), p. 275-289.

- CRESWELL R. (1996) – *Prométhée ou Pandore ? Propos de technologie culturelle*, Paris, Kimé (Anthropologies), 393 p.
- DEFORGE Y. (1989) – Postface : Simondon et les questions vives de l'actualité, in G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Éd. Aubier (Res), p. 269-331.
- DOMINGO-MARTINEZ R. (2006) – Les productions de grandes lames dans la région de Monton (Zaragoza, Aragon, Espagne). Étude préliminaire, in J. Vaquer et F. Briois (dir.), *La fin de l'âge de Pierre en Europe du Sud. Matériaux et productions lithiques taillées remarquables dans le Néolithique et le Chalcolithique du sud de l'Europe*, actes de la table-ronde de l'EHESS (Carcassonne, 2003), Toulouse, Éd. des Archives d'écologie préhistorique, p. 247-255.
- DUBOS J. (2003) – Fondateur d'art aujourd'hui, *Techné*, 18, p. 49-56.
- GALLAY A. (1986) – *L'archéologie demain*, Paris, P. Belfond, 319 p.
- GUILBEAU D. (2010) – *Les grandes lames et les lames par pression au levier du Néolithique et de l'Énéolithique en Italie*, thèse de doctorat, université Paris Ouest Nanterre La Défense, 3 vol., 253 p. et 190 p.
- JARRIGE C. (1988) – Les figurines humaines au Baluchistan, in J.-F. Jarrige (dir.), *Les Cités oubliées de l'Indus : archéologie du Pakistan*, catalogue d'exposition au musée national des Arts – Guimet (1988-1989), Paris, Association française d'action artistique, p. 65-70.
- JARRIGE J.-F. (1981) – Economy and Society in the Early Chalcolithic/Bronze Age of Baluchistan: New Perspectives from Recent Excavations at Mehrgarh, in H. Härtel (dir.), *South Asian Archaeology, 1979*, Proceedings of the 5th international conference of the European Association of South Asian archaeologists in Western Europe (Berlin, 1979), Berlin, D. Reimer, p. 93-114.
- LEMONNIER P. (dir.) (1993) – *Technological choices: Transformation in material cultures since the Neolithic*, Londres – New York, Routledge (Material cultures. Interdisciplinary studies in the material construction of social worlds), 420 p.
- LICHARDUS J., LICHARDUS-ITEN M., BAILLOUD G., CAUVIN J. (1985) – *La Protohistoire de l'Europe. Le Néolithique et le Chalcolithique*, Paris, Presses Universitaires de France (Nouvelle Cléo 1 bis), 640 p.
- LOPEZ DE PABLO J.F., GARCIA PUCHOL O., JUAN-CABANILLES J. (2006) – Les lames de silex de grand format du Néolithique final et de l'Énéolithique du Pays Valencien (Espagne). Aspects technologiques d'une production singulière, in J. Vaquer et F. Briois (dir.), *La fin de l'Âge de Pierre en Europe du Sud. Matériaux et productions lithiques taillées remarquables dans le Néolithique et le Chalcolithique du sud de l'Europe*, actes de la table-ronde de l'EHESS (Carcassonne, 2003), Toulouse, Éd. des Archives d'écologie préhistorique, p. 257-271.
- MANOLAKAKIS L. (1996) – Production lithique et émergence de la hiérarchie sociale : l'industrie lithique de l'Énéolithique en Bulgarie (première moitié du IV^e millénaire non cal.), *BSPF*, 93, 1, p. 119-123.
- MANOLAKAKIS L. (2005) – *Les industries lithiques énéolithiques de Bulgarie*, Rahden, Leidorf (Internationale Archäologie 88), 314 p.
- MANOLAKAKIS L. (2006) – Les très longues lames de Varna, quelle fonction ?, in J. Vaquer et F. Briois (dir.), *La fin de l'âge de Pierre en Europe du Sud. Matériaux et productions lithiques taillées remarquables dans le Néolithique et le Chalcolithique du sud de l'Europe*, actes de la table-ronde de l'EHESS (Carcassonne, 2003), Toulouse, Éd. des Archives d'écologie préhistorique, p. 5-23.
- MIGAL W. (2006) – The macrolithic flint blades of the neolithic times in Poland, in J. Apel et K. Knutsson (dir.), *Skilled Production and Social Reproduction. Aspects of traditional stone-tool technologies*, Proceedings of a symposium (Uppsala, 2003), Uppsala, Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU Stone Studies 2), p. 387-398.
- MILLE B., BOURGARIT D., BESEVAL R. (2005) – Metallurgical Study of the "Leopards Weight" from Shahi-Tump (Pakistan), in C. Jarrige et V. Lefèvre (dir.), *South Asian Archaeology, 2001*, vol. 1 : *Prehistory*, Proceedings of the 16th international conference of the European association of South Asian archaeologists in Western Europe (Paris, 2001), Paris, Éd. Recherches sur les Civilisations, p. 237-244.
- MORGADO A., PELEGRIN J., MARTINEZ-FERNANDEZ G., AFONSO-MARRERO J. (2008) – La production de grandes lames dans la péninsule Ibérique (IV^e-III^e mil. av. J.-C.), in M.-H. Dias-Meirinho et al. (dir.), *Les industries lithiques taillées des IV^e et III^e millénaires en Europe occidentale*, actes du Colloque international (Toulouse, 2005), Oxford, J. & E. Hedges (BAR International Series 184), p. 309-330.
- PELEGRIN J. (2003) – Blade making techniques from the Old World: insights and applications to Mesoamerican obsidian lithic technology, in K. Hirth (dir.), *Experimentation and Interpretation in Mesoamerican Lithic Technology*, Salt Lake City, University of Utah Press, p. 55-71.
- PELEGRIN J. (2006) – Long blade technology in the Old World: an experimental approach and some archaeological results, in J. Apel et K. Knutsson (dir.), *Skilled Production and Social Reproduction. Aspects of traditional stone-tool technologies*, Proceedings of a symposium (Uppsala, 2003), Uppsala, Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU Stone Studies 2), p. 37-68.
- PELEGRIN J. (2007) – Réflexions sur la notion de « spécialiste » dans la taille de la pierre au Paléolithique, in R. Desbrosses et A. Thévenin (dir.), *Arts et cultures de la Préhistoire. Hommage à Henri Delporte*, Paris, Éd. du CTHS, (Documents Préhistoriques 24), p. 315-318.
- PELEGRIN J. (2012a) – Grandes lames de l'Europe néolithique et alentour, in J.-C. Marquet et Ch. Verjux (dir.), *L'Europe, déjà, à la fin des temps préhistoriques. Des grandes lames en silex dans toute l'Europe*, Actes de la table-ronde internationale (Tours, 2007), Tours, ARCHEA – FERACF (Revue Archéologique du Centre de la France. Suppl. 38), p. 15-43.
- PELEGRIN J. (2012b) – New Experimental Observations for the Characterization of Pressure Blade Production Techniques, in P. Desrosiers (ed.) *The Emergence of Pressure Blade Making: From Origin to Modern Experimentation*, New York, Springer Editions (Springer Science + Business Media, LLC 2012), p. 465-500.
- PERLÈS C. (2001) – *The early Neolithic in Greece; the first farming communities in Europe*, New York, Cambridge University Press (Cambridge World Archaeology), 356 p.
- PERLÈS C. (2004) – *Les Industries lithiques taillées de Franchthi (Argolide, Grèce)*, tome III : *Du Néolithique ancien au Néolithique final*, Bloomington, Indiana University Press (Excavations at Franchthi cave, Greece 3, 5, 13), 336 p.
- PLISSON H., BRESSY C., BRIOIS F., RENAULT S. (2006) – Les productions laminaires remarquables du midi de la France à la fin du Néolithique : les bases d'un programme collectif de recherche, in J. Vaquer et F. Briois (dir.), *La fin de l'âge de Pierre en Europe du Sud. Matériaux et productions lithiques taillées remarquables dans le Néolithique et le Chalcolithique du sud de l'Europe*, actes de la table-ronde de l'EHESS (Carcassonne, 2003), Toulouse, Éd. des Archives d'écologie préhistorique, p. 71-83.
- PRECIMETAL (2010) – <http://www.precimetal.com>, fonderie de précision – cire perdue.
- RENAULT S. (2006) – La production des grandes lames au Néolithique final en Provence : matériaux exploités, multiplicité des productions, aspects technologiques et chrono-culturels, in J. Vaquer et F. Briois (dir.), *La fin de l'âge de Pierre en Europe du Sud. Matériaux et productions lithiques taillées remarquables dans le Néolithique et le Chalcolithique du sud de l'Europe*, actes de la table-ronde de l'EHESS (Carcassonne, 2003), Toulouse, Éd. des Archives d'écologie préhistorique, p. 139-164.
- ROUX V. (en collab. avec CORBETTA D.) (1990) – *Le tour du potier : spécialisation artisanale et compétences techniques*, Paris, CNRS Éditions (Monographie du CRA 4), 155 p.
- ROUX V. (2003) – A dynamic systems framework for studying technological change: application to the emergence of the potter's wheel in the southern Levant, *Journal of Archaeological Method and Theory*, 10, p. 1-30.

- ROUX V. (2007) – Non emprunt du façonnage au tour dans le Levant Sud entre le V^e et le III^e millénaire av. J.-C. : des régularités pour des scénarios historiques particuliers, in P. Rouillard (en collab. avec C. Perlès et E. Grimaud) (dir.), *Mobilités, immobilismes. L'emprunt et son refus*, actes du Colloque de la Maison René-Ginouvès (Nanterre, 2006), Paris, De Boccard (Colloques de la Maison René-Ginouvès 3), p. 201-213.
- ROUX V., COURTY M.-A. (1997) – Les bols élaborés au tour d'Abu Hamid : rupture technique au IV^e millénaire avant J.-C. dans le Sud Levant, *Paléorient*, 23, 1, p. 25-43.
- ROUX V., COURTY M.-A. (1998) – Identification of wheel-fashioning methods: technological analysis of 4th-3rd millennium BC oriental ceramics, *Journal of Archaeological Science*, 1, 25, p. 747-763.
- ROUX V., MIROSCHEDEJI P. de (2009) – Revisiting the history of the potter's wheel in the Southern Levant, *Levant*, 19, p. 155-173.
- SAMZUN A., SELLIER P. (1983) – Découverte d'une nécropole chalcolithique à Mehrgarh, Pakistan, *Paléorient*, 9, 2, p. 69-79.
- SIRAKOV N. (2002) – Flint artefacts in prehistoric grave-good assemblages from the Durankulak necropolis, in H. Todorova (dir.), *Durankulak*, II. 1: *Die Prähistorischen Gräberfelder: Textteil*, Sofia, Izdat. na Balgarskata Akad. na Naukite, p. 299-322.
- SKAKUN N. (2008) – Les grandes lames de silex du mobilier funéraire des proto-éleveurs du sud de l'Europe orientale, in M. Bailly et H. Plisson (dir.), *La valeur fonctionnelle des objets sépulcraux*, Actes de la table ronde (Aix-en-Provence, 2006), Aix-en-Provence, Éd.
- APPAM (Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes 14), p. 105-120.
- VAN DER LEEUW S.E., TORRENCE R. (dir.) (1989) – *What's new? A closer look at the process of innovation*, Londres – Boston, Unwin Hyman (One World Archaeology 14), 353 p.
- VUAILLAT D., BOURHIS J.-R. (1998) – Expérimentation de la fonte à la cire perdue, in G. Nicolini et N. Dieudonné-Glad (dir.), *Les Métaux antiques : travail et restauration*, Actes du colloque (Poitiers, 1995), Montagnac, M. Mergoïl (Monographies Instrumentum 6), p. 79-86.

**Valentine ROUX, Benoît MILLE
et Jacques PELEGRIN**

CNRS

Université de Paris Ouest-Nanterre La Défense

UMR7055, Préhistoire et Technologie

Maison René Ginouvès de l'Archéologie

et de l'Etnologie

21, allée de l'Université, F-92023 Nanterre Cedex

valentine.roux@mae.u-paris10.fr

jacques.pelegrin@mae.u-paris10.fr

benoit.mille@mae.u-paris10.fr

Ruptures et continuités des techniques lapidaires protohistoriques en Méditerranée orientale.

L'exemple de la production de vases de pierre en Crète minoenne

Élise MORERO

Résumé :

L'étude de l'industrie de fabrication des vases de pierre de l'âge du Bronze, en Méditerranée orientale, révèle des éléments de ruptures et de continuités des techniques lapidaires. En prenant l'exemple de la production minoenne, en se fondant sur une démarche de travail interdisciplinaire, associant analyses archéologiques, ethnographiques et tribologiques à des études expérimentales, nous sommes parvenus à identifier les chaînes opératoires et techniques de fabrication de la vaisselle crétoise. Cette étude révèle l'existence d'innovations techniques locales, dont relève la mise en place de la production minoenne au Bronze ancien. Par la suite, les savoir-faire minoens perdurent et une certaine unité technologique se dégage d'un site crétois à l'autre pendant l'âge du Bronze. Cependant, on observe également des intrusions de techniques et d'outils atypiques révélant la présence d'artisans étrangers travaillant pour le compte des élites locales ainsi que des transferts techniques étrangers comme le forage tubulaire, introduit depuis l'Égypte. D'autres ruptures dans le répertoire des techniques minoennes semblent liées à des événements purement locaux, notamment des changements liés à l'organisation de la production à partir de la période des seconds palais, où de larges forêts (forêt à volant) nécessitant un aménagement fixe, apparaissent dans les ateliers.

Mots-clés :

Artisanat, Vases de pierre, Techniques, Âge du Bronze, Méditerranée orientale.

Abstract:

Ruptures and continuities in prehistoric lapidary techniques in the Eastern Mediterranean. The example of the stone vessels production in Minoan Crete – The study of the eastern Mediterranean stone vessels industry, during the Bronze Age, reveals ruptures and continuation aspects of the lapidary techniques. With the study of the Minoan production, based on an interdisciplinary approach, combining archaeological, ethnographic and tribological analysis with experimental studies, we were able to identify the manufacturing process and techniques of the Cretan vessels. This research reveals the existence of techniques which are derived from local innovations, including the establishment of the Minoan production, during the Early Bronze Age. Thereafter, the Minoan know-how remains unchanged

and a certain technological uniformity emerges from one Cretan site to another during the Bronze Age. However, intrusions of uncommon techniques and tools can be noted which reveal the presence of foreign craftsmen working for local elites, and foreign technological transfers such as tubular drilling, introduced from Egypt. Other ruptures in the repertoire of Minoan techniques can be connected to local events, including changes in the organization of the production from the second palaces period, where large drills (wheel borer), which require fixed apparatus, appear in the workshops.

Key-Words:

Craftsmanship, Stone vessels, Techniques, Bronze Age, Eastern Mediterranean.

Les vases de pierre sont fabriqués en Méditerranée orientale tout au long du Néolithique¹ (Levant, Anatolie, Grèce continentale, Cyclades, etc.). Mais avec l'âge du Bronze, période d'émergence des élites palatiales dans toute la Méditerranée orientale, on assiste au développement des industries de luxe menées par des artisans spécialisés. Parmi ces artisanats, celui des vases de pierre, donnera lieu à la création de productions d'une qualité exceptionnelle aussi bien en Égypte qu'en Crète.

L'étude de ces industries révèle des éléments de ruptures et de continuités des techniques utilisées. En effet, le développement des nouvelles formes et des nouveaux styles est accompagné par celui des techniques. Ainsi, à la faveur de la multiplication des échanges et contacts liés à cette période, les idées, les objets, mais aussi les savoir-faire ont voyagé dans l'ensemble de la Méditerranée orientale, dont ceux liés à la confection des vases de pierre. Mais quels sont ces savoir-faire et quelles sont les modalités de leur transfert qui s'accompagne de changements, voire de ruptures tant du point de vue du répertoire technique que du point d'un point de vue économique et social ?

Nous prendrons l'exemple de la production minoenne. En effet, en Crète, l'âge du Bronze se caractérise par le développement des élites locales, au début du II^e millénaire. Cela aura pour conséquence l'accroissement de la demande en produits de luxe provoquant ainsi l'essor des activités artisanales. En se fondant sur une démarche de travail interdisciplinaire, associant analyses archéologiques, ethnographiques et tribologiques à des études expérimentales, nous sommes parvenus à identifier les chaînes opératoires et techniques de fabrication de la vaisselle crétoise. On observe alors un artisanat s'inscrivant dans une continuité technologique et formelle, ponctuée de ruptures.

LE CORPUS ÉTUDIÉ

Le corpus de mobilier minoen étudié regroupe près de 300 vases. Ils proviennent des sites de Malia (Detournay, 1980; Poursat, 1996), Mochlos (Soles *et al.*, 2004), Pseira (Betancourt, 1990) et Kommos

(Schwab, 1996) et leur période d'exécution va du Minoen ancien II/III au Minoen récent I (III^e millénaire-1^{re} moitié du II^e millénaire). Il s'agit principalement de différents types de bols, carénés ou courbes, avec ou sans tenons/anses (fig. 1a et b) ou en forme de nid d'oiseau, de gobelets (fig. 2a, 2b et fig. 3a, 3b), de coupelles, d'alabastres (fig. 2c) et d'un *kernos* (fig. 1c). Ces vases ont été façonnés dans divers types de roches (calcaire, marbre et surtout serpentine).

Afin d'aborder les problèmes de transferts techniques lapidaires en Méditerranée orientale, nous nous sommes concentrés sur la restitution des techniques et chaînes opératoires de forage. En effet, plus que tout autre technique, les procédés de forage ont généralement fait l'objet d'une attention particulière et sont à ce jour les mieux connus. Une typologie des différentes formes de cavités intérieures, et des traces qui leur étaient associées, a été établie afin de découvrir les procédés dont elles découlent. Quatre morphologies prédominent : le type A de forme conique, avec ou sans stries annulaires de forage (fig. 1) ; le type B regroupe les formes dont la cavité a été élargie pour devenir globulaire ou biconique (fig. 4) ; le type C rassemble les vases à cavité cylindrique aux parois droites (fig. 2) et le type D les vases dont la cavité cylindrique présente une partie convexe dans la zone supérieure (fig. 3) (Morero, 2009). Par ailleurs, nous avons bénéficié de la présence sur plusieurs sites de certaines catégories de déchets issus du processus de fabrication, comme les carottes de forage, attestant l'usage du forage tubulaire dans les ateliers minoens (Warren, 1969, p. 160, fig. P629; Evely, 1993, p. 182; Poursat, 1996, p. 120, pl. 57a; Betancourt, 1998, p. 127, fig. 46; Soles *et al.*, 2003, p. 20, pl. 9).

Ce matériel a été comparé à un échantillon de 30 vases égyptiens, conservés au Musée du Louvre, datant de l'Ancien au Nouvel Empire. Une étude technologique a également été effectuée sur un groupe de vases provenant de la tombe royale de Qatna (Ahrens, 2011); sur les techniques de fabrication (Morero, 2011). Ces études ont été complétées par une analyse critique des données déjà publiées concernant les productions de Méditerranée orientale présentées ci-dessus.

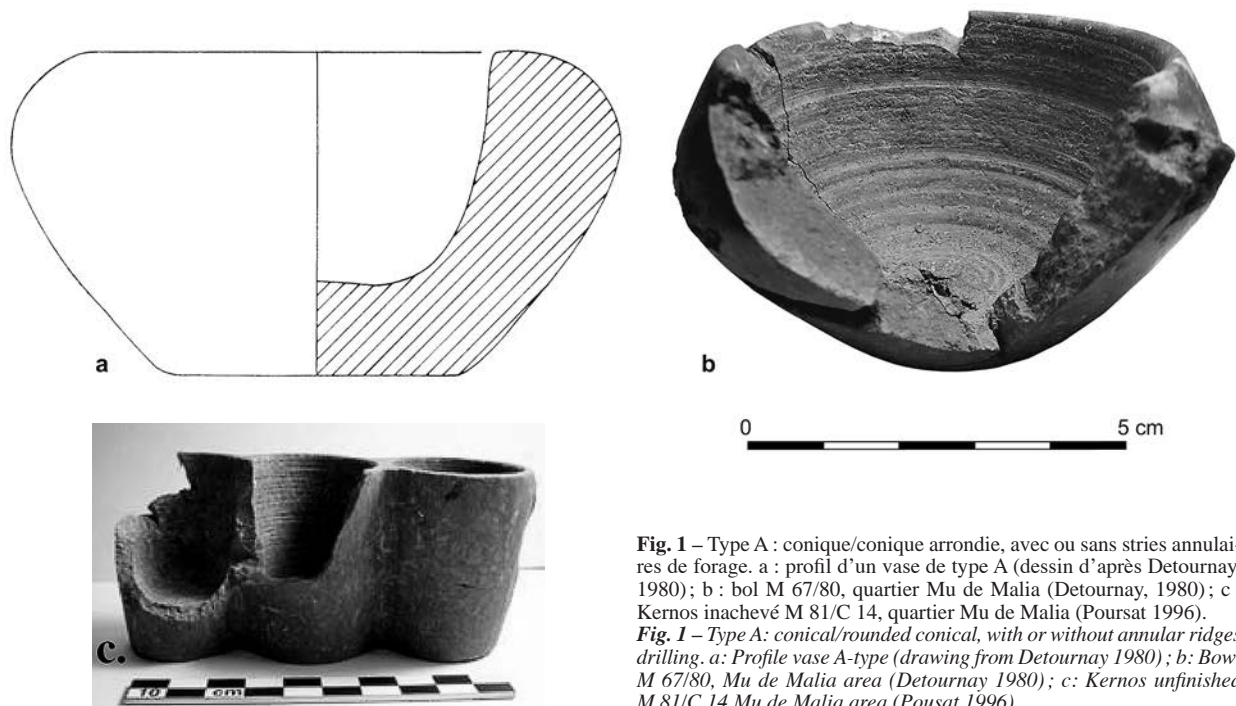


Fig. 1 – Type A : conique/conique arrondie, avec ou sans stries annulaires de forage. a : profil d'un vase de type A (dessin d'après Detournay, 1980); b : bol M 67/80, quartier Mu de Malia (Detournay, 1980); c : Kernos inachevé M 81/C 14, quartier Mu de Malia (Poursat 1996).
Fig. 1 – Type A: conical/rounded conical, with or without annular ridges drilling. a: Profile vase A-type (drawing from Detournay 1980); b: Bowl M 67/80, Mu de Malia area (Detournay 1980); c: Kernos unfinished M 81/C 14 Mu de Malia area (Poursat 1996).

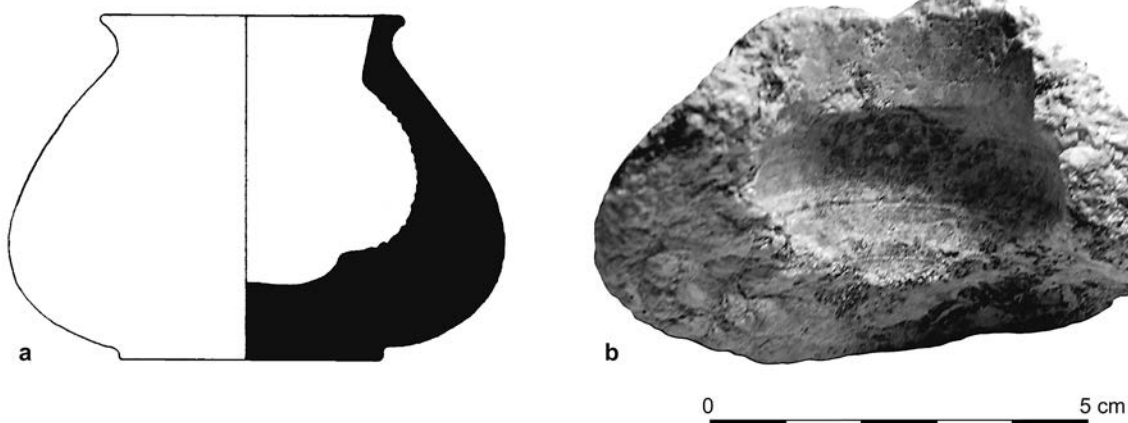


Fig. 2 – Type B : forme élargie, grossièrement globulaire ou biconique arrondie. a : profil schématique d'un vase de type B (dessin d'après Detournay, 1980); b : Alabastre 67M5669, quartier Mu de Malia (Detournay, 1980).
Fig. 2 – Type B: expanded form, roughly globular or conical rounded. a: Schematic profile of a B-type (drawing from Detournay 1980); Alabaster 67M5669, Mu de Malia area (Detournay 1980).

LA MÉTHODE DE TRAVAIL

La méthode de travail que nous avons adoptée reposait sur une approche pluridisciplinaire associant tribologie, ethnographie et archéologie. La tribologie est définie comme la science qui étudie les phénomènes produits lorsque deux corps en contact sont animés de mouvements relatifs. Elle recouvre, entre autres, tous les domaines du frottement, de l'usure et de la lubrification (Georges, 2000). Or, les procédés de fabrication dont relève la vaisselle de pierre (opérations de découpe, raclage, abrasion et forage principalement) découlent de ces processus d'usure. Ainsi, en premier lieu, nous avons procédé à une analyse à différents niveaux d'observation du mobilier archéologique afin

de dresser une typologie des traces de fabrication. Une première analyse à l'œil nu a été effectuée, complétée par une observation microscopique des microtraces d'usure (microstries et micro polis). Des mesures tridimensionnelles de ces stigmates au Laboratoire de Tribologie et de Dynamique des Systèmes (LTDS) de l'École Centrale de Lyon ont été effectuées grâce à la triangulation laser circulaire. Par ailleurs, l'usure des surfaces a été mesurée et quantifiée, grâce à la méthode des ondelettes continues mise au point par les chercheurs du LTDS (Vargiolu, 2008; Vargiolu *et al.*, 2007 et 2008).

Cependant, afin d'interpréter les stigmates de fabrication observés sur le matériel archéologique, une confrontation avec un référentiel expérimental s'est avérée indispensable. Dans un premier temps, des tests

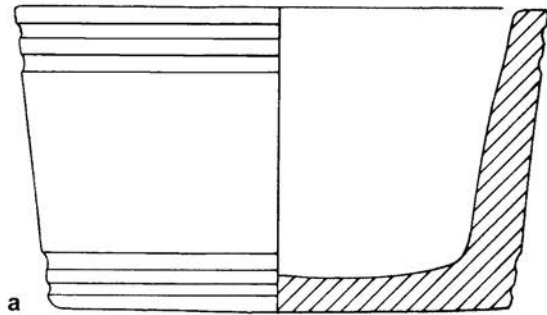


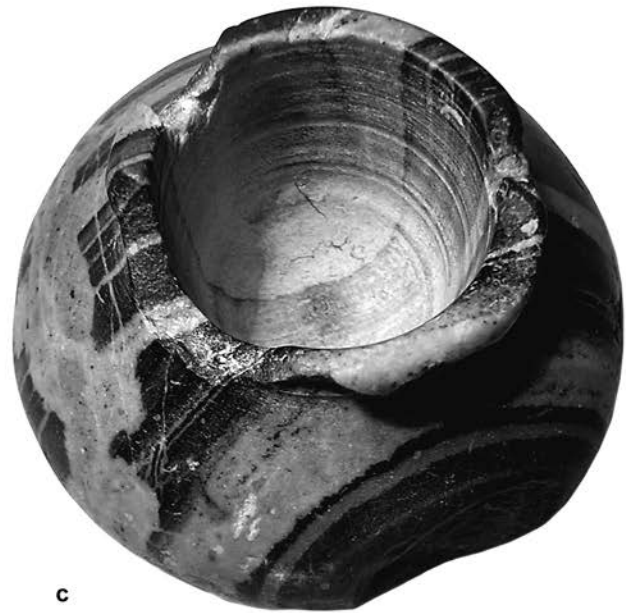
Fig. 3 – Type C : cylindrique à paroi droite. a : profil d'un vase de type C (dessin d'après Detournay, 1980); b : gobelet 69 M 2373, quartier Mu de Malia (Detournay, 1980); c : Alabastre S 1603, site de Kommos (Schwab 1996).

Fig. 3 – Type C : cylindrical vase with a straight profile. A : section of a vessel type C (drawing from Detournay 1980); b, cup 69M2373, Mu de Malia area (Detournay 1980); c: Alabaster S 1603, Kommos site (Schwab 1996).



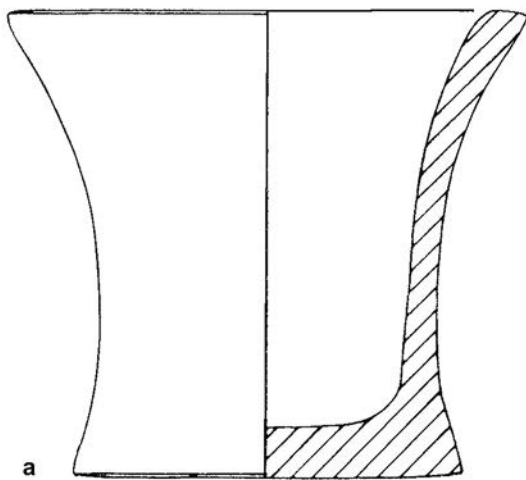
b

0 5 cm



c

0 5 cm



a



b

0 5 cm

Fig. 4 – Type D : cylindrique, présentant une convexité dans la partie supérieure. a : profil schématique d'un vase de type D (dessin d'après Detournay, 1980); b : gobelet M 67/19, quartier Mu de Malia (Detournay, 1980).

Fig. 4 – Type D : cylindrical form with a convexity on the upper part. a : Schematic profile of a vessel type D (drawing from Detournay, 1980); b: cup M 67/19, Mu de Malia area (Detournay 1980).

expérimentaux en laboratoire, menés au LTDS, ont eu pour objectif d'obtenir un référentiel des différents stigmates d'usure produits lors du processus de fabrication et de comprendre les mécanismes qui lui sont liés (Vargiolu *et al.*, 2007). Ils ont ensuite été complétés par une série d'expérimentations de terrain, menée au centre d'archéologie orientale de Jalès (*Archéorient*, UMR 5133, CNRS). Cette étape de notre travail a nécessité la mise en place de protocoles expérimentaux rigoureux. Pour reconstituer les techniques de forage minoennes, chacune de ces composantes parmi une multitude de possibilités doit être envisagée. Guidés par le contexte archéologique, et en se fondant sur une documentation variée qui couvre l'ensemble de la Méditerranée orientale, nous avons choisi de tester les outils et procédés les plus adéquats pour l'artisanat minoen. Nous avons également fait appel aux sources ethnographiques issues de l'étude d'ateliers traditionnels égyptiens (Hester et Heizer, 1981) et iraniens (Wulff, 1966). Les auteurs livrent ainsi des informations sur les outils, techniques et processus de fabrication des vases, mais aussi sur l'organisation de la production et les implications socio-économiques de l'atelier.

RESTITUTION DE LA MÉTHODE DE FABRICATION ET DES TECHNIQUES DE FORAGE MINOENNES

Ainsi, nous avons pu restituer la méthode de fabrication utilisée par les artisans minoens. Cette méthode de travail comprend les étapes suivantes : ébauche de la forme extérieure, forage de la pièce, finition de la surface extérieure (régularisation de la forme et polissage) et éventuellement intérieure. La place de la décoration est plus difficile à évaluer. Elle prend place juste avant ou après le polissage final de la pièce. De plus, nous avons pu mettre en évidence les techniques et les chaînes opératoires de forage utilisées pour la fabrication des vases dans certains des principaux sites de production de Méditerranée orientale (principalement en Crète et au Levant Nord).

Ainsi, à l'encontre de l'image répandue dans les publications, d'une *koinè* technique, nous avons identifié l'existence de particularismes et de savoir-faire distincts au sein des différents centres de production de Méditerranée orientale, et particulièrement entre la Crète et l'Égypte qui ne font pas emploi des mêmes outils. Ces particularismes n'impliquent cependant pas l'absence de contacts entre les artisans conduisant au transfert de certaines techniques spécifiques.

Emploi du foret plein en bois

Les découvertes effectuées dans les centres de production de Méditerranée orientale (principalement en Égypte et en Mésopotamie) indiquaient un emploi fréquent, voire privilégié, de têtes de foret en pierre. Les tests expérimentaux menés en laboratoire et sur le terrain démontrent en revanche que le système minoen

était très largement fondé sur l'emploi de têtes de foret en bois, dès le Minoen ancien. En effet, la présence de stries annulaires sur toute la surface intérieure des vases minoens dont la cavité est conique (fig. 1b et 1c) ou cylindrique (fig. 2b et 2c) indique l'emploi d'une poudre abrasive et implique un contact permanent, sur toute la surface du trou de forage, entre la tête de foret, les particules abrasives et la roche. Plusieurs expérimentations ont été testées pour recréer un système générant ce type de traces. L'emploi d'une tige en bois, qui s'use en fonction de la progression du trou, permet de maintenir en permanence ce contact produisant ainsi une morphologie conique et surtout des stries annulaires de forage (Morero et Procopiu, 2006, p. 386-390; Vargiolu *et al.*, 2007; Vargiolu *et al.*, 2008, p. 219; Morero *et al.*, 2008, p. 481).

Pour l'obtention d'une cavité cylindrique, il faut envisager une découpe fréquente de l'extrémité du foret afin d'éviter que l'extrémité de la mèche ne prenne une forme conique au fur et à mesure de l'usure.

Le forage tubulaire (fig. 5)

Les artisans minoens ont su adapter leur technique selon la nature de la roche forée. Ainsi d'après nos tests, le forage des roches plus denses et dures que le calcaire (par exemple la serpentine) était réalisé au moyen de tubes métalliques enduits de cire (fig. 6) ou de roseau (fig. 7) qui provoquent tous deux des stries identiques à celles observées sur le matériel minoen (fig. 8 et 9). L'emploi de ces deux types de têtes peut être proposé pour la Crète mais il est difficile, à ce jour, de trancher avec certitude entre l'un ou l'autre. Le forage de roches tendres comme le calcaire a pu être réalisé avec une pâte abrasive. L'association du tube en cuivre et d'une pâte génère des stries annulaires sur la carotte, stries similaires à celles présentes sur les exemplaires archéologiques, comme ceux en calcaire tendre d'Haghia Triada. De plus, cette méthode est attestée pour ce même bloc de calcaire, où selon L. Lazzarini (Lazzarini, 2001, p. 576-577), l'artisan a utilisé une pâte abrasive contenant du corindon. Il est donc clair que les artisans minoens ont ainsi su adapter leur technique à la nature de la roche qu'ils souhaitaient forer.

Le forage des formes globulaires

Plusieurs données se sont dégagées de l'étude préliminaire des techniques d'élargissement. D'une part, nous avons pu observer l'emploi d'une méthode proche de celle révélée en Égypte par D. Stocks (Stocks, 2003, p. 155-165). En effet, un premier forage tubulaire est réalisé dans l'ébauche, permettant d'effectuer un second forage d'élargissement. D'autre part, l'identification de la mèche employée pour cette opération d'élargissement reste à faire. En effet, l'absence de découvertes en Crète de mèches en pierre comme celles

mises au jour en Égypte (par exemple : Petrie, 1917, pl. LIII : 73 ; Firth, 1930, p. 104-105 ; Firth et Quibell, 1935, p. 124-126 ; Caneva, 1970 ; Quibell et Green, 1989, p. 6 et pl. LXII) suggère l'emploi de têtes de foret en bois². Nous avons donc testé l'usage d'une



Fig. 5 – Forage tubulaire expérimental d'un bloc de marbre avec un foret à archet, un tube en cuivre, des abrasifs et de l'eau.
fig. 5 – Drilling tubular experimental of a block of marble with a bow drill, copper tubing, abrasive and water.



Fig. 6 – Foret tubulaire expérimental en cuivre enduit de cire.
Fig. 6 – Experimental tubular drill in copper coated with wax.



Fig. 7 – Foret tubulaire expérimental en roseau.
Fig. 7 – Experimental drill pipe reed.



Fig. 8 – Exemple de carotte de forage expérimental se formant au centre du forage tubulaire.
Fig. 8 – Example of experimental drilling core forming the center of the drill pipe.



Fig. 9 – Carotte de forage en serpentinite A 81/C 9, quartier Mu de Malia (Poursat 1996).
Fig. 9 – Drill core in serpentinite A 81/C 9, Mu de Malia area (Poursat, 1996).

mèche de morphologie proche des têtes de foret égyptiennes en forme de huit. Elles se sont avérées efficaces pour le creusement de roches tendres et pourraient ainsi être envisagées pour les ateliers minoens. Mais leur efficacité reste à prouver pour le forage de roches plus résistantes, comme la brèche ou le marbre dolomitique. L'usage d'un système proche du tour peut être alors suggéré pour la réalisation de vases de faible diamètre (Bessac, 1987, p. 256-257).

RECONSTITUTION ET ÉVOLUTION DE L'INDUSTRIE MINOENNE POUR L'ÂGE DU BRONZE

L'évolution de la production minoenne, issue d'une invention locale, sera ponctuée de changements dans le répertoire des savoir-faire et des techniques utilisées. Ces changements doivent-ils être envisagés comme de véritables ruptures dans la sphère des technologies minoennes ?

La mise en place d'une industrie locale à la période prépalatiale (III^e millénaire av. J.-C.)

L'absence de vases en pierre durant le Néolithique en Crète et la mise en place d'une production au Minoen ancien II, à une période plus tardive que dans les autres centres de la Méditerranée orientale, pourraient suggérer un transfert technique depuis ces régions. Les premières productions locales, de formes généralement ouvertes, sont des pyxides (Warren, 1969, type 33), des cuillères (Warren, 1969, type 23) et des bols à bec (Warren, 1969, type 37) en chlorite (Evely, 1993, p. 171). Les pyxides portent généralement une décoration incisée (Warren, 1969, fig. P450-P455). Mais si la décoration et les types de roches travaillés sont proches de ceux des productions cycladiques du Cycladique ancien II, la technologie utilisée et la manière dont le récipient est perçu pendant son évidement diffèrent totalement. Dans les Cyclades, dès le Cycladique ancien I, le vase est envisagé comme une unité. Les vases à cavité globulaire ou biconique, comme les *kandiles* (par exemple : Getz-Gentle, 1996, p. 5-39, pl. I et 1-21) sont façonnés dans un seul bloc tandis que les pyxides minoennes sont réalisées en deux parties, évidées séparément au ciseau, puis assemblées. Cette manière de concevoir un vase en deux parties évidées à la main se retrouve uniquement en Crète. Au Levant Sud, le ciseau est employé bien plus tard (au Bronze moyen) mais pour fabriquer les vases en un seul bloc. Cette particularité des premières productions crétoises nous conduit à envisager une innovation locale, comme le préconisait également P. Warren (Warren, 1965, p. 9). Si les récipients cycladiques, en roches chloritiques par exemple, ont pu inspirer la production en Crète, les artisans minoens ont su apporter leurs propres réponses techniques afin de créer un nouveau répertoire morphologique.

Le développement et les innovations de l'industrie à la période prépalatiale

Dès le Minoen ancien II de nouvelles techniques se mettent en place, accompagnées par la création de formes inédites dont il est difficile de dire en l'état actuel de la recherche, si elles reflètent une évolution technologique locale ou une influence étrangère. Il s'agit des petits vases funéraires de Mochlos et Archanes, qui d'après P. Warren, seraient les premiers d'un nouveau type destiné à se répandre ensuite dans la Messara. Ce groupe de vases représente l'un des premiers témoins de l'emploi du forage mécanique en Crète. La période de fabrication de ces récipients coïncide également, toujours d'après l'auteur, avec l'apparition du foret tubulaire dans l'île, comme l'indique la forme interne d'une petite amphore miniature (Warren, 1969, p. 72, fig. D199) provenant de Mochlos. Pourtant ces avancées techniques, attestées uniquement à Mochlos, coexistent avec d'autres procédés, comme le forage avec des mèches en bois plein (Warren, 1969, p. 72, fig. D200), très largement employé pendant cette même période dans la Messara. D'après D. Evely, le forage à mise en rotation mécanique, avec une mèche pleine ou tubulaire, apparaît de façon synchrone dans l'île, durant le Minoen ancien II-IIB/III (Evely, 1993, p. 84 et p. 188). Toutefois, l'emploi du foret plein prédomine. On peut donc envisager dans un premier temps une introduction de ce type de foret suivie, dans un second temps, par l'emploi du tube qui ne se généralisera que plus tard.

L'introduction du foret semble avoir entraîné une modification de la conception de l'objet. En effet, si les vases biconique ou globulaire étaient « pensés » comme un élément en deux parties jointes, avec le forage les vases fermés vont être conceptualisés en un tout non divisé. Ainsi, le groupe de petits vases de Mochlos livre également, dès le Minoen ancien II, une des premières attestations de l'élargissement d'une cavité en morphologie de type B, comme une petite amphore miniature (Warren, 1969, fig. D201). Mais très vite, toujours au Minoen ancien II, des morphologies fermées, nécessitant des élargissements intérieurs plus poussés (biconique ou globulaire), apparaissent dans le répertoire de formes minoennes, avec les théières par exemple (Warren, 1969, p. 98-99; Evely, 1993, p. 172 et p. 177). Cette nouvelle perception du volume du vase comme une seule entité témoigne d'une rupture de la conception de l'objet.

Mais quels sont les facteurs qui ont conduit à cette rupture ? En l'état actuel de la recherche, l'Égypte s'avère être le premier centre de Méditerranée orientale où le forage tubulaire pour le creusement des vases en pierre est attesté³, associé à un procédé d'élargissement pour lequel le vase est considéré comme une unité. Aucun témoignage du forage tubulaire antérieur à son utilisation pour les vases en pierre n'est attesté en Crète. L'hypothèse d'une transmission égyptienne est donc à ce jour la meilleure option, comme le suggèrent les ressemblances morphologiques déjà signalées par

R. Seager (Seager, 1912, p. 102-104; Evans, 1921, p. 65-67 et p. 85-93), A. Evans (Evans, 1921, p. 91-93), puis P. Warren (Warren, 1965, p. 8) entre les petits vases de Mochlos et les vases égyptiens. Il ne s'agit pas d'imitations égyptiennes, mais de vases inspirés des formes étrangères. De plus, les petits vases égyptiens sont forés par un seul canal tubulaire comme l'amphore miniature (Warren, 1969, fig. D199) de Mochlos.

Ainsi, la méthode d'élargissement et sa conception comme un seul bloc, semble avoir été adoptée par les Minoens. Toutefois, les Crétois ont su adapter ce procédé à la création de formes purement locales. Par ailleurs, une sélection des outils utilisés est également observable : les outils d'élargissement égyptiens (mèches lithiques en forme de huit ou, de manière plus douteuse, les croissants de silex) ont été écartés et ne seront jamais adoptés. On peut ainsi identifier l'adoption d'éléments techniques précis, sélectionnés au sein de la chaîne opératoire étrangère et non de l'introduction de l'intégralité des savoir-faire égyptiens.

Ainsi, cette première phase prépalatiale peut être vue comme celle de la mise en place de socle des techniques minoennes.

La période protopalatiale et les innovations techniques de l'industrie (1^{re} moitié du II^e millénaire av. J.-C.)

Il s'agit d'une phase de continuité et d'évolution sans changement technique important. La période des premiers palais se définit comme l'époque de la mise en place de la chaîne opératoire de fabrications systématisées en fonction de la forme du vase recherchée. Les procédés d'élargissement et le forage tubulaire au sein des ateliers minoens se généralisent clairement au Minoen moyen II, comme l'indiquent les productions du Quartier Mu de Malia par exemple. Ces nouvelles techniques sont accompagnées par une certaine standardisation de la production et la mise en place des chaînes opératoires de forage normalisées. Une méthode de travail et ses techniques deviennent alors communes à l'ensemble des sites minoens.

Des paramètres techniques, comme le développement du travail des roches dures, mais aussi socio-économiques, comme l'apparition d'une classe dirigeante ont guidé cette évolution. Plusieurs travaux montrent en effet que l'émergence d'une élite est intimement liée au développement d'artisans spécialisés dans la production de biens de prestige (Tosi, 1984; Peregrin, 1991; Roux, 2000, p. 3). Comme le fait remarquer J.-C. Poursat, la montée en puissance graduelle du système palatial, apparu vers 2000 av. J.-C., est accompagnée d'une augmentation progressive des productions artisanales ou des échanges de produits, de personnes et de savoirs (Poursat, 1995). Le développement de la métallurgie et la production de nouveaux outils (Branigan, 1983) ainsi que l'accroissement des échanges extérieurs (Klengel, 1984, p. 14-15) stimulent les industries.

Le rôle des élites concernant la diffusion des techniques s'avère donc crucial (Moorey, 2001). En effet, l'augmentation de la production et la recherche de « perfection » ont certainement conduit les ateliers à « optimiser » leurs confections grâce à des techniques adaptées, des chaînes opératoires standardisées et une organisation de la production ajustée. Ainsi, le système palatial a joué un rôle important dans la diffusion et la généralisation des nouvelles technologies au Bronze moyen. En effet, la période des premiers palais est marquée par une régionalisation des productions céramiques et, dans une moindre mesure, de celle des vases de pierre (particulièrement en Messara). Mais c'est durant cette période que le forage tubulaire se répand en Crète où, outre Mochlos, il est clairement employé à Cnossos et Malia par exemple. L'emploi de ce nouveau procédé, dont l'apprentissage nécessite un contact direct, implique clairement la circulation des artisans dès l'époque des premiers palais. Aussi, plusieurs hypothèses sont envisagées. Même si l'existence de fabricants de vases en pierre itinérants ne peut pas être écartée, le contexte général suggère plutôt le déplacement de spécialistes, pour le compte du palais ou des classes dirigeantes. Comme au Proche-Orient, des échanges, définitifs ou temporaires, d'artisans entre les élites (Zaccagnini, 1983) auraient conduit à la diffusion des techniques et à la mise en place d'une unité technologique débutant vers le Minoen moyen et établie au Minoen moyen III-Minoen récent I.

La période néopalatiale et le développement des productions de luxe (2^e moitié du II^e millénaire av. J.-C.)

Avec l'avènement des Seconds palais (période néopalatiale), un certain nombre de formes perdurent tandis que d'autres sont créées⁴. Les méthodes de travail et les chaînes opératoires de forage mises en place à la période précédente pour la production commune demeurent inchangées. La diffusion du forage tubulaire se poursuit également comme l'atteste la découverte de carottes de forage à Haghia Triada, Zakros, Myrtos Pyrgos, Gournia.

En revanche, cette période est également marquée par l'expansion d'une production de vases de luxe, où une partie de la production est clairement envisagée comme de véritables « œuvres d'art ». Ces objets de prestige sont destinés à l'élite palatiale, notamment en tant que cadeaux diplomatiques. Les artisans minoens deviennent de véritables experts capables de créer les procédés nécessaires à la réalisation des formes ou des décors souhaités. Ainsi, cette catégorie de l'industrie des vases de pierre connaît des changements techniques. Elle emploie alors de nouveaux procédés dont certains sont des innovations locales (forage en séries de perforation⁵, décoration d'incrustation d'un décor, proche de la marqueterie, par exemple), alors que d'autres semblent relever de l'introduction de savoir-faire exogènes. Or, il apparaît que ces mutations sont le reflet d'une nouvelle organisation de la production et des ateliers.

INDICES DE L'EMPLOI D'UNE MÉTHODE, D'UN OUTIL ET/OU DE PROCÉDÉS EXOGÈNES

On observe ainsi la présence en Crète, notamment sur le site de Malia, de vases en cours de fabrication qui semblent relever d'une méthode différente de celle identifiée pour les productions minoennes, proche de celle utilisée par les artisans égyptiens (Morero, 2009, p. 408-446). De même, l'emploi d'un procédé de forage proche de ceux employés en Égypte a été observé sur des récipients minoens comme le triton en chlorite de Malia (Baurain et Darcque, 1983, fig. 4-12; Morero, à paraître). Cependant, dans chaque cas, la forme ainsi que la roche du support sont d'origine minoenne. Ainsi, si la technique de forage est proche du savoir-faire étranger, elle reste au service de la confection d'une forme et d'un style typiquement minoens.

Cette démarche s'inscrit dans un *processus* d'adoption et d'adaptation plus large qui semble débiter au Minoen moyen II. Par exemple, le relief d'applique moulé en forme de sphinx de Malia est une imitation minoenne d'une représentation égyptienne (Poursat, 1980, p. 116-118; Warren, 2005, p. 221-226) mais l'artisan maliote « a adapté un élément symbolique égyptien pour lui donner un style et une signification proprement minoens » (Poursat, 2000, p. 29). Il est donc possible que le triton constitue, comme son décor de génies d'inspiration égyptienne, la preuve d'une adoption et d'une adaptation de techniques de forage égyptiennes, reflétant ainsi une cohérence entre le décor et la technique employée.

L'introduction d'éléments décoratifs égyptisants, ainsi que de savoir-faire exogènes, mis au service d'un répertoire formel local, peut ainsi suggérer une nouvelle organisation de la production. La présence d'artisans égyptiens dans l'île travaillant au service des élites peut être envisagée. Toutefois, la parfaite connaissance du répertoire morpho-stylistique minoen, dont témoigne le triton, peut aussi impliquer l'acquisition de savoir-faire étrangers par des artisans minoens, probablement par des contacts directs entre artisans. Un processus identique a été proposé par C. Knappett pour l'introduction du tour de potier en Crète (Knappett, 1999). En effet, l'apprentissage de la technique du tournage par les artisans minoens aurait eu lieu auprès d'artisans orientaux, pendant la période des premiers palais.

CHANGEMENTS TECHNIQUES D'ORIGINE PUREMENT LOCALE

Durant la période néopalatiale, on observe également l'introduction d'un abrasif puissant : l'émeri⁶, employé pour le forage. Les analyses effectuées sur le bloc de calcaire à forage multiple de Haghia Triada (Lazzarini, 2001, p. 576-577), ainsi que les observations de P. Warren sur une carotte en serpentine (Warren, 1969, p. 160), révèlent l'emploi de l'émeri (corindon) sous forme de poudre pour le forage des pierres tendres ou moyennement dures. Néanmoins,

rien ne permet d'affirmer que ces découvertes ponctuelles reflètent un emploi généralisé et systématique de cet abrasif pour toutes les productions de vases en roches tendres de l'époque. Cette roche exogène, importée probablement depuis les Cyclades (Boleti, 2009, p. 315-316), facilite le forage des roches dures, mais ne s'avère pas plus avantageuse que des abrasifs comme le quartz pour le forage des roches tendres. Loin d'une nécessité technique, l'introduction de l'émeri peut être associée au développement de l'artisanat lapidaire de luxe, visant à accroître leur productivité. Il n'est cependant pas exclu que l'usage de l'émeri avec les seconds palais soit essentiellement dû à un changement politique et diplomatique, et non exclusivement technique. En effet, si l'emploi de ce puissant abrasif permet d'accroître la productivité des ateliers palatiaux, elle ne représente pas une absolue nécessité technique. Aussi, les motivations exactes qui ont guidé ce choix restent à déterminer.

Pendant la période néopalatiale un changement dans l'équipement utilisé pour les forages de grand diamètre (> 10 cm) s'opère. Durant l'époque des premiers palais, les artisans minoens utilisaient le foret à archet, certainement manipulé par trois opérateurs pour les forages compris entre 6 et 10 cm. L'évidement de la cavité au moyen de ciseaux pour les cavités supérieures à une dizaine de centimètres est également attesté. Puis, on note l'apparition d'un autre système, où l'axe est maintenu au moyen d'un point fixe : le foret à volant (Morero, à paraître). L'introduction de ce nouveau procédé dans les ateliers néopalatiaux implique alors une modification de leur organisation. En effet, pour



Fig. 10 – Reconstitution expérimentale d'un foret à volant.
Fig. 10 – Experimental reconstruction of a drill driving.

une tâche nécessitant le travail de trois individus à l'époque protopalatiale, l'emploi du foret à volant ne nécessite plus qu'un unique opérateur pour sa mise en rotation (fig. 10). Il est alors possible que les ateliers se soient réorganisés autour du travail de petites équipes (un ou deux individus). Cette transformation des outils de production suppose également un nouvel aménagement de l'espace de travail pour la mise en place de l'armature du foret à volant.

CONCLUSION

Ainsi, la production minoenne s'avère être une industrie caractérisée par une évolution continue générale, mais qui s'avère également ponctuée de changements techniques. Qu'il s'agisse d'innovations locales (foret à volant) ou de l'introduction de techniques exogènes (forage tubulaire), ces changements ont une incidence sur l'organisation de la production et des ateliers.

Toutefois, l'intrusion d'éléments exogènes dans le système technique minoen ne permet pas de parler de véritables ruptures. En effet, un phénomène d'appropriation et d'intégration des nouvelles techniques pour la création de formes purement locales est chaque fois décelable. Une exception est toutefois à noter : la conception du vase comme une seule entité peut refléter une rupture par rapport à la perception des formes et des volumes, et témoigner ainsi de changements cognitifs intervenus au Bronze ancien (Van der Leeuw, 1994).

Ces changements résultent donc d'une recherche d'amélioration des systèmes de production, mais aussi

de la nécessité de créer de nouvelles formes et de nouveaux décors toujours plus raffinés. Qu'ils soient d'origine locale ou exogène, ces changements technologiques sont devenus indispensables pour répondre aux exigences des élites émergentes. Par ailleurs, si l'élite dirigeante a stimulé la création, et ainsi le développement et les échanges techniques, son rôle protecteur vis-à-vis des artisans travaillant pour le palais a également permis que les changements techniques se fassent sans rupture brutale. Les nouveaux savoir-faire sont ainsi intégrés dans un cadre minoen déjà établi. ■

NOTES

1. La production apparaît dès le Néolithique acéramique à Chypre (cf. par exemple : Dikaios, 1953) et au PPNA au Levant (cf. par exemple : Yartah, 2004, p. 155-156 et fig. 5) et se poursuit après l'apparition de la poterie. La vaisselle de pierre est également produite à partir du Néolithique ancien sur le continent grec et au Néolithique récent dans les Cyclades (Devetzi, 1996).
2. Il existe néanmoins mention de la découverte exceptionnelle, à Cnosos, d'une tête de foret en forme de huit, en grès, provenant de l'*Unexplored Mansion* (MR II), portant des stries sur la partie active de la pièce (Evely, 1984, n° M199, p. 228, pl. 227 : 7).
3. Mais en l'absence de véritables études technologiques pour la production des autres centres de production de Méditerranée orientale, nous ne proposons ici qu'une hypothèse. En effet, de futures études permettront peut-être de mettre en avant l'emploi du forage tubulaire pour la confection de la vaisselle d'autres régions jusqu'ici ignorées.
4. Par exemple les coupes coniques (Warren, 1969, type 16), les bols en forme de corolle florale (Warren, 1969, type 5), les grands bols en forme de nid d'oiseau (Warren, 1969, type 3) ou les calices (Warren, 1969, type 23), (Warren, 1969, p. 186-187).
5. Ce procédé est également appelé honeycombing (Evely, 1993, p. 185).
6. L'émeri est une roche contenant au minimum 50 % de corindon, minéral extrêmement résistant (dureté 9 sur l'échelle de Mohs). À l'état naturel, certains types d'émeri, riches en corindon, peuvent être de très bons abrasifs (Boleti, 2009).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AHRENS A. (2011) – Die Steingefäße aus der Königsgruft und dem Palast von Tall Mišrife/Qatna: Verteilung, Typenspektrum und Funktion, in P. Pfälzner (dir.), *Interdisziplinäre Studien zur Königsgruft von Qatna*, Wiesbaden, Harrassowitz (Qatna Studien 1), p. 275-292.
- BAURAIN C., DARCQUE P. (1983) – Un triton en pierre à Malia, *Bulletin de correspondance hellénique*, 107, p. 3-73.
- BESSAC J.-C. (1987) – *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'Antiquité à nos jours*, Paris, Éd. du CNRS, 319 p.
- BETANCOURT Ph. (1990) – The Stone Vessels of Pseira, *Expedition*, 32, 3, p. 15-21.
- BETANCOURT Ph. (1998) – Other Catalogued Objects, in C.R. Floyd (dir.), *The Plateia Building*, Philadelphie, University Museum – University of Pennsylvania (Pseira 3 ; Museum monographs 102), p. 125-130.
- BOLETI A. (2009) – *L'exploitation de l'émeri en Égée et dans la Méditerranée orientale à l'âge du Bronze*, thèse de doctorat, université de Paris I Panthéon – Sorbonne, 512 p.
- BRANIGAN K. (1983) – Craft specialization in Minoan Crete, in O. Krzyszkowska et L. Nixon (dir.), *Minoan Society*, Proceedings of the Colloquium (Cambridge, 1981), Bristol, Bristol Classical Press, p. 23-33.
- CANEVA I. (1970) – I Crescenti litici del Fayum, *Origini: Preistoria e Protostoria delle civiltà antiche*, 4, p. 161-202.
- DETOURNAY B. (1980) – Vases de pierre, in B. Detournay, J.-C. Pour-sat et F. Vandenabeele (dir.), *Fouilles exécutées à Mallia. Le Quartier Mu II. Vases de pierre et de métal, vannerie, figurines et reliefs d'applique, éléments de parure et de décoration, armes, sceaux et empreintes*, Paris, Éd. de Boccard (Études crétoises 26), p. 19-69.
- DEVETZI T. (1996) – Stone Vessels, in G.A. Papathanassopoulos (dir.), *Neolithic Culture in Greece*, Athènes, N.P. Goulandris Foundation – Museum of Cycladic Art, p. 135-136.
- DIKAIOS P. (1953) – *Khrokita, Final Report on the Excavation of a Neolithic Settlement in Cyprus on Behalf of Antiquities 1936-1946*, Londres – New York – Toronto, Oxford University Press, 447 p.
- EVANS A. (1921) – *The Palace of Minos. A Comparative Account of the Successive Stages of the Early Cretan Civilization as Illustrated by the Discoveries at Knossos*, vol. I : *The Neolithic and Early and Middle Minoan Ages*, Londres, Macmillan & Co., 721 p.
- EVELY D. (1984) – The Other Finds of Stone, Clay, Ivory, Faience, Lead etc., in M.R. Popham (dir.), *The Minoan Unexplored Mansion at Knossos*, Athènes, British School of Archaeology at Athens – Londres, Thames and Hudson (Supplementary volume 17), p. 223-259.
- EVELY D. (1993) – *Minoan Crafts: Tools and Techniques. An Introduction*, Göttingen, P. Aströms (Studies in Mediterranean Archaeology 92), 650 p.
- FIRTH C.M. (1930) – A Datable Flint Tool, *Antiquity*, 4, p. 104-105.

- FIRTH C.M., QUIBELL J.E. (1935) – *Excavations at Saqqara, The Step Pyramid*, Le Caire, Institut français d'archéologie orientale – Service des Antiquités de l'Égypte, 144 p.
- GEORGES J.-M. (2000) – *Frottement, usure et lubrification. La tribologie ou science des surfaces*, Paris, CNRS Éditions (Sciences et techniques de l'ingénieur), 424 p.
- GETZ-GENTLE P. (1996) – *Stone Vessels of the Cyclades in the Early Bronze Age*, University Park, The Pennsylvania State University Press, 371 p.
- HESTER T., HEIZER R. (1981) – *Making Stone Vases: Ethnoarchaeological Studies at an Alabaster Workshop in Upper Egypt*, Malibu, Undena Publications (Monographic journal of the Near East. Occasional paper on the Near East 1, 2), 46 p.
- KLENGEL H. (1984) – Near Eastern Trade and the Emergence of Interaction with Crete in the Third Millennium BC, *Studi Micenei ed Egeo-Anatolici*, 24, p. 7-19.
- KNAPPETT C. (1999) – Tradition and Innovation in Pottery Forming Technology: Wheel-Throwing at Middle Minoan Knossos, *Annual of the British School at Athens*, 94, p. 101-129.
- LAZZARINI L. (2001) – I vasi in pietra minoici di Festòs: primi dati sulla natura e provenienza dei materiali lapidei, *I Cento anni dello scavo di Festòs*, Atti delle giornate Lincei (Rome, 2000), Rome, Accademia nazionale dei Lincei, p. 574-595.
- MOOREY P.R.S. (2001) – The Mobility of Artisans and Opportunities for Technology Transfer between Western Asia and Egypt in the Late Bronze Age, in A.J. Shortland (dir.), *The Social Context of Technological Change, Egypt and Near East, 1650-1550 BC*, Proceedings of a Conference Held at St. Edmund Hall (Oxford, 2000), Oxford, Oxbow, p. 1-14.
- MORERO E. (2009) – *Artisanat lapidaire en Crète minoenne. Les techniques de fabrication des vases de pierre*, thèse de doctorat, université de Paris I Panthéon – Sorbonne, 786 p.
- MORERO E. (2011) – Les techniques de fabrication employées pour la vaisselle de pierre de Qatna, in P. Pfälzner (dir.), *Interdisziplinäre Studien zur Königsgruft von Qatna*, Wiesbaden, Harrassowitz (Qatna Studien 1), p. 259-274.
- MORERO E. (à paraître) – Les vases de pierre, in P. Darcque (dir.), *Fouilles exécutées à Malia. Les abords nord-est du Palais*, Paris, Éd. de Boccard (Études crétoises).
- MORERO E., PROCOPIOU H. (2006) – Des outils simples pour des artisans spécialisés. L'exemple du Quartier Mu de Malia, in L. Astruc et al. (dir.), *Normes techniques et pratiques sociales. De la simplicité des outillages pré- et protohistoriques*, actes des 26^{es} Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire (Antibes, 2005), Antibes, Éd. APDCA, p. 383-390.
- MORERO É., PROCOPIOU H., VARGIOLU R., ZAHOUANI H. (2008) – Stone vase drilling in Bronze Age Crete, in L. Longo et N. Skakun (dir.), *"Prehistoric Technology", 40 Years Later: Functional Studies and the Russian Legacy*, Proceedings of the International Congress (Vérone, 2005), Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1783), p. 479-482.
- PEREGRIN P. (1991) – Some Political Aspects of Craft Specialization, *World Archaeology*, 23, 1, p. 1-11.
- PETRIE W.M.F. (1917) – *Tools and Weapons*, Londres, British school of archaeology in Egypt, 71 p.
- POURSAT J.-C. (1980) – Reliefs d'applique moulés, in B. Detournay, J.-C. Poursat et F. Vandenabeele (dir.), *Fouilles exécutées à Malia. Le Quartier Mu II. Vases de pierre et de métal, vannerie, figurines et reliefs d'applique, éléments de parure et de décoration, armes, sceaux et empreintes*, Paris, Éd. de Boccard (Études crétoises 26), p. 116-132.
- POURSAT J.-C. (1995) – L'essor du système palatial en Crète : l'État et les artisans, in R. Laffineur et W.-D. Niemeier (dir.), *Politeia. Society and State in the Aegean Bronze Age*, actes de la 5^e Rencontre égéenne internationale (Heidelberg, 1994), Liège, Université de Liège, Histoire de l'art et archéologie de la Grèce antique – Austin, University of Texas, Program in Aegean Scripts and Prehistory (Aegaeum 12), p. 185-188.
- POURSAT J.-C. (1996) – *Artisans minoens : les maisons-ateliers du quartier Mu : fouilles exécutées à Malia, Le quartier Mu III*, Paris, Éd. de Boccard (Études crétoises 32), 218 p.
- POURSAT J.-C. (2000) – Malia et l'Égypte, in A. Karetsou (dir.), *Κρητη Αιγυπτος, Πολιτισμικοί δεσμοί τριών χιλιετιών*, Héraklion, Υπουργείο Πολιτισμού, p. 29-30.
- QUIBELL J.E., GREEN F. (1989) – *Hierakonpolis, Egyptian Research Account, vol. II : Plates of discoveries, 1898-1899*, Londres, Histories and Mysteries of Man (Egyptian research account 4-5), 79 p.
- ROUX V. (2000) – *Cornaline de l'Inde. Des pratiques techniques de Cambay aux techno-systèmes de l'Indus*, Paris, Éd. de la Maison des sciences de l'homme (Archéologie expérimentale et ethnographie des techniques 5), 545 p.
- SCHWAB K.A. (1996) – Stone Vessels, in J.W. et M.C. Shaw (dir.), *Kommos. I, The Kommos Region and Houses of the Minoan Town*, vol. I, 2, Princeton, Princeton University Press, p. 271-282.
- SEAGER R.B. (1912) – *Explorations in the Island of Mochlos*, Boston – New York, American School of Classical Studies at Athens, 111 p.
- SOLES J.S., FREDERICK C., MYLONA D., REESE D.S., SARAPAKI A., SCHOCH W.H. (2003) – The Artisans' Quarter: Building A, in J.S. Soles (dir.), *Mochlos IA, Period III. Neopalatial Settlement on the Coast: The Artisans' Quarter and the Farmhouse at Chalinomouri. The Sites*, Philadelphie, INSTAP Academic Press, p. 7-40.
- SOLES J.S., NICGORSKI A.M., CARTER T., SOLES M.E. (2004) – Stone Objects, in J. S. Soles et C. Davaras (dir.), *Mochlos IC, Period III. Neopalatial Settlement on the Coast: The Artisans' Quarter and the Farmhouse at Chalinomouri. The Small Finds*, Philadelphie, INSTAP Academic Press (Prehistory monographs 7), p. 35-39.
- STOCKS D. (2003) – *Experiments in Egyptian Archaeology, Stoneworking technology in Ancient Egypt*, Londres, Routledge, 263 p.
- TOSI M. (1984) – The Notion of Craft Specialization and its Representation in the Archaeological Record of Early States in the Turanian Basin, in M. Spriggs (dir.), *Marxist perspectives in archaeology*, Cambridge – New York, Cambridge University Press (New directions in archaeology), p. 22-52.
- VAN DER LEEUW S.E. (1994) – Cognitive aspects of "technique", in C. Renfrew et E.B. Zubrow (dir.), *The Ancient Mind. Elements of Cognitive Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 135-142.
- VARGIOLU R. (2008) – *De la fabrication à l'utilisation d'objets archéologiques. Apports de la tribologie*, thèse de doctorat, École Centrale de Lyon, 278 p.
- VARGIOLU R., MORERO É., BOLETI A., PROCOPIOU H., PAILLER-MATTEI C., ZAHOUANI H. (2007) – Effects of Abrasion During Stone Vase Drilling in Bronze Age Crete, *Wear*, 263, p. 48-56.
- VARGIOLU R., ZAHOUANI H., MORERO E., BOLETI A., PROCOPIOU H. (2008) – Effet de l'abrasion dans le forage de vases en pierre crétoise durant l'âge du bronze, in Y. Desplanques et G. Degallaix (dir.), *Tribologie et couplages multiphysiques*, actes des Journées internationales francophones de tribologie (JIFT 2006) (Lille, 2006), Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, p. 211-220.
- WARREN P. (1965) – The First Minoan Stone Vases and Early Minoan Chronology, *Κρητικά Χρονικά*, 17, p. 7-43.
- WARREN P. (1969) – *Minoan Stone Vases*, Cambridge, Cambridge University Press (Cambridge classical studies), 279 p.
- WARREN P. (2005) – A Model of Iconographical Transfer. The Case of Crete and Egypt, in I. Bradfer-Burdet, B. Detournay et R. Laffineur (dir.), *ΚΡΗΣ ΕΧΝΙΤΗΣ. L'artisan Crétois*, Recueil d'articles en l'honneur de Jean-Claude Poursat, publié à l'occasion des 40 ans de

la découverte du Quartier Mu, Liège, Université de Liège – Histoire de l'art et archéologie de la Grèce antique (*Aegaeum* 26), p. 221-226.

WULFF H.E. (1966) – *The Traditional Crafts of Persia: Their Development, Technology and Influence on Eastern and Western Civilizations*, Cambridge, M.I.T. Press, 404 p.

YARTAH T. (2004) – Tell 'Abr 3, Un village du Néolithique Précéramique (PPNA) sur le Moyen Euphrate. Première approche, *Paléorient*, 30, 2, p. 141-158.

ZACCAGNINI C. (1983) – Patterns of Mobility Among Ancient Near Eastern Craftsmen, *Journal of Near Eastern Studies*, 42, 4, p. 245-264.

Élise MORERO

CNRS – Université Paris Ouest La Défense
ArScAn – Protohistoire égéenne, UMR 7041
Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie
21, allée de l'Université, F-92023 Nanterre Cedex
et *Khalili research centre for the art
and material culture of the middle east*
3, St John Street, Oxford, OX1 2LG
Royaume-Unis
elisemorero@yahoo.fr
elisemorero@orinst.ox.ac.uk

Continuité et innovation dans les techniques de tissage de l'âge du Bronze à l'âge hellénistique en Italie et dans le monde méditerranéen

Tomaso DI FRAIA

Résumé :

Étant donné la grande importance économique et sociale de la production textile dans la Préhistoire et dans l'Antiquité, il est particulièrement utile d'étudier ces pièces archéologiques qui peuvent nous révéler des techniques particulières de tissage et leurs développements au cours du temps et dans différents contextes socio-économiques. Nous examinerons ici particulièrement trois types d'outils liés au tissage : les planchettes, les bobines et les écarteurs. Les études développées principalement au cours de la dernière décennie sur le tissage préhistorique ont été favorisées par quelques découvertes exceptionnelles, comme celle de la Tombe du Trône de Verucchio (près de Rimini). Elles nous permettent d'esquisser une histoire de ces techniques caractérisée par la diffusion dans la dernière phase de l'âge du Bronze du tissage aux tablettes qui a probablement accompagné et complété le tissage effectué avec le métier vertical traditionnel pendant environ un millénaire. Pendant l'âge du Fer puis dans le monde étrusque, la production et l'emploi de tissus raffinés réalisés avec ces techniques deviendra toujours plus considérable en tant que symbole de prestige social et politique et posera les prémisses de l'institutionnalisation des importants status symbols romains, comme la toga praetexta et la tunica lati clavi. Enfin, quelques hypothèses seront formulées concernant le caractère probablement dépassé de ces techniques à l'époque romaine, à la suite de l'émergence de nouvelles solutions technologiques.

Mots-clés :

Âges du Bronze final et du Fer, Tissage aux tablettes, Bobines, Écarteurs, Soutiens-chaîne.

Abstract:

Continuity and innovation in the techniques of weaving from the Bronze Age to the Hellenistic Age in Italy and in the Mediterranean world – Given the great economic and social importance of textile production in prehistory and antiquity, it is particularly useful to study archaeological artifacts which can identify specific techniques of weaving and their development over time and in various socio-economic contexts. In this paper, we will examine three types of tools related to weaving : tablets, spools and spacers. Over the last decade, study of the prehistoric techniques of weaving have greatly advanced, supported by some exceptional discoveries, such as

the Tomb of the Throne at Verucchio (near Rimini), which enable the tracing of the development of these techniques, characterized by the introduction, in the last phase of the Bronze Age, of tablet weaving, which for approximately a thousand years likely accompanied and complemented weaving carried out on the traditional vertical loom. During the Iron Age and later in the Etruscan world, the production and the use of fine cloth made by these weaving techniques was increasingly used as a symbol of social and political prestige, and can help explain the institutionalization of important Roman status symbols, such as the toga praetexta and the tunica lati clavi. Finally, hypotheses are offered on the probable superseding of these techniques by newer technologies in the Roman world.

Key-Words:

Final Bronze Age and Iron Age, Tablet weaving, Spools, Spacers, Clasps.

INTRODUCTION

Dans cette contribution, je voudrais mettre en évidence quelques aspects et problèmes relatifs au tissage dans la Préhistoire, surtout en ce qui concerne le tissage aux planchettes et les innovations de l'âge du Bronze. Les outils associés au filage et au tissage ont été longtemps assez négligés par les archéologues, tant en ce qui concerne les problématiques connexes à ces activités, qu'au niveau plus banal de la pure et simple documentation. En effet, non seulement ces vestiges ne sont généralement ni décrits, ni décomptés, mais de plus, on ignore bien souvent leur provenance précise. C'est seulement dans la dernière décennie que quelques importants progrès ont été réalisés dans les études, même si les matériaux publiés d'une façon satisfaisante constituent encore un pourcentage trop faible et qu'une réelle conscience de leur importance fait encore défaut. Les nouveautés les plus substantielles concernent :

- la publication de complexes archéologiques plus ou moins riches en objets destinés au filage et au tissage et même en véritables tissus, avec des descriptions et des illustrations exhaustives ;
- l'application de critères scientifiques dans les analyses des diverses pièces ;
- la collaboration et l'interaction entre archéologues et experts des techniques de filage et tissage et de l'histoire des tissus et de l'habillement.

QUELQUES PUBLICATIONS IMPORTANTES

Le volume dédié à la Tombe du Trône de la nécropole villanovienne de Verucchio (près de Rimini), publié en 2002 (von Eles, 2002), pour l'extraordinaire richesse du complexe funéraire et pour les analyses effectuées dans l'étude des tissus, représente un point d'appui dans la problématique qui nous occupe. Sur le plan technologique, le recours au tissage aux planchettes (cf. *infra*) et la confection au métier de vêtements substantiellement finis sont particulièrement significatifs. Sur le plan anthropologique et culturel, l'importance du tissage comme activité hautement

symbolique, avec des fortes implications idéologiques, sociales et rituelles, a pu être mise en évidence. Quant au premier point, je pense que l'immense majorité des archéologues, dont je fais partie, a longtemps ignoré l'existence même d'une technique de tissage effectuée avec des planchettes. La longue et diffuse tradition de cette technique était néanmoins connue et documentée en Europe depuis le début du XX^e siècle non seulement par des experts en tissage, mais aussi par des spécialistes de traditions populaires (van Gennep, 1911) et des archéologues, dont quelques-uns avaient cru reconnaître dans certains tissus et surtout dans de nombreuses représentations de l'Égypte ancienne des produits du tissage aux planchettes (van Gennep et Jequier, 1916). Nous verrons plus loin qu'ils existent des pièces qui font remonter une telle technique au moins au III^e millénaire av. J.-C., mais une origine beaucoup plus ancienne est possible.

Le mot « planchettes » (en italien *tavolette*, en anglais *tablets*, en espagnol *placas*) est le terme à présent le plus employé par les experts, mais le mot « plaquettes » serait en réalité plus approprié ; il s'agit en effet d'éléments aplatis, réguliers et très fins, tout en étant suffisamment rigides. Sur le choix de la matière première, van Gennep écrivait :

« J'ai adopté en français le terme de "tissage aux cartons", alors que le terme allemand de "Brettchweberei" signifie "tissage aux planchettes", parce que en Algérie on utilise actuellement des carrés de gros carton brun. Le carton a remplacé des carrés de cuir, cuir de chameau (juifs de Tiemcen), cuir de veau non sevré (vieillard de Tiemcen). Au Caucase, on emploie des cartes à jouer ; à Carthage et à Planisch près de Worms on a trouvé des planchettes en os ; dans beaucoup de pays (Islande, Yürükes d'Appa), on se sert de planchettes en bois, minces et bien lisses ; je crois bien qu'en Chine les planchettes sont en ivoire. » (van Gennep, 1911, p. 75)

Pour la Préhistoire, le carton étant exclu puisqu'il est inventé plus tardivement, nous pouvons prendre en compte surtout l'os, le cuir et le bois, mais nous verrons que l'utilisation de la céramique est également documentée, quoique ce matériel présente quelques limitations et difficultés pendant l'emploi. Le tissage aux planchettes permet de réaliser des bandes (rubans,

ceintures, bordures, passementeries) relativement étroites (généralement de deux à dix centimètres). On utilise un certain nombre de planchettes (d'une paire à des dizaines) de forme géométrique (généralement triangulaire ou quadrangulaire) avec une perforation dans chaque angle, dans laquelle on fait passer un fil de chaîne. Puis les deux extrémités de la chaîne sont fixées à deux supports ; si on maintient serré le groupe de planchettes bien alignées (comme un jeu de cartes), on crée un passage pour le fil de trame, qui est enfilé orthogonalement à la chaîne. À ce point, on fait tourner les planchettes (toutes ou par groupes) d'un quart de tour, ou d'un tiers ou d'une moitié, etc. longitudinalement par rapport à la chaîne, de façon à former un nouveau passage pour le fil de trame. Selon 1) le nombre des côtés, et donc des perforations et des fils, des planchettes ; 2) l'ampleur de la rotation ; 3) le nombre de planchettes tournées d'une fois à l'autre ; 4) et enfin le sens de la rotation, on peut obtenir, d'après la couleur des fils et leur différente torsion, des dessins et des effets chromatiques particuliers.

En ce qui concerne la reconnaissance de l'utilisation de la technique aux planchettes sur des tissus proto-historiques, Mamez et Masurel publièrent en 1992 les résultats d'analyses effectuées sur quelques fragments de tissus provenant de la nécropole villanovienne du Caolino à Sasso di Furbara (Latium, Italie). D'après le classement des auteurs, il s'agit du septième groupe, comprenant des tissus dont les bords montrent une surprenante finesse d'exécution ; en effet sur une largeur d'environ 2 cm, ils ont reconnu une douzaine de subtiles bandes décorées avec des dessins divers, obtenus par des planchettes triangulaires (Mamez et Masurel, 1992, p. 304-308). Le même Masurel avait déjà signalé que pendant l'âge du Fer « des métiers verticaux furent équipés, de chaque côté, d'un jeu de planchettes dont le nombre correspondait à la largeur de lisière désirée. Cette largeur atteignait couramment 10 cm » (Masurel, 1983).

Auparavant Hundt (1960) et Schlabow (1976) avaient signalé que les manteaux des Germains, très admirés par les Romains, présentaient sur les bords une série de dessins et d'effets chromatiques particuliers obtenus avec le tissage aux planchettes. Dans l'étude dédiée aux manteaux de Verucchio, Lise Ræder Knudsen a reconnu précisément ce type particulier de réalisation de la bordure et a proposé une hypothèse de reconstruction du procédé suivi et des accessoires utilisés (Ræder Knudsen, 2002, fig. 104). Cette spécialiste pense que dans ce cas, puisque l'extrémité distale de la chaîne devait rester libre, il fallait tant maintenir séparés les groupes de fils de trame de chaque planchette, que garantir une certaine tension et permettre un déroulement automatique des fils après chaque rotation des planchettes. Pour éviter que les groupes de fils des diverses planchettes ne s'embrouillent entre eux, on insérait les fils de chaque planchette dans une des perforations d'un écarteur multi-perforé, en bois ou en os. Pour empêcher enfin que chaque groupe ne se torde à outrance sur lui-même, on fixait l'extrémité du groupe de fils de chaque planchette autour d'une bobine en céramique, qui tendait et déroulait le groupe

de fils et qui naturellement pouvait aussi contenir une certaine réserve de fil.

Un autre avantage probable des bobines pourrait avoir été la grande facilité de fixation du fil (par simple enroulement) par rapport aux poids pyramidaux, dans lesquels le fil devait être enfilé dans un petit trou ou bien dans un anneau expressément adjoint à chaque poids. L'hypothèse avancée par Ræder Knudsen semble la seule en mesure d'expliquer quelques particularités de la documentation archéologique. En effet dans le Bronze final italien nous trouvons attestés pour la première fois tant des écarteurs en os (Di Fraia, 2007, fig. 1, 25 ; Di Fraia, 2012, fig. 4 et 5), qui correspondent parfaitement aux exigences du tissage aux planchettes des bordures de tissus, que des types de bobines en céramique qui en terme de dimensions et de poids (très réduits) semblent elles aussi répondre aux buts susmentionnés. Il faut même observer que, dans le cas le plus probant, de tels accessoires proviennent d'un habitat (Fonte Tasca di Archi), ce qui nous autorise à les considérer comme des objets pleinement fonctionnels, contrairement à de possibles miniaturisations souvent présentes dans des contextes funéraires.

Le volume *Textiles* (Bazzanella *et al.* dir., 2003) aborde un vaste spectre de problématiques et cherche à synthétiser l'état de l'art à cette date. Valentina Mistretta (Mistretta, 2004) a étudié les outils du filage et du tissage provenant de l'habitat du Bronze final de Fonte Tasca di Archi, en appliquant, pour la première fois en Italie, des critères physico-mathématiques pour les analyses et les interprétations des fusaioles et des poids à métier. Grâce à l'examen de tous les paramètres (morphologiques, métriques et pondéraux), cette étude a fourni une contribution importante à la connaissance de la technologie du filage et du tissage durant la protohistoire récente. La production de fil à Archi constituait une activité de grande importance, comme l'indique le nombre remarquable de fusaioles retrouvées (82), dans un habitat qui n'a pourtant été fouillé que partiellement. L'analyse fonctionnelle des fusaioles, basée sur l'observation et la comparaison des mesures et du poids complétées par le calcul du « moment d'inertie », a permis d'établir que la presque totalité des exemplaires était apte à la production de fils très fins. La vaste production de fils fins semble confirmée par le nombre élevé de poids à métier très petits et légers (la presque totalité pèse entre 50 et 80 g). Confrontés avec des exemplaires provenant d'autres sites italiens, les poids d'Archi sont attestés sur des niveaux nettement inférieurs. Ce niveau de spécialisation semble être attesté ici pour la première fois dans la Méditerranée occidentale, et c'est très probablement de l'Italie méridionale qu'une telle habileté de réalisation s'est diffusée dans l'Italie centrale et en particulier dans les aires où la présence étrusque s'affirmera par la suite (Masurel, 1986). Pour expliquer la grande quantité de bobines en céramique (116) pour un habitat, Mistretta n'a pas avancé une interprétation univoque, mais elle les considérait comme des conteneurs de fil, utilisables surtout pour les activités de couture et de broderie.

Un autre ouvrage important publié en 2005 et consacré aux tissus de Hallstatt (Bichler *et al.* dir., 2005) contient une vaste série de contributions sur la production textile dans la protohistoire et même une étude spécifique sur le tissage aux planchettes (Grömer, 2005). Malgré ces publications, aucun intérêt particulier sur ces problématiques appliquées à la préhistoire et la protohistoire ne s'est développé. Deux exceptions sont à noter. D'une part, les méthodes d'analyse de tissus se sont perfectionnées : parmi les pièces analysées les plus importantes, on peut citer celles provenant des mines de sel de Hallstatt et d'autres, conservées miraculeusement, comme dans la nécropole de Verucchio et la palafitte de Molina di Ledro (Bazzanella et Mayr, 2009).

D'autre part, nous disposons finalement d'un travail de synthèse consacré à l'Italie préromaine (Gleba, 2008). Le livre de Margareta Gleba offre un cadre synthétique, mais substantiellement complet, des diverses phases dans lesquelles s'articule la production textile dans la protohistoire récente (surtout l'âge du Fer). S'y ajoutent les divers types d'accessoires qui constituent la grande majorité de la documentation archéologique, les restes de tissus étant exceptionnels. Malheureusement, la documentation concernant les pièces de l'âge du Bronze en Italie est incomplète, ce qui invalide partiellement quelques interprétations de l'auteur ; en outre la documentation néo-chalcolithique relative au tissage aux planchettes est totalement ignorée¹. Il faut enfin observer que les récentes contributions sur cette problématique ont été assez mal diffusées, même parmi les quelques archéologues travaillant sur cette question.

LA DOCUMENTATION DES PLANCHETTES À TISSER

Personne jusqu'à présent n'a étudié systématiquement la documentation des planchettes préhistoriques. Les informations sont par conséquent éparpillées dans de nombreux articles et contributions. De surcroît, il s'agit souvent de descriptions génériques absolument insuffisantes pour d'éventuelles élaborations scientifiques.

La synthèse des connaissances actuelles qui va être présentée ici sera par conséquent nécessairement incomplète mais nous espérons bien que d'autres archéologues pourront l'enrichir. Même le plus célèbre manuel consacré au tissage aux planchettes publié par Peter Collingwood et dont la première édition date de 1982 présente de graves lacunes. Dans l'édition de 2002 (Collingwood, 2002), l'auteur indiquait encore que la plus ancienne attestation archéologique de ces outils était celle de planchettes retrouvées dans une tombe du site espagnol d'El Cigarralejo datée de 400-375 av. J.-C. ; en outre un fragment de tissu, trouvé en Allemagne dans le tumulus de Hohmichele et datant du VI^e s. av. J.-C. était présenté comme le plus ancien exemple de tissu avec un «bord de début» (*starting border*) réalisé aux planchettes. Il est évident que Collingwood ignorait, pour ces deux types de pièces, les

découvertes plus anciennes, pourtant publiées dans les années 80 et 90 du XX^e siècle.

Du site iranien de Ganj Dareh, daté du PPNB (IX^e millénaire av. J.-C.), provient ce qui pourrait être le plus ancien exemplaire de planchette à tisser ; il s'agit d'une plaquette d'os subrectangulaire, longue d'environ 15 cm, large de 7,5 cm et épaisse de 1,5 cm, avec une perforation près de chaque angle arrondi (Stordeur, 2006, fig. 5, 1) ; son interprétation nous paraît douteuse surtout à cause des grandes dimensions de l'objet. En admettant que cette pièce soit vraiment une planchette utilisée pour le tissage, on ne connaît aucun autre exemple durant une longue période, ni en Europe, ni en Afrique. Mais, outre le fait que ces objets pouvaient être en matériaux périssables, comme du bois et du cuir, cette absence pourrait s'expliquer au moins partiellement par le faible intérêt et le faible soin que la plupart des archéologues ont consacré à ces pièces, tant lors de la fouille que lors de l'étude. Naturellement, il est tout de même possible que cette technique ait été inventée de façon autonome en des lieux et en des temps différents et qu'elle ait été abandonnée en faveur d'autres méthodes de tissage ou d'entrelacement.

La péninsule Ibérique est l'aire géographique qui a livré le plus grand nombre de planchettes, du Néolithique final et du Chalcolithique ; il est singulier que ces planchettes soient toutes en céramique. La revue la plus importante, mais qui n'est cependant pas exhaustive, de la documentation ibérique est celle publiée en 1996 par Luz Maria Cardito Rollan (Cardito Rollan, 1996). Cette étude ne mentionne aucun examen des éventuelles traces d'usure, et, à ma connaissance, ces pièces n'ont toujours pas fait l'objet de telles analyses. La matière première pose en outre deux problèmes majeurs : la forte friction des fils à travers la terre cuite et l'épaisseur remarquable des pièces. Si le premier inconvénient peut être levé grâce à un prétraitement des perforations – ce qui est vraisemblablement le cas après les premières phases d'utilisation (Grömer, 2005, p. 87) –, le second pose un vrai problème puisque l'épaisseur de ces planchettes, qui oscille généralement entre 10 mm et 20 mm (les extrêmes étant 0,7 et 3,5 mm) les rend difficilement utilisables en grand nombre. On peut raisonnablement en déduire que leur nombre ne pouvait pas dépasser la dizaine. Le poids même de nombreuses planchettes en céramique pouvait engendrer des difficultés, car si elles n'étaient pas empoignées par le tisserand, elles auraient considérablement alourdi la chaîne, au risque de la rompre. Malgré ces réserves, l'interprétation de ces objets comme planchettes à tisser semble plausible, surtout pour des opérations relativement simples, comme la réalisation, peut-être avec des fils assez robustes, de bords de début pour tissus à confectionner au métier vertical et le tissage de bandes très étroites. Sur la base de la documentation ibérique et de son antiquité on peut poser la question d'éventuelles transmissions culturelles. À ce propos, je souhaiterais avancer une suggestion, qui n'est pour l'instant qu'une hypothèse de travail. Jean Guilaine a récemment évoqué un possible rapprochement, qui avait d'ailleurs été déjà fait à propos des décors céramiques, entre des motifs

réalisés sur les vases campaniformes et certains produits textiles (bandes décorées, broderies) : « Peut-être aussi s'agissait-il de répliquer, sur la paroi des récipients, les motifs de vêtements d'apparat ornés de bandeaux ou de broderies diverses. » (Guilaine *et al.*, 2009, p. 182).

Le vase campaniforme pourrait donc être un élément distinctif d'un individu ou d'un groupe particulier non seulement par sa forme et sa décoration, mais aussi parce que cette dernière renverrait à des vêtements et des accessoires particuliers à valeur symbolique et identitaire. Une piste de recherche pourrait donc s'ouvrir pour vérifier si et dans quelle mesure les bandes décorées de la céramique campaniforme sont comparables à des motifs que l'on peut tirer du tissage aux planchettes. Nous pourrions en outre nous demander si la technique de tissage aux planchettes ne se serait pas précisément diffusée grâce au Campaniforme, qui est attesté de manière précoce et affirmée dans la péninsule Ibérique et qui est souvent présent dans des contextes où des planchettes ont été retrouvées. Cette hypothèse se heurte toutefois au fait qu'il n'y a pas de planchettes documentées datées du III^e millénaire ailleurs que dans la péninsule Ibérique. Mais il est possible que les planchettes aient été fabriquées principalement ou exclusivement en bois ou en cuir à partir d'un certain moment et donc que la plupart d'entre elles ne soient pas décelables archéologiquement. En effet, l'abandon de la céramique pour un matériel organique devient nécessaire lorsqu'on veut passer de la réalisation de simples bords de début ou de rubans très étroits à des bandes plus larges et complexes (avec plus de fils/cm) qui nécessitent l'utilisation de nombreuses planchettes. Malheureusement la littérature archéologique ne nous offre aucun exemple de planchettes postérieures à celles du néo-Chalcolithique ibérique, et ce, jusqu'à l'âge du Fer. En effet, on connaît un certain nombre de planchettes en bois, os et céramique provenant de quelques sites italiens de l'âge du Fer, mais la plupart d'entre elles n'ont été ni étudiées, ni convenablement publiées et illustrées. Il est par conséquent souvent difficile d'établir s'il s'agit de planchettes à tisser ou d'objets d'autres types. Celles en os que je connais ont des dimensions exiguës ou très exiguës : ce sont des carrés dont le côté varie de 2 cm (Cicirelli *et al.*, 2005, pl. 10) à 1,3 cm (Pohl, 1972, p. 79, fig. 63, 18). Lise Ræder Knudsen (2010) a montré que des planchettes carrées même petites (jusqu'à un minimum de 3 cm de côté) retrouvées en contexte danois de l'âge du Fer pouvaient être employées surtout pour des bords de début.

Toutefois les dimensions très exiguës des planchettes italiennes déjà mentionnées semblent exclure toute fonction pratique. Ainsi, à mon avis, en l'absence d'informations sur la présence d'éventuelles traces d'usage, on peut provisoirement proposer trois interprétations distinctes, au moins pour les exemplaires en os : il s'agit de miniaturisations (de planchettes à tisser) symbolico-rituelles, ou de jeux pour les enfants, ou encore de plaquettes destinées à être appliquées sur des vêtements ou des objets divers. Le discours est différent pour les exemplaires en bois et surtout pour ceux

en céramique. En effet dans une tombe de la nécropole d'Alianello-Cazzaiola (Bottini, 2000) 28 planchettes en céramique circulaires et triangulaires avec trois perforations et un diamètre très petit (1,5 cm à 2 cm) ont été retrouvées; trois tablettes ovales longues de 2-3 cm avec deux perforations, proviennent d'une tombe de M. Ripa d'Eboli (Gleba, 2008, p. 139). Pour ces pièces qui ne présentent aucun caractère pratique et ne possèdent aucune valeur intrinsèque, ni pour la matière, ni pour quelque raison esthétique, je suggère qu'il peut s'agir de simples miniaturisations (de planchettes à tisser ou d'autres outils) ou de modestes bijoux.

LA DOCUMENTATION SUR LES BOBINES EN CÉRAMIQUE

Du Néolithique jusqu'à l'âge du Bronze avancé les bobines en céramique, ou parfois en argile crue, sont plutôt rares et sont distribuées de manière hétérogène dans l'espace et dans le temps, spécialement si nous les confrontons avec d'autres accessoires comme les fusaïoles et les poids à métier percés, documentés sur une vaste échelle et en quantité considérable. Un exemple significatif en ce sens est constitué par Arslantepe (Frangipane *et al.*, 2009) où, à côté de centaines de fusaïoles et de poids, on n'a trouvé que six bobines, du reste très petites. Il semble par conséquent logique d'en déduire qu'il s'agissait d'objets qui n'entraient pas d'une façon systématique dans la production textile, mais devaient être plutôt l'expression d'exigences très particulières et/ou d'habitudes, de goûts et peut-être de solutions techniques peu répandues. À partir du Bronze ancien (*Early and Middle Helladic*), il existe en Grèce des bobines avec un fort enlacement et une perforation longitudinale (Rahmstorf, 2003), donc sûrement conçues pour y envelopper du fil, soit pour un simple stockage soit pour une utilisation avec un ourdissoir ou une navette (pour confirmer cet emploi, il faudrait vérifier la présence d'éventuelles traces d'usure de roulement).

Bien qu'exceptionnelle, la présence de bobines en céramique est attestée en Italie dès le Chalcolithique dans quelques sites comme à Maccarese (Rinaldi et Ciarico, 2002, p. 133). Y ont été trouvés 38 exemplaires dont les caractéristiques posent toutefois de sérieux problèmes d'interprétation. En effet, leurs dimensions (7-8 cm pour le diamètre plus grand) et leur poids présumé (au moins 200 g à 300 g) peuvent suggérer des usages différents de ceux liés aux activités de filage et de tissage. Dans le site chalcolithique de Colle Longo (Roccascalegna), j'ai moi-même trouvé une bobine de petites dimensions. Dans le Bronze ancien même, on enregistre en Italie la présence de bobines en céramique. Dans les palafittes de Molina di Ledro, 12 bobines ont été récupérées, mais même dans ce cas l'interprétation n'est pas du tout univoque, comme le reconnaissent eux-mêmes les auteurs de la publication. De toute façon, ce n'est seulement qu'au Bronze final qu'elles sont bien attestées dans de nombreux sites, comme Frattesina, Fossa 5, Stagno, Poggio

del Molino, Scarceta, Sorgenti della Nova, Madonna degli Angeli à Tocco Casauria et Martinsicuro (Mistretta, 2004), mais le nombre d'exemplaires présents dans chaque site est assez limité, contrairement à ce qui se passe à Archi.

On pourrait penser que la rareté des bobines en céramique est liée à l'utilisation prédominante d'exemplaires en matière organique, mais il n'existe curieusement aucun témoignage attestant l'existence de bobines en matière organique – bois ou roseau – dans la préhistoire européenne. Même dans les habitats lacustres et les palafittes, qui ont pourtant livré de nombreux outils en bois, on n'en connaît pas. Il en est de même dans d'autres contextes, comme dans la nécropole de Verucchio, qui a pourtant un trône en bois sculpté, d'autres objets en bois et de nombreuses bobines en céramique. Cela signifierait-il que les bobines en matière première végétale n'étaient pas employées dans les activités de filage et de tissage ? Ou peut-être devons-nous supposer, puisqu'une réponse négative semble peu vraisemblable, que les fouilles de ces sites n'ont pas été suffisamment soignées et qu'une partie des abondants restes de substances organiques a été négligée ? Même en supposant que les réserves de fil étaient enveloppées sur de simples segments de roseau ou de branches naturellement régulières (c'est-à-dire cylindriques), il est étrange qu'on n'ait jamais reconnu aucune pièce de ce type au cours des fouilles. En effet, bien qu'élémentaire, ce type de pièce est tout de même reconnaissable, ne serait-ce qu'à cause de la présence de traces de découpe aux deux extrémités.

Cette absence est encore plus étrange là où, comme à Molina de Ledro, une quantité même réduite, de bobines en céramique a été trouvée. Comment évaluer la signification de cette asymétrie ? Le poids plutôt élevé des bobines en céramique était-il un paramètre trop important pour y renoncer ? Mais si cela était le cas, nous devrions en inférer que les bobines en céramique étaient réservées à un usage comme poids pour

des métiers particuliers ou pour d'autres types de tissage à la main ou de tressage. Le fait que les tissus de Molina de Ledro ne présentent aucun exemple de tissage aux planchettes n'invalide pas cette interprétation ; cela pourrait au contraire corroborer cette hypothèse si l'on considère que les bobines de ce site ont un poids assez élevé et donc pouvaient être utilisées pour des techniques de tissage différentes de celles aux planchettes ou pour des entrelacements particuliers.

LES BOBINES D'ARCHI

Les bobines d'Archi (fig. 1) avaient primitivement été interprétées comme étant des supports pour fil de types divers, utilisés pour des broderies ou des opérations particulières de couture. J'ai moi-même accueilli à l'époque favorablement cette interprétation, sur la base des considérations suivantes :

- les bobines d'Archi ont des formes variées et même leurs poids ne sont pas homogènes ; on peut par conséquent supposer qu'il s'agissait d'objets bien individualisés, peut-être même en fonction de la qualité et de la couleur de chaque fil ;
- les broderies ainsi que divers types d'application devaient être très fréquents dans la phase de finition des tissus et des vêtements ; par conséquent il était nécessaire de disposer d'un large assortiment de fils, même en quantité relativement limitée ;
- la préparation même des boutonnières et la couture de boutons et brandebourgs demandaient des quantités de fil limitées, pour lesquelles les petites bobines en céramique pouvaient être adaptées. Les bobines pouvaient ainsi servir de supports pour des fils de trame colorés ou particulièrement précieux (en métal ?) à appliquer pendant le tissage, ou pour des fils à broder lors de la réalisation de motifs décorés sur des tissus de valeur. La qualité élevée des produits pourrait expliquer l'emploi de la céramique, au



Fig. 1 – Bobines en céramique d'Archi (Bronze final).
Fig. 1 – Clay spools from Archi (Final Bronze Age).

lieu de matières plus viles, comme le roseau ou le bois non travaillé.

Le soin considérable apporté à la forme assez variée des bobines contraste avec la forme standardisée des poids pyramidaux. Cela s'explique si l'on considère les bobines comme des accessoires plus individualisés et donc relativement diversifiés. On pourrait même supposer que la forme et les dimensions indiquaient le type de fil enveloppé ou à envelopper (type de fibre, épaisseur, couleur, etc.). Pour ces raisons, je trouve vraisemblable qu'au moins une partie d'entre elles aient servi à conserver de petites provisions de fil, probablement précieux.

Après ces précisions et ces quelques réserves, je dois reconnaître aujourd'hui que l'explication la plus plausible pour une bonne partie des bobines d'Archi est liée au tissage aux planchettes, surtout à cause de la présence dans ce site de trois écarteurs en os. Mais on ne peut évidemment pas exclure l'hypothèse qu'une même bobine ait été employée tantôt comme simple conteneur de fil, tantôt comme accessoire spécifique pour le tissage aux planchettes. Il faut même ajouter que les bobines pouvaient servir, non seulement à l'achèvement (bordure) des tissus, mais aussi à la réalisation de bandes séparées. Dans ce second cas, on peut imaginer que l'extrémité distale des fils de chaîne, plutôt que d'être fixée à un axe, tombait librement au-delà d'un plan horizontal et qu'il fallait donc l'alourdir avec les bobines.

LES ÉCARTEURS

Trois écarteurs en os ont été trouvés à Archi. Ce sont de petites baguettes à section subrectangulaire (fig. 2). Le premier (fig. 3) présente 8 perforations dans l'épaisseur; les deux faces les plus larges ont été gravées d'un décor de petits cercles avec un point au centre qui rappelle le décor des dés à jouer (fig. 4). Sur une face étroite, les perforations sont plus usées que sur la face opposée, en particulier les deux situées aux extrémités, qui sont égueulées vers l'intérieur. Le deuxième exemplaire, de structure et décoration semblables, porte 11 perforations dans l'épaisseur et une rangée de 11 petits cercles sur une des faces larges; les trous apparaissent plus usés sur une des deux faces étroites. Le troisième écarteur est incomplet et d'après la forme du contour, un peu fuselé, on peut estimer qu'il était à l'origine à peu près deux fois plus long que le fragment restant, qui est cassé à la hauteur de la dixième perforation. L'épaisseur de cet exemplaire étant moindre que celle des deux autres écarteurs, les perforations ont été exécutées à partir de la face large; les faibles traces d'usure suggèrent un emploi assez bref et une cassure probablement rapide. Les traces d'usure présentes sur les deux écarteurs intacts indiquent que les groupes de fils passant à travers chaque perforation étaient soumis à diverses formes de traction transversale, parmi lesquelles une poussée latérale vers l'intérieur prédomine. Cette poussée correspond vraisemblablement au moment où les diverses planchettes étaient serrées par

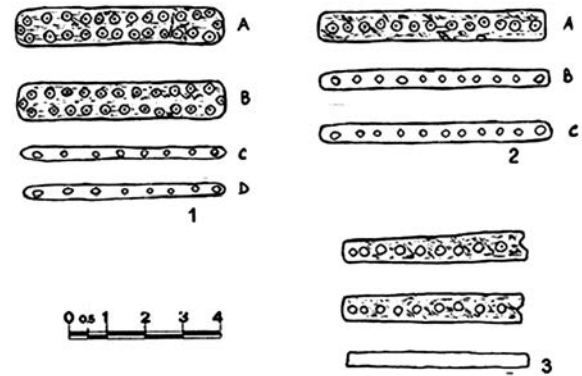


Fig. 2 – Écarteurs en os d'Archi (Bronze final).
Fig. 2 – Bone spacers from Archi (Final Bronze Age).

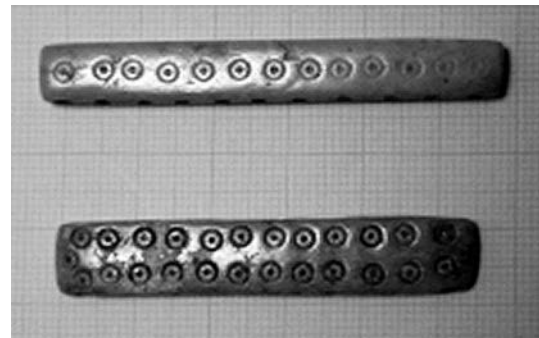


Fig. 3 – Écarteurs en os d'Archi (Bronze final).
Fig. 3 – Bone spacers from Archi (Final Bronze Age).

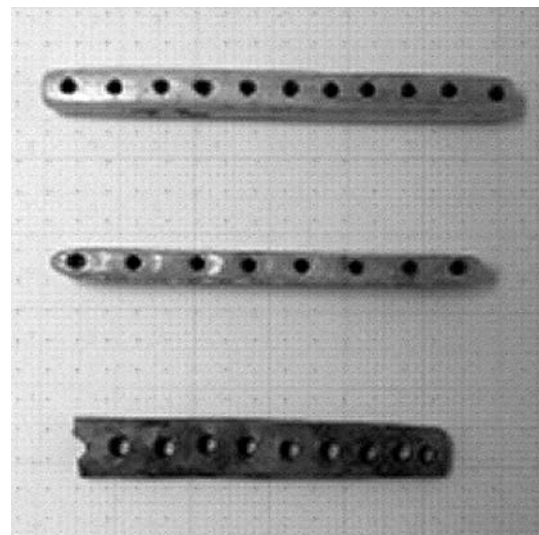


Fig. 4 – Écarteurs en os d'Archi (Bronze final).
Fig. 4 – Bone spacers from Archi (Final Bronze Age).

le tisserand, ce qui réduisait alors l'ampleur globale de la chaîne.

Une quatrième pièce doit probablement être aussi attribuée à la catégorie des écarteurs. Il s'agit d'un petit objet naviforme brisé en céramique (fig. 5), dont la forme de bateau est évoquée par la ligne du contour et la volumétrie légèrement concavo-convexe; ses faces larges ont été perforées et il est brisé au niveau de la quatrième perforation.



Fig. 5 – Probable écarteur en céramique d'Archi (Bronze final).
Fig. 5 – Presumable spacer from Archi (Final Bronze Age).

Les plus anciens écarteurs en os attestés comportant de nombreuses perforations proviennent de la partie méridionale de la péninsule Ibérique et remontent au Néolithique final et au Chalcolithique. Le premier objet identifié comme écarteur fut publié en 1982 (Gonzalez-Tablas Sastre, 1982) et daté de la première moitié du III^e millénaire av. J.-C. : il a été considéré comme associé à la réalisation de bandes de tissu ; toutefois le nombre limité de perforations (4) et leur diamètre relativement grand (5 mm) semblent suggérer quelque type de production différent, comme celle de cordes avec des éléments relativement gros. L'étude de six écarteurs provenant de trois différents sites de l'Andalousie a ensuite été publiée (Meneses Fernandez, 1993) ; l'auteur de l'étude tracéologique, expérimentale et comparative a interprété ces pièces comme étant des écarteurs pour fils de chaîne destinés à être traversés par le fil de trame inséré manuellement avec une grosse aiguille. Cette interprétation est très discutable, surtout parce que le passage du fil de trame doit être réalisé à travers un entrelacement continu effectué en passant l'aiguille alternativement sur et sous chaque fil de chaîne. Le fait que les perforations présentent un léger décalage longitudinal sur deux des écarteurs est vraisemblablement dû à la nécessité de ne pas trop affaiblir la résistance mécanique de la pièce afin d'éviter une fracture longitudinale, plutôt qu'à la volonté de faciliter le passage de la trame. Il est vrai toutefois que les écarteurs avec de nombreux trous peuvent avoir d'autres usages, pour des bijoux avec un plus grand nombre de fils, mais aussi pour diverses formes d'entrelacement. En l'absence d'autres indices, il n'est par conséquent pas licite de les associer uniquement au tissage aux planchettes.

Gino Lo Porto (Lo Porto, 1964) fut le premier à aborder la problématique de ces outils en os en Italie. À l'occasion de la découverte d'un exemplaire dans les « niveaux moyens de la couche d » de Porto Perone attribués au Bronze final, il a proposé une série de comparaisons et a interprété ces objets comme des écarteurs pour colliers à fils multiples ou supports de pendentifs. Récemment, Gleba (Gleba, 2008) s'est limité à mentionner une série d'exemplaires trouvés en contexte funéraire des IX^e et VIII^e siècles av. J.-C., en ignorant malheureusement tant l'exemplaire de Porto Perone que les pièces d'Archi. Une telle omission

est particulièrement grave car l'exclusion de la documentation relative au Bronze final fausse la perspective de développement historique de la technologie associée aux écarteurs. En outre, il faut signaler la présence d'un fragment d'écarteur à Broglio de Trebisacce (Giardino, 1994, p. 250, pl. 30, n° 25). Si l'attribution de cet exemplaire au Bronze récent est correcte, il s'agit alors du plus ancien témoignage de ces objets en Italie. Pour ce qui concerne la documentation, du reste assez pauvre, relative aux temps historiques, je voudrais citer un cas à mon avis très significatif. Il s'agit de deux écarteurs provenant des fouilles du théâtre de Leptis Magna et précisément des niveaux du IV^e siècle av. J.-C. : l'un a 8 perforations, l'autre 12. Ils sont décorés d'une file de cercles gravés avec un point au centre sur les deux faces larges (Joly *et al.*, 1991). L'impressionnante ressemblance avec les exemplaires d'Archi et de Porto Perone semble attester une continuité typologique et stylistique qui embrasse au moins sept siècles.

LES SOUTIENS-CHAÎNE

Un autre accessoire très probablement destiné au tissage aux planchettes est celui que nous pourrions appeler « soutiens-chaîne à ceinture » : il s'agit d'un accessoire en matière rigide (os, métal ou bois) formé généralement de deux barrettes jumelles avec les extrémités recourbées en miroir. Lise Ræder Knudsen a proposé une interprétation convaincante de cet objet, qu'elle appelle *ferma-tessuto* (« fixe-tissu »). Une extrémité de la chaîne pour le tissage aux planchettes est insérée entre les deux barrettes, tandis qu'on fait passer une ficelle autour des mêmes barrettes, ficelle qui est ensuite fixée à la taille du tisserand. Celui-ci peut ainsi obtenir la tension désirée pour la chaîne en poussant en avant les planchettes avec leurs fils ; les deux barrettes ont donc pour fonction de bloquer la partie de la bande au fur et à mesure qu'elle est tissée. Knudsen cite quelques exemplaires en bronze de l'âge du Fer italien. Gleba elle-même, qui les appelle en italien *forcelle da telaio* (« fourches à métier ») et en anglais *clasp*, observe que les exemplaires connus sont datés des VIII^e et VII^e siècles av. J.-C. Ce type d'outil a en réalité dû apparaître dès le Bronze final, comme semble en témoigner un exemplaire en os (long de 9 cm et épais de 0,7 cm) provenant de la tombe 44 de la nécropole de Narde II², associée à l'habitat de Fratresina (fig. 6). Dans cette tombe attribuée au Bronze final 2, une fillette de 10-12 ans était enterrée avec un mobilier constitué de fusaiöles, de fibules et d'un bâtonnet en os (quenouille?).³ Comme nous l'avons déjà dit pour les écarteurs, il faut toutefois souligner



Fig. 6 – Soutiens-chaîne en os de la nécropole de Narde II (Bronze final 2).
Fig. 6 – Bone clasp from Narde II necropolis (Final Bronze Age 2).

qu'un soutien-chaîne peut être utilisé pour fixer l'extrémité d'autres types d'entrelacement, et même pour des travaux faits exclusivement à la main.

Du reste, l'absence d'écarteurs et de planchettes en os dans l'habitat de Frattesina, comme dans ceux des *terramare* de l'Emilia-Romagna, malgré la présence d'une grande quantité d'objets en os, tant dans l'habitat que dans la nécropole, rend peu probable une présence significative du tissage aux planchettes. Quoi qu'il en soit, nous pouvons considérer l'exemplaire unique de Narde comme le probable indice d'une diffusion précoce de systèmes de tissage et/ou d'entrelacement qui n'auront un réel succès qu'à l'âge du Fer.

CONSIDÉRATIONS FINALES

La documentation concernant les types d'outils illustrés ici, et en particulier ceux impliqués dans le tissage aux planchettes, est très inégale. Elle fournit un panorama très partiel et fragmentaire, avec des situations très diversifiées. Chacune de ces situations pose des problèmes, mais il est clair, comme je l'ai déjà souligné, qu'un certain nombre de ces problèmes sont dus au manque de rigueur nécessaire lors des fouilles ou à des publications incomplètes. Quant aux objets en matière organique, si la détérioration naturelle du bois et du cuir peut expliquer leur absence, la pénurie de pièces en os, matière première pourtant utilisée dès le Néolithique tant pour les planchettes que pour les écarteurs, est plus difficile à expliquer.

Ce qui soulève les plus grandes perplexités est le fait que dans des sites importants qui ont livré beaucoup de pièces en matière organique, on enregistre l'absence d'accessoires en os ou en bois associés au tissage aux planchettes, alors même qu'on trouve abondance de restes de tissus dont l'exécution a requis cette technique. Si pour les mines de sel de Hallstatt, l'explication peut être liée au fait que les mines étaient des lieux de travail spécialisés dans lesquels on ne pratiquait pas le tissage, une telle absence apparaît beaucoup plus étrange dans les sépultures du même site de Hallstatt et dans les nécropoles de Verucchio si on considère que les mobiliers funéraires ont livré beaucoup de bobines en céramique, vraisemblablement associées au tissage aux planchettes du bord de tissus.

L'absence d'écarteurs et de planchettes en os dans le *terramare*, qui pourtant présente un riche éventail d'outils en os, semble indiquer que cette technique de tissage n'était pas encore diffusée dans cette aire géographique au Bronze récent. Cela renforce l'hypothèse que la technique de tissage des bords de tissus avec planchettes, écarteurs et bobines est une innovation provenant d'Italie méridionale, où elle s'était affirmée dès le Bronze final (cf. Archi). Cette hypothèse va à l'encontre de ce que suppose Gleba (Gleba, 2008, p. 191). Cette innovation fut ensuite acquise par les Villanoviens et appliquée à des vêtements de très haute qualité et à forte connotation symbolique : les manteaux de taille semi-circulaire de Verucchio sont probablement les prototypes de la *tebenna* étrusque et de la *toge* romaine.

Les bobines en céramique semblent disparaître à l'époque romaine et ne sont plus attestées par la suite en Italie contrairement aux fusaioles et aux poids pyramidaux utilisés jusqu'au XX^e siècle et pour lesquels on dispose de témoignages ethnographiques. Si ces bobines étaient bien utilisées surtout pour le tissage aux planchettes et puisque cette technique a perduré à l'époque historique jusqu'aux temps modernes (Di Fraia, 2012), on peut en déduire – et c'est ce que nous avons cherché à montrer –, qu'elles sont devenues inutiles à l'époque romaine. Leur abandon serait lié d'une part à l'introduction de petits métiers ou d'autres systèmes de fixation des deux extrémités de la chaîne (dans le cas de la confection de rubans et de bandes), d'autre part à celle de métiers plus perfectionnés, à deux ensouples, qui permettaient de réaliser un vêtement en tissu d'une seule pièce, comme la *toge*, y compris la bordure. ■

NOTES

1. Dans la synthèse pourtant substantielle sur les métiers préhistoriques intitulée *Textiles* (Bazzanella *et al.*, 2003), il n'est curieusement pas fait mention de la documentation néo-chalcolithique alors que le travail de Cardito Rollan (Cardito Rollan, 1996) qui a trait à ces contextes est pourtant bien cité en bibliographie.
2. La photo de cette pièce, qui a subi une restauration à une extrémité, figure dans le dépliant de l'invitation à la présentation du *Guide du Musée de Fratta Polesine*, qui a eu lieu le 13 mars 2010.
3. Je dois toutes ces informations à la courtoisie de Luciano Salzani ; l'hypothèse interprétative, au contraire, est mienne.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAZZANELLA M., MAYR A., MOSER L., RAST-EICHER A. (dir.) (2003) – *Textiles. Intrecci e tessuti dalla Preistoria europea*, Catalogo della mostra (Riva del Garda – La Rocca, 2003), Trento, Provincia autonoma di Trento – Servizio Beni culturali – Ufficio Beni archeologici, 318 p.
- BAZZANELLA M., MAYR A., RAST-EICHER A. (2003) – I telai preistorici tra Neolitico ed età del Bronzo, in Bazzanella *et al.* (dir.), *Textiles. Intrecci e tessuti dalla Preistoria europea*, Catalogo della mostra (Riva del Garda – La Rocca, 2003), Trento, Provincia autonoma di Trento – Servizio Beni culturali – Ufficio Beni archeologici, p. 87-97.
- BAZZANELLA M., MAYR A. (2009) – *I reperti tessili, le fusaiole e i pesi da telaio dalla palafitta di Molina di Ledro*, Trento, Provincia autonoma di Trento (Beni archeologici del Trentino 2), 318 p.
- BICHLER P., GRÖMER K., HOFMAN R., DE KEJZER R., KERN A., RESCHREITER H. (dir.) (2005) – *Hallstatt Textiles. Technical Analysis, Scientific investigation and Experiment on Iron Age Textiles*, actes du colloque (Hallstatt, 2004), Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1351), 189 p.
- BOTTINI P. (2000) – Kestos himas poikilos, *Ostraka*, 9, 2, p. 273-279.
- CICIRELLI C., ALBORE LIVADIE C., BELSITO F. (2005) – *Longola di Poggiomarino. Un insediamento di ambiente umido dell'età del Ferro*, Gragnano, Soprintendenza archeologica di Pompei, 38 p.
- COLLINGWOOD P. (2002) – *The Techniques of Tablet Weaving*, Mc-Minnville, Robin & Russ Handweavers, 320 p.

- CARDITO ROLLAN L. M. (1996) – Las manufacturas textiles en la prehistoria: las placas de telar en el Calcolítico peninsular, *Zephyrus*, 49, p. 125-145.
- DI FRAIA T. (2007) – Un insediamento protostorico e tre fenomeni di lunga durata, in H. Richard, M. Magny et C. Mordant (dir.), *Environnements et cultures à l'âge du Bronze en Europe occidentale*, Paris, Éd. du CTHS (Documents préhistoriques [Paris] 21), p. 387-395.
- DI FRAIA T. (2012) – Le cas d'Archi et le développement du filage et du tissage en Italie entre Bronze final et premier âge du Fer, in Kern A., Koch J. K., Balzer I., Fries-Knoblach J., Kowarik K., Later C., Ramsel P. C., Trebsche P. et Wiethold J. (dir.) *Technologieentwicklung und-transfer in der Hallstatt- und Latènezeit. Beiträge zur Internationalen Tagung der AG Eisenzeit und des Naturhistorischen Museums Wien, Prähistorische Abteilung – Hallstatt 2009*. Beier & Beran: Archäologische Fachliteratur Langenweissbach, p. 49-56.
- FRANGIPANE M., ANDERSSON STRAND E., LAURITO R., MÖLLER-WIERING S., NOSCH M.-L., RAST-EICHER A., WISTI LASSEN A. (2009) – Arslantepe, Malatya (Turkey): Textiles, Tools and Imprints of Fabrics from the 4th to the 2nd Millennium BCE, *Paléorient*, 35, 1, p. 5-29.
- GIARDINO C. (1994) – I materiali del Bronzo Recente, in R. Peroni et F. Trucco (dir.), *Enotri e Micenei nella Sibariide*, Taranto, Istituto per la storia e l'archeologia della Magna Grecia (Magna Grecia 8), p. 185-263.
- GLEBA M. (2008) – *Textiles production in pre-roman Italy*, Oxford, Oxbow Books (Ancient textiles series 4), 256 p.
- GONZALES-TABLAS SASTRE J. (1982) – Un tensor textil procedente de la cueva de Nerja (Málaga), *Zephyrus*, 34-35, p. 149-152.
- GRÖMER K. (2005) – Tablet-woven Ribbons from the prehistoric Saltmines at Hallstatt, Austria. Results of some experiment, in P. Bichler et al. (dir.), *Hallstatt Textiles. Technical Analysis, Scientific investigation and Experiment on Iron Age Textiles*, actes du colloque (Hallstatt, 2004), Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1351), p. 81-90.
- GUILAINE J., TUSA S., VENEROSO P., CONVERTINI F., GÉRARD P. (2009) – *La Sicile et l'Europe campaniforme. La collection Veneroso à Sciaccia*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, 217 p.
- HUNDT H.J. (1960) – Vorgeschichtliche Gewebe aus dem Hallstätter Salzberg, *Jahrbuch des Römisch-germanisches-Zentralmuseum*, 7, p. 126-150.
- JOLY E., GARAFFO S., MANDRUZZATO A. (1991) – Materiali minori dallo scavo di Leptis Magna, *Quaderni di archeologia della Libya*, p. 206-210.
- LO PORTO F.G. (1964) – Satyrion (Taranto). Scavi e ricerche nel luogo del più antico insediamento laconico in Puglia, *Notizie Scavi. Serie VIII*, 18, p. 177-279.
- MAMEZ L., MASUREL H. (1992) – Étude complémentaire des vestiges textiles trouvés dans l'embarcation de la nécropole du Caolino à Sasso di Furbara, *Origini*, 14, p. 295-310.
- MASUREL H. (1983) – Étude de tissus protohistoriques, *Revue archéologique de Picardie*, 1, p. 281-283.
- MASUREL H. (1986) – Confrontation de vestiges textiles appartenant à l'âge du Fer et provenant d'Allemagne, d'Autriche, d'Italie et de France, *BSPF*, 83, p. 353-362.
- MENESES FERNANDEZ M.D. (1993) – Reconstrucción técnica, experimentación y estudio comparativo de los "tensadores textiles" de hueso del Neolítico y Calcolítico en Andalucía (España), in P.C. Anderson et al. (dir.), *Traces et fonctions : les gestes retrouvés*, actes du colloque international (Liège, 1990), 2 vol., 542 p., Liège, Université de Liège (ERAUL 50), p. 317-323.
- MISTRETTA V. (2004) – Fuseruole, rocchetti e pesi da telaio di Fonte Tasca (Archi): un contributo all'individuazione di metodi e prodotti della filatura e della tessitura nell'età del Bronzo finale, *Origini*, 26, p. 171-223.
- POHL I. (1972) – *The Iron Age Necropolis of Sorbo at Cerveteri*, Stockholm, Lund – P. Aström (Skrifter utgivna av Svenska Institutet i Rom 4, 32), 306 p.
- RÆDER KNUDSEN L. (2002) – La tessitura con le tavolette nella tomba 89, in P. von Eles (dir.), *Guerriero e sacerdote. Autorità e comunità nell'età del Ferro a Verucchio. La tomba del Trono*, Florence, All'Insegna del Giglio (Quaderni di archeologia dell'Emilia Romagna 6), p. 220-234.
- RÆDER KNUDSEN L. (2010) – Tiny Weaving Tablets, Rectangular Weaving Tablets, in E. Andersson et al. (dir.), *North European Symposium for Archaeological Textiles 10*, actes du 10^e colloque NESAT (Copenhagen, 2008), Oxford, Oxbow Books (Ancient Textiles Series 5), p. 150-156.
- RAHMSTORF L. (2003) – Clay spools from Tiryns and other contemporary sites. An indication of foreign influence in LH IIIC?, in N. Kyprissi-Apostolika et M. Papakostantinou (dir.), *The Periphery of the Mycenaean World. Proceedings of the 2nd International Interdisciplinary Colloquium* (Lamia, 1999), p. 397-415.
- RINALDI M.L., CIARICO A. (2002) – Definizione dei gruppi morfologici, in A. Manfredini (dir.), *Le dune, il lago, il mare. Una comunità di villaggio dell'età del Rame a Maccarese*, Florence, Istituto italiano di Preistoria e Protostoria (Origines), p. 132-133.
- SCHLABOW K. (1976) – *Textilfunde der Eisenzeit in Norddeutschland*, Neumünster, K. Wichholz (Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte 15), 100 p.
- STORDEUR D. (2006) – Néolithisation et outillage osseux. La révolution a-t-elle eu lieu?, *BSPF*, 103, 2, p. 261-271.
- VAN GENNEP A. (1911) – Études d'ethnographie algérienne. Le tissage aux cartons, *Revue d'ethnographie et de sociologie*, p. 68-82.
- VAN GENNEP A., JEQUIER G. (1916) – *Le tissage aux cartons et son utilisation décorative dans l'Égypte ancienne*, Neuchâtel, Delachaux & Niestlé (Mémoires d'archéologie et d'ethnographie comparées), 131 p.
- VON ELES P. (dir.) (2002) – *Guerriero e sacerdote. Autorità e comunità nell'età del Ferro a Verucchio. La tomba del Trono*, Florence, All'Insegna del Giglio (Quaderni di archeologia dell'Emilia Romagna 6), 354 p.

Tomaso DI FRAIA

Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere
 Università di Pisa
 tom.difraia@libero.it

Éléments de rupture et signes de continuité dans les techniques alimentaires dans le monde égéen depuis la protohistoire jusqu'à nos jours

Hara PROCOPIOU

Résumé :

Les transformations de ressources végétales (grillage ou étuvage des grains, concassage, mouture...) préalables à la préparation alimentaire, modifient leur durée de conservation, déterminent la valeur nutritionnelle de la préparation culinaire qui va suivre, influent sur la saveur et la texture des mets et sont ainsi des indicateurs puissants des habitudes alimentaires. Quant à la préparation culinaire, l'association des ingrédients, les gestes et les outils employés pour leurs traitements, le matériau et la morphologie des récipients ainsi que les modes et les types de structure de cuisson adoptés, confèrent des propriétés nutritionnelles et gustatives à chaque plat. Dans une perspective diachronique, nous tenterons d'éclairer les éléments de rupture et les signes de continuité dans les techniques alimentaires dans le monde égéen protohistorique et antique. Les paramètres qui président à l'adoption des techniques de transformation diversifiées, dans le temps et l'espace vont être considérés. Nous allons ainsi évaluer l'impact de facteurs environnementaux et climatiques mais aussi ceux liés aux contextes de production et de consommation. Qu'elles soient produites dans le cadre domestique ou artisanal, les préparations culinaires peuvent être destinées aux repas quotidiens, aux banquets, aux repas de fêtes civiques ou religieuses, autant de destinations au sein desquelles elles prennent un statut et une symbolique particuliers. Les travaux récents sur la perception et les sens en psychologie, en sociologie, en anthropologie mettent l'accent sur le rôle que les habitudes alimentaires jouent à la création du sentiment d'appartenance à un groupe et à la construction des identités, qu'elles soient culturelles, ethniques, sociales ou religieuses. Les saveurs et les odeurs deviennent le support pour la reconnaissance voire pour le refus de l'autre. Si les textes de l'Antiquité classique sont riches en ces oppositions, opposition entre nourritures sauvages et nourriture civilisées, entre nourritures des villes et nourritures des campagnes, entre nourritures des vivants, des dieux et des morts, comment peut-on interroger les données archéologiques ? Dépasser les simples ingrédients, qui ne restent par trop les mêmes, et rechercher à travers des données concrètes – récipients, outils, macrorestes, iconographie – les textures et les couleurs, les modes de présentation et les odeurs, ne serait-il pas le premier pas pour obtenir quelques éléments de réponses ?

Hara PROCOPIOU

Université de Paris 1/UMR 7041-ArScAn

La pêche islandaise à la palangre : un engin de pêche rénové et un métier réinventé

Émilie MARIAT-ROY

Résumé :

Depuis la fin des années 1990, la pêche à la palangre de fond a fait l'objet d'un processus de relance : nous proposons, dans cet article, d'analyser les conditions historiques ainsi que les déterminants et les modalités techniques, sociales, économiques et politiques de cette relance. Le redéploiement de la pêche à la palangre pose la question des rapports entre changement et continuité non moins que celle des rapports entre système technique, système social, système économique et système politique. Nous étudierons les conditions historiques de développement de pratiques de pêche à bord d'embarcations de faibles tonnages depuis les années 1980 (1), nous définirons ce qu'est la pêche à la palangre « nouvelle version » (2) et nous analyserons les ruptures sociales et économiques ayant favorisé l'épanouissement de cette pratique, pour en faire un métier sans pareil dans l'histoire des pêches islandaises.

Mots-clés :

Pêche, Palangre de fond, Innovation technique, Islande contemporaine, Communautés littorales, Stratégies économiques.

Abstract:

Long-line fishing in Iceland: the restoration of a fishing-tackle and the re-invention of an occupation. – Since the end of the nineties, long-line fishing has been re-developed by policies and small-boats owners themselves. In this article, we intend to analyze both historical conditions and technical, social, economic and political determinants and modalities, which took part of this revival. The re-development of long-line fishing puts interrogation, one the one hand, about the relation between change and continuity and, on the other hand, about relations between technical system, social system, economical and political systems. We will (1) study juridical and historical conditions of development of “new” long line fishing practices since the implementation of fishing quotas in 1983, (2), define what means a “new version” of long-line fishing and, (3), analyze the breakings of different kind who presided over and favored the blooming of this practice which became an original occupation facing Icelandic fishing history.

Key-Words:

Fisheries, Long-line, Technical innovation, Contemporary Iceland, Coastal communities, Economic strategies.

Depuis la fin des années 1990, la pêche à la palangre ou ligne de fond a fait l'objet d'un processus de relance. Dans cet article, nous nous proposons d'analyser les conditions historiques ainsi que les

déterminants et les modalités, techniques, sociales, économiques et politiques de cette relance. Le redéploiement de la pêche à la palangre pose la question des rapports entre changement et continuité : en effet,

telle qu'elle est pratiquée au début des années 2000, la pêche à la palangre n'est « ni tout à fait une autre ni tout à fait la même ».

À l'écart des impasses technologistes d'une part, et sociologistes d'autre part, qui installent « deux ordres de réalités autonomes, le technique et le social, obéissant à des logiques distinctes, on trouve un modèle [...] qui fait de la technologie une construction éminemment sociale » (Akrich, 1989, p. 31), nous nous proposons d'étudier les genèses sociales et techniques d'une pratique inédite car l'épanouissement des pêches à la palangre dans leur « nouvelle version » sont le résultat d'un phénomène de « coproduction » du social et du technique. Reprenant à notre compte la notion de « système technique » en tant que fait culturel proposée par Pierre Lemonnier (Lemonnier, 1983, p. 14), nous estimons que « le système technique [...] apparaît comme un produit faiblement différencié [et] reçoit sa définition dans le contexte d'une genèse simultanée des objets techniques et de leur environnement » (Akrich, 1989, p. 31).

Nous envisageons d'étudier la pêche en tant que système situé à la croisée des systèmes biologique, technique, social, économique et politique. Notre objet est multidimensionnel car il incorpore dans sa définition même une certaine description du monde naturel, social, économique et politique dans lequel il est appelé à fonctionner. « La pêche, activité de prédation d'une ressource [...] renouvelable variable en quantité et en qualité dans un milieu lui-même changeant (conditions atmosphériques et océanographiques) » (Geistdoerfer, 1987, p. 427) est caractérisée par sa dimension aléatoire ; à l'instar d'André Leroi-Gourhan, nous estimons que « l'étude de la vie matérielle n'a de signification que si la technique possède une lucide conscience sociale des faits étudiés » (Leroi-Gourhan, 1983, p. 87) ; en outre, le système économique doit être pris en compte dans l'analyse, compte tenu d'un processus de financiarisation des activités de pêche, dont le quota de pêche transférable est l'un des aspects les plus saillants et dont une prise en compte s'avère indispensable en vue d'une meilleure compréhension des pratiques ainsi que des stratégies des professionnels. Le système politique doit également être intégré dans l'analyse car l'exercice des pêches est entièrement régi par les institutions que sont, principalement, le Parlement islandais, le Ministère des Pêches et la Direction des Pêches, lesquels légifèrent et veillent au respect d'application des juridictions.

Nous pourrions reprendre à notre compte cette citation d'André Lepage, formulée dans l'introduction d'un numéro de la revue *Anthropologie et Société* consacré aux systèmes techniques, dans la mesure où la réintroduction de la pêche à la palangre, si elle n'est pas une « innovation scientifique et technique » au sens où les sociologues des techniques définissent cette dernière, n'en est pas moins une innovation faisant, à l'instar de l'innovation scientifique et technique, « flèche de tout bois, [en] bricolant aussi bien avec du social qu'avec des objets et des concepts techniques » (Lepage, 1989, p. 5).

La pêche à la palangre « nouvelle version » est une « semi-innovation » et une innovation d'un certain genre, mais elle n'en est pas moins une innovation.

D'une part, nous devons ajouter que la pêche à la palangre est une semi-innovation dans la mesure où, si elle a été pratiquée de longue date, les modalités techniques de sa pratique ont changé, non moins que l'organisation sociale, économique et politique. L'introduction du *rotor multidirectionnel* à bord d'embarcations de pêche de faible tonnage, nous le verrons, a été l'un des facteurs techniques déterminants quant à la possibilité de relancer un métier maintenu mais tombé en désuétude. Ce transfert de technologie a constitué un tournant décisif, mais il n'a pas « décidé » de l'ensemble des modalités en fonction desquelles la pêche serait désormais pratiquée.

D'autre part, dans le contexte islandais, cette « innovation » est le résultat d'un processus de co-définition et de coproduction socio-technique d'un certain genre, qui est pratiquement l'antithèse du système socio-technique très protocolaire, ordonné et policé décrit par les sociologues des techniques (Akrich, 1989 et 1994). La pêche à la palangre est le résultat d'un « travail » collectif de longue haleine. Dans le contexte islandais, il n'y a pas eu d'organisation, d'entente préalable ou de concertation entre les pouvoirs publics et les professionnels, ce qui signifie qu'il n'y a pas eu de phase préparatoire préalable à la mise en œuvre du dispositif ni de travail formalisé de collaboration réalisé en amont des juridictions. Chacun des partis en présence s'est, à chaque fois, réservé la primeur de faire découvrir à l'autre sa riposte devant le fait accompli.

Personne ne maîtrise le dispositif, qui est le résultat de compromis ébauchés dans un contexte de tensions et de rapports de forces entre professionnels et pouvoirs publics. Rien n'a été aménagé pour les pêcheurs artisans qui ont dû eux-mêmes faire pression sur les pouvoirs publics, lesquels ont tenté d'orienter *a priori* ou de canaliser *a posteriori* les initiatives des pêcheurs artisans.

Le compromis socio-technique auquel sont parvenus les professionnels et les pouvoirs publics en 2004 a été le produit d'un cheminement sinueux. De plus, la réussite de l'entreprise dépendait de la mobilisation de groupes d'intérêts, professionnels et institutionnels, favorables à l'instauration d'une option encourageant la pêche à la palangre non mécanisée, dans un contexte de pénurie d'emplois et d'activité dans des régions en voie de désertification.

Dans cet article, nous nous proposons :

- d'étudier les conditions historiques de développement de pratiques de pêche à bord d'embarcations de faibles tonnages depuis les années 1980 ;
- d'identifier les composantes et de définir ce qu'est la pêche à la palangre dans sa « nouvelle version » ;
- d'analyser les ruptures ayant présidé et favorisé l'épanouissement de cette pratique, pour en faire un métier sans pareil dans l'histoire des pêches islandaises.

APERÇU HISTORIQUE DES POLITIQUES DE GESTION DES RESSOURCES MARINES

Le processus de relance de la pêche à la palangre est étroitement lié aux politiques islandaises de gestion des ressources marines. Il est indispensable d'avoir pris préalablement connaissance de l'évolution de ces politiques pour comprendre les conditions historiques d'un nouveau développement, très progressif, de la pêche à la palangre.

En 1983, le gouvernement a instauré un mode national de gestion des ressources marines par quota de pêche afin d'enrayer les problèmes conjoints de surcapacité de la flottille de pêche et de surexploitation des ressources marines. Le quota de pêche est une fraction du TAC (Totaux Admissibles de Capture) national alloué à une embarcation, sur la base de son expérience historique de pêche.

Devenus gestionnaires des ressources attachées à leur embarcation, les armateurs doivent exploiter leur contingent dans l'intervalle d'une « année de pêche » en vue de le conserver, sous peine de voir confisquer le quota non exploité.

À partir de 1983, les embarcations jaugeant moins de 6 tonnes sont considérées comme des embarcations libres car elles ne sont pas soumises au régime des quotas. Il s'agit d'embarcations de pêche saisonnière armées pour la pêche à la mitrailleuse pendant l'été. Elles constituent un compromis socio-technique provisoire car les pêcheurs artisans désireux de s'établir dans le métier optent pour l'armement de petites embarcations de ce type.

En 1991, les quotas de pêche ont été « privatisés » et transformés en Quotas Individuels Transférables (QIT), ce qui a provoqué des phénomènes de fuite et de concentration de quotas de pêche dans des entreprises et dans des communes, au détriment d'autres. Il ne s'agit pas de privatisation au sens juridique du terme, mais il demeure, en pratique, une ambiguïté fondamentale quant à la nature, privée ou non, du quota de pêche.

Après l'instauration des QIT, de nombreux villages ont perdu d'importantes quantités de quotas de pêche, phénomène ayant entraîné une réduction des emplois dans la pêche et dans la transformation du poisson. Les conséquences ont été dramatiques dans des villages dans lesquels les alternatives à la pêche étaient inexistantes. Ce fut le cas dans la région Nord-Ouest.

Le nombre de petites embarcations qui n'étaient pas régies par le système des quotas a nettement augmenté entre le milieu des années 1980 et le milieu des années 1990 car l'armement d'une petite embarcation était l'unique recours pour les professionnels. Leur effectif a été multiplié par deux (Eythórsson, 2003, p. 137), ce qui tend à prouver que la technique était à la fois la solution et le problème.

L'entrée des artisans dans le métier a été progressivement verrouillée et le gouvernement a imposé des restrictions d'accès successives en imposant des quotas

de pêche aux petites embarcations, en 1995, en 2001 puis en 2004. En même temps que le nombre de petites embarcations a été réduit par paliers successifs, les normes légales de tonnage ont augmenté, passant de 6 à 15 Tjb – tonneaux jauge bruts – entre 1983 et 2000.

En 2004, les pouvoirs publics ont pris deux décisions emblématiques d'une politique réparatrice à l'encontre des localités en voie de désertification.

D'une part, les pouvoirs publics ont instauré deux régimes distincts de quotas de pêche séparant la « grosse » flottille, composée d'embarcations de plus de 15 Tjb – inscrites dans le « Grand Système » des quotas –, de la « petite » flottille, composée d'embarcations de moins de 15 Tjb – inscrites dans le « Petit Système » des quotas, qui est appelé, littéralement, le « Système des hameçons » ou *krókaaflamarkskerfið*. Dans le « Grand Système », il n'y a pas de restriction sur l'usage de l'engin de pêche ; dans le « Petit Système », les embarcations doivent obligatoirement être armées pour la pêche à la palangre ou pour la pêche à la mitrailleuse. Les pouvoirs publics ont procédé à cette séparation afin de protéger la flottille des petites embarcations, devenue la seule option financièrement accessible aux candidats à l'armement : les quotas de pêche du « Petit Système » coûtent en effet moins cher au kilogramme que les quotas de pêche du « Grand Système ».

D'autre part, les pouvoirs publics ont instauré un régime de « supplément à la pêche à la palangre » imposant aux armateurs de faire « boëtter »¹ leurs lignes à la main en vue d'obtenir des quotas de pêche supplémentaires en récompense de la création d'emplois sur place. En encourageant la pêche à bord de petites embarcations, ils ont entrepris de protéger les flottilles de pêche et les emplois locaux, conformément à l'un des premiers articles des Lois des Pêches faisant référence à un principe d'équité entre les communes du pays.

Entre le début des années 1980 et le début des années 2000, les mesures gouvernementales se sont succédé à la hâte, mais le désordre de leur cascade n'est qu'apparent et des logiques sous-jacentes, techniques, économiques et sociales ont présidé à l'élaboration des juridictions. Les politiques de gestion des ressources marines ont eu un caractère hautement expérimental, provisoire et imprévisible. Les ententes entre pouvoirs publics et armateurs ont presque toujours été aménagées *a posteriori* et dans l'urgence. Chaque juridiction a eu un impact immédiat sur les pratiques de pêche et les professionnels n'ont cessé d'apporter de nouvelles réponses aux pouvoirs publics, dans un contexte de changements rapides. Des mutations de différents ordres ont abouti à la création d'une nouvelle combinaison des systèmes techniques, sociaux, économiques et politiques, propice à la création d'une pratique qui a fini par devenir un nouveau régime juridique d'exploitation des ressources.

L'épanouissement de la pêche à la palangre depuis la fin des années 1990 est très conjoncturel. Dans sa forme actuelle, la pêche à la palangre est en sursis et son existence est conditionnelle car elle dépend

entièrement d'une reconduite des juridictions. La pêche à la palangre est une solution provisoire à l'équation sociale, technique, juridique et économique posée par les professionnels aux pouvoirs publics qui, en dernière instance, ont défini la trame juridique des modalités selon lesquelles cette pêche allait pouvoir être pratiquée.

Par ailleurs, de puissants armateurs venus du secteur industriel rachètent des quotas du « Petit système » pour armer de petits palangriers automatisés : ils s'engouffrent dans les brèches juridiques en investissant dans l'achat de quotas de pêche moins onéreux et en captant les quotas spéciaux conçus pour les artisans.

LA PÊCHE À LA PALANGRE « NOUVELLE VERSION »

La « ligne de fond » appelée *lína* en islandais ou *longline* en anglais est aussi appelée « corde »² en langue française. La ligne est, en Islande, le second plus vieil engin de pêche utilisé, après la mitrailleuse, appelée *handfæri* en islandais ou *handline* en anglais.

Deux termes ont été employés pour désigner la palangre, d'une part, le terme *lína*, employé dès la fin du XV^e siècle dans l'Est, et, d'autre part, le terme *lóð* employé dans le Nord-Ouest jusqu'au premier quart du XX^e siècle (Kristjánsson, 1983, p. 46).

La ligne de fond est mentionnée pour la première fois en 1482 dans la région est, dont les côtes étaient fréquentées par des flottilles de pêche anglaises. Dans les années 1960-1970, l'historien des pêches Lúðvík Kristjánsson affirmait que la palangre avait commencé à être utilisée peu avant le XV^e siècle, après avoir été introduite par les pêcheurs anglais fréquentant l'est de l'Islande (Kristjánsson, 1983, p. 416). Cette hypothèse a été mise en doute et les historiens considèrent désormais que cet engin a été introduit dans la région nord-ouest à une période antérieure. Les Norvégiens auraient répandu l'usage de cet engin dans toute l'Europe du Nord et les habitants du Nord-Ouest de l'Islande se seraient familiarisés avec ce nouvel engin de pêche auprès des marchands norvégiens dès le XV^e siècle (Þór, 2002, p. 90). La palangre aurait été diffusée ultérieurement dans l'Ouest et dans les autres régions, entre le XVI^e et le XVIII^e siècle.

L'alternance des périodes de disgrâce et d'enthousiasme suscitées par des engins de pêche tels que la palangre ou le chalutier témoigne du caractère réversible des techniques.

Dès la fin de la Seconde Guerre mondiale, les embarcations de pêche à la palangre ont été détrônées par les chalutiers avant de refaire surface dans les années 1960, pour sombrer à nouveau dans les années 1970 et 1980, terrassées par la vague d'enthousiasme suscitée par les chalutiers-usines.

Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, les chalutiers, emblèmes de progrès technique, faisaient la fierté des habitants des villages littoraux, au détriment de la palangre, devenue un engin obsolète car cumulant les handicaps en étant coûteux, gourmand en boîte et en main-d'œuvre tout en étant moins « pêchant ».

L'engouement national pour le chalut était suscité et conditionné par une époque à laquelle il fallait maximiser les pêches. Les Islandais étaient dans une phase d'extension de la zone de souveraineté maritime, qui est passée progressivement de 12 à 50 milles marins en 1972 puis à 200 milles marins en 1975. Jusqu'au début des années 1980, les ressources marines n'étaient pas contingentées.

Délaissée, la pêche à la palangre n'en a pas moins toujours été maintenue car, prisé par les transformateurs, le poisson pêché à la palangre était destiné à la production de morue salée, produit à forte valeur commerciale.

Engin de pêche tombé en désuétude, la palangre a littéralement refait surface dans les années 1990, dans le contexte des réformes politiques gouvernementales de gestion des ressources marines. Cet engin a été appelé à jouer un rôle particulier sur une nouvelle scène socio-économique et environnementale.

Plusieurs facteurs techniques ont rendu possible la création d'une pêche à la palangre pratiquée à l'année à bord d'embarcations de faible tonnage. Il s'agit, d'une part, de remplacement de composantes de l'engin de pêche par de nouvelles composantes dont certaines sont qualifiées de révolutionnaires et, d'autre part, d'une augmentation de la motorisation des embarcations de faible tonnage.

Ces modifications, considérées par les armateurs comme des perfectionnements significatifs, ont contribué à accroître la sélectivité des engins et la capacité de capture des embarcations, conditions préalables favorables à un nouveau développement de la pêche à la palangre. Ces opérations de transfert constituent, nous le verrons, une innovation technique.

Les palangres forment un système (fig. 1) composé de la ligne-mère (1), du rotor omnidirectionnel (2), de l'émerillon (3), de l'avançon (4), de l'hameçon (5) et de la boîte (6).

Les filières ou lignes (fig. 1, n° 1), longues de plusieurs kilomètres, sont constituées d'une ligne principale ou ligne-mère sur laquelle sont fixées des cordelettes appelées *avançons*, qui portent les hameçons. Les lignes-mères sont en fibres synthétiques depuis les années 1970. Elles sont importées de Norvège et assemblées en Islande.

La ligne-mère est constituée de « sections de ligne-mère » ou *lóð* contenues chacune dans une cuve et attachées manuellement les unes aux autres pendant la phase de pose des lignes, appelée phase de filage. La « section de ligne-mère » est l'unité de base : une *lóð* mesure 108 mètres et comporte 100 hameçons. Les cuves embarquées sont des cuves dites « cuve à cinq sections » ou *fimmlóðaballar*. Chaque cuve contient cinq sections de ligne-mère d'une longueur de 540 mètres et comporte 500 hameçons.

L'extrémité de la ligne-mère est reliée en surface par un orin de fort diamètre (près d'1 cm) en câble synthétique. À la palangre dite « de fond », les lignes sont calées et fixes sur le fond (fig. 2). Des bouées intermédiaires de sécurité sont intercalées à des longueurs de sections de ligne-mère définies afin de récupérer le restant de la ligne-mère en cas de rupture. Ces bouées

sont placées au terme d'un nombre défini de cuves composant une série, pendant la phase de filage.

La longueur des orins qui soutiennent l'ensemble et le gréement des lignes de flotteurs immergés détermine le profil et la forme de la ligne-mère.

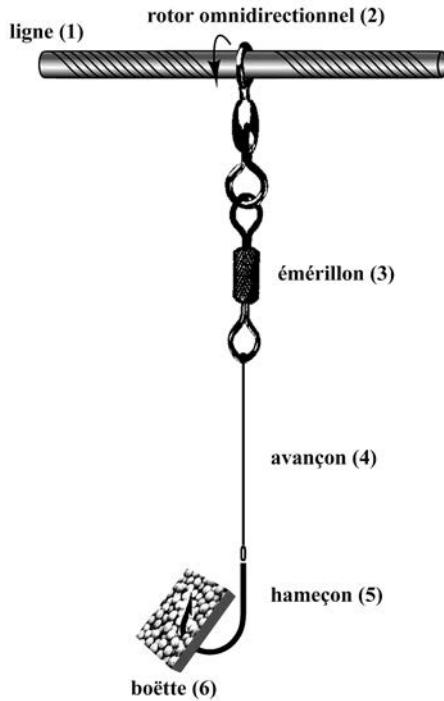


Fig. 1 – Le « système » palangre sur montage scandinave.
 Fig. 1 – The new long line hook system based on the Scandinavian assembly with swivel line.

Le rotor omnidirectionnel ou *segulnaglína* (fig. 1, n° 2) est l'une des pièces maîtresses du dispositif. Grâce au système de jonction rotor-avançon-ligne-mère, l'avançon peut faire plusieurs fois le tour de la ligne-mère sans s'enrouler autour de cette dernière quand le poisson a mordu. Ce montage appelé « montage scandinave », évite toute usure, protège la ligne-mère et lui conserve ses caractéristiques mécaniques. Ce montage contribue à faciliter la dissociation rapide voire automatisable et réversible des trois éléments : ligne-mère/avançon/hameçon.

L'entortillement de l'avançon autour de la ligne-mère accroissait autrefois les risques de perte du poisson croché qui ont été considérablement réduits grâce au rotor.

L'émerillon ou *segulnagli* (fig. 1, n° 3) a une forme de « huit » et est constitué d'un axe aux extrémités duquel sont fichés deux anneaux. L'un des anneaux a été clippé à l'anneau du rotor tandis que l'autre anneau situé à l'autre extrémité est noué à l'avançon.

Les lignes sont reliées à l'hameçon par des avançons. Les avançons ou *taumar* (fig. 1, n° 4) font 50 cm de long et sont espacés de 1,08 mètre. Ils sont en fil synthétique mono-filament. Les avançons sont toujours « prêts à l'emploi » (fig. 3), ce qui signifie que l'hameçon a été préalablement noué à l'une des extrémités de l'avançon. Le boîtier chargé de la préparation et de l'entretien des lignes n'a qu'à nouer l'autre extrémité de l'avançon à l'anneau inférieur de l'émerillon quand il est nécessaire de changer d'avançon.

Les deux types d'hameçons (fig. 1, n° 5) utilisés sont caractérisés par leur forme, plus ou moins recourbée, par leur épaisseur et par leur taille.

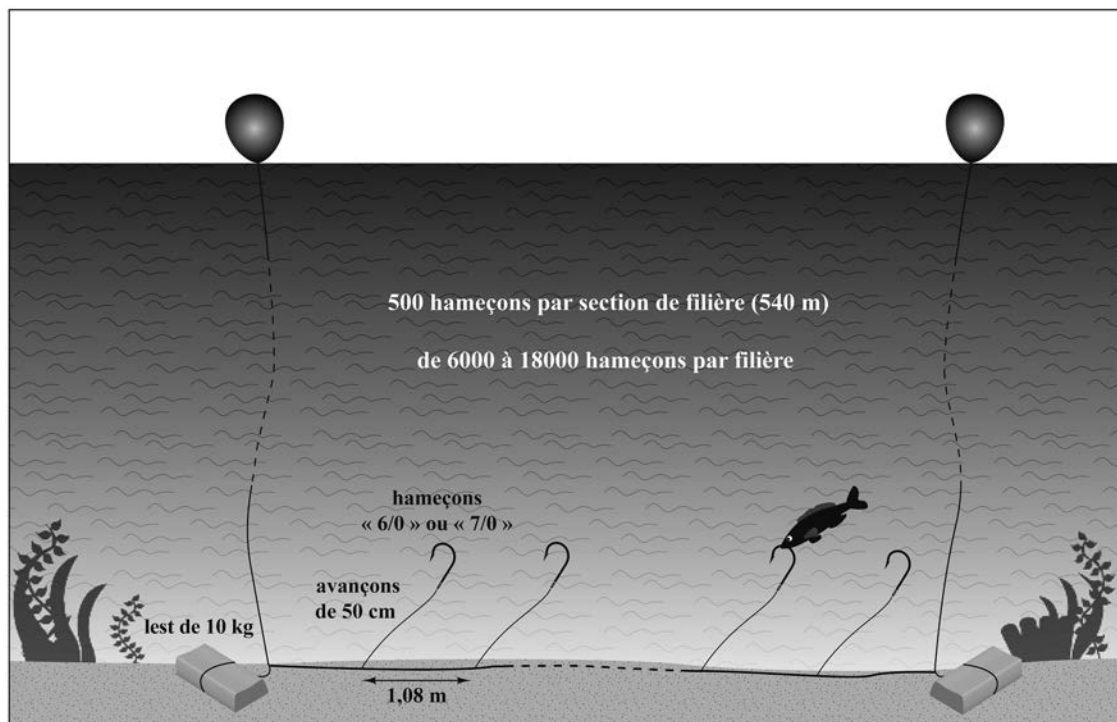


Fig. 2 – Filière de palangre de fond avec montage scandinave.
 Fig. 2 – Scandinavian assembly for bottom-set long lines.



Fig. 3 – Les hameçons et les avançons assemblés.
Fig. 3 – Jointed hooks and snoods.

Les termes désignant les hameçons variaient d'une région à l'autre. Le terme *krókur*, qui s'est imposé aujourd'hui, était employé dans l'Est. Dans la région nord-ouest, le « hameçon à palangre » était diversement appelé *járn*, c'est-à-dire « métal » mais aussi *krækja* ou *krækja*.

Tous les hameçons utilisés à bord des petites embarcations sont fabriqués et importés de Norvège.

Comme l'affirme le spécialiste des engins de pêche Jean-Yves Le Gall, « la forme de l'hameçon (...) doit attirer le poisson et le retenir jusqu'à sa mise à bord » (Le Gall, 2004, p. 262).

Tous les hameçons utilisés sont simples, à œillets, et leur pointe est dotée d'un ardillon pour retenir le poisson. Les formes, tailles et dimensions sont variables selon l'espèce ciblée. Les armateurs utilisent, d'une part, des hameçons ordinaires dont les tailles sont numérotées de 1 à 10 et, d'autre part, des hameçons recourbés ayant une forme « torse et déjetée pouvant aller jusqu'à la forme demi-circulaire à pointe rentrée. » (Le Gall, 2004, p. 286) (fig. 4 et 5). Ces hameçons sont également de taille variable. Les tailles 11 et 12 sont les plus utilisées.

Les hameçons destinés à la pêche à la palangre sont très principalement des hameçons ordinaires de taille 7 et des hameçons recourbés appelés « hameçons 0 » ou *O krókar*, de taille 12. Les hameçons 0 coûtent plus chers que les hameçons ordinaires. Plus recourbés que les hameçons ordinaires, certaines boîtes sont plus difficiles à enfiler sur les hameçons 0 : avec le hameçon 0 sont privilégiées des boîtes telles que l'encornet, le hareng et le maquereau maigre tandis que le lançon, trop petit et mou, est difficile à boëtter sur ces hameçons car il se délite facilement et ne résiste pas au processus d'immersion lors de la phase de pose de la filière. Il en va de même que la boîte de maquereau trop gras.

Comme le dit le proverbe islandais, « tout est préférable à un hameçon nu », c'est-à-dire à un hameçon sans boîte. Les boîtes (fig. 1, n° 6) destinées à servir d'appât utilisées pour la pêche sont naturelles (fig. 6) ou semi-synthétiques. Il s'agit, dans le premier cas, de boîtes de hareng, de capelan, de lançon, d'encornet, de maquereau et de saury³, dans le second, de pâtes de poisson présentées sous diverses formes et exerçant des pouvoirs attractants distincts selon l'espèce recherchée. Ces appâts sont constitués de pâte de poisson

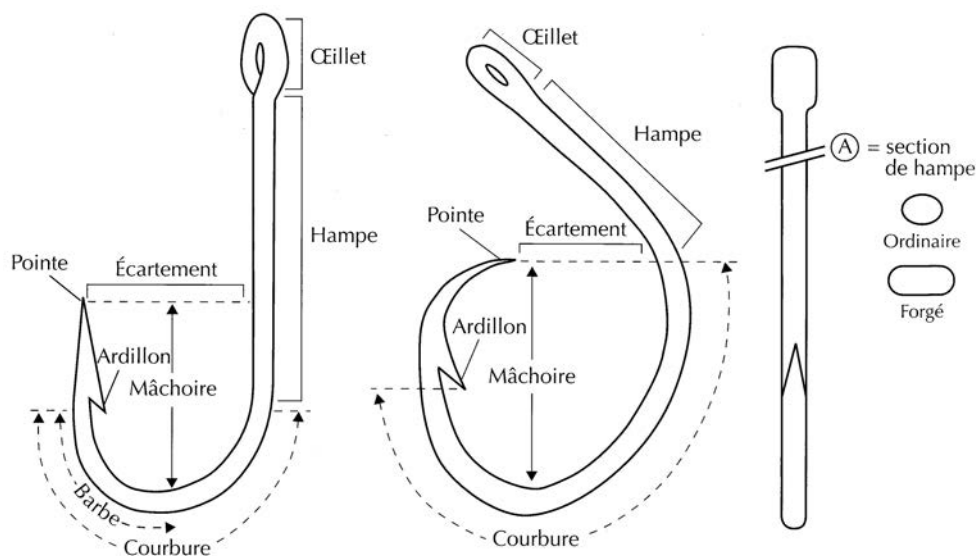


Fig. 4 – Les hameçons « ordinaires » et recourbés.
Fig. 4 – Standard and curved EZ hooks.

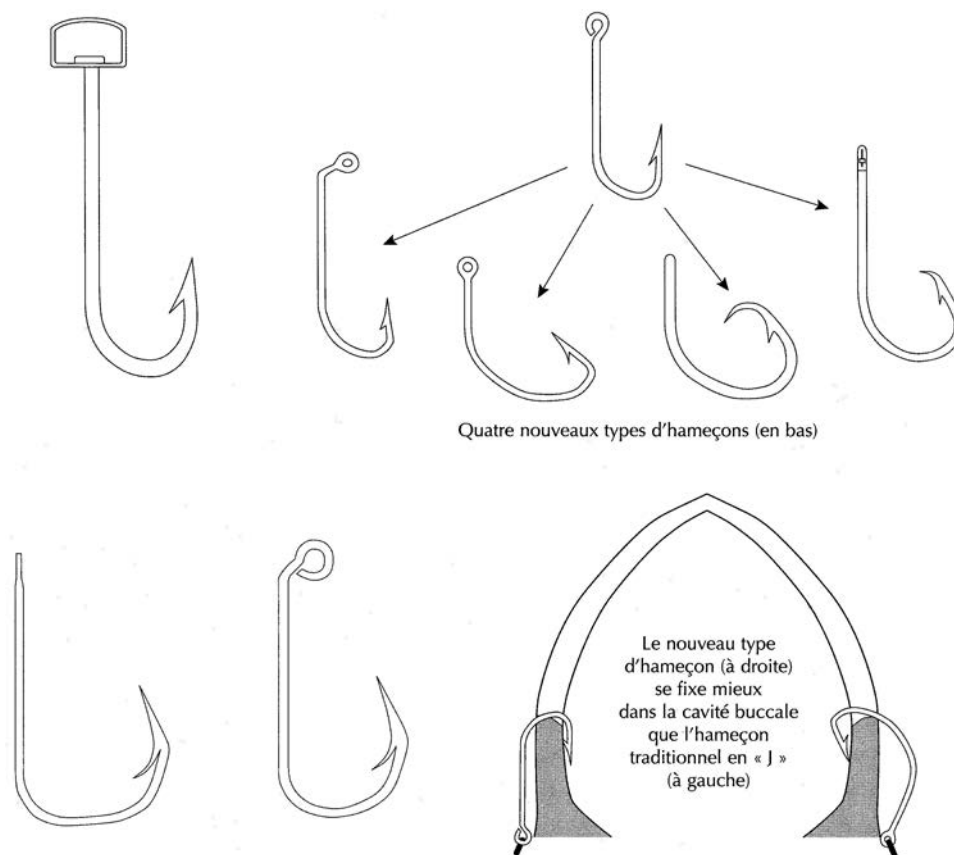


Fig. 5 – Les hameçons de forme recourbée.
Fig. 5 – Curved EZ hooks.



Fig. 6 – Boîte sur hameçon.
Fig. 6 – Baited hook.

provenant de déchets des usines de filetage, gélifiée et aromatisée. Les boîtes artificielles ont des durées de conservation inférieures à la boîte naturelle.

Les pêcheurs disposent d'un important choix dans leur sélection de boîte en fonction des espèces ciblées. Ils ont la possibilité de stocker et de conserver la boîte pendant un temps variable en fonction de l'espèce et de la température de congélation. Les espèces pélagiques, qui sont les plus vulnérables, peuvent être conservées pendant une durée inférieure, au risque de perdre leur pouvoir attractant.

La pêche à la palangre pratiquée à bord d'embarcations de faible tonnage a subi une mutation par transfert de composantes techniques – rotor omnidirectionnel et hameçons – provenant de palangriers automatisés de fort tonnage.

Pratiquée à bord de palangriers automatisés de fort tonnage, elle a été perfectionnée pendant les années 1980 par l'adjonction du rotor multidirectionnel, élément révolutionnaire. Le montage scandinave a été à l'origine adapté et mis au point pour la pêche automatisée. Il a été adopté en Islande dans les années 1980 à bord de palangriers automatisés de fort tonnage armés pour la pêche industrielle. Les rotors omnidirectionnels ont été progressivement utilisés à bord d'embarcations de pêche artisanale de faible tonnage, dont le nombre n'a cessé de croître depuis les années 1990.

La pêche à la palangre pratiquée à bord d'embarcations de faible tonnage a également été perfectionnée par l'introduction de nouveaux hameçons de formes différentes et de calibre supérieur. Il s'agit notamment de hameçons recourbés de type 0. « Ce nouveau type d'hameçon [recourbé] se fixe mieux sur la cavité buccale que l'hameçon traditionnel. » (Le Gall, 2004, p. 286). Cette forme plus « pêchante » est particulièrement appréciée par les pêcheurs. Seuls les boëtters ne l'apprécient guère car les hameçons 0 sont plus difficiles à boëtter. Le remplacement des hameçons ordinaires de taille 7 par des hameçons de taille 6 d'un calibre supérieur atteste la tendance, chez les pêcheurs travaillant à bord de palangriers de faible tonnage, à augmenter la taille des engins de capture en employant des engins conçus pour des embarcations de tonnage et de puissance supérieurs. Ces hameçons sont jugés efficaces car ils favorisent les captures de poissons de gros calibre spécialement recherchés dans le contexte des quotas de pêche transférables pour leur valeur commerciale supérieure aux poissons petits et moyens. Les pêcheurs doivent en effet rentabiliser des captures correspondant à l'exploitation de quotas de pêche pour l'achat desquels ils se sont endettés.

Depuis les années 1990, le tonnage légal et la puissance des petites embarcations n'ont cessé d'augmenter, passant de 6 Tjb en 1991 à 15 Tjb en 2005. Les pêcheurs artisans n'ont eu de cesse de faire lever les normes supérieures légales de tonnage des petites embarcations, revendiquant de pouvoir poursuivre leur activité sans discrimination.

Les petites embarcations de moins de quinze tonnes armées en 2005 sont d'un genre technique inédit. Elles ne sont comparables, ni par leur profil technique, ni par leur fonction, aux petites embarcations armées pendant les années 1970, 1980 et au début des années 1990. Équipées de moteurs puissants allant de 350 à 450 chevaux en 2005, elles sont assimilées à des chevaux pur-sang par les vieux artisans. Pour comparaison, des palangriers jaugeant 300 Tjb sont équipés de moteurs de 550 chevaux.

Ces embarcations se déplacent deux fois plus vite que leurs homologues plus anciennes et elles peuvent sortir plus souvent en mer malgré les intempéries, ce que ne peuvent pas faire des embarcations d'un tonnage équivalent et moins puissantes. Elles sont équipées de cartes marines en 3D, des dernières technologies de radionavigation et autre système de télésurveillance par satellite des zones de pêche fréquentées.

Grâce à l'augmentation de la puissance motrice des embarcations, les armateurs ont pu accroître leur productivité en augmentant leur effort de pêche. Deux hommes embarquent entre 24 et 36 cuves dans lesquelles sont lovées des sections de ligne-mère munies de 500 hameçons, ce qui représente de 12 000 à 18 000 hameçons (fig. 7 et 8).

Une section de ligne-mère fait 540 mètres, ce qui signifie que la longueur des filières varie entre 12,9 et 19,4 kilomètres.

Les capacités de capture de ces nouvelles petites embarcations sont très supérieures à celles de leurs homologues de même tonnage et de puissance motrice



Fig. 7 – Embarquement des cuves.
Fig. 7 – Long line sections on board.

inférieure : les pêcheurs capturent en effet jusqu'à mille tonnes de poisson par an. Une capacité de capture si élevée pour une embarcation d'un petit gabarit est, d'un point de vue technique, sans précédent historique.

Les pêcheurs ont détourné l'usage des *rotors omnidirectionnels* et des hameçons utilisés à la pêche industrielle dans l'objectif de rester compétitifs. Les pêcheurs se réjouissent de l'adjonction de deux trouvailles révolutionnaires : le montage scandinave, plus pêchant, réduit les pertes de poisson et les hameçons de formes variées et de calibre supérieur aux hameçons classiques facilitent les captures de poissons de plus gros calibre. L'usage de ces deux nouvelles composantes, combiné à un accroissement de la motorisation des embarcations, a augmenté les capacités de capture des petites embarcations pour en faire des outils de travail quotidien d'une pêche non plus saisonnière mais pratiquée à l'année. La diffusion d'une pêche à la palangre « nouvelle version » contribue à donner à cette trouvaille un statut d'innovation dans toutes les régions dans lesquelles les armateurs se sont convertis à la pêche à la palangre à bord de petites embarcations. Ces innovations techniques ont été précipitées par des bouleversements socio-économiques.

La pêche à la palangre telle qu'elle est pratiquée à la fin des années 1990 est une innovation technique mais aussi sociale car des ruptures d'ordre socio-économique ont présidé à la reconfiguration de cette pratique.



Fig. 8 – Cuves installées pour la phase de pose de la filière.
 Fig. 8 – Long line sections before the laying operation.

IDENTIFICATION D'UNE SÉRIE DE RUPTURES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET PROFESSIONNELLES

Des ruptures d'ordre technique mais aussi socio-économique et professionnel ont précipité les mutations des pratiques de pêche. Il ne saurait y avoir d'autonomie des techniques, eut-il été nécessaire de le rappeler.

L'épanouissement des politiques gouvernementales en faveur des petites embarcations a été favorisé par l'introduction du *rotor omnidirectionnel*, qui a donné à la pêche à la palangre une impulsion décisive en lui offrant une seconde vie. Si cette innovation technique unanimement réputée a indiscutablement contribué à une reprise des pêches à la palangre, le rotor n'est ni la cause unique d'explication d'une renaissance de cette pratique à bord de petites embarcations ni son unique signature, même s'il est devenu emblématique de cette réussite.

Une pression sociale a été exercée par différents acteurs professionnels, économiques et politiques, locaux et institutionnels, en faveur d'une stabilisation de la pêche à la palangre. La création, en 2004, de deux régimes juridiques distincts d'exploitation des ressources devait consolider et pérenniser les pratiques de pêche artisanales à bord de petites embarcations, au terme d'une bataille politique commencée près de vingt ans plus tôt.

Le transfert de technologie à partir d'embarcations de fort tonnage automatisées vers des embarcations de faible tonnage, automatisées ou non, a été favorisé par un processus de recomposition de la population des pêcheurs artisans.

La région nord-ouest, la plus touchée par les fuites de quotas de pêche, a constitué le foyer de développement de la pêche à la palangre « nouvelle version ». Dans cette région, de nombreux employés à bord d'embarcations de pêche industrielle, capitaines ou matelots, ont perdu leur emploi à la suite de la vente des quotas de pêche des embarcations à bord desquelles ils travaillaient. Ils ont alors investi dans l'achat de quotas de pêche et armé une petite embarcation pour se créer un emploi.

Parmi eux, d'anciens capitaines de pêche pionniers, créatifs et audacieux, ont transféré à bord des petites embarcations les rotors et les hameçons de calibre supérieur utilisés à bord des embarcations de fort tonnage. Les pêcheurs ayant contribué à cette relance ne sont donc pas des artisans de la première heure comme les autres. Ils constituent un sous-groupe particulier de pêcheurs artisans et ils ont été formés par l'École d'Apprentissage Maritime.

Ainsi, si les pêches à la palangre ont été perfectionnées par l'introduction de systèmes ingénieux et efficaces, c'est au pêcheur que revient le mérite d'avoir introduit des éléments ayant transformé leur embarcation en outil de travail adapté. Contrairement à ce qu'une tradition littéraire pétrie d'ignorance a pu perpétuer, les pêcheurs ne sont donc pas aveuglément attachés à la routine ou à la tradition comme le croient certains à l'instar du philosophe Alain cité par François Sigaut qui le critique : « les barques pontées sur lesquelles les Bretons de l'île de Groix vont à la grande pêche sont des mécaniques merveilleuses. [...] On admire les travaux des abeilles ; mais les travaux humains de ce genre ressemblent beaucoup aux cellules hexagonales de la ruche. Observer l'abeille et le

pêcheur, vous ne trouverez pas trace de raisonnement ni de géométrie; vous y trouverez seulement un attachement stupide à la coutume, qui suffit pourtant à expliquer ce progrès et cette perfection dans les œuvres. [...] Tout bateau est copié sur un autre bateau; toute leur science s'arrête là» (Alain *in* Sigaut, 1987, p. 15).

Les pêcheurs sont d'autant moins attachés à la tradition que les sources d'incertitude, à la fois environnementales, économiques mais aussi politiques compliquent, mettent constamment en péril l'exercice de leur métier et exigent un processus d'adaptation.

Les pêcheurs, d'après les termes de Valérie Deldrève, sont des «innovateurs» (Deldrève, 1996, p. 378) : les pêcheurs artisans islandais se sont en effet ingénies à trouver des solutions techno-économiques pour pouvoir continuer à travailler.

La pêche à la palangre à bord de petites embarcations, faite sur mesure, est la réponse technique, sociale mais aussi économique à une équation à plusieurs inconnues.

La recomposition de la population des pêcheurs artisans a pu favoriser le processus de transfert de technologie mais elle n'est pas non plus l'unique explication sociale de ce qui est devenu une innovation. Les mesures gouvernementales d'encouragement ciblant les pratiques de pêche à la palangre à bord d'embarcations non automatisées ont eu des conséquences décisives car elles ont favorisé une stabilisation des activités de pêche là où les pêcheurs y ont souscrit. En créant deux régimes juridiques d'exploitation des ressources, le gouvernement a favorisé le développement d'une pêche spécialisée pratiquée à l'année à bord de petites unités. Ce phénomène est inédit : aller en mer «au plus profond de l'hiver» à bord d'une embarcation jaugeant sept tonnes, «c'était du jamais vu», ont déclaré des artisans retraités à propos des premiers petits palangriers armés apparus au milieu des années 1990.

En créant la mesure d'«encouragement à la pêche à la palangre non automatisée», les pouvoirs publics ont encouragé les armateurs à créer des emplois en employant des boîtteurs et à réguler les activités car les armateurs doivent débarquer dans les 24 heures ayant suivi leur horaire de sortie en mer. En contrepartie de leur «bonne» action socio-économique locale, les armateurs reçoivent des quotas de pêche supplémentaires.

Les modalités selon lesquelles la pêche à la palangre est pratiquée sont la résultante d'un compromis technique, économique et social.

En même temps, ces petits palangriers modernisés, performants et dont la capacité de pêche est très élevée ne sont pas mécanisés, ce qui atteste d'une logique non exclusivement technicienne à une époque de course à la nouveauté et à la rentabilité. Ce paradoxe est l'expression d'un compromis trouvé entre des contraintes de différentes natures. Après avoir passé en revue deux innovations par transfert, nous allons mettre en évidence un archaïsme, en apparence, qui masque une série de ruptures et est constitutif du processus d'innovation.

Dans la région nord-ouest, les lignes sont préparées manuellement par des boîtteurs, travailleurs réapparus dans le sillage de la réintroduction de la pêche à la palangre à bord de petites embarcations (fig. 9). On pourrait croire, au vu de cet archaïsme de façade, que la pêche à la palangre est égale à elle-même et demeure inchangée, or c'est loin d'être le cas. Il n'y a pas de retour à l'identique de la pêche à la palangre, contrairement à ce que les habitants des villages littoraux n'ont cessé de répéter.

Jusque dans les années 1980, les boîtteurs faisaient partie des équipages et ils recevaient un montant d'une part sur le montant des ventes, à l'instar des matelots. Appelés *landmenn* ou, littéralement, «hommes de terre», les boîtteurs étaient les membres terrestres des équipages.

Pendant les années 1990, les modalités de rémunération des boîtteurs ont changé sans que la réforme de leur mode de rémunération ne fasse l'objet d'accords nationaux. Les prix des quotas de pêche ayant augmenté après l'instauration des quotas transférables, les armateurs parfois lourdement endettés ont considéré que les modes de rémunération des personnels devaient être révisés. Les révisions salariales ont été réalisées à l'échelon local, de façon concertée ou non, entre les syndicats municipaux et les armateurs. Les boîtteurs, devenus des ouvriers terrestres comme les autres, sont désormais payés à la pièce.

Plus encore, les femmes ont fait leur apparition dans les ateliers de boîtte. Les cuves, auparavant en métal, sont en plastique depuis les années 1980 et elles sont

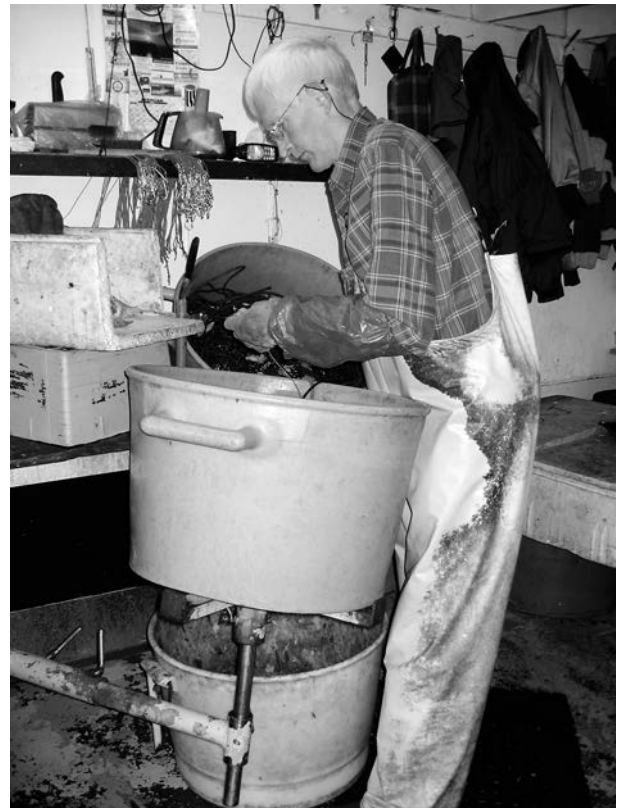


Fig. 9 – Un boîtteur au travail.
Fig. 9 – Baiter at work.

plus légères : l'allègement des cuves aurait naturellement entraîné et précipité l'entrée des femmes dans les ateliers de boîte. Cette entrée dans les ateliers de boîte va de pair avec une précarisation des activités de pêche, dont le nouveau système de rémunération à la part est la traduction immédiate. Les femmes sont particulièrement touchées par le chômage dans les localités rurales du Nord-Ouest et ce sont souvent de jeunes femmes qui sont recrutées. Les emplois à la boîte étant particulièrement flexibles, ils sont considérés comme compatibles avec les autres activités domestiques, voire avec un autre emploi à temps partiel.

La pêche à la palangre pratiquée à l'aide de lignes préparées à la main jouit d'une popularité variée d'une région à l'autre car les environnements ou milieux dans lesquels elle a été appelée à jouer un nouveau rôle étaient différents d'un point de vue socio-technique, économique et historique.

La variabilité des effets des politiques de gestion des ressources marines dans plusieurs ports de pêche confirme l'hypothèse de déterminismes sociaux et économiques à l'œuvre dans le processus d'innovation. L'intégration des facteurs sociaux a aussi favorisé le développement du processus d'innovation et, contrairement au fait de l'avoir parasité ou paralysé, les facteurs sociaux ont pu stimuler, stabiliser et légitimer la pratique de cette activité.

Les politiques gouvernementales d'encouragement ont donc eu des effets régionaux variables : elles ont suscité l'adhésion dans le Nord-Ouest où les pêches à bord d'embarcations non automatisées se sont épanouies, elles ont suscité l'adhésion dans l'Ouest, mais les embarcations sont principalement automatisées. Elles ont eu une faible retombée dans l'Est.

Dans le Nord-Ouest, il y avait un milieu intérieur favorable (Leroi-Gourhan, 1973, p. 334) à la relance de cette activité. Les armateurs locaux disposaient de ressources économiques limitées mais d'un capital technique et humain directement et rapidement mobilisable, résultant, d'une part, d'une pratique de longue haleine de la pêche à la palangre et, d'autre part, d'un taux d'inactivité. Dans ce contexte, la pêche à la palangre non automatisée est une solution socio-technique provisoire et une réponse adaptée aux multiples problèmes posés par la raréfaction des ressources, par la pénurie d'emplois et par l'exode qui menace des villages de désertification.

Dans l'Ouest, peu touché par le chômage et où la pêche à la palangre s'est épanouie, les armateurs ne sont pas exposés aux mêmes pressions sociales et économiques et ils sont libres d'armer leur embarcation comme ils le souhaitent.

Dans l'Est, les artisans, majoritairement affiliés au Grand Système des quotas, sont hostiles au développement du Petit Système (tabl. 1).

Quelles que soient les modalités selon lesquelles la pêche à la palangre a été pratiquée, il y a eu un processus de coproduction d'une organisation sociale et d'un système technique, en relation avec les systèmes économique et politique. Un équilibre provisoire a été trouvé entre les différents paramètres sociaux, techniques, économiques et politiques.

Régions concernées	Modalités pratiques d'exercice de la pêche à la palangre à bord d'embarcations de moins de 15 Tjb
Région Nord-Ouest	Adhésion massive à la pêche à la palangre non automatisée
Région Ouest	Adhésion massive à la pêche à la palangre à bord d'embarcations équipées de boîtes automatisées
Région Est	Faible adhésion, voire impopularité des mesures gouvernementales

Tabl. 1 – Aperçu des « impacts » des mesures gouvernementales de relance de la pêche à la palangre.

Table 1 – Brief survey showing the variable impacts of national policies supporting the use of long line fisheries.

Ce compromis confère à la pêche à la palangre l'originalité technique, sociale, économique et politique qui est la sienne à l'époque considérée.

POUR CONCLURE

Les techniques de pêche revêtent une étonnante plasticité, au vu des multiples bricolages, combinaisons et arrangements de diverses natures auxquels les professionnels n'ont eu de cesse de se livrer pour pouvoir, d'une manière ou d'autre, individuellement mais aussi collectivement, continuer à pratiquer leur métier.

Nous avons voulu montrer par cette étude le caractère à la fois réversible et irréversible des techniques : si on pêche à nouveau ou si on continue à pêcher à la palangre, il n'y a pas eu pour autant de retour de la technique. La pêche à la palangre n'est donc ni fidèle ni égale à elle-même, toute chose, nous l'avons observé, n'étant pas égale par ailleurs. De nombreuses ruptures ayant présidé à la réintroduction de cet engin et de cette pratique en ont fait un métier d'un genre inédit, même si l'on y retrouve les mêmes éléments tels que les petites embarcations, la palangre, la boîte, les hameçons ou encore les lignes boîtées à la main, cette combinaison ne va plus de soi depuis la fin des années 1990.

Technique ancienne, la pêche à la palangre, à bord d'embarcations puissantes automatisées ou non, a été recomposée de toutes pièces selon une formule originale. C'est pour cela que nous reprenons à notre compte les propos de l'économiste et ancien ambassadeur d'Islande Jacques Mer : « l'Islande est un mélange d'avant-hier et d'après-demain ». La pêche à la palangre telle qu'elle est pratiquée à la fin des années 1990 n'est ni tout à fait une autre ni tout à fait la même. La pêche à la palangre pourrait sembler immuable : on a pêché, on pêche encore et, peut-être, pêchera-t-on longtemps encore à la palangre. Pourtant, à y regarder de plus près, la pratique de la pêche à la palangre est caractérisée par sa variabilité sur le plan historique : elle n'a pas été pratiquée à toutes les époques selon les mêmes modalités ni avec la même intensité. Enfin, le contexte

social et les modalités techniques et économiques dans lesquelles elle est désormais pratiquée ont été profondément altérés.

Les pêcheurs artisans ont composé au mieux avec les politiques gouvernementales pour tirer leur épingle du jeu et, par cet exercice, ils ont composé une pêche à la fois sur mesure mais aussi hors norme au regard des pêches réalisées à bord d'embarcations de faible tonnage. Telle qu'elle est pratiquée à la fin des années 1990, la pêche à la palangre est une pêche mutante voire monstrueuse au vu des critères techniques canoniques : d'une intensité prodigieuse et insolite, elle excède en puissance et en productivité tout ce que les armateurs pouvaient imaginer.

La pêche à la palangre s'est épanouie en vertu de déterminants techniques, économiques, sociaux mais aussi moraux qui font aujourd'hui de cette dernière une pêche à forte valeur sociale ajoutée. La palangre, dans le contexte dans lequel elle a été réintroduite, est un engin paré d'une nouvelle signification. Ce dernier aspect nous fait entrer dans le domaine d'une dimension signifiante⁴ des techniques, renvoyant aux représentations associées, directement et indirectement à sa pratique.

Les pouvoirs publics parfois dépassés par les initiatives des armateurs n'avaient pas envisagé qu'un simple engin de pêche devienne tour à tour l'instrument et le symbole d'une lutte car, force est de constater que la pêche à la palangre est désormais considérée, pour des raisons environnementales et morales, comme une pêche vertueuse.

Passive, inoffensive, la palangre a la réputation d'être un engin peu destructeur contrairement au chalut de fond, devenu le symbole de la rapacité et de la mécréance. Les pêcheurs ne pêchent plus dans une logique de maximisation caractéristique de l'époque où la pêche était un sport national. Dans le cadre d'un contingentement des ressources marines, le poisson n'est plus conçu comme du charbon ramassé à la pelle : le pêcheur doit optimiser le kilogramme de poisson pêché de chaque espèce donnée afin de rentabiliser une sortie en mer et de tirer le meilleur profit de son quota. Par conséquent, la pêche à la palangre peut signifier autre chose que ce qu'elle évoquait à une époque où il fallait pêcher le plus et le plus vite possible. Le poisson pêché à la palangre, d'une qualité jugée optimale, est débrouqué⁵ spécimen par spécimen tandis que le poisson pêché au chalut est déversé par paquet sur le pont de l'embarcation, tel du charbon.

Localement, le développement d'une pêche à la palangre à bord d'embarcations non automatisées a favorisé la restauration de rapports socio-économiques rompus par un processus d'individualisation des pratiques de pêche consécutif à l'introduction des quotas de pêche transférables. La pratique de la pêche à la palangre à bord de petites embarcations avec des lignes boîtées à la main, parce qu'elle est un choix bénéfique pour l'emploi local, revêt un caractère éminemment politique dans la mesure où elle renvoie à une conception sociale du vivre ensemble dans laquelle le travail au collectif occupe une place centrale.

Elle suscite la nostalgie car la diffusion locale de ce métier non moins que l'organisation du travail qu'elle exige favorisent une forme d'émulation collective caractéristique d'une époque à laquelle les villages vivaient au rythme des pêches. Gourmande en main-d'œuvre, la pêche à la palangre non automatisée permet de restaurer les rudiments de solidarité socio-économique là où les pratiques de pêche ont tendance à s'individualiser.

La privatisation des ressources initiée avec les quotas individuels transférables (QIT) a provoqué un scandale. Les Islandais se sont sentis spoliés par le processus de privatisation des ressources marines et ils ont été indignés par les relations socio-économiques de dépendance et les rapports d'exploitation qu'il a suscités.

Ayant longtemps rimé avec progrès national social et économique, la pêche, bien plus qu'un simple secteur économique d'activité, est devenue, tout au long du XX^e siècle, une affaire de famille à vocation patrimoniale. De ce fait, les ressources marines ne peuvent être considérées comme un objet à part dont la gestion devrait rester aux seuls mains d'experts avertis ni même une affaire à régler entre pouvoirs publics et armateurs. Les modalités relatives à une gestion optimale des ressources marines ne suscitent en rien l'indifférence car elles ont trait, en aval, à des questions de répartition et de redistribution de richesses procurées par l'exploitation d'un bien commun.

Dans un pays où les ressources marines sont considérées comme le bien de la nation, au-delà des frontières des villages dans lesquelles cette pêche s'est épanouie pour jouer un rôle central, la pêche à la palangre, dotée de multiples vertus a acquis une nouvelle réputation et elle est considérée comme une pêche exemplaire. Son développement a contribué à une relance de l'activité locale et à la reconstruction de communautés et de ports exsangues dans lesquels il n'y avait plus ni bateau ni quota de pêche.

Pêcher à la palangre est devenu l'expression d'une résistance farouche et d'une lutte acharnée de chaque instant. Cette lutte oppose des artisans bravant l'océan à bord de leur petite embarcation aux « barons des quotas », c'est-à-dire aux armateurs du secteur industriel dont les sociétés détiennent d'importantes parts des TAC nationaux dans le Grand Système tout en investissant désormais dans l'achat de quotas dans le Petit Système. Cette lutte est aussi largement investie par une partie de la population hostile à l'idée qu'une minorité d'individus puisse désormais détenir ainsi le « poisson de la mer ».

Au-delà du contexte local dans lequel la pêche à la palangre a été redéveloppée, sa pratique actuelle suscite un engouement d'un genre inédit qui n'est compréhensible qu'au regard du contexte national dans lequel elle a vu le jour. La pêche à la palangre à bord de petites embarcations, développée localement, a échappé à ses initiateurs pour devenir, à l'échelon national, une pêche emblématique, eu égard aux valeurs morales et éthiques qu'elle incarne désormais. ■

NOTES

1. Böetter signifie enfileur un appât dans un hameçon, opération préalable pour la pêche à la palangre.
2. Cette appellation est répandue dans la Manche (voir Deldrève, 1996, p. 194).
3. Appelé *pacific saury*, il s'agit du poisson pélagique *Collolabis Saira*, pêché dans le Pacifique Nord.
4. En référence à l'article de Sophie Desrosiers à propos du tissage, 1988.
5. Débroquer signifie décrocher.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AKRICH M. (1989) – La construction sociale d'un système socio-technique. Esquisse pour une anthropologie des techniques, *Anthropologie et Sociétés*, 13, 2, p. 31-54.
- AKRICH M. (1994) – Comment sortir de la dichotomie technique/société, in B. Latour et P. Lemonnier (dir.), *De la préhistoire aux missiles balistiques*, Paris, Éd. de la Découverte (Recherches), p. 105-132.
- DELDRÈVE V. (1996) – *Marins de pêche artisanale en Manche orientale. Étude des organisations professionnelles et des pratiques des pêcheurs du Boulonnais et de l'Est Cotentin*, thèse de doctorat, université des Sciences et Technologies Lille I, 396 p.
- DESROSIERS S. (1988) – Les techniques de tissage ont-elles un sens ? Un mode de lecture des tissus andins, *Techniques & Culture*, 12, p. 21-57.
- EYÞÓRSSON E. (2003) – Stakeholders, Courts, and Communities: Individual Transferable Quotas in Icelandic Fisheries, 1991-2001, in N. Dolšak et E. Oström (dir.), *The Commons in the New Millennium. Challenges and Adaptation*, Cambridge, MIT Press (Politics, science, and the environment), p. 129-169.
- GEISTDOERFER A. (1987) – *Pêcheurs acadiens, pêcheurs madelinots. Ethnologie d'une communauté de pêcheurs*, Paris, Éd. du CNRS – Québec, Presses de l'Université de Laval, 496 p.
- KRISTJÁNSSON L. (1983) – *Íslenskir Sjóvarhættir III*, Reykjavík, Bókautgáfa Menningarsjóðs, 503 p.
- LEMONNIER P. (1983) – L'étude des systèmes techniques, une urgence en technologie culturelle, *Techniques & Culture*, Actes de la table ronde «Technologie Culturelle» (Ivry, 1982), p. 11-34.
- LEPAGE A. (1989) – Une transition technique, les «pêches» au loup-marin sur la côte du Labrador depuis le début du XVIII^e siècle, *Anthropologie et Sociétés*, 13, 2, p. 55-78.
- LEROI-GOURHAN A. (1973) [1^{re} éd. 1945] – *Milieu et technique*, Paris, Albin Michel (Évolution et techniques 2), 475 p.
- LEROI-GOURHAN A. (1983) [1^{re} éd. 1955] – Sur la position scientifique de l'ethnologie, in A. Leroi-Gourhan, *Le fil du temps. Ethnologie et Préhistoire 1935-1970*, Paris, Fayard [1^{re} éd. 1955], 383 p.
- LE GALL J.-Y. (2004) – *Engins, techniques et méthodes des pêches maritimes*, Londres – Paris – New York, TEC & DOC, Lavoisier, 367 p.
- PÓR J.þ. (2002) – *Sjósókn og sjávarfang. Saga Sjávarútvegs á Íslandi I. Árabáta og skútuöld*, Akureyri, Prentaútgáfa Hólar, 243 p.
- SIGAUT F. (1987) – Préface à G. Haudricourt, in F. Sigaut, *La Technologie science humaine. Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques*, Paris, Éd. de la Maison des sciences de l'homme, p. 9-34, 343 p.

Émilie MARIAT-ROY

Doctorante en anthropologie
EHES/MNHN

CETMA-Anthropologie maritime
43, rue Cuvier, CP 26, F-75005 PARIS

mariatemilie@gmail.com

Continuité et innovation dans la fabrication de la céramique à Florence entre le XIX^e et le XX^e siècle :

le cas de la manufacture Ginori de Doccia 1737-1914

Anna PELLEGRINO

Résumé :

La fabrication de la céramique à Florence représente un cas d'évolution des techniques caractérisé par une séquence de périodes de relative stabilité qui alternent avec des phases de fort changement. Dans cette évolution interviennent soit des éléments démographiques, soit des modifications de l'environnement, soit finalement des influences extérieures. J'ai essayé d'analyser les modalités selon lesquelles le changement des rapports sur le marché international conditionne les activités productives locales, mais aussi de considérer comment toutes les variables internes à un groupe social déterminent contribuent à la création de nouveaux équilibres. Dans le cas de la céramique à Florence, en 1737 l'installation d'une première grande fabrique moderne atteste la rencontre d'une culture traditionnelle (le fondateur, le marquis Carlo Ginori était un noble florentin), et d'une culture technique européenne : l'innovation technologique dans ce cas dérivait de contacts directs avec l'étranger, d'où provenait la grande partie du personnel qualifié, alors que la main-d'œuvre moins qualifiée était directement issue des possessions agraires du marquis. En 1861 avec l'Unification de l'Italie les équilibres changent ; on assiste, dans un marché qui va s'élargir, à une forte transformation technologique. Ce développement technique s'accompagne d'une adhésion forte au contexte culturel florentin. Alors qu'à Milan la fabrique Richard ouvre le chemin de l'innovation et de la rationalisation technologique « moderne » pour un marché de masse, la fabrique Ginori à Florence reste liée à un marché de qualité. L'innovation technologique s'accompagne encore d'un lien fort avec la tradition, qui s'exprime aussi dans la reprise au niveau stylistique d'antécédents de la Renaissance comme les œuvres des Della Robbia. La fabrique s'insère parfaitement dans le procès de requalification et de modernisation des activités traditionnelles et artisanales qui caractérise Florence et le « produit florentin » dans cette période historique. Au début du XX^e siècle on aura un autre virage, avec la fusion entre la fabrique Ginori et la fabrique Richard, ce qui détermine un nouveau changement technique. Dans son ensemble, l'exemple de la céramique florentine pourrait offrir un cas d'étude pour analyser le rapport complexe entre ruptures technologiques et continuités culturelles dans la période qui va de la première à la deuxième révolution industrielle.

Abstract:

Technical innovation, cultural continuity: the ceramic manufacture in Florence between the nineteenth and twentieth centuries – The ceramic manufacture in Florence is a case of technological change characterized by phases of relative stability alternating with periods of high change. In this evolution demographic factors, as well as environmental changes or external influences play a distinctive role. I tried to analyse the conditions under which the international market give directions to the local productive activities, but also to consider how the internal variables to a particular social group contribute to create new equilibriums. In the case of ceramics in Florence, in 1737 the first major installation of a modern factory confirms the meeting of a traditional culture (the founder, the Marquis Carlo Ginori was a noble Florentine), with a modern European technical culture: technological innovation in this case derived from direct contacts with foreign countries, whence the majority of qualified personnel originated, while the less skilled workforce was directly derived from agrarian possessions of the Marquis. After 1861 (the Unification of Italy), a new technical development is accompanied by a strong adherence to Florentine cultural context. While in Milan manufactures Richard opens the path of technological rationalization in a “modern” style for a mass market, the Ginori factory in Florence remains tied to a quality market. Technological innovation is still accompanied by a strong link with tradition, which is also expressed in the recall of the Renaissance’s style. Factory express in a good way the process of upgrading and modernization of traditional activities and crafts that characterizes Florence and the “Florentine product” in this historical period. In the early twentieth century there will be another turn, with the merge between the Ginori and Richard factories, which determines a new technical change. Altogether, the example of the Florentine ceramics could provide a case study to analyse the complex relationship between technological breakthroughs and cultural continuities in the period from the first to the second industrial revolution.

La fabrication de la céramique à Florence fournit le témoignage d’un cas d’évolution des techniques de production assez utile pour analyser quelques-uns des problèmes posés par ce colloque. Elle présente en effet une séquence de périodes de relative stabilité qui alternent avec des phases de grand changement. Dans cette évolution sont intervenus soit des éléments démographiques, soit des modifications de l’environnement, soit des influences extérieures. Ces dernières ont été très marquées. En prenant comme modèle l’idée d’André Leroi-Gourhan (proposée par les organisateurs de ce colloque) sur l’existence, dans des conditions données, d’un milieu technique continu et stable résultant d’un parfait équilibre entre les moyens techniques et les besoins du groupe (Leroi-Gourhan, 1943-1945), nous voudrions développer l’idée selon laquelle – au moins pour la période contemporaine – les changements dans les relations intérieures et extérieures du groupe (et ensuite dans le rapport entre local, national et global) assument un rôle déterminant dans le développement de l’innovation technologique. Il s’agit non seulement d’analyser les modalités selon lesquelles les changements des rapports sur le marché international conditionnent les activités productives locales, mais aussi de voir comment toutes les variables internes à

un groupe social donné contribuent à la création de nouveaux équilibres.

Dans le cas de Florence, jusqu’au seuil de la «révolution industrielle», le secteur de la céramique se caractérise par une dispersion sur le territoire et par une production de type artisanal (Branca et Caputo, 2001 ; Pellegrino, 2004). En 1737, l’installation de la première grande fabrique moderne consacre la rencontre d’une culture traditionnelle et d’une culture technique européenne qui connaît dans ces décennies un perfectionnement de la production des porcelaines (Mannini, 1998) : l’innovation technologique, dans ce cas, dérive des contacts directs avec l’étranger, d’où proviennent une grande partie des travailleurs qualifiés, alors que la main-d’œuvre moins qualifiée est directement issue des possessions agraires du marquis Ginori (Alberi, 1840, p. 15). L’on remarque en outre que la fabrique reste longtemps passive : des motivations d’ordre «culturel» et de prestige contribuent à infléchir les choix techniques et d’entreprise. Le fondateur, le marquis Carlo Ginori, lecteur passionné de textes d’alchimie et de chimie, est un représentant éminent de l’aristocratie toscane ; en vertu de cette distinction, il est nommé responsable de la délégation florentine envoyée en 1737 à Vienne pour rendre hommage au

nouveau Grand-duc de Toscane, Francesco Stefano de Lorraine (Alessandri, 1757), qui fut le premier membre de la dynastie des Habsbourg à guider le Grand-duché de Toscane après l'extinction de la dynastie médicéenne.

Carlo Ginori possédait une vaste culture avec des références et des contacts au niveau européen (Benini, 2002 ; Biancalana, 2002). Depuis longtemps, il nourrissait le projet d'une production de faïences et de porcelaines dans le pays de Doccia près de Florence, où il avait ses principales possessions (Ragionieri, 1953). Une fois à Vienne, grâce à son amitié avec le Baron Carlo de Pfutschener, il avait présenté une instance pour obtenir le « monopole » de la production de porcelaine dans le Grand-duché. Sa requête ne lui fut pas accordée tout de suite, ce qui ne l'empêcha pas de commencer à implanter à Doccia une première fabrique de faïences, avec l'aide d'un personnel technique provenant de l'État pontifical. La décision du marquis florentin reflétait la volonté d'un membre de l'aristocratie européenne de l'époque (une classe dont les composantes avaient de nombreux contacts et partageaient la plupart des valeurs, des styles de vie et des modèles culturels de leurs pairs au niveau européen) de maintenir, dans les territoires sur lesquels il exerçait son autorité, le pas avec le processus de changement et de modernisation à l'œuvre dans d'autres pays.

Bien que la décision de Carlo Ginori ait pu apparaître comme un élément de rupture et de modernisation très fort par rapport à la réalité agricole de son territoire, d'autres aspects marquants renvoient à la continuité et au fil d'une tradition culturelle solide. Les raisons de la fondation de la Manufacture, en effet, vont bien au-delà de simples aspects économiques. Il s'agissait d'une fabrication de luxe, destinée à la consommation fastueuse et qualitative des classes aristocratiques, qui, unissant donc des valeurs artistiques et économiques, conférait du prestige et apparaissait comme le signe de l'avancement civil et social du territoire.

Du point de vue de l'investissement industriel, l'entreprise se présente dès le début comme difficile et désavantageuse sur le plan économique. En effet, la localisation d'une fabrique de ce genre en Toscane comporte des inconvénients car la matière première pour la fabrication de la porcelaine – le kaolin (un type spécial d'argile) – se trouve à l'époque surtout en territoire autrichien ou en France. En Toscane, il y avait des gisements à Bientina (Pise), mais il s'agissait d'un type de matériel qui fournissait un produit grisâtre et imparfaitement blanc (Ginori-Lisci, 1963 ; Buti, 1990, p. 4).

Le marquis était venu de Vienne accompagné d'opérateurs spécialisés qui jouèrent un rôle essentiel dans l'installation de la fabrique. Le peintre Karl Wendelin Arreiter vob Ziernefeld et le technicien Giorgio delle Torri notamment s'avèrent fondamentaux non seulement parce qu'ils permettent le lancement d'une production de qualité, mais aussi et surtout parce que chacun d'eux s'engage à « enseigner tout ce qu'il sait à qui lui sera ordonné par Monsieur le Comte Ginori », selon la formule du contrat avec lequel le marquis

invite le peintre viennois à se rendre en Toscane, en lui payant la somme considérable de 600 florins par an, en plus des dépenses de voyage et de logement, y compris « la table avec le vin » (Benini, 2002, p. 251-252 ; Ginori Lisci, 1963, p. 25).

L'intention explicite du marquis de créer un milieu industriel et de former un nouveau personnel qualifié en se servant de la main-d'œuvre offerte par les métayers de Doccia instruits par des techniciens étrangers – idée considérée comme bizarre par ses contemporains et aussi par quelques historiens – est couronnée de succès. En effet, quand le peintre Karl Wendelin Arreiter vob Ziernefeld et Giorgio delle Torri quittent la manufacture après une dizaine d'années d'activité, la production de la fabrique continue sans problème avec le personnel qualifié qui s'était formé localement tant sur le plan technique que sur le plan de la peinture et du dessin, domaine où le marquis (une fois apprise la partie spécifique pour l'application sur céramique) pouvait puiser dans le grand réservoir de la ville de Florence. En effet, le marquis s'était adressé au marché florentin pour la formation du personnel, marché qui offrait une quantité considérable d'artistes et d'artisans qualifiés, dont le jeune sculpteur Gaspero Bruschi, qui fut chargé à partir de 1737 de s'occuper des modèles et des formes des décorations en relief et des statues. En 1746, alors que la manufacture n'a pas encore 10 ans d'existence, le marquis est éloigné de Florence pour des motifs politiques et nommé gouverneur du centre industriel et commercial de Livourne. Sous la conduite d'un « ministre », c'est-à-dire d'un directeur de confiance absolue du marquis, la fabrique poursuit avec succès la voie innovante projetée et initiée par le noble propriétaire. La figure de « ministre » personnifiée par Iacopo Fanciullacci, l'élève de Giorgio delle Torri qui avait pris la place de son maître, est exemplaire de cette tension entre le fort enracinement dans la tradition (qui s'exprimait par les liens fiduciaires entre le marquis et ses sujets, les habitants du lieu) et la capacité de la manufacture à se renouveler techniquement et à rivaliser sur le marché. Iacopo Fanciullacci fut en effet « ministre » tout au long de sa vie et après son décès la charge passa aux autres membres de sa famille, au point que cette famille assura pendant plus de 100 ans la direction technique de l'entreprise. La famille Ginori ne manqua d'ailleurs pas d'intervenir activement pour contrôler et stimuler les processus d'innovation technique de l'entreprise, en contactant des techniciens qualifiés, des experts, des artistes italiens et étrangers, en se servant pour cela de son réseau serré de connaissances et de relations au niveau international ; à cette action d'impulsion et de promotion s'ajoutait le contrôle presque absolu sur le plan social de la main-d'œuvre locale (Gallai, 1998).

En 1759, par exemple, Lorenzo Ginori (fils de Carlo) charge Johannon de Saint Laurent de faire une analyse technique et économique articulée sur l'état de la manufacture de Doccia, en examinant tous les processus productifs afin de donner une série de suggestions et d'observations pour rivaliser avec la production des concurrents étrangers (Liverani, 1970). Nombreux sont d'ailleurs les témoignages de ses rapports avec

des peintres, des décorateurs, ainsi que de nombreux personnages au profil plus indéterminé qui étaient chargés de signaler au marquis les matières premières et en particulier les « terres » qui semblaient les plus aptes à améliorer la qualité des porcelaines ou la palette des couleurs. Grâce aux améliorations techniques continues obtenues de cette façon et à la publicité que les marquis se firent surtout dans les premières années en envoyant comme cadeaux des exemplaires de leur production aux familles aristocratiques italiennes et étrangères, la manufacture prospéra en s'agrandissant progressivement au cours du XVIII^e siècle. La majeure partie de la production suivait la mode orientalisante de l'époque, tandis que l'analyse des procédés techniques révèle une série de moyens originaux et ingénieux auxquels les ouvriers et les techniciens de la manufacture avaient recours pour pourvoir à la qualité insuffisante des matières premières.

D'une certaine façon, la première phase de la longue gestion technique de la famille Fanciullacci correspond à une période de relative stabilité intérieure et extérieure, pendant laquelle les innovations ne manquent pas mais se réalisent surtout à l'intérieur du cercle restreint et fermé du milieu de Doccia, se rattachant sans traumatisme à une continuité substantielle tant sur le plan de la direction que de l'organisation technique interne à l'entreprise. De fait, la situation connaît un premier virage sensible après la Révolution de 1789, en particulier au cours de la période suivante, quand la Toscane est sous l'influence directe de la France et pendant quelque temps un département français. Bien que dans la même période s'ajoutent des difficultés intérieures causées par une division héréditaire, il est assez clair que l'impulsion à la rupture face à l'ancienne tradition arrive de l'extérieur, en particulier de la nouvelle situation politique internationale (Tognarini dir., 1985).

L'activité de la manufacture se remet en effet à progresser avec des innovations techniques et stylistiques qui s'inspirent clairement du modèle français plutôt que de l'autrichien. En 1807, on construit un four à brique ovale « à la française » et le célèbre peintre décorateur français Jean David enseigne à brunir l'or et à obtenir des couleurs *matti*, c'est-à-dire opaques, du français « mats ». Dans le même temps, la matière première fondamentale – le kaolin – commence à être importée de Limoges ; celle-ci accroît la blancheur et l'homogénéité de l'empâtement de la porcelaine fine, entraînant du même coup une hausse considérable de la qualité. Bien que la porcelaine représente la production d'excellence de la manufacture depuis ses origines, atteignant pendant la seconde moitié du XVIII^e siècle un niveau qualitatif optimal, paradoxalement, dans la première moitié du XIX^e siècle, on assiste au renforcement du poids de la production de faïence qui, bien que de moindre valeur que la porcelaine, fait l'objet d'un processus de renouvellement qui se rattache directement à la grande tradition des céramiques florentines du Moyen Âge et de la Renaissance (Benini, 2002, p. 251-268 ; Darcelet et Delange, 1869).

Se dessine alors une reprise très forte sur le marché du « produit florentin » qui se fonde sur le rôle

international de Florence et sur un marché de plus en plus ample déterminé par les flux touristiques croissants qui convergent vers la capitale toscane (Pellegrino, 2004). Dans ce contexte, la redécouverte de la technique du « lustre » s'avère exemplaire : il s'agit d'une technique typique des boutiques de faïence de la Renaissance, qui avait eu à l'époque un très grand succès, mais dont le secret s'était ensuite égaré. La demande croissante de produits « florentins », autrement dit de produits s'inspirant du goût de l'art et de l'artisanat de la Renaissance (avec parfois une distinction très problématique entre les productions anciennes et originales et les copies modernes) (Foresi, 1868) incite différents chercheurs à effectuer des expérimentations et des analyses prolongées, jusqu'à la redécouverte de la technique en 1854 par le chimiste Enea Giusti, qui était un employé de la manufacture Ginori (Buti, 1990, p. 74).

Pendant quelques années, le fort succès des ventes remporté par la production des faïences de style Renaissance relègue au second plan le secteur des porcelaines. Ces dernières connaissent alors un certain déclin technique dû au fait que les technologies utilisées à Doccia restent pour l'essentiel statiques, en comparaison des développements considérables que le secteur de fabrication de la porcelaine enregistre entretemps dans la plupart des manufactures européennes concurrentes.

Cette situation éclate au grand jour lors de l'exposition de Londres de 1862. Le nouveau directeur technique de la manufacture, Paolo Lorenzini, malgré le succès indiscutable auprès du public enregistré par la presse anglaise et le prix conféré par le jury, avertissait en privé le marquis Ginori qu'en réalité la manufacture était désormais très en retard dans le secteur « vital » de la porcelaine, carence contrebalancée seulement en partie par la supériorité – due plus à la mode et aux oscillations du goût qu'à la technique, dans le secteur des faïences.

« Nous sommes inférieurs dans l'élégance et la variété des modèles, dans la candeur et le poli des pâtes et des émaux [...], dans les systèmes de fabrication et de cuisson, dans les couleurs, où l'art au cours des dernières années a fait d'immenses progrès en permettant [...] de superposer une couleur à une autre, tout en laissant la transparence à celle qui est en dessous [...] dans les dorures simples car les nôtres manquent d'éclat et d'unité, et dans celles de luxe faites sur les couleurs ou sur le biscuit, brillantes ou opaques, en relief ou plates, qui ont atteint à l'étranger une perfection surprenante »¹.

Après une méfiance initiale à l'égard de son directeur technique, un long voyage dans les principales manufactures anglaises et françaises (Sèvres et Limoges) pousse Lorenzo Ginori (qui avait étudié la chimie à Paris à la Sorbonne et au Collège de France) à entreprendre un renouvellement technique et productif pour relever le secteur des porcelaines de son entreprise². Lors de son voyage à l'étranger, le marquis avait surtout été frappé par le fait que les productions étrangères associaient les améliorations qualitatives à un abaissement sensible des prix.

Face à une industrie capable d'obtenir des prix plus modiques avec des systèmes innovants qui réduisaient le poids des fabrications manuelles spécialisées en faveur de procédés mécaniques et sériels, comme par exemple l'usage de décalcomanies pour décorer les pièces ou les appareils pour la préparation des pâtes, le marquis accepte l'idée selon laquelle il n'est plus possible de continuer à faire une production de qualité selon les schémas traditionnels et qu'il faut donc s'engager dans la voie que les nouveaux « arts industriels » indiquent à l'artisanat traditionnel : « Jusqu'à présent non seulement nous avons fait des objets d'Art, mais nous faisons les artistes ; à partir de maintenant nous ne pourrions plus le faire : autres temps, autres coutumes [...] maintenant il faudra de Mécènes se réduire à être des marchands et nous le ferons : ce métier n'est pas nouveau pour Florence (Buti, 1990, p. 31) ».

Le marquis se lance dans la modernisation de la manufacture grâce à l'emploi massif de capitaux – qui constituent un exemple évident de l'utilisation directe de ressources provenant de l'agriculture (les possessions du marquis étaient très vastes) – en misant sur le passage de la production de faïences à une fabrication en série d'objets de porcelaine destinés à un public plus large et à un usage quotidien.

Le lien avec l'agriculture est aussi évident sous un autre aspect. En effet, la mécanisation des industries céramiques, même dans les plus grandes fabriques européennes, n'était ni facile ni immédiate comme dans d'autres secteurs industriels, étant donnée la complexité des processus de fabrication des faïences et des porcelaines qui prévoyaient des phases et des techniques complètement différentes entre elles, ainsi qu'une partie de décoration où l'intervention manuelle conservait une valeur difficilement remplaçable. Après plusieurs tentatives plus ou moins réussies, le marquis choisit, pour augmenter la production et l'amener à des niveaux de consommation plus larges, de recourir abondamment à une main-d'œuvre nouvelle quoique toujours issue de l'agriculture et plus spécifiquement des terres où ses propriétés s'étendaient.

Les propriétés du marquis étaient placées sous le régime du métayage, un mode d'exploitation agricole caractéristique de la Toscane (Giorgetti, 1974 ; Pazzagli, 1973 et 1992). À l'époque, après une période de forte stabilité, ce système montre une forte tension démographique due à l'amélioration des conditions de santé et d'hygiène, qui se manifeste non pas par des formes d'émigration massive comme dans le sud de l'Italie, mais par des formes de migration intérieure de portée limitée vers les villes ou les installations industrielles dispersées sur le territoire (Tomassini, 1998). Il s'agissait de formes d'activité qui permettaient aux travailleurs de maintenir un contact avec l'exploitation agricole, de ne pas rompre complètement les liens avec la famille d'origine. Dans le cas qui nous occupe, il s'agissait d'une classe ouvrière qui était recrutée très jeune, qui restait dans la fabrique toute sa vie durant et qui bénéficiait d'une série de prestations (comme les écoles pour les enfants et les associations de secours mutuel) subventionnées par l'usine ; celle-ci employait

aussi un nombre conséquent de femmes, de sorte que le salaire familial comprenait souvent l'apport de plusieurs travailleurs de l'entreprise. La plupart des fonctions que ces travailleurs accomplissaient restaient manuelles, quoique mécaniques, répétitives et peu rétribuées. Dans la manufacture Ginori, la modernisation du système productif ne s'accompagna donc pas d'une réduction de la main-d'œuvre ; le personnel qualifié doubla en 10 ans (Buti, 1990). Le type de fabrication changea également. Les porcelaines artistiques furent produites en quantité réduite, pour une part inférieure à 10 % du total de la valeur de la production ; on développa par contre énormément la production de porcelaine d'usage commun (surtout des services de table) qui dépassa largement celle des faïences (Biancalana dir., 2005 et 2009). On entreprit des fabrications en séries de type semi industriel, par exemple celle d'isolateurs télégraphiques. On développa aussi l'organisation commerciale et on ouvrit plusieurs succursales dans d'autres villes ; l'entreprise obtint en 1878 la médaille d'or (la meilleure reconnaissance possible) à l'Exposition universelle de Paris. La même année mourut le marquis Lorenzo Ginori, c'est-à-dire celui qui avait guidé le renouvellement technique dans la période consécutive à l'unification italienne.

Par la suite, l'entreprise traverse une crise liée au désintéressement des héritiers dans la conduite des affaires. L'équipe technique et le directeur Paolo Lorenzini poursuivent cependant le progrès amorcé dans les années précédentes, soit par des investissements et des restructurations techniques, soit par l'ouverture de nouveaux sièges commerciaux, soit, enfin, par un accroissement très fort de la production. Vers le milieu des années 1880, l'entreprise est confrontée à une nouvelle crise assez forte, compensée en partie par la « guerre douanière » et par le tarif protectionniste de 1887 qui pénalisait les importations françaises de porcelaine et avantageait les producteurs italiens. Cette crise – aggravée par la mort de Lorenzini et par le désintérêt des héritiers qui préféraient s'approprier les profits de l'entreprise plutôt que de les réinvestir dans des innovations techniques continues rendues nécessaires par l'évolution productive et par la concurrence internationale – débouche, au milieu des années 1890, sur la décision de vendre la fabrique à la société Richard, firme milanaise qui était la principale concurrente des Ginori en Italie et qui s'était surtout distinguée par ses productions de qualité inférieure et de consommation plus large. Les Richard étaient des entrepreneurs très différents des nobles marquis toscans ; ces derniers, en effet, les avaient jadis qualifiés, avec un certain mépris, de « producteurs de poterie (ou de terre cuite) ». Ils étaient par contre au centre d'un réseau de relations qui comprenait des apports de capitaux extérieurs. Giulio Richard possédait seulement 1/12^e du capital de la société qui portait son nom ; la majeure partie du capital était détenue par les banques et quelques actionnaires privés ; Richard lui-même avait des intérêts dans d'autres secteurs industriels, à commencer par le secteur électrique, qui était à l'époque en pleine expansion (Buti, 1990, p. 224-225).

L'acquisition de la fabrique des Ginori est menée à bien grâce à la contribution décisive de la Banque commerciale italienne, la plus grande des deux grandes banques «allemandes» qui opéraient en Italie (Toniolo, 1994), en permettant à la fabrique Richard d'acquérir un complexe productif plus prestigieux et plus important que le sien. La nouvelle société conserve le nom illustre de la firme florentine et devient la Richard-Ginori; la fabrication la plus prestigieuse, celle des porcelaines, reste exclusivement confiée aux établissements de Doccia. L'entrée de ces nouveaux entrepreneurs ouvre pour la fabrique des Ginori un nouveau chapitre de son histoire. Les Milanais voient avec un grand intérêt les possibilités de production de masse qui se profilent tant pour la fabrication industrielle de la céramique que pour l'élargissement des consommations de qualité mais de très large diffusion. Un marché en expansion où le nom des Ginori représente une marque prestigieuse et une garantie. Même du point de vue «artistique», on assiste à un virage sensible avec l'entrée d'une orientation vers le style liberty, qui déjà à l'exposition de Turin de 1902 avait en partie remplacé les productions les plus traditionnelles de l'ancienne fabrique. Les établissements de Doccia se dotent d'outillages et d'équipements modernes. Les productions d'isolateurs électriques et de services de table, en grande partie de moyen ou de bas niveau, augmentent. Pour la première fois, les investissements considérables en outillages et l'intensification consécutive de la production s'accompagnent d'une légère diminution de la main-d'œuvre, ce qui confirme l'importance de la restructuration durant ces années là. L'apport de capital est considérable et le groupe Richard-Ginori accroît de beaucoup son capital social. La nouvelle position de semi-monopole en Italie permet de faire des bénéfices très élevés, de l'ordre de 15 % à 19 % par an, jusqu'en 1911, quand la guerre de Libye marque une période de crise temporaire provoquée par l'interruption du commerce vers les marchés orientaux.

CONCLUSIONS

La Richard-Ginori est l'une des firmes les plus anciennes existant à ce jour en Italie, avec près de trois siècles d'histoire ininterrompue. Elle se prête donc particulièrement à une analyse sur le long terme des processus de continuité et d'innovation; la localisation de la firme dans un territoire bien défini, homogène, relativement fermé nous aide à comprendre le rôle des facteurs endogènes relatifs au rapport entre industrie,

technologie et dynamiques démographiques et économiques du territoire. En même temps, les liens avec le marché européen sont très forts et conditionnent de façon décisive les choix de l'établissement en imposant une série de discontinuités fortes au niveau productif et technologique. La vie de la fabrique apparaît donc comme la recherche d'un équilibre entre une série de facteurs qui sont en constante évolution et où les niveaux local, national et international interagissent en permanence.

D'une part, les solides racines locales, qui mettent en jeu sur le plan économique une série de facteurs extra-économiques (comme, par exemple, le paternalisme et les facteurs d'ordre culturel, symbolique et de prestige qui motivent Carlo Ginori et ses descendants, ou sur l'autre versant les liens familiaux et de confiance assez forts typiques des familles de métayers) ont un rôle important pour soutenir la continuité de l'entreprise, notamment dans les moments de crise³.

D'autre part, ces facteurs ne sont qu'une partie de l'histoire effective de la firme Ginori. Le rapport avec le marché, la confrontation permanente et l'importation continue d'éléments technologiques et de connaissances d'autres réalités européennes interviennent de toute évidence au cours de son histoire et déterminent des virages significatifs; de sorte qu'à la fin, toute l'histoire de cette fabrique peut être lue, au moins jusqu'à la fusion avec la firme Richard, comme la recherche incessante de solutions technologiques au sens large (comprenant aussi les choix relatifs au goût, au design, à la mode) permettant d'établir un équilibre entre les besoins et les exigences du groupe local (définissable comme groupe malgré la présence d'un leader dominant, le noble propriétaire, et d'une vaste population de travailleurs plus ou moins assujettis) et la situation du marché national et international. ■

NOTES

1. Archivio del Museo delle Porcellane di Doccia (AMPD), Doc. n° 2509.

2. Entre 1866 et 1867 arrivent de Limoges à Doccia le peintre Jean-Baptiste Duclair, le décorateur Louis Barraud, le modelleur Léon Signoret, les tourneurs Louis Martin et Gilbert Belleville et Rougery Leonard pour les vitraux; plus tard, arrivèrent de Paris et de Limoges quatre autres peintres: Élie Faure, Charles-Eugène Riehl, Léopold Renon et Jean-Pierre Hallary (Louis Barraud est également dans le registre, alors que certains des artistes sont mentionnés dans les fiches du recensement de 1871, dans ACSF, F. 233). En 1865 et 1869, respectivement, ont été recrutés par Ginori le formateur en plâtre Giuseppe Scotti, de Milan et le décorateur Tommaso Foglia, originaire de Turin. Voir AMPD, *Libro Matricola, Anno 1904*; cf. aussi Gallai, 1997-1998; Buti, 1990, p. 39.

3. Le paternalisme des Ginori est une des caractéristiques les plus continues de l'action de la famille à l'égard de ses ouvriers. Sur le paternalisme au niveau international, cf. Aerts *et al.*, 1990; Reid, 1994.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AERTS E., BEAUD C., STENGERS J. (dir.) (1990) – *Liberalism and Paternalism in the 19th Century*, Louvain, Leuven University Press (Studies in social and economic history 17), 115 p.

ALBERI E. (1840) – *Una visita alla Manifattura delle porcellane di Doccia*, Florence, All'insegna di Clio, 16 p.

ALESSANDRI C.G. (1757) – *Delle lodi del Marchese Carlo Ginori*, per Giovan Paolo Fantechi e compagni, Livorno.

BENINI M. (2002) – "Di terra e di fuoco". La Manifattura Ginori di Doccia, in R. Spinelli (dir.), *Arti fiorentine. La Grande storia dell'Artigianato*, vol. V: *Il Seicento e il Settecento*, Florence, Giunti, 287 p.

- BIANCALANA A. (2002) – Un colto imprenditore: Carlo Ginori, *CeramicAntica*, déc. 2002, n. 11, p. 30-43.
- BIANCALANA A. (dir.) (2005) – *Quando la manifattura diventa arte. Le porcellane e le maioliche di Doccia*, atti del convegno (Lucca, 2003), Pise, ETS (saggi e ricerche 8), 92 p.
- BIANCALANA A. (2009) – *Porcellane e maioliche a Doccia. La fabbrica dei marchesi Ginori. I primi cento anni*, Florence, Polistampa, 301 p.
- BRANCA M., CAPUTO A. (2001) – La formazione dell'artigiano. Dall'apprendistato del mestiere alla didattica della decorazione, in M. Bossi et G. Gentilini (dir.), *Arti fiorentine. La Grande storia dell'artigianato*, vol. IV: *L'Ottocento*, Florence, Giunti, 286 p.
- BUTI S. (1990) – *La Manifattura Ginori. Trasformazioni produttive e condizione operaia (1860-1915)*, Florence, Olschki (Biblioteca di storia moderna e contemporanea 35), 350 p.
- DARCELET A., DELANGE H. (1869) – *Recueil de faïences italiennes des XV^e, XVI^e et XVII^e siècles*, Paris, Imp. E. Martinet.
- FORESI A. (1868) – *Tour de Babel ou objets d'art faux pris pour vrais et vice-versa*, Paris, Pedone Lauriel, Florence, A. Bettini, 118 p.
- GALLAI M. (1998) – *La Società di mutuo soccorso fra gli operai della manifattura Ginori a Doccia*, mémoire de maîtrise, université de Florence, 302 p.
- GINORI LISCI L. (1963) – *La porcellana di Doccia*, Milan, Electa, 363 p.
- GIORGETTI G. (1974) – *Contadini e proprietari nell'Italia moderna: rapporti di produzione e contratti agrari dal secolo 16. a oggi*, Turin, Einaudi (Piccola biblioteca Einaudi 234), 549 p.
- LEROI-GOURHAN A. (1943-1945) – *Évolution et techniques*, vol. I : *L'homme et la matière*; vol. II : *Milieu et techniques*, Paris, Albin Michel (Sciences d'aujourd'hui), 2 vol., 367 p. et 512 p.
- LIVERANI G. (1970) – *La Manifattura di Doccia nel 1760 secondo la relazione inedita di J. St. Laurent*, Florence, L'Arte della Stampa, 69 p.
- MANNINI M. (1998) – *La Manifattura ceramica di Doccia i Ginori e Sesto Fiorentino. Un esempio di collaborazione europea, 1737-1896*, Florence, Polistampa, 100 p.
- PAZZAGLI C. (1973) – *L'agricoltura toscana nella prima metà dell'800: tecniche di produzione e rapporti mezzadrili*, Florence, L. S. Olschki (Biblioteca di storia toscana moderna e contemporanea. Studi e documenti 9), 572 p.
- PAZZAGLI C. (1992) – *La terra delle città: le campagne toscane dell'Ottocento*, Florence, Ponte alle Grazie (Saggi), 258 p.
- PELLEGRINO A. (2004) – *La città più artigiana d'Italia: Firenze, 1861-1929*, thèse de doctorat, Institut Universitaire Européen, Florence, 519 p.
- PELLEGRINO A. (2012) – *La città più artigiana d'Italia: Firenze, 1861-1929*, Milan, Angeli, 352 p.
- RAGIONIERI E. (1953) – *Un comune socialista: Sesto fiorentino*, Rome, Ed. Rinascita (Biblioteca del movimento operaio italiano 4), 242 p.
- REID D. (1994) – In the Name of the Father: a Language of Labour Relations in Nineteenth-Century France, *History Workshop Journal*, 38, 1, p. 1-22.
- TOGNARINI I. (dir.) (1985) – *La Toscana nell'età rivoluzionaria e napoleonica*, Naples, Edizioni scientifiche italiane (Nuove ricerche di storia 3), 692 p.
- TOMASSINI L. (1998) – *Lavoro e industria in Toscana fra Ottocento e Novecento*, Florence, Irsae Toscana, 192 p.
- TONIOLO G. (1994) – *Cent'anni, 1894-1994: la Banca commerciale e l'economia italiana*, Milan, Banca commerciale italiana – Fiesole, Nardini, 143 p.

Anna PELLEGRINO

Université de Padoue

Université Paris Diderot-Paris 7

Anna.Pellegrino@EUI.eu

Les « révolutions » de l'histoire et de la préhistoire : apparences ou réalités ?

François SIGAUT (†)

Résumé :

Les préhistoriens, à l'imitation peut-être des historiens, ont usé et abusé du terme de « révolution ». Au point qu'aujourd'hui ce terme est si répandu qu'il ne veut plus dire grand-chose. Dans cet article sont présentés quelques exemples de « révolutions » historiques dont l'importance a été très exagérée, quand elles n'ont pas été inventées de toutes pièces. En préhistoire, la notion de « révolution néolithique » repose sur un ensemble d'hypothèses fort discutables, alors même que le développement de l'outillage métallique, au second âge du Fer, qui a eu des conséquences bien plus considérables sur l'agriculture, n'est pas ordinairement considéré comme une « révolution ». Ce terme n'est pas neutre. Il introduit une subjectivité qui peut aller jusqu'à de véritables déformations dans notre vision du passé.

Mots-clés :

Notion de révolution, Abus de langage, Révolution néolithique, Révolution agricole du XVIII^e siècle.

Abstract:

The term "revolution" has been much and too much used by prehistorians, as by historians before them. The result is that nowadays, this term has become so common that it has lost any precise meaning. In this paper are discussed a few examples of historical "revolutions", whose importance has been much overdone, if they have not been invented from nothing. In the field of prehistory, the idea of a "neolithic revolution" is based upon a set of quite fragile hypotheses, whereas the development of iron and steel tool-kits in the second Iron Age, which had much more important consequences on agriculture, is not ordinarily considered as a "revolution". The term "revolution" is not neutral. It introduces in our vision of the past an element of subjectivity which may be a cause of important biases.

Key-Words:

Idea of revolution, Misnomer, Neolithic revolution, Agricultural revolution (XVIIIth century).

Il vaudrait sans doute la peine de s'interroger sur l'étonnante fortune du mot « révolution », dans la littérature. On peut se demander si, à force d'être répété, ce mot veut encore dire quelque chose. À partir du moment où on parle de révolution à tout propos, il est assurément loisible de voir une révolution agricole au XVIII^e siècle, comme on a voulu en voir d'autres au Moyen Âge, la première de toutes étant censée s'être produite au Néolithique... Mais à quoi cela nous avance-t-il ?

La seule révolution qui mériterait ce nom, c'est celle qui s'est produite presque sous nos yeux au XX^e siècle, avec la mécanisation, les engrais minéraux, les pesticides, etc. Entre le début et la fin de ce siècle, en effet, les rendements céréaliers (en quintaux par hectare et par an) ont été multipliés par un facteur de l'ordre de 10, et la productivité du travail par un facteur compris entre 100 et 1000, suivant les tâches. Aucune autre époque de l'histoire n'a rien connu de semblable.

Et notamment pas le XVIII^e siècle, où les spécialistes discutent pour savoir si, en Angleterre, les rendements ont augmenté de 20 % ou de 40 % (voire de 60 % comme le voudraient les plus optimistes). Discussion interminable, tant les données sont difficiles à interpréter. Mais surtout, discussion sans grand intérêt, car quel qu'en soit le résultat, on ne sort pas de l'ordre de grandeur des rendements « traditionnels » (pour le dire vite), qui sont ceux de toutes les agricultures qui n'ont pas connu la révolution du XX^e siècle (pour le dire encore plus vite).

Est-ce à dire qu'il n'y aurait pas eu de progrès techniques avant le XX^e siècle ? Que non pas ! Il y en a eu, beaucoup et d'essentiels, dont la seule énumération demanderait des pages et des pages. Mais quelle que soit leur importance, ces progrès n'ont pas permis de dépasser sensiblement le plafond des 10 q/ha/an, parce qu'ils ne le pouvaient matériellement pas. Cela demande quelques mots d'explication.

Pour pousser, toute plante a besoin d'une certaine quantité d'éléments minéraux (azote, phosphore et potassium surtout). Ces éléments, elle les puise dans le sol par ses racines et elle les lui rend à sa mort. À terme, il s'établit un équilibre entre prélèvements et restitutions. L'intervention des animaux complique le cycle mais n'en change pas le résultat : ce qui est pris au sol lui est rendu tôt ou tard. Certes, ce schéma n'est pas tout à fait complet. Les sols acides et perméables dans les régions pluvieuses tendent à perdre leurs éléments fertilisants par lessivage. Les sols calcaires (pas trop) et à texture bien équilibrée peuvent au contraire s'enrichir quelque peu par divers processus biophysiques. Mais encore une fois, il n'est pas possible d'entrer ici dans une analyse détaillée, qu'on peut d'ailleurs trouver dans tous les manuels d'agronomie. Le point important est que ce qu'on appelle la fertilité « naturelle » d'un sol dépend du maintien d'un certain équilibre entre prélèvements et restitutions, qui doivent rester du même ordre de grandeur.

Or, l'intervention humaine détruit cet équilibre. Par ses récoltes en effet, l'agriculteur opère des prélèvements massifs, que l'apport d'engrais ne compense que partiellement. Car dans l'immense majorité des cas, les engrais disponibles (fumiers, purins, résidus divers) ne représentent qu'une partie de ce qui a été prélevé. Au total, il y a donc un épuisement progressif des sols, qui peut être ralenti dans une certaine mesure, mais qui est inexorable¹.

Ce schéma général comporte cependant d'importantes exceptions, qu'on peut répartir en deux classes : des sols d'une fertilité exceptionnelle, susceptibles d'être cultivés sans engrais pendant des décennies ; et des situations exceptionnelles par l'abondance de leurs ressources en engrais.

Dans la première classe, on trouve surtout (en Europe) des sols sur alluvions récentes, soit littorales (polders) soit fluviales. On trouve parfois mention de terres gagnées sur la mer qui auraient été cultivées pendant trente ou cinquante ans de suite sans engrais. Mais si riche soit-il, aucun capital de fertilité n'est inépuisable, et il arrive toujours un moment où on en voit la fin – sauf si ce capital est renouvelé par des inondations plus ou

moins régulières, dont l'exemple classique est celui de la vallée du Nil. Il n'y a évidemment rien de semblable en Europe à la même échelle. Mais des vallées montagnardes à l'embouchure des fleuves côtiers, il existe une multitude de micro-territoires qui fonctionnaient de façon analogue. Dans certains cas, on a cherché à étendre les surfaces concernées par la pratique des irrigations dites fertilisantes (limonage).

La seconde classe comprend essentiellement les banlieues des villes et certains rivages marins. Tout le monde a entendu parler de la « ceinture dorée » de la Bretagne : celle-ci devait sa prospérité aux engrais marins (algues, maerl, etc.). Le même genre de ceinture s'observe autour de toutes les villes de quelque importance, où les boues, vidanges et autres déchets alimentaires un maraîchage plus ou moins intensif. Là encore, cependant, les surfaces concernées sont très limitées. Car les engrais traditionnels étaient presque tous des produits lourds et de très faible valeur pondérale, qu'il n'était pas question de transporter par terre au-delà de 5 à 10 km : ni la ceinture dorée bretonne, ni les banlieues maraîchères ne pouvaient donc dépasser cette largeur.

On comprend que les surfaces concernées aient été minimales. À l'échelle de la France, elles ne représentaient sans doute pas plus de 1 % du territoire, et moins encore à l'échelle de l'Europe. Sur ces surfaces réduites, on pouvait certes obtenir des rendements très supérieurs à l'ordre de grandeur moyen. Mais il est clair que cela ne changeait rien à l'ordre de grandeur lui-même.

Il y a toutefois des régions où l'exception n'était pas exceptionnelle, si on peut le dire ainsi. Aux Pays-Bas, qui en est l'exemple le plus classique, on trouve une proportion inhabituelle de sols d'alluvions particulièrement fertiles. On y trouve aussi un réseau de villes et de voies navigables sans équivalents dans le reste de l'Europe (sauf peut-être en Italie du Nord). Ce qui permettait, d'une part de faire venir des blés de fort loin (la Baltique), d'autre part de distribuer les déchets dans un rayon bien supérieur aux 5-10 km fatidiques. Le résultat, c'est que bien avant le XVIII^e siècle, les Pays-Bas sont comme le laboratoire des innovations agricoles de l'Europe du Nord. Les auteurs anglais eux-mêmes y ont longtemps trouvé un modèle à proposer à leurs lecteurs². Il est tout à fait incompréhensible que les amateurs de révolutions se focalisent autant sur l'Angleterre du XVIII^e siècle, en ignorant ce qui s'est passé en Flandre depuis le XV^e siècle.

Que se passe-t-il en fait de si révolutionnaire dans l'Angleterre du XVIII^e siècle ? Les auteurs qui nous en parlent ne nous disent rien de bien précis. Les seules innovations dont ils font état sont les trop fameuses *enclosures* et la substitution des cultures sarclées ou fourragères à la jachère. Or dans les deux cas, il s'agit d'illusion pure et simple.

Pourquoi en effet les *enclosures* auraient-elles été révolutionnaires en Angleterre alors qu'elles ne l'ont pas été en France ? Un bon tiers du pays, notamment dans l'Ouest, a connu dès le XVI^e siècle une restructuration profonde du foncier qui a donné naissance aux bocages classiques, lesquels ont subsisté jusqu'au

remembrement contemporain des années 1960-1990 (Merle, 1958). En quoi ces *remembrements bocagers*, dont il existe bien d'autres exemples ailleurs en Europe, différent-ils des *enclosures* britanniques ? Pourquoi seraient-ils moins révolutionnaires ? Qu'est-ce qui autorise à les ignorer systématiquement, comme si les *enclosures* étaient quelque chose de spécifique à l'Angleterre ?

Quant à la jachère, c'est encore et toujours l'objet du plus incroyable contresens. Non, la jachère *n'est pas* une période de non-culture destinée à donner du « repos » à une terre « fatiguée » par une ou plusieurs récoltes. La *jachère* (encore appelée *guéret*, *sombre*, *versaine*, etc., suivant les régions) *c'est* l'ensemble des labours de printemps et d'été qui étaient nécessaires pour la préparation des semences d'automne. Il faut tout ignorer de la réalité des agricultures d'autrefois pour mélanger des notions aussi différentes. Pourquoi fallait-il autant de labours (trois à six et plus) pendant toute une saison (d'avril ou mai à octobre) pour préparer les blés d'automne ? La réponse demanderait des développements que cet exposé ne comporte pas. Disons seulement que c'est un fait, facilement vérifiable à la lecture des documents anciens, tant en France que dans les pays voisins (Bourrigaud et Sigaut, 2007 ; Morlon et Sigaut, 2008).

Disons surtout que ce fait change tout. Substituer des plantes sarclées ou fourragères à la jachère, cela se faisait depuis toujours, lorsque c'était faisable. Dès le XVI^e siècle, Camillo Tarello s'était fait un nom en prêchant cette doctrine. Le problème est que ce n'était pas toujours faisable, loin de là. La seule originalité de Tarello et de ses successeurs (dont le trop fameux Arthur Young) fut de croire, et surtout de faire accroire, que c'était toujours faisable. La jachère était un vestige des temps barbares, dont la persistance s'expliquait par l'ignorance et l'esprit de routine des paysans. Il ne fallait que de vouloir la supprimer, suppression qui devenait dès lors un véritable slogan publicitaire. Ce slogan connu d'ailleurs un succès indiscutable... dans l'édition. Car dans la réalité, les choses n'étaient pas si simples. Dans les conditions du XVIII^e siècle (qui n'ont d'ailleurs guère changé avant la fin du XIX^e), semer du blé sans avoir convenablement préparé le terrain au préalable, c'était courir à la catastrophe, et beaucoup de cultivateurs « éclairés » en firent la dure expérience (Morlon et Sigaut, 2008).

Resterait à expliquer le succès du slogan. En France, l'anglomanie joua un rôle évident. Mais en Grande-Bretagne, où il ne pouvait pas y avoir d'anglomanie, le succès fut bien moindre qu'on ne le dit. Dans les Lowlands d'Écosse, la jachère était une innovation récente, introduite à la fin du XVII^e siècle, et il était donc impossible de n'y voir qu'une tradition archaïque. Il y eut dans les années 1790-1830 une véritable controverse entre *fallowists* et *antifallowists* (partisans et adversaires des jachères), où les seconds n'eurent pas gain de cause : la conclusion fut que s'il était possible de supprimer les jachères dans certains cas, il fallait les maintenir dans d'autres (Sigaut, 1975). En somme, tout dépendait des circonstances !

Ce raisonnement ne sera dépassé qu'à partir des dernières décennies du XIX^e siècle, quand la mécanisation, les engrais minéraux, etc., auront commencé à changer les données du problème, rendant possible la montée des rendements dont il a été question plus haut. Un dernier mot s'impose sur cette épineuse question des rendements.

Lorsqu'on parle des rendements au XX^e siècle, et même déjà au XIX^e, on sait à peu près de quoi on parle. Les données quantitatives, notamment les statistiques, sont relativement fiables. Les tendances à long terme s'y dessinent assez bien, et on ne manque pas d'hypothèses permettant d'en rendre compte : les effets ont des causes.

Il en va tout autrement pour les siècles antérieurs. La notion de rendement qui nous est familière (tant de quintaux par hectare) n'était guère utilisée ; on comptait plus couramment en « pour un » (tant de boisseaux récoltés pour un boisseau semé). Et comment mesurait-on les récoltes ? La seule chose sûre est que les méthodes variaient considérablement d'une région à l'autre. Dans ces conditions, vouloir faire plus qu'établir des ordres de grandeur très approximatifs relève de l'illusionnisme.

Admettons cependant, comme le veulent certains, que les rendements céréaliers en Angleterre aient augmenté de 50 % au cours du XVIII^e siècle. Qu'est-ce que cela implique ?

Rappelons d'abord qu'il n'y a pas d'explication disponible en termes d'innovations techniques. Ni les *enclosures*, ni la pseudo-suppression des jachères n'ont pu avoir d'effets notables sur les rendements. Y a-t-il eu autre chose ? Il faudrait pour répondre en savoir beaucoup plus sur l'évolution des techniques agricoles au XVIII^e siècle. Mais celles-ci ne semblent pas mieux étudiées en Angleterre qu'en France. En l'état actuel de la question, il n'est pas possible d'en dire davantage.

La seule hypothèse qui ait quelque vraisemblance est celle d'une réduction significative des surfaces emblavées. Si en effet, sur un territoire donné, on réduit les surfaces en céréales (toutes choses égales d'ailleurs), on peut y mettre plus de moyens, et notamment plus d'engrais. Il en résulte quasi-mécaniquement une augmentation des rendements à la parcelle. Mais cette augmentation des rendements compense-t-elle la réduction des surfaces ? Cela paraît peu vraisemblable. S'il suffisait de réduire les surfaces pour augmenter, non seulement les rendements, mais la production totale, cela se saurait.

Ce qui s'est passé dans l'Angleterre du XVIII^e siècle est sans doute ceci. On a réduit les surfaces en céréales parce que l'élevage payait mieux, et aussi et peut-être surtout parce que l'Angleterre, ayant pris le dessus sur les Pays-Bas, était devenue une puissance maritime de premier rang et avait donc toutes les facilités pour importer des céréales. Et le fait est que si l'Angleterre se suffisait encore en céréales au début du XVIII^e siècle, elle était devenue importatrice nette dès avant la fin de celui-ci. La réduction des surfaces a pu déterminer une certaine augmentation des rendements (à la parcelle). Mais la production totale n'a manifestement pas augmenté dans les mêmes proportions. C'est le

recours aux importations qui permit de faire face, à relativement bon marché, à l'accroissement de la population.

En somme, on a voulu nous vendre une «révolution agricole» sans véritables innovations techniques, et qui n'arrive même pas à suivre la croissance de la population ! Nous ne sommes pas dans l'histoire mais dans le mythe. Ce qui pose la question du mythe dans notre société, et même dans la partie supposée «savante» de notre société. Pourquoi les idées fausses sont-elles si séduisantes ? Pourquoi, en la matière, la fausse monnaie chasse-t-elle si souvent la bonne ? Je n'ai pas vraiment la réponse à cette question, mais je souhaiterais que le lecteur la garde présente à son esprit pour ce qui va suivre.

Et d'abord, la «Révolution industrielle» est-elle aussi contestable que la «Révolution agricole» ? Là encore, tout est question de date et de tempo. C'est avec le livre célèbre de P. Mantoux, *La Révolution industrielle au XVIII^e siècle*, publié en 1906, que l'idée s'en est imposée en France. Mais ce livre a un sous-titre qui correspond beaucoup mieux, et au contenu de l'ouvrage, et à la réalité : *Essai sur les commencements de la grande industrie moderne en Angleterre*. Certes, les contemporains de Mantoux pouvaient avoir le sentiment de vivre une révolution. Le chemin de fer, l'éclairage électrique, le téléphone, la radio, l'automobile, l'aviation... avaient ou allaient bouleverser leurs vies. Mais cela se passait dans les années 1900, pas dans les années 1800. Au XVIII^e siècle, il y eut des commencements, mais pas de révolution à proprement parler. En tout cas, les contemporains n'en ont pas eu conscience. On peut comprendre que Mantoux (ou son éditeur) ait choisi son titre pour des raisons commerciales. Malheureusement, ce titre contribua à populariser une idée fautive quant à la chronologie de l'histoire industrielle de l'Europe.

Faut-il étendre ce genre de critique à la «Révolution néolithique» ? Je le crois. Et pour les mêmes raisons : l'expression elle-même est de nature à fausser les idées. C'est ainsi que des auteurs aussi illustres que C. Lévi-Strauss et A. Leroi-Gourhan se sont laissés aller à dire, presque en même temps, que rien ne s'était passé – rien d'important en tout cas – entre la révolution néolithique et la révolution industrielle (Lévi-Strauss, 1962, p. 24 ; Leroi-Gourhan, 1964, p. 255). Comme si le métal n'avait pas d'importance ! Et notamment l'aciérage du fer, qui a permis un développement si spectaculaire, non seulement des armes, mais des outils de toutes sortes, et notamment dans l'agriculture... Si, personnellement, j'avais une révolution à proposer, c'est au second âge du Fer que je la placerais plutôt qu'au Néolithique.

Car finalement, qu'est-ce qui définit le Néolithique ? À l'origine, ce fut la pierre polie, ce qui avait l'avantage de la simplicité. Puis on crut bon d'y ajouter la céramique, ce qui compliquait déjà les choses, puisque comme la céramique n'était pas toujours présente, il a fallu distinguer un «Néolithique précéramique». Puis on y ajouta l'agriculture, la sédentarité... Or avec l'agriculture, le problème devient inextricable, pour plusieurs raisons que je rappelle brièvement.

La première est que l'agriculture n'est pas une chose (comme la céramique) ; c'est un ensemble de pratiques dont la diversité est telle que si on ne les spécifie pas, parler d'«agriculture» ne veut rien dire. Or on ne sait à peu près rien de concret sur les pratiques des «agriculteurs» du Néolithique le plus ancien. On a certes des traces de plantes cultivées (graines carbonisées, phytolithes...). Mais comment ces plantes étaient-elles cultivées ? Avec quels outils, quelles techniques, quelles modalités d'utilisation des terres, etc. ? Les données à ce sujet sont beaucoup trop fragmentaires pour nous donner des réponses. Sur l'outillage, en particulier, nous n'avons à peu près rien – rien de probant veux-je dire – avant le Néolithique final, voire le début des métaux, à une époque en tout cas où la «révolution» néolithique était achevée depuis longtemps.

À cette première raison – le manque de données – j'en ajouterais une deuxième qui est l'anachronisme. Trop souvent par exemple, lorsque nous pensons «agriculture», nous pensons «alimentation», et même «céréales». Mais c'est là une conception toute moderne. *Quid* en effet :

- des plantes non alimentaires, notamment des textiles (le lin, le coton...) dont on sait pourtant qu'elles ne sont pas moins anciennes à avoir été domestiquées que les plantes alimentaires ;
- des plantes alimentaires qui ne sont pas considérées comme «cultivées», mais qui n'étaient certainement pas l'objet d'une simple cueillette (chêne, hêtre, châtaignier...);
- des plantes considérées comme secondaires, comme le figuier, dont on a appris il y a quelques années qu'il avait pu être domestiqué un millénaire avant les céréales ?

Troisième et dernière raison, enfin, la question de la sédentarité. Y a-t-il une connexion entre sédentarité et agriculture, et si oui dans quel sens ? Ici encore, pas de réponse évidente. L'idée que l'agriculture aurait permis la sédentarité implique que l'agriculture aurait précédé la sédentarité. Ce qui soulève une objection très simple : si une culture est laissée sans surveillance pendant plus de quelques jours, qu'est-ce que les animaux sauvages en laisseront ? En revanche, il y a une cause de sédentarité qui a longtemps été négligée, c'est la pêche. De nos jours, la pêche industrielle a dépeuplé les mers, au point que nous avons du mal à nous représenter l'abondance des ressources halieutiques, notamment dans certains sites privilégiés (estuaires...). Mais il ne manque pas de témoignages vieux de quelques siècles pour nous remettre les idées en place. Ne serait-ce pas dans le domaine de la pêche que le progrès des techniques, pour la capture du poisson mais aussi pour le stockage, etc., aurait permis une première sédentarisation, laquelle aurait à son tour permis le développement de l'agriculture ?

Telle fut en tout cas l'hypothèse du géographe américain Carl O. Sauer en 1952. Cette hypothèse eut un certain succès, avant de faire l'objet de critiques assassines, notamment celle de P.C. Mangelsdorf en 1971. Depuis lors, il n'en a plus guère été question. Ce rejet

n'est pas sans quelques raisons, dont l'une est incontournable : la remontée du niveau des mers, qui a noyé la plupart des sites susceptibles de valider la théorie de Sauer sous des dizaines de mètres d'eau ou d'alluvions. Mais l'absence de preuves est-elle une preuve d'absence ?

D'autant que cette absence de preuves n'est pas totale. Après des décennies d'âpres controverses, on admet aujourd'hui que les premières traces de peuplement de l'Amérique du Sud précèdent d'un millénaire celles de l'Amérique du Nord. Comment expliquer ce paradoxe, sinon en postulant que les premiers colons sont arrivés par la voie littorale, où leurs traces seraient aujourd'hui par 80 m ou 120 m de fond ? J'ai présenté cet argument plus en détail dans un autre article (Sigaut, 2009), ce qui me permet de ne pas y insister ici. Pas plus que je ne développerai le contre-exemple japonais (Jômon), présenté par L. Nespoulous dans le même volume (Nespoulous, 2009). En Europe même, on admet maintenant qu'il y a eu des populations sédentaires dès le Mésolithique, notamment sur le littoral atlantique et dans la vallée du Danube (Barbaza, 1999)³, mais aussi que dans une région comme la Suède, des populations caractérisées comme néolithiques ne pratiquaient pas l'agriculture, ou d'une façon tout à fait accessoire (Johansson, 2003)⁴.

Je n'ajouterai qu'une dernière question : l'importance maintenant bien connue des glands et des marrons

dans la civilisation Jômon (à côté, il vaut la peine de le rappeler, de la pêche) est-elle une exception ? L'idée reçue chez les auteurs de « notre » Antiquité classique, selon laquelle leurs ancêtres vivaient de glands, est-elle sans fondement ? Alors qu'au Chalcolithique, le site de Boussargues a livré plus de glands que de céréales ? Alors que don Quichotte, partant à l'aventure, passe sa première soirée avec des bergers qui se font griller des glands ? Alors qu'au XIX^e siècle encore, les glands doux (de *Quercus Ilex*) étaient une friandise dans plusieurs régions d'Espagne et d'Italie ?

Deux étudiants américains se sont amusés à recenser toutes les «révolutions» inventées par les préhistoriens. Ils en ont trouvé une dizaine, dont l'une, proposée par le couple Binford en 1966, était (déjà !) un canular (Thomas et Waterman, 2010, p. 37). Quelle plus belle démonstration que le recours aux mots n'est le plus souvent qu'un moyen de camoufler nos ignorances ? ■

NOTES

1. Voir sur ce point les travaux de Jean Boulaïne.
2. Voir par exemple sir Richard Weston, *A Discourse of Husbandry Used in Brabant and Flanders*, texte écrit en 1645 et publié en 1652 par Samuel Hartlib. Pour plus de détails, cf. Ernle, 1952.
3. Je suis redevable de cette référence à Sophie de Beaune.
4. Cet auteur défend sur la «révolution» néolithique des idées très proches des miennes.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARBAZA M. (1999) – *Les civilisations postglaciaires. La vie dans la grande forêt tempérée*, Paris, La Maison des Roches, 126 p.
- BOURRIGAUD R., SIGAUT F. (dir.) (2007) – *Nous labourons*, actes du colloque « Techniques de travail de la terre, hier et aujourd'hui, ici et là-bas » (Nantes, Nozay, Châteaubriant, 2006), Nantes, Centre d'histoire du travail, 399 p.
- ERNLE R.E.P. (1952) – *L'Histoire rurale de l'Angleterre*, traduit de l'anglais par C. Journot, Paris, Gallimard, 610 p.
- HARTLIB S. (1652) – *A Discourse of Husbandry Used in Brabant and Flaunders* (texte écrit par R. Weston en 1645).
- JOHANSSON P. (2003) – *The Lure of Origins. An Inquiry into Human-Environmental Relations, Focused on the "Neolithization" of Sweden*, Lund, Lund University – Human Ecology (Lund Studies in Human Ecology), 268 p.
- LEROI-GOURHAN (1964) – *Le geste et la parole*, vol. I : *Technique et langage*, Paris, Albin Michel (Sciences d'aujourd'hui), 323 p.
- LÉVI-STRAUSS (1962) – *La Pensée sauvage*, Paris, Plon, 395 p.
- MERLE L. (1958) – *La métairie et l'évolution agraire de la Gâtine poitevine de la fin du Moyen Âge à la Révolution*, Paris, SEVPEN (Les hommes et la terre 2), 252 p.
- MANTOUX P. (1906) – *La Révolution industrielle au XVIII^e siècle. Essai sur les commencements de la grande industrie moderne en Angleterre*, Paris, Société nouvelle de librairie et d'édition (E. Cornely) (Bibliothèque de la Fondation Thiers 9), 543 p.
- MORLON P., SIGAUT F. (2008) – *La troublante histoire de la jachère. Pratiques des cultivateurs, concepts de lettrés et enjeux sociaux*, Versailles, Éd. Quae – Dijon, Educagri (Sciences en partage), 324 p.
- MANGELSDORF P.C. (1971) – Review of Agricultural Origins and Dispersals, by Carl O. Sauer, in S. Struener (dir.), *Prehistoric Agriculture*, New York, The Natural History Press (American Museum Sourcebooks in Anthropology), p. 415-422.
- NESPOULOUS L. (2009) – Le contre-exemple Jômon au Japon, in J.-P. Demoule (dir.), *La Révolution néolithique dans le monde*, actes du colloque « La révolution néolithique dans le monde. Aux origines de l'emprise humaine sur le vivant » (Paris, 2008), Paris, CNRS Éditions, p. 19-32.
- SAUER C.O. (1952) – *Agricultural Origins and Dispersals*, New York, American Geographical Society (Bowman memorial lectures 2), 110 p.
- SIGAUT F. (1975) – La jachère en Écosse au XVIII^e siècle : phase ultime de l'exposition d'une technique, *Études rurales*, 57, p. 89-105.
- SIGAUT F. (2009) – Propos contre-révolutionnaires sur le Néolithique, l'agriculture, etc., in J.-P. Demoule (dir.), *La Révolution néolithique dans le monde*, actes du colloque « La révolution néolithique dans le monde. Aux origines de l'emprise humaine sur le vivant » (Paris, 2008), CNRS Éditions, p. 181-196.
- THOMAS J.T., WATERMAN A. (2010) – You Say You Want a Revolution: A Brief History of Archaeological Revolutions, *The SAA Archaeological Record*, 10, 3, p. 34-37.

François SIGAUT (†)

École des Hautes Études en Sciences Sociales,
Paris (EHESS)

La « révolution industrielle », une mythologie technicienne à l'épreuve de l'histoire

Résumé :

La « révolution industrielle » est un thème sujet à controverse depuis plusieurs générations. Les débats se sont longtemps focalisés sur le caractère brusque, radical (et catastrophique) du changement technique que véhiculait cette notion, et sur le déterminisme qui lui était associé. Après avoir été minimisée par des hypothèses gradualistes, la « révolution industrielle » a été réhabilitée, comme le titrait un article des années 1990.

De nos jours, un consensus s'est établi pour comprendre les transformations techniques comme amples, diffuses, non réductibles à la seule mécanisation, au système usinier et à l'augmentation de la productivité, et pour les analyser comme le résultat d'une pluralité de facteurs. L'un des thèmes développé récemment concerne les artisans acteurs de l'innovation, alors que l'historiographie les a longtemps considérés comme routiniers, ou bien bridés par des corporations dites archaïques.

Cette relecture des réalités du changement technique est indissociable de l'analyse historique du mythe de la « révolution industrielle », tel qu'il s'est construit au cours du XIX^e siècle. Les approches récentes visent notamment à comprendre les enjeux politiques qui ont sous-tendu la promotion (ou l'absence) du concept de « révolution industrielle » au cours du siècle, en France et en Angleterre (où le terme apparaît tardivement). C'est dans ce domaine des perceptions du changement technique et de l'invention du « progrès » par les contemporains, que se situent les débats d'interprétation actuels.

Liliane PÉREZ
CDHTE-Cnam

Session B

Les comportements funéraires dans la Préhistoire : transition, rupture ou continuité ?

sous la direction de

PATRICE COURTAUD, STÉPHANE ROTTIER
et HENRI DUDAY

Patrice COURTAUD,
Stéphane ROTTIER
et Henri DUDAY

Introduction à la session B : Les comportements funéraires dans la Préhistoire : transition, rupture ou continuité ?

Les sépultures ouvrent un accès privilégié aux comportements des populations du passé. Les informations livrées par les structures funéraires se placent à l'interface entre différentes disciplines complémentaires qui permettent de mieux comprendre la structuration et le fonctionnement des sociétés anciennes.

Cette session a été un lieu de rencontres et d'échanges autour des pratiques funéraires préhistoriques, qu'elles soient abordées par une démarche anthropologique (du terrain à l'interprétation) ou/et par une approche archéologique (matérielle, architecturale), sans perdre de vue l'essence même de ces vestiges : l'Homme.

Même si les périodes récentes ont été les plus représentées, ce thème était ouvert à l'ensemble des périodes, du Paléolithique jusqu'à la fin de l'âge du Bronze.

Les communicants ont présenté leurs travaux concernant les comportements des populations préhistoriques face à la mort. La gestion de la mort et les gestes funéraires ont été à l'origine de discussions sur les interactions du biologique, du matériel et du culturel, dans le souci d'approcher ce que M. Godelier appelle « l'idéal » des sociétés anciennes, autrement dit les préceptes de leur organisation. L'ensemble des contributions a également mis en avant des gisements ou des analyses plus globales concernant des contextes de transition où ruptures et continuités sont difficiles à démêler.

Sur le temps long, la diversité des traitements apparaît très tôt, comme il est possible de s'en rendre compte au Régourdou (Mussini et Maureille) ou encore à Cussac (Henry-Gambier *et al.*) et pour l'ensemble du Paléolithique supérieur (Tillier et Henry-Gambier). Avec la densification de la documentation disponible à partir du Néolithique, des précisions sont apportées, parfois à l'échelle d'un site (Blin), d'une micro-région (Chambon *et al.*) ou d'une zone plus vaste (Le Mort et Tillier). Ces précisions concernent bien évidemment les gestes funéraires identifiés d'après l'analyse des ossements *in situ*, qui sont d'autant mieux détaillés que la documentation est fine et abondante, mais aussi les vestiges archéologiques dans leur distribution intra-site (Jallet *et al.*) ou dans leur lecture architecturale et conceptuelle (Sevin-Allouet et Scarre).

Les transitions sont apparues difficiles à cerner tant les pratiques funéraires varient au cours du temps. Il est par exemple évident que des écarts millénaires ne permettent pas de retracer leur évolution dans la continuité, ils donnent plutôt une succession d'instantanés plus ou moins représentatifs d'une culture à laquelle on voudra bien les attribuer. Plus on avance dans le temps, plus ces instantanés se rapprochent, définissant une grille de lecture plus fine, et donc plus nuancée. Et plus ces fenêtres sont proches, plus le paysage funéraire se révèle complexe. Ces dernières années, avec la multiplication des analyses archéothanatologiques concernant la toute fin de la Préhistoire, l'attribution de gestes funéraires à telle ou telle culture devient de plus en plus difficile. Parfois la question se pose d'une redéfinition des cultures qui prendrait davantage en compte les pratiques funéraires, car il est parfois vain de vouloir faire entrer la variabilité de celles-ci dans un cadre prédéfini principalement fondé sur la typologie des mobiliers.

Dans cette session, c'est l'âge du Bronze qui a suscité le plus de contributions, là encore depuis la présentation de sites en continuité ou en rupture par rapport aux connaissances actuelles (Gatto; Lefebvre *et al.*), jusqu'à l'analyse plus globale de contextes de transition dans des régions à la documentation abondante (Delattre et Peake). Au travers de celles-ci on a pu voir qu'il semblait plus facile de modifier le traitement du corps, jusqu'à le passer par le feu, que de faire évoluer la structure qui reçoit les restes du défunt (Delattre et Peake). La pérennisation des lieux destinés à accueillir les sépultures, alors même que les gestes autour du corps évoluent (Toussaint; Schmitt *et al.*), va dans le même sens : le traitement du cadavre est l'objet de modulations beaucoup plus importantes et beaucoup plus rapides qu'on ne le pensait, alors que la gestion collective vue au travers des structures funéraires et des lieux de mémoire, semble plus rigide, plus lente à se transformer.

Afin de décrypter au mieux les comportements des populations anciennes, deux voies principales se dessinent aujourd'hui : d'une part privilégier des approches intégrées sur un temps relativement court mais pour des espaces à la fois vastes et cohérents, et d'autre part développer des analyses sur le temps long mais focalisées sur des aires géographiques plus restreintes.

**Patrice COURTAUD,
Stéphane ROTTIER
et Henri DUDAY**

UMR 5199 - PACEA,
Équipe Anthropologie des Populations Passées et Présentes,
CNRS, Université Bordeaux 1.
p.courtaud@pacea.u-bordeaux1.fr
henri.duday@pacea.u-bordeaux1.fr
s.rottier@pacea.u-bordeaux1.fr

La gestion des morts au Paléolithique moyen :

réflexions sur le comportement des Néandertaliens

Célimène MUSSINI
et Bruno MAUREILLE

Résumé :

Depuis la découverte des premiers restes reconnus comme néandertaliens en 1856, de nombreuses avancées ont été réalisées concernant la connaissance de leur comportement envers leurs défunts. Le comportement mortuaire le plus discuté reste avant tout l'inhumation primaire individuelle, apparue dans le monde moustérien. Cependant, d'autres traitements des morts semblent avoir été pratiqués. C'est le cas de possibles sépultures collectives ou plurielles (Sima de los Huesos et Shanidar), de gestes funéraires secondaires tels que des crânes prélevés ou au contraire isolés (principalement chez les Prénéandertaliens). Enfin, des cas de cannibalisme ont été mis en évidence, comme à Krapina, el Sidron, Moula-Guercy ou encore probablement Les Pradelles. Les données concernant la gestion des morts sont bien souvent difficilement interprétables. Les disciplines autres que l'anthropologie apportent toutefois de nombreuses indications quant au fonctionnement des gisements et sont alors indispensables à la compréhension du traitement des morts chez les Néandertaliens.

Mots-clés :

Néandertaliens, Paléolithique moyen, Moustérien Quina, Pratiques funéraires, Cannibalisme.

Abstract:

Since the discovery in 1856 of the first remains considered as Neanderthal, advances have been made in our knowledge of their behavior in relation to the dead. The most discussed mortuary behavior is the individual primary burial, which appeared in the Mousterian world. However, other treatments seem to have been practiced, such as possible collective or multiple burials (Sima de los Huesos and Shanidar), secondary funerary practices such as skull removal or on the contrary isolated burial (mainly for the Preneandertals). To conclude, cases of cannibalism are highlighted, at Krapina, el Sidron, Moula-Guercy and probably also at Les Pradelles. Data concerning funerary practices is often hard to interpret; scientific fields other than anthropology provide ample information about how the sites functioned and are essential in understanding how the Neanderthals treated their dead.

Keywords:

Neanderthal, Middle Palaeolithic, Quina Mousterian, Funerary practices, Cannibalism

INTRODUCTION

L'objet de cette contribution est de lancer une réflexion concernant la variabilité des traitements que les Néandertaliens ont eu envers certains de leurs défunts. Actuellement, après plus de 150 années de recherches sur l'Homme de Néandertal et la diversité de ses comportements, quelles idées avons-nous des gestes mortuaires pratiqués par ce dernier ? Si l'existence de l'inhumation primaire a fait l'objet de débats et si ce comportement est bien documenté (en raison, principalement, de l'existence d'un certain nombre de sites livrant des restes squelettiques bien conservés et dont les connexions anatomiques sont plus ou moins préservées), les autres comportements des Néandertaliens vis-à-vis de leurs morts semblent plus difficiles à mettre en évidence et donc à discuter. Un seul d'entre eux fait exception : le cannibalisme, qui alimente de nombreuses controverses depuis plus de 100 ans (donc avant celles concernant l'inhumation primaire).

Il nous semble pourtant qu'une « étape » pourrait être franchie grâce à la confrontation des résultats des différentes disciplines impliquées dans l'étude des gisements livrant des restes humains. Ainsi, est-il toujours nécessaire de travailler sur le cadre chronologique de la majorité des découvertes de Néandertaliens. L'étude des atteintes taphonomiques des vestiges humains (dont les squelettes les mieux conservés) reste à faire presque intégralement. Enfin, la comparaison des gisements, quant à leur fonction, au sein de territoires et entre les territoires tels qu'ils sont actuellement perçus et compris par les archéologues (Turq et Jaubert, 2008), n'a pas encore été réalisée. Mais nous sommes convaincus que le croisement des données de l'ensemble des disciplines archéologiques, radiométriques et biologiques impliquées dans l'étude des gisements moustériens pourra nous permettre d'obtenir des résultats actuellement à peine soupçonnés. De plus, il a souvent été écrit (Jaubert, 1999 ; Maureille et Vandermeersch, 2007) que les sépultures primaires apparaissent avec le Moustérien, et ce plutôt durant son dernier tiers chronologique. Cette apparition paraît brusque et ne semble pas devoir s'expliquer en raison d'une évolution biologique ou démographique. Or, on s'interroge rarement sur les comportements qui auraient pu la précéder ou l'annoncer.

LES INHUMATIONS PRIMAIRES

Depuis la découverte en 1908 de la sépulture de la Chapelle-aux-Saints (Corrèze) par les frères Bouyssonie (Bouyssonie *et al.*, 1908 et 1913), les inhumations primaires néandertaliennes peuvent être considérées comme relativement bien documentées (Maureille et Vandermeersch, 2007) même si elles ne sont pas très nombreuses et que les différents « cas » qui pourraient être considérés sont loin de faire l'unanimité au sein de la communauté des spécialistes (Maureille et Tillier, 2008). Rappelons que dans le monde moustérien néandertalien, les sépultures reconnues ou suspectées sont

presque essentiellement des inhumations primaires individuelles. La plus ancienne semblerait être celle de Tabun C1 qui est datée d'environ 120 000 BP, bien que sa position stratigraphique soit encore imprécise (Grün et Stringer, 2000). Elle serait donc antérieure d'au moins 20 000 ans aux plus vieilles sépultures d'Hommes anatomiquement modernes de Skhul (101 ± 12 ka BP d'après Stringer *et al.*, 1989) et de 30 000 ans à celles de Qafzeh (92 ± 5 ka BP d'après Valladas *et al.*, 1988 et Stringer *et al.*, 1989). Les plus récentes sépultures néandertaliennes d'Europe de l'Ouest seraient celles de Spy (Semal *et al.*, 2009). Nous mettons en effet de côté le cas (*cf. infra*) du dépôt mis au jour en contexte châtelperronien (mais voir Bar-Yosef et Bordes, 2010) dans le gisement de La Roche-à-Pierrot (Saint-Césaire, Charente-Maritime) daté (TL) de $36\,300 \pm 2\,700$ BP (Mercier *et al.*, 1984 ; Vandermeersch, 1984) et celui du périnatal néandertalien Mezmaiskaya 1 pour laquelle des données contradictoires ne permettent pas actuellement de se faire une opinion précise (Ovchinnikov *et al.*, 2000 contra Skinner *et al.*, 2005). La nature particulière de la répartition des ossements de Saint-Césaire nécessiterait une étude taphonomique minutieuse de ces derniers et des vestiges archéologiques du niveau concerné, étude complétée par celle de leurs relations spatiales. Les données concernant la datation absolue directe ($29\,195 \pm 965$ BP [Ua-14512], ^{14}C) de Mezmaiskaya 1 (Ovchinnikov *et al.*, 2000) mériteraient une analyse critique puisque nous ne sommes pas en mesure de savoir si cette datation peut être acceptée ou si des problèmes de contamination par du carbone récent existent.

Quoi qu'il en soit, la pratique de l'inhumation primaire existe sur la totalité (ou presque) de l'aire de répartition des Néandertaliens (du sud-ouest de l'Europe jusqu'en Ouzbékistan) et, à ce titre, nous pouvons considérer qu'elle représente une tradition culturelle bien enracinée chez les Hommes fossiles.

LES AUTRES TYPES D'INHUMATIONS

Les vestiges néandertaliens mis au jour nous permettent de nous interroger sur deux autres types de gestion des morts : la possible existence de sépultures collectives ou multiples et celle de sépultures secondaires.

Les sépultures collectives ou multiples

Deux ensembles de découvertes nous permettent de discuter cette gestion particulière qui trouvera son apogée au Néolithique mais qui caractérise aussi la fin du Paléolithique supérieur et certainement le Mésolithique (Cauwe, 2001).

Nous considérons d'abord l'accumulation de près de 32 corps de Prénéandertaliens à la Sima de los Huesos (Arsuaga *et al.*, 1997). Pour Arsuaga et ses collaborateurs (1997), les restes humains ont été déposés délibérément par les Hommes, correspondant à une *perimortem mortuary practice* (p. 124), puis le

site a fonctionné comme un piège pour les carnivores (ours, lions, renards...) qui ont alors charogné les vestiges d'hominidés. Cependant, selon Andrews et Fernández-Jalvo (1997) ou Fernández-Jalvo et Andrews (2001) les corps de Prénéandertaliens auraient été déposés volontairement à l'entrée d'une cavité karstique puis partiellement charognés et emmenés à l'intérieur de celle-ci par les carnivores, en l'occurrence des lions (Fernández-Jalvo et Andrews, 2001). Les lions (actuels) ne creusant pas pour déterrer leur nourriture, il est peu probable que les corps aient été enterrés. De plus, nous savons qu'à l'endroit de leur découverte, les vestiges humains sont en position secondaire (Arsuaga *et al.*, 1997). Mais ce qui nous interroge dans l'assemblage de la Sima de los Huesos reste la répartition par classe d'âge des individus (Bocquet-Appel et Arsuaga, 1999). Si nous acceptons l'hypothèse qu'aucun processus différentiel de conservation n'a affecté certaines classes d'âge, force est de constater que nous n'avons pas une représentation en adéquation avec celle traduisant une mortalité naturelle (Sellier, 1996) d'un groupe humain pré-Jennérien. Il y a une nette sous-représentation des individus se rapportant aux classes d'âge entre 0 et 1-4 ans et une surreprésentation de ceux appartenant aux classes d'âge 10-14 ans et 15-19 ans. Il manque donc les individus très jeunes et les adultes d'âge moyen à avancé. Nul doute qu'une telle répartition par classe d'âge dans un site plus récent (Préhistoire récente ou Protohistoire), en dehors de processus taphonomiques divers qui auraient pu biaiser l'échantillon et d'une mauvaise attribution des sujets aux classes d'âges, serait interprétée par de nombreux anthropologues biologistes comme la conséquence d'une sélection des défunts en fonction de leur âge. Rappelons que Bocquet-Appel et Arsuaga (1999) excluent l'hypothèse d'un lieu de dépôt collectif et ce, quelle qu'en soit la cause (comportement funéraire ou épidémie). Selon eux, l'hypothèse la plus simple pour expliquer l'accumulation des restes humains de La Sima de los Huesos serait celle d'une mortalité catastrophique d'un groupe d'adolescents s'étant réfugié à cet endroit, groupe isolé du reste de sa population, en raison des conditions environnementales défavorables...

Le second ensemble est l'empilement des corps, avec un degré de conservation assez variable, de trois adultes néandertaliens à Shanidar (individus n° 4, n° 6 et n° 8) et d'un enfant (individu n° 9) dans un même endroit assez peu volumineux. Shanidar 4 reposait presque directement au-dessus de Shanidar 6. Sur l'une des rares photographies publiées de ce dépôt, les ossements d'un membre supérieur du second se situe presque au même niveau que le côté gauche du premier reposant en position fléchie et assez contractée sur ce même côté. Selon Solecki (1971) ou Trinkaus (1983) il serait envisageable que l'accumulation de ces corps soit la conséquence de la volonté des Néandertaliens de déposer ces individus au même endroit. Malheureusement, les données concernant ces dépôts restent trop ténues, d'autant plus que les découvertes furent réalisées dans des circonstances (scientifiques ou de terrain) assez particulières (Solecki, 1971). L'extraordinaire nombre de squelettes humains moustériens de Shanidar n'est

d'ailleurs pas sans rappeler un autre site exceptionnel du Proche-Orient : Qafzeh (Vandermeersch, 1981).

En fonction de ces données, certes « fragiles », nous supposons que l'association volontaire de plusieurs cadavres au sein d'un même espace (qu'il soit funéraire ou non) pourrait être très ancienne dans l'histoire de la lignée néandertalienne. Les raisons étaient-elles purement pratiques (par exemple prophylactiques) ou plus complexes et déjà conséquence d'une interrogation particulière devant le décès des membres de leur groupe et d'une volonté de les soustraire à la vision des vivants ? Nous ne le savons pas. Des éléments de réponses viendront probablement de nouvelles découvertes. Le cas des quatre individus de Shanidar nous permet aussi de supposer qu'au moins une fois, un groupe de Néandertaliens avait peut-être décidé de déposer les corps de plusieurs d'entre eux au même endroit. De tels gestes, s'ils n'ont pas été contemporains, semblent improbables si cet endroit n'était pas, au sein de l'habitat, identifié pour ce faire. Des éléments de réponses viendront, nous l'espérons, de découvertes futures, comme cela a été le cas pour le Paléolithique supérieur et la compréhension de la diversité des comportements funéraires des Hommes, par exemple du Gravettien (Henry-Gambier, 2001 ; Henry-Gambier, ce volume).

Les sépultures secondaires

Pour le Paléolithique moyen, dans au moins trois sites (dont deux en France) des fosses ont été individualisées lors de la fouille. Elles peuvent être considérées comme d'origine anthropique et sont décrites comme ayant livré, au sein ou à la base de leur remplissage, des vestiges humains. Ces sites sont la grotte du Loup à Arcy-sur-Cure (Leroi-Gourhan, 1950), le Mas Viel dans le Lot (Clottes, 1975) et Mezmaiskaya dans le Caucase russe (Golovanova *et al.*, 1999).

Ainsi Leroi-Gourhan (1950, p. 276) écrit « Couche IV – Argile jaune stérile. À l'Ouest, les blocs du sol de la couche II présentent une lacune sensible, affectant l'aspect d'une fosse à contours irréguliers d'environ 1 mètre sur 0,50 m et de 0,35 m de profondeur (...) Dans cet espace ont été trouvés une molaire (...) et deux incisives humaines, ainsi que deux fragments de voûte crânienne très corrodés (...). Le remplissage de cette fosse étant de même coloration que la fosse elle-même, nous n'avons pu en fixer exactement les contours. Mais la stérilité totale des alentours contrastait avec la présence dans le périmètre des dents de quelques menus éclats de silex et de quelques fragments d'os appartenant visiblement à la couche sus-jacente. De plus certains de ces débris étaient sensiblement inclinés sur l'horizontale du fait du tassement produit par l'affaissement du crâne. Au voisinage immédiat de la molaire une esquille de silex occupait même une position franchement verticale. Nous sommes inclinés à voir dans ces maigres débris tout ce qui a subsisté d'une inhumation ou d'un dépôt dans une cavité sans pouvoir préciser s'il s'agissait d'un corps entier replié ou d'une tête isolée ». Lorblanchet (Clottes, 1975, p. 21) souligne, quant à lui, l'existence

d'une fosse livrant une structure associant un fragment de calotte crânienne humaine, un racloir et une corne de bison fichée verticalement dans la couche archéologique. Les restes humains de ce gisement et ceux provenant de cette « fosse » sont encore inédits. De plus, selon Turq (1992, p. 695) il convient d'être prudent. Lors de la reprise des fouilles en 1982 par ce dernier, la fosse sus-citée a été retrouvée partiellement fouillée. La découverte d'un fragment de tuile à la base de son remplissage lui permet de supposer qu'une partie de celui-ci ait été récent et a probablement remanié le remplissage archéologique moustérien du site (couche E). Enfin Golovanova et collaborateurs (1999) ont souligné la découverte de 24 restes crâniens humains d'un enfant de 1-2 ans dans une zone, individualisable lors de la fouille, identifiable comme étant une fosse (carré N19, dimensions de la fosse : L = 40 cm, l = 20 cm et H = 50 cm, couche 2 et intrusive dans la 2A et 2B) ayant probablement subi des processus taphonomiques destructifs (si la destruction était intentionnelle) ou comme la conséquence d'une dépression naturelle située derrière un bloc de calcaire de la couche 2. Nous ne connaissons aucun autre document décrivant un peu plus précisément cette fosse et la position des vestiges humains qu'elle livre...

Notons donc que pour deux des trois sites, ces fosses ou dépressions naturelles ont livré uniquement des restes crâniens ou dentaires humains. Malheureusement, la description de ces fosses reste trop sommaire tout comme le sont les plans ou les photographies disponibles. Il existe un plan publié par Leroi-Gourhan en 1950 et une photographie difficilement lisible pour la découverte de Mezmaiskaya 2. Pour les trois cas, l'étude spatiale des vestiges au sein et autour de la fosse afin d'individualiser archéologiquement ses limites ne semble pas disponible. Les restes humains qui ont été mis au jour au sein des fosses ne semblent pas avoir fait l'objet d'étude taphonomique particulière ou individualisée lors de la description des collections paléoanthropologiques.

L'existence de ces découvertes, potentiellement intéressantes dans le cadre de discussions sur la diversité des gestes funéraires des Néandertaliens, n'est malheureusement jamais mentionnée ou discutée dans les synthèses qui leur sont consacrées. Si nous acceptons l'hypothèse que ces fosses aient été d'origine anthropique ou que les dépôts de crânes humains dans des dépressions naturelles aient été volontaires, alors nous pourrions être en présence de gestes funéraires secondaires concernant des crânes secs comme semble l'attester le prélèvement de ces derniers dans au moins un cas (*cf. infra*). Nous n'excluons naturellement pas que d'autres découvertes existent en dehors de l'Hexagone, mais nous en ignorons l'existence en raison d'une diffusion de l'information trop confidentielle.

DE POTENTIELS GESTES FUNÉRAIRES SECONDAIRES

La grande majorité des restes néandertaliens mis au jour sont très fragmentaires et isolés. La proportion

d'individus représentés relativement à ceux connus par les inhumations potentielles est de l'ordre de 10 pour 1. La plupart des ossements isolés ne portent à leur surface aucun stigmate (anthropique ou animal) nous permettant de connaître les causes de leur présence dans les gisements. Mais on peut parfois se poser la question de gestes secondaires dans divers cas.

Crâne prélevé

Le cas le plus connu de prélèvement de crâne au Paléolithique moyen est sans doute celui de Kébara 2 pour lequel les auteurs concluent à l'enlèvement intentionnel du crâne après disparition des chairs (Arensburg *et al.*, 1985 ; Bar-Yosef et Vandermeersch, 1991). L'os hyoïde et la mandibule sont en place, ainsi qu'une molaire supérieure à côté de la troisième molaire inférieure du même côté. Les racines fusionnées de la dent maxillaire et sa position par rapport à l'arcade dentaire inférieure nous permettent de démontrer qu'elle est tombée de son alvéole sous l'effet de la gravité, donc suffisamment de temps après que les chairs et autres parties molles ont disparu. Le prélèvement aurait aussi été précautionneux puisqu'il n'a pas bouleversé les relations anatomiques de pièces squelettiques par des articulations osseuses particulièrement labiles (Duday, 1990) voire par aucune articulation (mandibule et rachis cervical). Toutefois, un acte funéraire (Courtaud et Duday, 2008) ne peut être démontré, bien que l'origine anthropique du prélèvement ne fasse aucun doute puisque ce serait la boîte crânienne manquante qui en aurait été l'objet et qu'elle n'a pas été retrouvée.

Le squelette acéphale de Regourdou 1 a lui aussi été très longtemps utilisé comme démontrant l'existence d'une activité symbolique d'une grande complexité, associant Homme et ours (par exemple Bonifay *et al.*, 2007). Cependant, une autre interprétation, conséquence de nouvelles découvertes (Madelaine *et al.*, 2009), va à l'encontre de cette hypothèse et laisse supposer que le crâne humain n'a pas été enlevé par les Néandertaliens, mais pourrait avoir été déplacé en raison d'évènements taphonomiques particuliers tels que la circulation des ours bruns. À ce sujet, outre les stigmates que porte la diaphyse fémorale droite qui nous démontre qu'elle a été rognée par des carnivores/omnivores qui ont fréquenté la cavité, nous tenons à rappeler que la première vertèbre cervicale de Regourdou 1 manque aussi alors que le rachis cervical de cet individu était, au moins lors de sa découverte et de son étude par Piveteau (1959), l'un des mieux conservés pour cette population fossile. Nous supposons que l'absence de cette vertèbre, connue pour accompagner la boîte crânienne dans ces mouvements lors de la décomposition des chairs et l'évolution taphonomique des cadavres (Duday, 1995), est une donnée supplémentaire allant dans le sens d'une « histoire » taphonomique complexe de la boîte crânienne de Regourdou 1, bien antérieure à sa découverte accidentelle en 1957. C'est donc le fonctionnement du gisement

qui permettra de mieux comprendre les gestes funéraires pratiqués à Regourdou.

Crâne isolé

La présence unique du squelette céphalique, est beaucoup plus répandue au Moustérien ou pour des sites européens livrant des membres de la lignée néandertalienne ou de leur ancêtres. Ces crânes ne sont cependant pas mis en relation avec un quelconque acte sépulcral et même leur condition de dépôt (anthropique ou autre) n'est pratiquement jamais discutée. On en retrouve un certain nombre dans des terrasses alluviales chez les Prénéandertaliens, tels que Biache-Saint-Vaast 1 et 2, Saccopastore 1 et 2, Bilzingleben, Swanscombe ou encore Steinheim (Vandermeersch, 1978 et Rougier, 2003 ; Condemi, 1992 ; Mania, 1993 ; Marston, 1936 et Wymer, 1955 ; Berckhemer, 1933 et Weinert, 1936). Pour les fossiles plus récents de cette lignée, tels Pech-de-l'Azé 1 ou Scladina 1 (Toussaint *et al.*, 1994) la présence d'une boîte crânienne et d'une mandibule d'un même individu (et d'aucun reste du squelette infracrânien) pose aussi problème car ils sont particulièrement bien préservés en dépit de leur fragilité (individu âgé d'environ 1,5 ans pour Pech-de-l'Azé 1 d'après Peyrony et Capitan, 1910 ; individu âgé d'environ 10-11 ans pour Scladina 1 d'après Toussaint *et al.*, 1998). Pour le premier fossile, l'absence de vestiges infracrâniens ne serait pas due à des problèmes de conservation et il faudrait chercher l'explication ailleurs. Elle pourrait se trouver dans l'incapacité des fouilleurs de l'époque de reconnaître des ossements écrasés du squelette infracrânien d'un si jeune enfant. Toutefois, les mêmes fouilleurs, dans des conditions certes différentes et beaucoup plus favorables, ne rate-ron pas en 1912 ceux de l'enfant La Ferrassie 3 et du nouveau-né La Ferrassie 4. Dans le cas de l'enfant de Scladina (ou Sclayn), au moins un membre de l'équipe scientifique suppose que d'autres restes squelettiques de l'enfant (dont des pièces crâniennes) pourraient être encore conservés au niveau d'un témoin stratigraphique (Toussaint, comm. pers.)

Il est donc très difficile de déterminer ce qui a conduit à la présence de ces crânes isolés, souvent à cause de l'ancienneté des fouilles ne permettant pas de connaître l'ensemble du contexte archéologique ni d'être sûr que des vestiges du squelette infracrânien n'ont pas été considérés comme des restes non reconnaissables (anatomiquement et taxinomiquement) et ne sont pas allés directement dans les déblais des fouilleurs. Pour la découverte la plus récente, rappelons que selon Toussaint (1996, p. 58) : « comment les restes néandertaliens sont-ils arrivés au fond de la grotte Scladina, dans une couche essentiellement faunique ? La poursuite des fouilles en 1994 et 1995 n'a pas permis de repérer les vestiges d'une sépulture, même perturbée. Aucune trace faite par des animaux n'a été décelée sur les ossements. Une incision réalisée au silex sur la face interne de la mandibule pourrait par contre suggérer un traitement des os par les Néandertaliens eux-mêmes »...

Les gestes funéraires secondaires avec modifications de surface

Des assemblages osseux présentent à leur surface les traces d'une activité anthropique particulière, principalement sous forme de stries de découpe et/ou de fracturation sur os frais. Cela concerne l'ensemble des éléments du squelette, appartenant à des individus adultes et immatures, répartis sur une grande partie du territoire moustérien. Plusieurs hypothèses peuvent être proposées. L'une d'entre elles est celle de gestes funéraires secondaires (Duday, 2005 ; Mariotti *et al.*, 2009). Un geste funéraire secondaire, ou pratique funéraire secondaire lorsque l'on peut mettre en évidence une répétition des faits, inclut une phase de nettoyage active ou passive des corps avant une inhumation définitive (Duday, 2009). Lors d'un nettoyage actif, les outils peuvent alors laisser des stigmates sur les os.

Il est assez difficile en archéologie de différencier cannibalisme de geste funéraire secondaire quand celui-ci implique un décharnement actif et une fracturation totale des éléments du corps. Ou à l'inverse, lorsque les corps sont partiellement consommés.

L'hypothèse d'une pratique funéraire secondaire a été proposée pour expliquer la présence des restes humains de Krapina par Russell (1987). Un crâne en particulier, Krapina 3, a fait l'objet d'études qui concluent à un traitement spécifique de cet individu sans lien avec le cannibalisme (Frayer *et al.*, 2006 ; Orschiedt, 2008). Toutefois (*cf. infra*), après plus d'un siècle d'études, les chercheurs ne sont toujours pas d'accord sur l'interprétation à donner au traitement des corps à Krapina. Les gestes funéraires secondaires avec décharnement des corps ne sont donc pas attestés de façon incontestable au Paléolithique moyen.

Rappelons, même si nous ne sommes plus en présence de Néandertaliens, que récemment, Clark *et al.* (2003) supposent également des gestes de type secondaire dans le gisement de Herto-Bouri (Éthiopie), sur la base de la découverte des crânes de deux adultes et d'un enfant (White *et al.*, 2003) d'*Homo sapiens* archaïques (*Homo sapiens idaltu*), des stigmates d'origine anthropique assez particuliers (traces de décharnement et polissage de certains bords fracturés), ainsi que du contexte archéologique. Naturellement, ils soulignent aussi que de nouvelles investigations seront nécessaires pour tenter d'aller plus loin dans leur interprétation.

D'AUTRES TRAITEMENTS AVEC MODIFICATIONS DE SURFACE

D'autres types de traitement des corps peuvent laisser à la surface des os des stigmates anthropiques de découpe et/ou de fracturation. Le plus connu est sans aucun doute le cannibalisme.

Le cannibalisme

Le fait de traiter un corps pour le consommer laisse des modifications de surface sur les os (White, 1992 ;

Boulestin, 1999). Les activités de désarticulation, d'écorchement (enlever la peau) et de décharnement (enlever les chairs, les masses musculaires) avec des outils génèrent des stries de découpe reconnaissables. La récupération du cerveau et celle de la moelle osseuse contenue dans les os longs, se faisant par fracturation, des impacts de percussion et des schémas de fracture typiques peuvent s'observer (Villa et Mahieu, 1991 ; Boulestin, 1999).

En ethnologie, il existe différents types de cannibalisme. L'endo-cannibalisme où l'on consomme un individu de son propre groupe, s'oppose à l'exo-cannibalisme, où la consommation concerne des individus appartenant à un autre groupe (généralement ennemi). On classe aussi le cannibalisme selon la motivation qui entraîne cette pratique, à savoir le cannibalisme alimentaire où l'intérêt est strictement nutritif (pouvant être de survie ou non, cependant aucun témoignage réellement crédible n'illustre le cannibalisme purement alimentaire hors épisode de famine) et le cannibalisme rituel dans lequel la consommation des corps fait partie intégrante d'un rite (White, 1992 ; Fernandez-Jalvo *et al.*, 1999). Malheureusement, au Moustérien, nous ne pouvons que très rarement supposer la motivation et encore moins faire la distinction entre endo- et exo-cannibalisme.

Au Paléolithique moyen, certains assemblages livrent des pièces qui portent des stigmates permettant de discuter l'existence du cannibalisme. La plus ancienne de ces découvertes est celle du site de Krapina en Croatie où Gorjanovic-Kramberger, sur la base de plus de 900 pièces, proposa l'hypothèse d'une consommation des corps par les Néandertaliens (Gorjanovic-Kramberger, 1906). Cette interprétation, par la suite mise en doute, voire récusée, par un certain nombre de chercheurs (Trinkaus, 1985 ; Russell, 1987 ; Orschiedt, 2008), reste la plus consensuelle pour cette collection. Toutefois, d'après Bocquet-Appel et Arsuaga (1999), l'hypothèse du cannibalisme est compatible avec le profil de mortalité de l'assemblage pour une partie des classes d'âge, mais ne peut expliquer la pauvreté des restes d'individus très jeunes ou de ceux âgés de plus de 20 ans. Plus récemment, le site d'El Sidron dans les Asturies (Espagne) a livré plus de 1 300 restes néandertaliens, appartenant à un minimum de huit individus, qui présentent les traces d'une exploitation nutritive des corps (Rosas *et al.*, 2006). En France, Defleur *et al.* (1999) ont mis en évidence un cas de pratique cannibale à la Baume Moula-Guercy (Ardèche), en comparant l'exploitation des carcasses de cerfs et des corps humains. De la même manière, le gisement des Pradelles (Charente) livre, année après année, des vestiges néandertaliens portant à leur surface des stigmates de découpe et de fracturation anthropique sur os frais (Maureille *et al.*, 2010). La fonction du site, un *hunting camp* (halte de chasse), permet de comparer le traitement des corps néandertaliens à celui des rennes. Dans ces deux cas, la relative similarité entre le traitement de la faune et celui de l'Homme permet de supposer une fonction probablement semblable, l'acquisition de ressources alimentaires dans le but de leur consommation (Mussini, 2011), bien

que pour les rennes, d'autres éléments ont été acquis sans but alimentaire, tels que les tendons (Costamagno *et al.*, 2006).

Le Paléolithique moyen n'est pas la période d'apparition de cette pratique puisque de tels stigmates ont été découverts sur le site de Gran Dolina (Sierra de Atapuerca, Espagne), daté d'environ 0,8 Ma, pour lequel Fernandez-Jalvo et collaborateurs (1999) émettent l'hypothèse d'un cas de cannibalisme. Certains chercheurs vont même plus loin et parlent d'une économie alimentaire basée sur le cannibalisme, récurrente dans le temps (Carbonell *et al.*, 2010).

Mais peut-on réellement aller plus loin que l'hypothèse du cannibalisme en archéologie préhistorique ? Dans l'affirmative, le type de cannibalisme (de survie, rituel...) peut-il être considéré ? Les interprétations portant sur le caractère symbolique du cannibalisme sont sujettes à controverses, les données symboliques pouvant difficilement être appréhendées pour les périodes les plus anciennes même si nous sommes aussi en droit de supposer que les Hommes consommaient leurs contemporains en faisant une distinction entre ce type de nourriture et la viande de tout autre gibier. Certains auteurs mettent, quant à eux, en parallèle les marqueurs de stress (hypoplasies de l'émail dentaire) et la consommation des corps pour avancer l'hypothèse d'un cannibalisme de survie (Rosas *et al.*, 2006). Cela est tout aussi difficilement démontrable au Moustérien. En effet, nous ne sommes pas en mesure de savoir quel était l'état sanitaire des consommateurs (puisque nous retrouvons les restes osseux des consommés), à moins de supposer et de démontrer que consommateurs et consommés étaient les membres d'un même groupe. Nous pouvons espérer que le développement des recherches sur les isotopes stables et la paléogénétique nous permettra d'aller plus loin dans les années futures.

Les gestes difficilement interprétables

Certains assemblages sont encore plus problématiques, lorsqu'ils ne comportent qu'une très faible proportion de restes présentant des traces de découpe. C'est le cas de La Quina (Charente) où seuls trois fragments de pariétal portent des traces de découpe et de raclage (Verna *et al.*, 2010), ou de Combe-Grenal où des stries de décarnisation et de désarticulation ont été observées sur deux fragments de mandibule et une portion distale d'humérus (Garralda et Vandermeersch, 2000 ; Garralda, 2009).

Comment pourrait-on donc déterminer l'activité des Néandertaliens sur les corps de leurs contemporains quand ceux-ci ne laissent à la surface des os que quelques stries de découpe ou impacts de fracturation, alors que nous savons que de tels stigmates peuvent avoir de nombreuses causes ? Bien évidemment, si le recours au registre ethnologique est indispensable pour envisager l'étendue des possibles il reste limité, par la nature même des contextes, qu'ils soient spatiaux, temporels, biologiques et surtout culturels.

Rappelons aussi que des stries sur des vestiges isolés ont été observées sur des sites africains plus anciens. Le crâne de Bodo porte des stries de décharnement sur la face (White, 1986) et le zygo-maxillaire Stw-53 plio-pléistocène de Sterkfontein présente quant à lui des stries de désarticulation de la mandibule (Pickering *et al.*, 2000).

CONCLUSION

Les activités liées aux traitements des morts au Paléolithique moyen sont probablement très diverses et l'une d'entre elles (*e.g.* l'inhumation primaire, qui nous paraît pour le Paléolithique l'une des plus lourdes en terme de préoccupations symboliques) apparaît durant cette période.

Cependant, en raison d'un nombre important de biais (par exemple celui de la conservation différentielle des ossements relative à l'ancienneté des fouilles), il est toujours très délicat de tenter d'approcher plei-

nement la diversité de ces traitements. Il est souvent difficile de déterminer si la présence de certains restes humains est la conséquence de gestes anthropiques (*e.g.* les crânes isolés) et, quand bien même ce serait le cas (*e.g.* lors de la présence de traces de décarnisation sur les restes crâniens), la proposition d'une telle hypothèse est très fragile.

De plus, nous ne connaissons des gestes mortuaires que ce qui en est préservé au cours du temps, et nous ne pouvons que difficilement discuter ce qui a disparu ainsi que les causes qui expliqueraient certains de ces gestes.

Nous pensons qu'un des éléments qui pourrait nous permettre d'aller plus loin serait une exploitation plus complète des données archéologiques, tant stratigraphiques (par exemple les dynamiques sédimentaires identifiées) que comportementales (sur le lithique, la faune...) nous permettant de mieux appréhender l'histoire d'un site dans sa globalité ainsi que la fonction du gisement pour les niveaux livrant les restes humains. ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANDREWS P., FERNÁNDEZ-JALVO Y. (1997) – Surface modifications of the Sima de los Huesos fossil humans, *Journal of Human Evolution*, 33, 2-3, p. 191-217.
- ARENSBURG B., BAR-YOSEF O., CHECH M., GOLDBERG P., LAVILLE H., MEIGNEN L., RAK Y., TCHERNOV E., TILLIER A.-M., VANDERMEERSCH B. (1985) – Une sépulture néandertalienne dans la grotte de Kébara (Israël), *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Série 2, Mécanique, physique, chimie, sciences de l'univers, sciences de la Terre*, 300, 6, p. 227-230.
- ARSUAGA J.L., MARTINEZ I., GRACIA A., CARRETERO J.M., LORENZO C., GARCIA N., ORTEGA A.I. (1997) – Sima de los Huesos (Sierra de Atapuerca, Spain). The site, *Journal of Human Evolution*, 33, 2-3, p. 109-127.
- BAR-YOSEF O., BORDES J.-G. (2010) – Who were the makers of the Châtelperronian culture?, *Journal of Human Evolution*, 59, 5, p. 586-593.
- BAR-YOSEF O., VANDERMEERSCH B. (dir.) (1991) – *La squelette moustérien de Kébara 2*, Paris, Éd. du CNRS, 197 p.
- BERCKHEMER F. (1933) – Ein Menschen-Schädel aus den diluvialen Schottern von Steinheim a. d. Murr, *Anthropologischer Anzeiger*, 10, p. 318-321.
- BOCQUET-APPEL J.-P., ARSUAGA J.-L. (1999) – Age distributions of hominid samples at Atapuerca (SH) and Krapina could indicate accumulation by catastrophe, *Journal of Archaeological Science*, 26, 3, p. 327-338.
- BONIFAY E., VANDERMEERSCH B., COUTURE Ch., PANATTONI R. (2007) – *La sépulture néandertalienne du Regourdou (Montignac-sur-Vézère, Dordogne)*, Le Puy-en-Velay, Centre d'étude et de recherche sur les lacs, anciens lacs et tourbières du Massif central (Documents du CERLAT 4), 16 p.
- BOULESTIN B. (1999) – *Approche taphonomique des restes humains. Le cas des Mésolithiques de la grotte des Perrats et le problème du cannibalisme en préhistoire récente européenne*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 776), 276 p.
- BOUYSSONIE A., BOUYSSONIE J., BARDON L. (1908) – Découverte d'un squelette humain moustérien à la bouffia de La Chapelle-aux-Saints (Corrèze), *L'Anthropologie*, 19, p. 513-518.
- BOUYSSONIE A., BOUYSSONIE J., BARDON L. (1913) – La Station moustérienne de la « bouffia » Bonneval à La Chapelle-aux-Saints, *L'Anthropologie*, 24, p. 609-634.
- CARBONELL E., CACERES I., LOZANO M., SALADIÉ P., ROSELL J., LORENZO C., VALLVERDU J., HUGUET R., CANALS A., BERMUDEZ DE CASTRO J.M. (2010) – Cultural Cannibalism as a Paleoeconomic System in the European Lower Pleistocene. The Case of Level TD6 of Gran Dolina (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain), *Current Anthropology*, 51, 4, p. 539-549.
- CAUWE N. (2001) – *L'héritage des chasseurs-cueilleurs dans le Nord-Ouest de l'Europe 10000-3000 avant notre ère*, Paris, Errance, 207 p.
- CLARK J.D., BEYENE J., WOLDEGABRIEL G., HART W.K., RENNE P.R., GILBERT H., DEFLEUR A., SUWA G., KATOH S., LUDWIG K.R., BOISSERIE J.-R., ASFAW B., WHITE T.D. (2003) – Stratigraphic, chronological and behavioural contexts of Pleistocene Homo sapiens from Middle Awash, Ethiopia, *Nature*, 423, p. 747-752.
- CLOTTE J. (1975) – Saint-Simon – abri du Mas Viel, *Gallia Préhistoire*, 18, 2, p. 21.
- CONDEMI S. (1992) – *Les hommes fossiles de Saccopastore*, Paris, Éd. du CNRS, 175 p.
- COSTAMAGNO S., MEIGNEN L., BEAUVAL C., VANDERMEERSCH B., MAUREILLE B. (2006) – Les Pradelles (Marillac-le-Franc, France): A mousterian reindeer hunting camp?, *Journal of Anthropological Archaeology*, 25, p. 466-484.
- COURTAUD P., DUDAY H. (2008) – Qu'est-ce qu'une sépulture? Comment la reconnaître?, in B. Vandermeersch *et al.* (dir.), *Première humanité : gestes funéraires des Néandertaliens*, catalogue d'exposition (28 juin-12 octobre 2008), Paris, Réunions des musées nationaux-Les Eyzies-de-Tayac, Musée national de Préhistoire, p. 15-24.
- DEFLEUR A., WHITE T.D., VALENSI P., SLIMAK L., CRÉGUT-BONNOURE É. (1999) – Neandertal cannibalism at Moula-Guercy, Ardèche, France, *Science*, 286, p. 128-131.
- DUDAY H. (1990) – Observations ostéologiques et décomposition du cadavre : sépulture colmatée ou en espace vide, *Revue Archéologique du Centre de la France*, 29, p. 193-196.

- DUDAY H. (1995) – Anthropologie « de terrain », archéologie de la mort, in *La mort : passé, présent, conditionnel, actes du colloque (La Roche-sur-Yon, 1994)*, La Roche-sur-Yon, Groupe vendéen d'études préhistoriques, p. 33-58.
- DUDAY H. (2005) – L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort, in O. Dutour, J.-J. Hublin et B. Vandermeersch (dir.), *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Paris, Comité des travaux historiques et scientifiques (Orientations et méthodes 7), p. 153-215.
- DUDAY H. (2009) – *The archaeology of the dead. Lectures in archaeo-anthatology*, Oxford, Oxbow books – Oakville, David Brown Book Co. (Studies in funerary archaeology 3), 230 p.
- FERNÁNDEZ-JALVO Y., ANDREWS P. (2001) – Atapuerca, le conte de deux sites, *L'Anthropologie*, 105, p. 223-236.
- FERNÁNDEZ-JALVO Y., DIEZ J.C., CACERES I., ROSELL J. (1999) – Human cannibalism in the Early Pleistocene of Europe (Gran Dolina, Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain), *Journal of Human Evolution*, 37, p. 591-622.
- FRAYER D.W., ORSCHIEDT J., COOK J., RUSSELL M.D., RADOVČIĆ J. (2006) – Krapina 3: Cut Marks and Ritual Behavior?, *Periodicum Biologorum*, 108, 4, p. 519-524.
- GARRALDA M.D. (2009) – Neandertales y manipulacion de cadaveres, *Estudios de Antropología Biológica*, 14, 2, p. 601-628.
- GARRALDA M.D., VANDERMEERSCH B. (2000) – Les Néandertaliens de la grotte de Combe-Grenel (Domme, Dordogne, France), *Paléo*, 12, p. 213-259.
- GOLOVANOVA L.V., HOFFECKER J.F., KHARITONOV V.M., ROMANOVA G.P. (1999) – Mezmaiskaya cave : a Neanderthal occupation in the Northern Caucasus, *Current Anthropology*, 40, p. 77-86.
- GORJANOVIĆ-KRAMBERGER D. (1906) – *Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien*. Ein Beitrag zur Paläanthropologie, Wiesbaden, C.W. Kreidel (Studien über die Entwicklungsmechanik des Primatenskelettes mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologie und Descendenzlehre 2), 227 p.
- GRÜN R., STRINGER C. (2000) – Tabun revisited: revised ESR chronology and new ESR and U-series analyses of dental material from Tabun C1, *Journal of Human Evolution*, 39, 6, p. 601-612.
- HENRY-GAMBIER D. (2001) – *La sépulture des enfants de Grimaldi, Baoussé-Roussé, Italie. Anthropologie et paléontologie funéraire des populations de la fin du Paléolithique supérieur*, Paris, Éd. du Comité des travaux historiques et scientifiques – Réunion des musées nationaux (Documents préhistoriques 14), 177 p.
- JAUBERT J. (1999) – *Chasseurs et artisans du Moustérien*, Paris, La Maison des Roches (Histoire de la France préhistorique), 152 p.
- LEROI-GOURHAN A. (1950) – La grotte du Loup, Arcy-sur-Cure (Yonne), *BSPF*, 47, 5, p. 268-280.
- MADLAINE S., MAUREILLE B., CAVANHIÉ N., COUTURE-VESCHAMBRE Ch., BONIFAY E., ARMAND D., BONIFAY M.-F., DUDAY H., FOSSE Ph., VANDERMEERSCH B. (2008) – Nouveaux restes humains moustériens rapportés au squelette néandertalien de Regourdou 1 (Regourdou, commune de Montignac, Dordogne, France), *Paléo*, 20, p. 101-114.
- MANIA D. (1993) – *Homo erectus von Bilzingsleben : Seine Kultur und Umwelt*. Forschungsergebnisse seit 1987, *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift*, 34, 4, p. 478-510.
- MARIOTTI V., BONFIGLIOLI B., FACCHINI F., CONDEMI S., BELCASTRO M.G. (2009) – Funerary practices of the Iberomaurusian population of Tafoualt (Tafoughalt; Morocco, 11-12,000 BP): new hypotheses based on a grave by grave skeletal inventory and evidence of deliberate human modification of the remains, *Journal of Human Evolution*, 56, p. 340-354.
- MARTSON A.T. (1936) – Preliminary note on a new fossil human skull from Swanscombe, Kent, *Nature*, 138, p. 200-201.
- MAUREILLE B., TILLIER A.-M. (2008) – Répartition géographique et chronologique des sépultures néandertaliennes, in B. Vandermeersch et al. (dir.), *Première humanité : gestes funéraires des Néandertaliens*, catalogue d'exposition (28 juin-12 octobre 2008), Paris, Réunions des musées nationaux-Les Eyzies-de-Tayac, Musée national de Préhistoire, p. 66-74.
- MAUREILLE B., VANDERMEERSCH B. (2007) – Les sépultures néandertaliennes, in B. Vandermeersch et B. Maureille (dir.), *Les Néandertaliens. Biologie et cultures*, Paris, Éd. du CTHS (Documents préhistoriques 23), p. 311-322.
- MAUREILLE B., MANN A., BEAUVAL C., BORDES J.-G., BOURGUIGNON L., COSTAMAGNO S., COUCHOUD I., FAUQUIGNON J., GARRALDA M.D., GEIGL E.-M., GRÜN R., GUIBERT P., LACRAMPE-CUYAUBERT Fr., LAROU LANDIE V., MARQUET J.-C., MEIGNEN L., MUSSINI C., RENDU W., ROYER A., SEGUIN G., TEXIER P.-J. (2010) – Les Pradelles à Marillac-le-Franc (Charente). Fouilles 2001-2007 : nouveaux résultats et synthèse, in J. Buisson-Catil et J. Primault (dir.), *Préhistoire entre Vienne et Charente. Hommes et sociétés du Paléolithique*, Chauvigny, Association des publications chauvinoises (Mémoire – Société de recherches archéologiques de Chauvigny 38), p. 145-162.
- MERCIER N., VALLADAS H., JORON J.-L., REYSS J.-L., LÉVÊQUE F., VANDERMEERSCH B. (1984) – Thermoluminescence dating of the late Neanderthal remains from Saint-Césaire, *Nature*, 351, p. 737-739.
- MUSSINI (2011) – *Les restes humains moustériens des Pradelles (Marillac-le-Franc, Charente, France) : étude morphométrique et réflexions sur un comportement particulier des Néandertaliens*, thèse de doctorat, Université Bordeaux 1, 478 p.
- ORSCHIEDT J. (2008) – Der fall Krapina. Neue Ergebnisse zur Frage von Kannibalismus beim Neandertaler, *Quartär*, 55, p. 63-81.
- OVCHINNIKOV I.V., GOTHERSROM A., ROMANOVA G.P., KHARITONOV V.M., LIDEN K., GOODWIN W. (2000) – Molecular analysis of Neanderthal DNA from the northern Caucasus, *Nature*, 404, p. 490-493.
- PEYRONY D., CAPITAN L. (1910) – Deux squelettes humains au milieu de foyers de l'époque moustérienne, *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1, p. 48-56.
- PICKERING T.R., WHITE T.D., TOTTH N. (2000) – Brief Communication: Cutmarks on a Plio-Pleistocene Hominid from Sterkfontein, South Africa, *American Journal of Physical Anthropology*, 11, p. 579-584.
- PIVETEAU J. (1959) – Les restes humains de la grotte de Regourdou (Dordogne), *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, série D, 248, p. 40-44.
- ROSAS A., MARTÍNEZ-MAZA C., BASTIR M., GARCÍA-TABERNERO A., LALUEZA-FOX C., HUGUET R., ORTIZ J.E., JULIÁ R., DE TORRES T., MARTINEZ E., CANAVÉRAS J.C., SÁNCHEZ-MORAL S., CUEZVA S., LARIO J., SANTAMARÍA D., DE LA RASILLA M., FORTEA J. (2006) – Paleobiology and comparative morphology of a late Neanderthal sample from El Sidrón, Asturias, Spain, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103, 51, p. 19266-19271.
- ROUGIER H. (2003) – *Étude descriptive et comparative de Biache-Saint-Vaast I (Biache-Saint-Vaast, Pas-de-Calais, France)*, thèse de doctorat, université Bordeaux 1, 418 p.
- RUSSELL M.D. (1987) – Mortuary practices at the Krapina Neanderthal site, *American Journal of Physical Anthropology*, 72, p. 381-397.
- SELLIER P. (1996) – La mise en évidence d'anomalies démographiques et leur interprétation : population, recrutement et pratiques funéraires du tumulus de Courtesoult, in J.-Fr. Piningre (dir.), *Nécropoles et société au premier âge du Fer : le tumulus de Courtesoult, Haute-Saône*, Paris, Éd. de la Maison des sciences de l'homme (Documents d'archéologie française 54), p. 188-200.
- SEMAL P., ROUGIER H., CREVECOEUR I., JUNGLES C., FLAS D., HAUZEUR A., MAUREILLE B., GERMONPRÉ M., BOCHERENS H., PIRSON S., CAMMAERT L., DE CLERK N., HAMBURCKEN A., HIGHAM Th., TOUSSAINT M., VAN DER PLICHT J. (2009) – New data on the Late Neanderthals: direct dating of the Belgian Spy Fossils, *American Journal of Physical Anthropology*, 138, p. 421-428.

- SKINNER A.R., BLACKWELL B.A.B., MARTIN S., ORTEGA A., BLICKSTEIN J.I.B., GOLOVANOVA L.V., DORONICHEV V.B. (2005) – ESR dating at Mezmaiskaya Cave, Russia, *Applied Radiotom and Isotopes*, 62, p. 219-224.
- SOLECKI R. (1971) – *Shanidar, the first flower people*, New York, Alfred A. Knopf, 290 p.
- STRINGER C., GRÜN R., SCHWARCZ H. P., GOLDBERG P. (1989) – ESR dates for the Hominid burial site of Es Skhul in Israel, *Nature*, 338, p. 756-758.
- TOUSSAINT M. (1996) – D’Engis à Sclayn, les Néandertaliens mosans, in D. Bonjean (dir.), *Néandertal*, catalogue d’exposition (Andenne, 20 avril-15 mai 1996), Andenne, ASBL Archéologie andennaise, p. 37-48.
- TOUSSAINT M., BONJEAN D., OTTE M. (1994) – Découvertes de fossiles humains du Paléolithique moyen à la grotte Scladina à Andenne, in M.-H. Corbiau et J. Plumier (dir.), *Actes de la Deuxième journée d’archéologie namuroise (Namur, 1993)*, Namur, Ministère de la région wallonne, p. 19-33.
- TOUSSAINT M., OTTE M., BONJEAN D., BOCHERENS H., FALGUÈRES Ch., YOKOHAMA Y. (1998) – Les restes humains immatures de la couche 4A de la grotte Scladina (Andenne, Belgique), *Comptes rendus de l’Académie des Sciences de Paris. Série 2. Sciences de la terre et des planètes*, 326, 10, p. 737-742.
- TRINKAUS E. (1983) – *The Shanidar Neandertals*, New York, Academic Press, 502 p.
- TRINKAUS E. (1985) – Cannibalism and Burial at Krapina, *Journal of Human Evolution*, 14, p. 203-216.
- TURQ A. (1992) – *Le Paléolithique inférieur et moyen entre les vallées de la Dordogne et du Lot*, habilitation à diriger des recherches, université de Bordeaux 1, 2 vol., 742 p.
- TURQ A., JAUBERT J. (2008) – Le contexte culturel moustérien, in B. Vandermeersch et al. (dir.), *Première humanité : gestes funéraires des Néandertaliens*, catalogue d’exposition (28 juin-12 octobre 2008), Paris, Réunions des musées nationaux-Les Eyzies-de-Tayac, Musée national de Préhistoire, p. 25-41.
- VALLADAS H., REYSS J.-L., JORON J.-L., VALLADAS G., ARENSBURG B., BAR-YOSEF O., VANDERMEERSCH B. (1988) – Thermoluminescence dating of Mousterian “Proto-Cro-Magnon” remains from Israel and the origin of modern man, *Nature*, 331, p. 614-616.
- VANDERMEERSCH B. (1978) – Étude préliminaire du crâne humain du gisement paléolithique de Biache-Saint-Vaast (Pas-de-Calais), *Bulletin de l’Association Française pour l’Étude du Quaternaire*, p. 65-67.
- VANDERMEERSCH B. (1981) – *Les Hommes fossiles de Qafzeh (Israël)*, Paris, Éd. du CNRS (Cahiers de paléontologie. Paléoanthropologie 1), 319 p.
- VANDERMEERSCH B. (1984) – À propos de la découverte du squelette néandertalien de Saint-Césaire, *Bulletins et mémoires de la Société d’Anthropologie de Paris*, 1, 3, p. 191-196.
- VERNA Ch., HUBLIN J.-J., DEBÉNATH A., JELINEK A., VANDERMEERSCH B. (2010) – Two new hominin cranial fragments from the Mousterian levels at La Quina (Charente, France), *Journal of Human Evolution*, 58, p. 273-278.
- VILLA P., MAHIEU É. (1991) – Breakage patterns of human long bones, *Journal of Human Evolution*, 21, p. 27-48.
- WEINERT H. (1936) – Der Urmenschenschädel von Steinheim, *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, 35, p. 463-518.
- WHITE T.D. (1986) – Cut Marks on the Bodo Cranium: a Case of Prehistoric Defleshing, *American Journal of Physical Anthropology*, 69, p. 503-509.
- WHITE T.D. (1992) – *Prehistoric Cannibalism at Mancos 5MTUMR-2346*, Princeton, Princeton University Press, 462 p.
- WHITE T.D., ASFAW B., DEGUSTA D., GILBERT H., RICHARDS G.D., SUWA G., HOWELL C. (2003) – Pleistocene *Homo sapiens* from Middle Awash, Ethiopia, *Nature*, 423, p. 742-747.
- WYMER B.O. (1955) – The discovery of the right parietal bone at Swanscombe, Kent, *Man*, 55, p. 124.

Célimène MUSSINI
Bruno MAUREILLE

UMR5199/PACEA,
Université de Bordeaux 1, CNRS, MCC
Anthropologie des Populations Passées et Présentes
Avenue des Facultés, F-33405 Talence Cedex
celimene.mussini@gmail.com
b.maureille@pacea.u-bordeaux1.fr

Bruno MAUREILLE
Stéphane MADELAINE
Alain TURQ
Nadia CAVANHIÉ
Ch. COUTURE-VESCHAMBRE
Jaroslav BRUZEK
Valentine MEYER

Regourdou 1 (site de Regourdou, Montignac, Dordogne) : *nouvelles données, nouvelles questions sur une sépulture néandertalienne*

Résumé :

En 1957, les restes du Néandertalien Regourdou 1 sont mis au jour dans des circonstances qui ne favorisèrent pas l'intégrité de certains d'entre eux. Leur sauvetage réalisé sous la direction de François Bordes et d'Eugène Bonifay met en évidence l'existence d'une inhumation primaire. La fouille d'une partie du gisement et l'étude du matériel archéologique conduisirent à proposer l'hypothèse de l'existence d'un ensemble de dépôts, d'origine anthropique, associant homme de Néandertal et ours brun (*Ursus arctos*). En 2008, lors des travaux de récolement des collections fauniques du gisement, au musée national de Préhistoire, des pièces osseuses inédites que l'on peut rapporter à Regourdou 1 ont été découvertes (Madelaine et al., 2008). Nous présentons ici des informations nouvelles sur les circonstances de la découverte de 1957 (archives du Service régional de l'archéologie d'Aquitaine), sur la reconnaissance d'atteintes taphonomiques sur un des ossements, sur la représentation squelettique du fossile, sur la répartition spatiale de ces restes osseux humains et sur certaines interprétations que l'on peut apprécier selon les principes de l'anthropologie de terrain. L'ensemble de ces données nous permet de proposer une autre hypothèse quant à l'histoire taphonomique de ce dépôt. Elle exclut le vol de la boîte crânienne en 1957 et propose que des perturbations du dépôt soient liées aux ours bruns durant le Moustérien. Naturellement cette nouvelle hypothèse devra être validée par des recherches plus approfondies.

Mots-clés :

Néandertal, Paléolithique moyen, Moustérien, Sépulture, Périgord, Taphonomie

Abstract:

Regourdou 1 (Regourdou site, Montignac, Dordogne): new data, new questions about a Neanderthal burial. In 1957, the Regourdou 1 Neanderthal was discovered in dubious circumstances that brought into doubt the origin of some of the remains found (resulting from unscientific excavations). The remains were collected under the supervision of François Bordes and, then, Eugène Bonifay, who – at that time – highlighted the existence of a primary burial. Subsequently, partial excavation of the site and the study of the archaeological remains have led to the proposal of the hypothesis of the existence of several voluntary deposits of a Neanderthal and Brown Bears (*Ursus arctos*). In 2008, the recent study and inventory of the Regourdou faunal collections at the National Museum of Prehistory, have led us to identify new human remains also belonging to Regourdou

1 Neanderthal (Madelaine et al., 2008). In the light of this new data, we will focus on the history of the discovery in 1957 (archives from the Aquitaine Regional Service of Archaeology), the taphonomic marks on one of the bones, the fossil skeletal assemblage, the spatial range of location of the human bones and some new interpretations based on the concept of archaeo-thanatology. This new data gives a solid basis for a new hypothesis concerning the taphonomic history of the Neanderthal skeleton. It excludes the robbery of the cranium in 1957 and proposes that some perturbations could be related to Brown Bears during Mousterian times. However, this hypothesis has to be validated by more detailed research.

Keywords:

Neanderthal, Middle Palaeolithic, Mousterian, Burial, Perigord, Taphonomy.

BREF RAPPEL HISTORIQUE

Le Sud-Ouest de la France est la région d'Eurasie occidentale où le plus grand nombre de gisements moustériens avec des restes humains a été découvert (Mann et Maureille, 2007). Durant la première moitié du XX^e siècle, ce sont également 10 dépôts funéraires (sur les 17 alors mis au jour dans le monde) qui proviennent de cette « petite » partie de l'aire de répartition des Néandertaliens (Maureille et Vandermeersch, 2007). La mise au jour de sépultures néandertaliennes durant la seconde moitié du XX^e siècle se fera surtout au Proche et au Moyen-Orient, les recherches dans le Sud-Ouest de la France n'ayant permis que la découverte de Regourdou 1 (1957; Piveteau, 1959), Roc-de-Marsal 1 (1961; Piveteau, 1962) et Saint-Césaire 1 (1979; Lévêque et Vandermeersch, 1981). Si les deux dernières furent réalisées dans de bonnes conditions scientifiques assurant ainsi une certaine qualité des observations de terrain, ce ne fut malheureusement pas le cas de celle de Regourdou 1 dont l'histoire influença – encore très récemment (cf. Bonifay *et al.*, 2007; Madelaine *et al.*, 2008) – l'analyse que l'on peut faire de ce dépôt et les causes (voir par exemple Maureille, 2004) de la représentation anatomique des restes humains.

Rappelons que c'est en mars 1954 que Roger Constant, propriétaire des lieux, commença à dégager un passage devant l'entrée de sa ferme dans le but de rechercher une seconde entrée à la grotte de Lascaux. Trouvant un peu de matériel archéologique, il poursuivit ses activités de terrassier et creusa une véritable galerie dans le remplissage sédimentaire meuble, contre la paroi d'une cavité karstique entièrement comblée et sous d'énormes blocs d'effondrement. Il « suivit » plus ou moins un niveau sédimentaire meuble livrant objets lithiques moustériens et vestiges de faune. En août 1957, il obtint du bureau de la documentation « fouilles et antiquités » du « secrétariat aux Arts et Lettres » l'autorisation administrative de mener des fouilles archéologiques – dans des conditions précises – au lieu dit « Le Regourdou parcelle cadastrale n° 525 section B » (fig. 1). C'est dans la nuit du 22 au 23 septembre 1957 que les restes du spécimen Regourdou 1 sont mis au jour dans des circonstances assez particulières (Bonifay *et al.*, 2007). Selon F. Bordes (document inédit d'octobre 1957,

archives du Service régional de l'archéologie d'Aquitaine), M. Vidal (du Moustier), les Antonietti (mari et femme venant de Neuchâtel), Sautier (du Fonjal) et Salviat (du Moustier) auraient été présents lors de cette découverte. Selon E. Bonifay et collaborateurs (2007, p. 9-10) la découverte aurait eu lieu en l'absence de R. Constant (« Dès 1957, nous avons constaté l'absence du crâne qui a probablement été enlevé dans la nuit du 22 septembre 1957 avant que Roger Constant ne revienne sur la fouille »). Ce dernier aurait donc constaté la présence de restes humains seulement le matin du 23 septembre. Il en informa rapidement F. Bordes alors directeur régional des antiquités préhistoriques de la circonscription de Bordeaux qui se rend sur le site le 24 septembre avec E. Bonifay (Bonifay *et al.*, 2007) pour constater la découverte, le 26 septembre en compagnie de Jean Piveteau et le 29 septembre avec Henri-Victor Vallois convié par Roger Constant. Une fouille de « sauvetage urgent » est entreprise du 2 au 5 octobre 1957 sous la direction de F. Bordes en collaboration avec E. Bonifay et G. Laplace (pour plus de détails, cf. texte en annexe « faits matériels »). Il est en effet nécessaire de prélever les restes humains directement menacés par l'instabilité des sédiments et de blocs calcaires ce qui est fait dans des conditions assez dangereuses. L'absence du *calvarium* est alors interprétée comme la possible conséquence d'un vol (cf. annexe). La fouille du site a lieu ensuite sous la direction d'E. Bonifay en 1960, avec l'enlèvement de nombreux blocs effondrés pour accéder aux niveaux sédimento-archéologiques, puis de 1961 à 1964 à raison de deux campagnes annuelles. À l'issue de ces recherches, ce sont 98 ossements ou fragments d'ossements humains qui sont rapportés à Regourdou 1 (tabl. 1).

Il faut également ajouter à l'inventaire des vestiges humains provenant du site un *calcaneus* gauche appartenant à un second adulte. Il a été inventorié sous l'appellation Regourdou 2 par Vandermeersch et Trinkaus (1995). Il aurait été trouvé à l'opposé de la zone (donc vers l'est; Bonifay, comm. pers.) où se situait la concentration des restes humains rapportés à Regourdou 1.

Les 98 ossements de Regourdou 1 sont ceux d'un jeune adulte néandertalien (Piveteau, 1959 et 1963; Vandermeersch et Trinkaus, 1995). Ils représentent une mandibule, les os longs des membres supérieurs,

51

Pour la gendarmerie

/DP

Ministère de l'Éducation Nationale

Secrétariat d'État aux Arts et Lettres

République Française

Direction de l'Architecture

Documentation Générale, Fouilles & Antiquités

Palais-Royal, le 16 AOUT 1957

3, rue de Valois - PARIS 1er

Tél. GUTenberg 05.41

Réf. à rappeler ; DM N° 400/57

AUTORISATION de FOUILLER

DORDEGNE Monsieur

Montignac/VEZERE

LE REGOURDOU

Vous m'avez demandé l'autorisation d'entreprendre des fouilles archéologiques au cours de l'année 1957 au lieu dit "Le Regourdou" parcelle cadastrale n° 525 section B. commune de MONTIGNAC/VEZERE (Dordogne)

J'ai l'honneur de vous faire connaître que j'ai décidé d'accorder cette autorisation aux conditions suivantes :

- 1°- les recherches seront effectuées sous la surveillance de Monsieur BORGES Directeur de la circonscription des antiquités pré historiques de BORDEAUX demeurant 46 chemin Jouis Talence (Gironde) qui pourra, le cas échéant, imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour leur bonne exécution;
- 2°- toute découverte importante de caractère immobilier ou mobilier sera immédiatement signalée à M. BORGES et les mesures nécessaires à la conservation provisoire des vestiges ou des objets découverts devront être prises en accord avec lui;
- 3°- vous devrez tenir un carnet régulier des fouilles et m'adresser à la fin de la campagne un rapport détaillé accompagné de photographies, et, s'il y a lieu, de plans indiquant avec précision les recherches effectuées et les résultats obtenus;
- 4°- vous serez seul responsable de tous les accidents et dégâts tant mobiliers qu'immobiliers, qui pourraient se produire lors des travaux, conformément aux termes des articles 2 et 3 de la loi validée du 27 Septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques et de la remise en état des lieux prospectés;
- 5°- vous prendrez l'engagement de déposer les documents relatifs au chantier, notamment les notes de fouilles, photographies relevés, correspondances, etc... au siège de la circonscription, aussitôt que vous aurez rédigé les rapports, notes ou publications scientifiques sur les recherches effectuées.

M. Roger CONSTANT
au Regourdou
par Montignac/vezeze
(Dordogne)

Veillez agréer, Monsieur, mes
ma Considération distinguée

Chiffre du Bureau de la Documentation
Fouilles et Antiquités
D. Vadon

L'ADMINISTRATEUR CIVIL
CHIEF DU BUREAU DE
LA DOCUMENTATION GÉ
FOUILLES ET ANTIQUITES
R. BRICHET

Fig. 1 - Document autorisant Roger Constant à mener officiellement des fouilles archéologiques. Archives du Service régional de l'archéologie (DRAC Aquitaine) et avec l'aimable autorisation de D. Barraud.
Fig. 1 - Official authorization for Roger Constant to conduct excavations on his property. Archives from the Service régional de l'archéologie (DRAC Aquitaine), with the kind authorization of Dany Barraud.

6 vertèbres cervicales assez bien conservées, des corps de vertèbres thoraciques en moins bon état, quelques éléments du bassin dont la partie proximale du sacrum, des fragments de côtes, le sternum, une patella, un petit

morceau de fibula et de nombreux ossements des mains et des pieds. L'état de conservation de ces derniers, rarement identifiés à la fouille et pour certains très fragiles, contraste avec l'absence des scapulas, de la

Ossement	Latéralisation	Intégralité	Marquage
Mandibule		SC	31
Clavicule	G	SC	Reg. 1957 sépulture n° 41
Clavicule	D	SC	Reg. 1957 sép.
Côte 1	D	SC	Regourdou sép. 1957 n° 32
Côte 2-3?	D	F	Reg. 1957 sép. 25
Côte	Indét.	F	Reg. 1957 sép. p. md.
Côte 1	G	SC	Reg. 1957 sép.
Côte	D	F	Regourdou, sép. 1957, 58 par % axe, 32 du poteau
Côte	D	F	Reg 1957 sép.
Côte	D	F	Reg 1957 sép. N° 21 & Reg. 1957 sép.
Humérus	G	F	Le Regourdou
Humérus	G	F	R G
Humérus	D	C	Reg. sép. 1957
Ulna	G	F	Reg. sép. 1957 Reg 4
Radius	G	F	Reg. 1957 sép. 3
Radius	G	F	Reg. 1957 sép. p. md.
Radius	D	C	Reg. sép. 1957
Ulna	D	C	Reg. 1957 sép.
Dent et corps axis, vertèbre cervicale	-	F	Reg. 1957 sép. 32
Corps vertèbre cervicale	-	F	Reg. sép. 1957 derrière. md
Vertèbre cervicale, proc épineux	-	F	Reg 8
Vertèbre cervicale	-	F	
Vertèbre cervicale	-	C	Reg 1957 35
Vertèbre cervicale	-	C	Reg. 1957 sép.
Vertèbre cervicale	-	C	Reg. Sous n° 31
Sternum manubrium	-	C	1957 49
Sternum corps	-	C	
Vertèbre thoracique	-	C	Reg C Reg 1957 sép. 39
Corps vertèbre thoracique	-	F	Reg 1957 sép. 51
Corps vertèbre thoracique	-	F	Reg D
Corps vertèbre thoracique	-	F	Reg 1957 51
Corps vertèbre thoracique	-	F	Reg 1957
Corps vertèbre thoracique	-	F	Reg sép. 1957 sous le n° 46
Corps vertèbre thoracique	-	F	écriture illisible
Corps vertèbre thoracique	-	F	Reg. sép. 1957
Corps vertèbre thoracique	-	F	58 axe ? 32 axe
Corps vertèbre lombaire ou thoracique	-	F	51
Pubis	D?	F	Reg. 1957 sép.
Sacrum	-	F	Rien
Trapèze	G	C	Reg 3 ? (peut-être 30)
Métacarpien I	G	C	MC I R G
Métacarpien III	D	F**	G Reg
Métacarpien II	G	F**	Reg sép. 1957 sur le bloc ou était la p. droite de la Md
Métacarpien IV	G	SC	R M IV (écriture?)
Métacarpien V	G	SC	G
Phalange proximale main RI	G?	C	R
Phalange proximale main R II?	G?	C	R
Phalange proximale main R III?	G?	C	R G
Phalange proximale main R IV?	G?	C	R G
Hamatum	G	C	Reg N 51
Phalange moy.	D?	C	F2-87 Reg
Coxal, ilium	D	F	Regourdou sous le fémur et Regourdou 1957
Coxal, ilium	G	F	RAS
Coxal, tubérosité ischiatique	G	C	Reg. sous le fémur
Naviculaire	D	C	Reg 4A 351 /F2 148

Tabl. 1 – Inventaire des restes humains de Regourdou 1 (G : gauche; D : droite; SC : sub-complet; F : fragmentaire). En grisé, les os inventoriés en 2008.

majorité de la ceinture pelvienne et de pratiquement tous les os longs des membres inférieurs.

En 2008, lors des travaux de récolement des collections du musée national de Préhistoire l'un de nous

isole une diaphyse fémorale droite humaine parmi les os longs d'ours bruns du site (Madelaine *et al.*, 2008). Cette première « découverte » est rapidement suivie de plusieurs autres qui représentent, en l'état actuel de nos

Ossement	Latéralisation	Intégralité	Marquage
Phalange proximale main R V?	G?	C	Reg 1957 G sép. 35 Reg. 18
Phalange moyenne main R IV?	G?	C	R G
Phalange moyenne main R V?	G?	C	Rien
Phalange moyenne main R III?	G?	C	R D
Phalange distale main R I	G?	C	R E2 131
Phalange distale main R II?	G?	C	R G
Phalange distale main	G?	C	1957 G
Phalange distale main	G?	C	G Reg 1957
Phalange distale main	G?	C	Rien
Scaphoïde	D	C	Reg 1957 sép. Reg 27 Reg 26
Pisiforme	D (?)	C	R D Reg 32
Hamatum	D	C	Reg 57 sép.
Métacarpien III	G	C	Sép. 1957 n° 39 R D MC III
Métacarpien IV	D (?)	SC*	Reg 1957 sép. 1 ter Reg. 14
Métacarpien II	D	C	Reg 1957 sép. 57 MC II
Phalange proximale main RV?	D?	C	D
Phalange proximale main RIII?	D?	C	R D
Phalange proximale main RII?	D?	C	R D
Phalange proximale main RIV?	D?	C	R D
Phalange moyenne main R III?	D?	C	R
Phalange moyenne main R IV?	D?	C	R
Phalange moyenne main R V?	D?	C	Reg 1957 sép. D
Phalange distale main R V?	D?	C	1957
Phalange distale main R IV?	D?	C	D
Phalange distale main R III?	D?	C	illisible
Coxal droit tubérosité ischiatique	D	F	Reg 1957 sép. n° 47 Reg 23
Calcanéum	D	F	Reg 35 ou R = G1 35
Talus	D	C	Regourdou G3 63
Métatarsien R V	D	C	Regourdou Reg F3-92 D MT5
Métatarsien R IV	D	C	Regourdou G3 74 D MT4
Phalange proximale R I pied	D	C	R F3 92 D
Phalange proximale R II à V?	D?	C	R E1 26
Phalange moyenne RII, RIII pied	D?	C	R D G3 82
Phalange distale R II R III pied	D?	C	G3 88
Patella	G	C	Regourdou F3 90
Talus	G	C	Regourdou G3 76
Phalange proximale R I pied	D (?)	C	Regourdou G3 88
Phalange proximale R II à V? pied	G?	SC	R G G3 89
Phalange proximale R II à V? Pied	G?	C	R G (G??)
Phalange dist RIV ou RV pied	G?	C	R G G3 88
Phalange moy RII ou RIII pied	G?	C	R G F3 91
Phalange moy R IV ou R V pied	G?	C	R G G3 82
Phalange dist R II ou RIII? Pied	G?	C	R G 34
Phalange proximale R I pied	G	C	R G G3 88
Fibula	D	F	Reg 1957 sép. sous pierre n° 1
Atlas	RAS	F	sous 31
Scaphoïde	G	C	Reg 1957 51 Reg 29
Métatarsien R II	D	C	Regourdou G3 90 MT 3
Os lunatum?, os triquetrum?	?	C	Reg 1957
Fémur, diaphyse	D	SC	Reg-4-265 / F2-58
Fémur, tête fémorale	D	SC	Reg 4B 4050 / E2-69
Tibia, tiers distal	G	SC	Reg 4A 614/G2 14
Patella	D	C	Reg 4C 3848/ D2-54
Fibula, deux tiers distaux	G	C	Reg 4A 618 /F2-18
Vertèbre lombaire, arc postérieur		F	Reg 4B 192 /F1-3

Tabl. 1 – Table of human remains Regourdou 1 (G: left; D: right; SC: almost full; F: fragmentary). Gray: bones inventoried in 2008.

recherches, une partie importante des deux coxaux (s'articulant avec le sacrum), des fragments d'os longs des membres inférieurs (tête et diaphyse fémorales droites, patella droite, tibia et fibula gauches), des éléments d'un pied, du rachis, des deux mains. Ce ne sont pas moins de 12 nouveaux éléments osseux, se rapportant tous au squelette de Regourdou 1, qui sont ainsi isolés (tabl. 1). Certains « comblent » l'absence de plusieurs régions anatomiques de cet individu : les membres inférieurs et le bassin. Rappelons que selon Bonifay *et al.* (2007, p. 10) « Par contre, certains os longs qui ont du être rencontrés en premier lors du creusement de la tranchée Constant (fémurs, tibias, péroné) ont probablement été tirés hors de la sépulture à un moment quelconque avant la déclaration de la découverte ». En fonction des nouvelles pièces isolées (tabl. 1), cette hypothèse ne concernerait donc que le fémur gauche et le tibia droit (dont nous n'avons toujours aucun élément). En fonction de l'état de conservation des fibulas, nous supposons que des personnes non formées à la reconnaissance de fragments osseux humains auraient eu beaucoup de difficultés à reconnaître les parties de cet ossement que nous n'avons pas retrouvées. Cette hypothèse est, peut-être, moins recevable pour les deux tiers proximaux du tibia gauche.

L'objet de cette contribution est de présenter des données historiques ou archéologiques inédites. Elles nous autorisent à proposer une nouvelle hypothèse permettant d'éclaircir quelque peu les conditions de la découverte de Regourdou 1 et de proposer une explication – qui n'était pas envisagée jusqu'à présent – quant à sa représentation squelettique.

DONNÉES NOUVELLES

Répartition spatiale des vestiges humains

Les restes humains de Regourdou 1 ont été mis au jour dans une zone assez circonscrite. Si les conditions du sauvetage urgent n'autorisèrent pas à mettre en place un système pour coordonner les vestiges dans l'espace (*cf.* tabl. 1 et marquage sur certains ossements) actuellement exploitable, cette méthodologie fut naturellement mise en place lors des fouilles programmées dirigées par E. Bonifay (*cf.* Bonifay, 1965 ; Bonifay *et al.*, 2007).

En fonction du carroyage et des plans réalisés, ce serait le carré G3 (carré de 1 m de côté) qui aurait livré l'essentiel des 98 restes humains (tabl. 1). Pour les pièces connues entre 1957 et 2008, nous notons aussi que quelques vestiges furent mis au jour dans les carrés E1, E2, G1 et F3. Il s'agit respectivement de deux phalanges distales de la main (carrés E1, E2), d'un calcaneus droit (G1), d'une phalange proximale du pied, d'un métatarsien et d'une patella gauche (F3). Ce sont des ossements complets, dont trois sont très peu volumineux et mobilisables par l'activité de petits fouisseurs comme les rongeurs (les petits rongeurs sont

		3	2	1
N				
D			1	
E			2	1
F		4	4	1
G		11	1	1

Fig. 2 – Répartition spatiale des restes humains de Regourdou 1 portant un n° d'inventaire (fouilles 1960 à 1964). Les vestiges humains sauvés en 1957 se situent très probablement dans le carré G3 (et dans le carré G2, chaque carré faisant 1 m de côté). L'intensité du gris est corrélée au nombre d'ossements inventoriés mis au jour dans les carrés correspondants. On note la diminution du nombre de vestiges vers le Sud-Ouest à partir du carré G3. Le chiffre au milieu de chaque carré indique le nombre de pièces rapporté à ce dernier. La paroi Ouest de la cavité se situe presque au milieu de la travée 1.

Fig. 2 – Spatial repartition of the Regourdou 1 human remains with an identification label (field campaigns from 1960 to 1964). The human pieces saved in 1957 are probably located in the square G3 (and in the square G2, each square being 1 m long). The grey density is related to the number of identified bones in the corresponding squares. The proportion of the remains is decreasing toward South-West from the square G3. The number in the middle of each square indicates the number of human pieces related to the square. The western wall of the cavity is located close to the center of the trench n° 1.

très nombreux dans la collection micropaléontologique du gisement ; Simard, 1968). De plus, plusieurs des nouvelles pièces découvertes se répartissent dans quatre nouveaux carrés : G2 (tiers distal d'un tibia gauche), F1 (arc postérieur d'une vertèbre lombaire), F2 (fibula gauche, diaphyse fémorale droite, phalange moyenne de la main, naviculaire droit) et D2 (patella droite). La tête fémorale droite provient, elle, du carré E2. Contrairement aux cas précédents, certains de ces vestiges sont assez volumineux et ils nous semblent moins mobilisables par les fouisseurs.

Actuellement, on se limite à constater que les vestiges humains de Regourdou 1 se répartissent sur 9 m² (fig. 2). Naturellement, tous les ossements qui ne se situent pas en G3 (ou en G2) – et qui ont été inventoriés lors de la fouille – proviennent de carrés se situant tous en aval de la galerie creusée par R. Constant et leur position spatiale ne peut être la conséquence de l'exploitation du site par ce dernier. Nous supposons donc que la dispersion horizontale des ossements pourrait être la conséquence de bouleversements contemporains du Moustérien et d'une histoire taphonomique insoupçonnée et assez perturbante pour l'intégrité du dépôt humain. Nous n'excluons pas l'influence du pendage des dépôts sédimentaires (*cf.* fig. 1 *in* Bonifay, 1965, p. 52 et fig. 3A) pour expliquer une partie de la répartition spatiale des restes. Malheureusement, nous ne disposons pas des carnets de fouilles et nous ne sommes donc pas en mesure – pour le moment – de discuter plus précisément la répartition horizontale des vestiges,

leur proximité réciproque ainsi que leur « dispersion » verticale. Cette étude devra être réalisée dans le futur.

Atteintes taphonomiques

Nous avons déjà souligné que les ossements de Regourdou 1 sont dans un état de conservation assez exceptionnel, notamment les extrémités des membres qui sont parmi les plus complètes des Néandertaliens européens (Couture, 2008).

Mais, et malheureusement, de nombreuses pièces montrent aussi des cassures fraîches très nettes. Il s'agit par exemple des côtes, de l'humérus gauche, des coxaux, du tibia, etc. Elles sont probablement et assez majoritairement la conséquence des circonstances de la découverte qui ont causé des dégâts irrémédiables sur les ossements. Toutefois, les atteintes taphonomiques de deux pièces ont retenu notre attention. Il s'agit de la mandibule et du fémur droit.

La mandibule a été fracturée de façon oblique à l'arrière du corps et à la base de la branche montante droite ainsi qu'au niveau de la symphyse. Ces cassures doivent être récentes (*cf.* annexe). Nous savons que la mandibule a été manipulée entre la première visite de F. Bordes et celle qu'il effectua avec J. Piveteau (*cf.* archives SRA Aquitaine). On doit aussi remarquer que la partie sommitale de la branche montante gauche est absente, le plan d'érosion est ou semble ancien par sa morphologie et sa patine et pourrait être la conséquence de plusieurs phénomènes (circulation de l'eau et poids des sédiments). Les mêmes processus pourraient être aussi la cause de l'absence du tiers proximal de la fibula gauche ou de l'extrémité proximale de l'humérus gauche. Un examen très précis de tous les ossements (nous savons aussi qu'ils ont été consolidés rapidement après leur mise au jour et leur nettoyage ; Bonifay, *comm. pers.*) pour discuter l'ancienneté des fractures (et autres manques) devra donc être réalisé. Il intégrera naturellement l'identification des différents stigmates affectant la surface des pièces.

En effet, la diaphyse fémorale droite présente, très clairement selon certains, à son extrémité proximale des traces de rongement (par l'ours). Cette constatation est d'importance puisqu'elle nous assure qu'après la disparition des chairs et autres parties molles, alors que l'individu Regourdou 1 était réduit à l'état de squelette, l'ours brun qui fréquentait la cavité a rongé et probablement déplacé au moins une pièce osseuse (comportement qui a été décrit dans divers sites d'hibernation de ce mammifère sur les ossements de ses congénères ; Tillet et Binford, 2002). Pour la première fois, nous sommes donc en mesure de démontrer que le dépôt humain a aussi été perturbé par l'ours. De plus, comme nous avons également trouvé la tête fémorale droite (qui présente aussi quelques traces de l'activité des ours), nous pouvons supposer que cette extrémité articulaire était déjà détachée du reste de l'os (les deux pièces ont d'ailleurs été découvertes dans deux carrés adjacents) avant que le fût diaphysaire fut assez rongé par l'ours pour empêcher le remontage entre diaphyse et tête fémorales.

Anthropologie funéraire et Regourdou 1

Selon Bonifay *et al.* (2007, p. 9-10) « bien que perturbée par la tranchée Constant et par la fouille de sauvetage urgent de 1957, la position du corps peut être reconstituée : celui-ci se trouvait replié en position fœtale, les genoux ramenés sous le menton, les bras repliés et les mains proches de la face. La tête était tournée vers le nord-est. Dans le prolongement du corps, à l'emplacement des jambes (si elles étaient restées allongées), se trouvaient deux tibias d'ours brun. Dès 1957, nous avons constaté l'absence du crâne qui a probablement été enlevé dans la nuit du 22 septembre 1957 avant que Roger Constant ne revienne sur la fouille (existence des vertèbres cervicales en connexion anatomique, compris l'atlas et l'axis). »

Les nouvelles pièces découvertes, leur état de conservation et l'analyse de la répartition des vestiges que nous pouvons en déduire, ainsi que les conditions de la découverte et l'urgence du sauvetage nous conduisent à être très prudents quant à cette interprétation et proposition de la position du corps du défunt. Dans le texte joint en annexe, il est clair que les relations réciproques entre les ossements de Regourdou 1 sont plus que délicates à mettre en évidence d'autant que la mandibule – qui pourrait avoir servi de repère pour déterminer la position de l'extrémité céphalique – semble avoir été (trop) manipulée avant son prélèvement, artificiellement replacée et maintenue en position entre le 23 septembre et la fouille de sauvetage le 4 octobre 1957. Certains ossements, humains ou d'ours (ou de tout autre taxon), ont également été observés lors de la fouille de sauvetage « au niveau » des autres restes essentiellement humains. Ils devaient être assez volumineux puisqu'ils ont été considérés comme pouvant représenter soit le bassin soit la voûte crânienne de Regourdou 1. Mais ils n'ont pu être, ni reconnus anatomiquement, ni fouillés, ni prélevés, ni préservés. F. Bordes insiste d'ailleurs sur leur état de conservation incompatible avec les conditions de la fouille de sauvetage... Toutefois, nous ne pensons pas que ces ossements écrasés aient pu représenter des éléments importants de la voûte crânienne et du massif facial supérieur. En effet, nous supposons que, si cela avait été le cas, des éléments de l'arcade dentaire auraient pu être reconnaissables car plus résistants que la voûte crânienne. Enfin, nous tenons à rappeler que si le rachis cervical était très bien conservé lors de l'étude réalisée par Piveteau (1963, 1966), une vertèbre manquait déjà : l'atlas. Nous pensons donc que la mention de l'existence de l'atlas dans la publication de Bonifay *et al.* (2007) est une « erreur », le rachis cervical de ce fossile étant souvent considéré comme très bien conservé (l'atlas pouvant être mentionné comme existant, par exemple dans Vandermeersch (1971, p. 165)). Il ne peut s'agir d'une disparition suite à une « négligence » postérieure à la fouille puisque Piveteau (1963, 1964, 1966, p. 172), soulignant qu'il va s'attacher à décrire précisément les vestiges humains mis au jour en 1957, 1961 et 1962, note que « l'absence de l'atlas peut être rapprochée de celle du crâne ». En effet, rappelons que

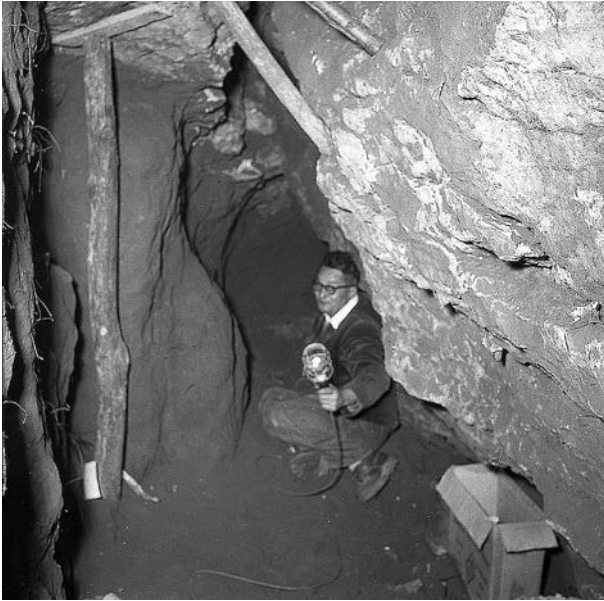


Fig. 3 – A : François Bordes à l'extrémité Sud de la galerie R. Constant. Noter le pendage des gros blocs d'effondrement au dessus des sédiments plus fins. Archives du musée d'Art et d'Archéologie du Périgord (Périgueux), cliché Diaz. Avec l'aimable autorisation de V. Merlin-Anglade ; **B :** étape de la fouille de sauvetage des ossements humains de Regourdou 1 au début du mois d'octobre 1957. Archives du Service régional de l'archéologie (DRAC Aquitaine) et avec l'aimable autorisation de D. Barraud.

Fig. 3 – A : François Bordes in the South extremity of the R. Constant gallery. It has to be noted the natural dip of the fallen big blocks of Limestone on top of finer sediments. Archives from the musée d'Art et d'Archéologie du Périgord (Périgueux), cliché Diaz. With kindly authorization of V. Merlin-Anglade ; **B :** One step of the salvage field work on Regourdou 1 human bones, at the beginning of octobre 1957. Archives from the Service régional de l'archéologie (DRAC Aquitaine) and the kindly authorization of Dany Barraud.

les travaux réalisés en anthropologie de terrain (Duday, 1990, 1995, 2005, 2009) ont clairement mis en évidence que souvent, après la disparition des parties molles et lors de la rupture de certaines articulations entre les ossements, entraînant divers déplacements des pièces les unes par rapport aux autres, l'atlas accompagne la boîte crânienne dans ses mouvements, la rupture atlas – axis se faisant antérieurement. La coïncidence de l'absence du *calvarium* et de l'atlas est, selon nous, une donnée supplémentaire pour supposer que ces deux parties du squelette de Regourdou 1 ont subi les mêmes perturbations peu de temps après la disparition de chairs et – au moins à ce moment-là – ont eu la même histoire taphonomique.

Pour le moment, et en l'état de la documentation dont nous disposons, nous ne pouvons mener plus loin nos investigations. Bien sûr, quelques observations peuvent être réalisées sur l'un des deux clichés (fig. 3B) montrant les ossements « en place ». La mandibule est vue par sa face inférieure à inféro-latérale droite. Elle repose presque sur sa symphyse. Au même niveau et un peu en avant de l'arcade dentaire (qui regarde la paroi de la cavité), on note la présence d'une vertèbre cervicale (très probablement la C3 selon Pitveau, 1966, p. 181, fig. 45). Elle est vue par sa face caudale à caudo-antérieure. Contre la symphyse mandibulaire, une diaphyse d'os long (certainement un humérus) est fracturée (mais on ne peut déterminer – pour le moment – ni la face d'apparition de l'os ni le côté) ; latéralement et parallèlement à cette diaphyse on observe la moitié distale d'un radius. Étant donné son état de conservation et sa morphologie nous savons

qu'il s'agit du droit. Il serait vu par sa face postérieure. Plus ou moins dans le même plan que les ossements précédents et à plus d'une vingtaine de centimètres du radius (fig. 3B) vers l'entrée de la galerie Constant, on peut noter la présence de ce qui pourrait être une vertèbre thoracique (assez bien conservée) de rang élevé...

L'HYPOTHÈSE DU VOL DU CRÂNE DE REGOURDOU 1, QU'EN PENSER DÉSORMAIS ?

L'attention portée sur les collections de faune du gisement nous a permis d'isoler de nouveaux éléments osseux humains. Certains sont assez robustes, résistants, d'autres plus fragiles, friables. Mais nous n'avons identifié aucun élément d'une voûte crânienne humaine mature ni aucune dent du massif facial supérieur (alors que nous avons contrôlé, pièce par pièce, toutes les dents de faune connues dans ce site).

Nous savons aussi que lors de la fouille d'urgence, F. Bordes a envisagé l'hypothèse du vol du crâne comme une des trois hypothèses possibles pour expliquer son absence. Il est probable que, lors de la découverte dans la nuit du 22 septembre des ossements humains, la participation d'une personne ayant une « réputation » d'individu peu scrupuleux (et s'intéressant beaucoup à l'archéologie) a probablement favorisé l'hypothèse du vol. En revanche nous pensons que Roger Constant n'était pas dans la perspective de

cacher au service de l'État compétent de potentielles découvertes. En effet, un document des archives du Service régional de l'archéologie d'Aquitaine, daté du 13 septembre 1957 et signé par Max Sarradet, de la conservation régionale des bâtiments de France, donc seulement 9 jours avant la nuit de la découverte des restes humains, nous assure que R. Constant avait essayé de faire venir sur son site, soit Elie Peyrony, soit François Bordes, soit les deux scientifiques, pour leur montrer des restes osseux qu'il venait de mettre au jour et recevoir les directives (comme cela était spécifié dans son autorisation de fouille) pour poursuivre ses travaux. N'ayant pu entrer en contact avec ces derniers, R. Constant semble s'être adressé par téléphone à M. Sarradet pour lui signaler l'intérêt de ses découvertes et solliciter la venue de ces spécialistes...

Nous pensons que l'ensemble de ces données va dans le sens d'une autre hypothèse, inédite, à savoir que la boîte crânienne (et probablement l'atlas aussi) ne sont pas restés en place au niveau de la concentration des restes humains dans les carrés G3 ou G2. Leur position originale aurait pu être perturbée – après disparition des parties molles – par un ou plusieurs processus taphonomiques (circulation des animaux dans la cavité, activité des rongeurs, circulation de l'eau, etc.). Ainsi nous est-il permis de supposer que cette boîte crânienne puisse être encore présente dans le remplissage sédimentaire du site, peut-être vers le sud-ouest (étant donné la répartition spatiale des vestiges et le pendage des gros blocs effondrés surmontant les sédiments fins ; fig. 3A).

CONCLUSION

Nos résultats, qui devront être confirmés par des analyses plus précises, permettent de formuler l'hypothèse que la boîte crânienne de Regourdou 1 n'a pas été volée lors de la découverte du dépôt humain au sein de la couche IV. D'une part, cette hypothèse de vol – actuellement privilégiée par une partie de la communauté scientifique – nous semble plutôt la conséquence du contexte particulier de la découverte et de la présence – alors – de certaines personnes. D'autre part, nous avons pu démontrer que ce dépôt avait été bouleversé durant l'époque moustérienne. Au moins un des ossements de la collection paléanthropologique montre des stigmates de « rongements » dus probablement aux ours ayant fréquenté la cavité (rappelons que l'ours brun est très largement représenté dans le spectre faunique de la couche IV). Enfin, la répartition spatiale des vestiges humains rapportés à Regourdou 1 et l'érosion ancienne de certaines pièces nous assurent que l'histoire taphonomique de ce dépôt a été plus complexe que ce que l'on croyait jusqu'à présent. Mais l'absence de tout élément de la voûte crânienne, de dent isolée des maxillaires supérieurs d'une part et la très bonne conservation d'ossements fragiles d'autre part ne nous permettent pas de supposer que la boîte crânienne ait disparu en raison de processus physico-chimiques

(comme la dissolution, l'écrasement). Nous proposons une hypothèse plus simple pour expliquer cette absence : que le *calvarium* (et peut-être l'atlas) de Regourdou 1 puissent être encore présents au sein du remplissage sédimentaire après avoir été remobilisés à l'époque moustérienne.

Si nous ne revenons pas sur l'hypothèse que la présence des restes squelettiques du sujet Regourdou 1 soit la conséquence de gestes funéraires d'un groupe de Néandertaliens (ce qui devra être discuté), nous pensons que pour avancer sur la compréhension des causes et de l'évolution de ce dépôt, il est devenu nécessaire de :

1. étudier la topographie globale (en surface et karstique) du sommet de la colline ;
2. comprendre les modalités de la formation de la cavité, son évolution topographique ;
3. revoir la lithostratigraphie et discuter les processus de sédimentation expliquant le remplissage du gisement ;
4. poursuivre les recherches sur l'assemblage faunique et les collections lithiques et définir les causes de leur présence ou leur accumulation, ce qui nécessite
5. une étude minutieuse de(s) histoire(s) taphonomique(s) des vestiges qu'ils soient humains, fauniques ou lithiques et de
6. poursuivre l'analyse précise des diverses archives connues.

Enfin, et naturellement, nous pensons qu'une reprise d'activités programmées de terrain permettrait probablement d'obtenir des résultats nouveaux très importants quant à la compréhension du gisement et à sa datation. ■

Remerciements : Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à Eugène Bonifay, Marie-Françoise Bonifay et Bernard Vandermeersch pour nos discussions. Il est évident que la fouille particulièrement complexe du site de Regourdou, dirigée par Eugène Bonifay, les recherches et la compréhension de ce gisement – présentées dans diverses publications – sont incontournables pour alimenter nos propres réflexions et nos recherches. Nous sommes reconnaissants aux directeurs du musée national de Préhistoire – Jean-Jacques Cleyet-Merle – aux Eyzies-de-Tayac, du musée d'Art et d'Archéologie du Périgord – Véronique Merlin-Anglade – à Périgueux, à Dany Barraud, conservateur régional de l'archéologie d'Aquitaine qui nous permettent de réaliser nos travaux dans les meilleures conditions possibles. Enfin, nous remercions Guy Marchesseau, Michèle Constant et Jean-Charlesournil ainsi que tous les membres de l'équipe du musée national de Préhistoire et de l'UMR 5199-PACEA pour leur aide. Cette étude a été réalisée dans le cadre du projet « Transitions – d'une société à l'autre : processus d'adaptation et de peuplements », volet recherche de la Région Aquitaine, convention 20051403003AB.

ANNEXE

Nous reproduisons ici le texte (en enlevant les fautes typographiques) intitulé « faits matériels » et rédigé par François Bordes. Il accompagnait peut-être le rapport réalisé par ce dernier sur le dégagement du squelette humain de Regourdou et envoyé à monsieur Perchet, directeur général de l'architecture le 7 octobre 1957.

Faits matériels :

Le squelette a commencé à être dégagé le 2 octobre 1957, à 16 h 30, par MM. Laplace et Bonifay. On commença par recueillir les ossements entreposés par les « fouilleurs » dans une niche creusée par eux dans le sable, à gauche, ossements animaux et humains, brisés et en assez mauvais état. À 16 h 45, découverte d'une phalange, probablement humaine, à 30 cm en avant de la mandibule, qui est apparente, brisée à la base de la branche montante. À côté, un silex. Ceci dans terre remaniée.

À 17 h, je tris les ossements de la niche, et les dispose dans une boîte. Ils sont brisés, et en mauvais état. À 17 h 20, M. Laplace commence à dégager les pierres recouvrant le squelette. À 18 h 30, une série de petits éboulements se produisent, mais nous avons pu auparavant recouvrir la mandibule et les os dégagés avec une plaque d'isorel et des planches. Devant la menace d'éboulements plus graves, je donne l'ordre d'interrompre le travail, et je décide que le travail ne sera repris qu'une fois le « trou de taupe » de M. Constant boisé.

La journée du 3 octobre se passe en travaux de boisage. On part de la partie relativement sûre de la galerie en se dirigeant vers l'extrémité où se trouve la mandibule. Une dizaine de pieds-droits sont nécessaires, reposant sur des semelles. Au bout, un cadre est constitué par deux pieds-droits de part et d'autre de la galerie, dont, jusque là, le côté droit était relativement sûr, étant constitué par la demi voûte de la grotte. À gauche, au contraire, la paroi est constituée de sable rouge et le plafond par une série de gros blocs éboulés. Ces blocs sont soutenus par le boisage et calés contre la partie en place de la roche par des rondins afin d'éviter des mouvements latéraux. Au-delà du cadre, un madrier de chêne est disposé entre un pilier et une encoche creusée dans la roche en place, puis des planches épaisses sont disposées entre le cadre et ce madrier pour soutenir la voûte et éviter la chute, sur la tête des travailleurs, d'éboulis. Cette opération n'est terminée que le 4 à 10 h 30.

À 10 h 40, on enlève les éboulis tombés sur les planches de protection. La mâchoire et les ossements apparaissent tels qu'ils étaient au moment de leur recouvrement, ce que je fais constater à M. Constant. (Signature).

État des choses au commencement du dégagement :

Sont apparents : une demi-mandibule, à demi dégagée, cassée à la hauteur de la dernière molaire. Cette mandibule n'avait été touchée ni par moi ni par M. le Pr Piveteau quant il vint la voir. M. le Pr Vallois toucha la branche montante pour l'examiner, et la

remit en place, le dimanche..., sans toucher à l'autre partie. Mais cette mandibule était visiblement cassée la première fois où je la vis le mardi, et il semble qu'elle ait été examinée par des personnes non autorisées, en particulier le Dr... de Marseille, qui aurait, d'après la rumeur publique, procédé à des mensurations.

Deux os longs dont un cassé (niche) une vertèbre.

À 10 h 45, M. Bonifay commence les opérations de dégagement. Un foyer, probablement le supérieur, passe sur la pierre recouvrant la mandibule. Dent d'ours sur cette pierre. La stratigraphie, en ce point, est la suivante...

Entre les deux foyers, à 60 cm en avant du squelette, une entrée de terrier. Par ailleurs le sable rouge pénètre entre les pierres de la sépulture, normalement emballées au sable gris des foyers.

Il apparaît bientôt que l'on se trouve en présence d'une sépulture. L'homme a été couché sur un lit de pierres et recouvert de blocs de dimensions moyennes.

À 14 h 45, les pierres de la partie antérieure de la sépulture sont enlevées et numérotées, après qu'un plan et de nombreuses photos en couleur aient été pris.

Les deux os longs (brisés par les fouilleurs antérieurs) qui dépassaient dessous la pierre recouvrant la mandibule sont enlevés et emballés.

Le dégagement se poursuit. Divers ossements sont dégagés et enlevés, la disposition des lieux ne permettant pas un dégagement complet avant enlèvement. Leur position est évidemment notée. Tous détails au procès-verbal. Manuscrit.

1 racloir quina (n° 14) niveau squelette.

À 15 h 15, M. Laplace relaie M. Bonifay. À 15 h 30, enlèvement de la demi-mandibule apparente. À ce moment on s'aperçoit qu'elle présente une seconde cassure, fraîche, au niveau de la symphyse à peu près, et qu'elle a très probablement été déjà enlevée et remise en place plus ou moins par des personnes non autorisées. Il en est de même pour la majorité des pièces apparentes. Photos prises.

À 18 h, enlèvement de la deuxième partie (gauche) de la mandibule. La branche montante semble absente, ou bien figure écrasée dans la bouillie d'os qui la supporte.

Reposait sur pierre et sous pierre.

N : il semble que ceci se soit passé entre ma visite de Mardi et celle du Jeudi avec M. Piveteau. J'ai en effet le souvenir très net de l'avoir vue dans une position différente. (Schéma). M. Piveteau remarqua d'ailleurs qu'elle semblait, quand il la vit, soutenue par une mandibule de rongeur (lapin) Cela coïnciderait avec la date où les mensurations auraient été prises.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BONIFAY E. (1965) – La grotte du Regourdou (Montignac, Dordogne). Stratigraphie et industrie lithique moustérienne, *L'Anthropologie*, 68, 1-2, p. 49-64.
- BONIFAY E., VANDERMEERSCH B., COUTURE Ch., PANATTONI R. (2007) – *La sépulture néandertalienne du Regourdou (Montignac sur Vézère, Dordogne)*, Le Puy-en-Velay, Centre d'Études et de Recherches sur les Lacs anciens et les Tourbières (Documents du CERLAT 4), 18 p.
- COUTURE Ch. (2008) – Les caractéristiques anatomiques du squelette néandertalien Regourdou 1, *Bulletin de la Société d'études et de recherches Préhistoriques des Eyzies*, 57, p. 32-40.
- DUDAY H. (1990) – Observations ostéologiques et décomposition du cadavre : sépulture colmatée ou en espace vide, *Revue Archéologique du Centre de la France*, 29, 2, p. 193-196.
- DUDAY H. (1995) – Anthropologie « de terrain », archéologie de la mort, in *La Mort : passé, présent, conditionnel, actes du colloque (La Roche-sur-Yon, 1994)*, La Roche-sur-Yon, Groupe vendéen d'études préhistoriques, p. 33-58.
- DUDAY H. (2005) – L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort, in O. Dutour, J.-J. Hublin et B. Vandermeersch (dir.), *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Paris, Comité des travaux historiques et scientifiques (*Orientations et méthodes* 7), p. 153-215.
- DUDAY H. (2009) – *The archaeology of the dead. Lectures in archaeo- thanatology*, Oxford, Oxbow Books-Oakville, David Brown Book Co. (Studies in funerary archaeology 3), 158 p.
- LÉVÊQUE F., VANDERMEERSCH B. (1981) – Les restes humains de Saint-Césaire (Charente-Maritime), *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 8, sér. 13, n° 1, p. 103-104.
- MADÉLAINE S., MAUREILLE B., CAVANHIÉ N., COUTURE-VES- CHAMBRE Ch., BONIFAY E., ARMAND D., BONIFAY M.-Fr., DUDAY H., FOSSE Ph., VANDERMEERSCH B. (2008) – Nouveaux restes humains moustériens rapportés au squelette néandertalien de Regourdou 1 (Regourdou, commune de Montignac, Dordogne, France), *Paléo*, 20, p. 101-114.
- MANN A., MAUREILLE B. (2007) – Les Néandertaliens européens, in B. Vandermeersch et B. Maureille (dir.), *Les Néandertaliens, biologie et cultures*, Paris, Éd. du CTHS (Documents préhistoriques 23), p. 69-85.
- MAUREILLE B. (2004) – *Les origines de la culture. Les premières sépultures*, Paris, Le Pommier (Le collège de la cité 11), 128 p.
- MAUREILLE B., VANDERMEERSCH B. (2007) – Les sépultures néandertaliennes, in B. Vandermeersch et B. Maureille (dir.), *Les Néandertaliens, biologie et cultures*, Paris, Éd. du CTHS (Documents préhistoriques 23), p. 311-322.
- PIVETEAU J. (1959) – Les restes humains de la grotte de Regourdou (Dordogne), *Compte Rendus de l'Académie des Sciences. Série D, Sciences naturelles*, 248, p. 40-44.
- PIVETEAU J. (1962) – Apports nouveaux en Paléontologie humaine, *Annales de Paléontologie*, 48, p. 289-296.
- PIVETEAU J. (1963) – La grotte de Regourdou (Dordogne), *Annales de Paléontologie*, 49, p. 285-304.
- PIVETEAU J. (1964) – La grotte de Regourdou (Dordogne). Paléontologie humaine, *Annales de Paléontologie. Vertébrés*, 50, p. 155-194.
- PIVETEAU J. (1966) – La grotte de Régourdou (Dordogne). Paléontologie humaine, *Annales de Paléontologie. Vertébrés*, 52, p. 163-194.
- SIMARD S. (1968) – Étude paléontologique et paléoclimatique de la microfaune du Régourdou (Montignac, Dordogne, France), *Le Naturaliste Canadien*, 95, p. 1435-1457.
- TILLET T. et BINFORD L.R. (dir.) (2002). – L'Ours et l'Homme. *Actes du colloque d'Auberive-en-Royans, 1997*, Liège, Université de Liège (ERAUL 100) 299 p.
- VANDERMEERSCH B. (1971) – France – Middle Palaeolithic, in K.P. Oakley, B.G. Campbell et T.I. Molleson (dir.), *Catalogue of Fossil Hominids. Part II: Europe*, Londres, Trustees of the British Museum (Natural History), p. 71-187.
- VANDERMEERSCH B., TRINKAUS E. (1995) – The postcranial remains of the Regourdou 1 Neanderthal: the shoulder and arm remains, *Journal of Human Evolution*, 28, p. 439-376.

Bruno MAUREILLE

Christine COUTURE-VESCHAMBRE

Jaroslav BRUZEK

Valentine MEYER

UMR5199 PACEA

Univ. Bordeaux, CNRS, MCC

Anthropologie des populations passées et présentes

Avenue des Facultés, 33405 Talence Cedex, France

b.maureille@pacea.u-bordeaux1.fr

c.couture@pacea.u-bordeaux1.fr

j.bruzek@pacea.u-bordeaux1.fr

v.meyer@u-bordeaux1.fr

Stéphane MADÉLAINE

Alain TURQ

Musée national de Préhistoire

1, rue du Musée, 24620 Les Eyzies-de-Tayac

et UMR5199 PACEA

Université de Bordeaux 1, CNRS, MCC

Institut de Préhistoire et de Géologie du Quaternaire

avenue des Facultés, 33405 Talence Cedex, France

stephane.madelaine@culture.gouv.fr

alain.turq@culture.gouv.fr

Nadia CAVANHIÉ

UMR5608 TRACES

Université le Mirail Toulouse 2, CNRS

Maison de la recherche

5, allées Antoine Machado, 31058 Toulouse Cedex 9

nadia.cavanhie@laposte.net

Les sépultures primaires de sujets non-adultes au Paléolithique.

Anne-marie TILLIER
Dominique HENRY-GAMBIER

Permanence et innovation, entre le Moustérien et le Gravettien

Résumé :

Une comparaison des sépultures primaires de sujets non adultes relevant du Paléolithique moyen (contexte Moustérien) et supérieur (contexte Gravettien) est proposée. L'objectif est de faire le point sur la répartition géographique et chronologique de ces sépultures, leur localisation dans le site, le dispositif funéraire et le matériel d'accompagnement, les classes d'âge représentées, afin de souligner les innovations dans le mode d'inhumation au Gravettien.

Mots-clés :

Paléolithique moyen, Paléolithique supérieur, Moustérien, Gravettien, Sépultures, Immatures.

Abstract:

This paper aims to compare non-adult primary burials dated to the Middle and Upper Palaeolithic (respectively Mousterian and Gravettian contexts). Several aspects relating to funerary activities are concerned: the geographical and chronological dispersal of the burials, their location within the site, the funerary context, the presence of grave offerings, the age classes represented. The collected data provides the opportunity to address the question of innovation in inhumation patterns during the Gravettian.

Keywords:

Middle Palaeolithic, Upper Palaeolithic, Mousterian, Gravettian, Burial, Non-adults.

INTRODUCTION

Dans les sociétés préhistoriques, les pratiques funéraires sont éloquentes car elles attestent à la fois d'une préoccupation intellectuelle et d'une structuration sociale du groupe. La reconnaissance d'un traitement funéraire des sujets immatures conforme à celui des adultes renseigne sur la place que les premiers occupaient dans la société des vivants, tandis que des différences de traitement peuvent refléter une volonté des survivants d'individualiser un jeune défunt. L'objectif de cet article est de faire le point sur les sépultures primaires des non-adultes au Paléolithique moyen et

supérieur et de dégager les spécificités des comportements au cours de ces deux périodes.

Pour le Paléolithique moyen, l'aire géographique concernée comprend l'Europe, l'Asie centrale et le Proche et Moyen-Orient, avec des sites ayant livré des techno-complexes moustériens. Au début du Paléolithique supérieur, le traitement funéraire des enfants (et des adultes) n'est pas connu, quel que soit le lieu (Gambier, 1990 ; Le Mort et Tillier, 2013). Il ne faut pas négliger cependant que les découvertes, à l'exception du Gravettien d'Europe centrale, proviennent de sites en grotte ou abri. Les occupations de plein air restent moins connues dans les autres régions.

Cette lacune documentaire intéresse, au Proche-Orient, tout le Paléolithique supérieur (Le Mort et Tillier, 2013). En Europe, il en est autrement avec des dépôts funéraires contemporains des techno-complexes gravettiens. Les cultures postérieures au Gravettien n'ont livré quant à elles, soit aucun document (Solutréen), soit des documents (Badegoulien, Magdalénien inférieur) dont l'interprétation en termes de pratiques funéraires est problématique, et quelques rares sépultures (Magdalénien moyen et final).

Il existe bien sûr de nombreux vestiges humains trouvés mélangés aux autres documents archéologiques, dans les niveaux d'habitat du Paléolithique (moyen et supérieur). Vestiges de sépultures primaires remaniées et détruites, ou reliquats de tout autre comportement, ils participent au décompte du nombre minimum d'individus représentés dans un site, mais ils n'ont pas été considérés dans cet article. En outre, ne sera pris en compte dans le bilan comparatif que le nombre des sépultures primaires attestées (Henry-Gambier, 2008 ; Tillier, 2009).

LES SÉPULTURES MOUSTÉRIENNES EN EURASIE

Cadre géographique et chronologique

Au Proche et Moyen-Orient, six sites ont livré des sépultures d'enfants, avec une concentration au Levant sud. Quatre sites en Israël (Skhul, Kebara, Wadi Amud et Qafzeh) et un en Syrie (Dederiyeh), sont concernés

(Tillier, 1995 et 2008). Deux types d'industries lithiques moustériennes sont reconnus, le premier à Skhul et Qafzeh, le second dans les autres sites (*e.g.* Bar Yosef *et al.*, 1992 ; Tillier, 1995 et 2008). À ces cinq sites s'ajoute celui de Shanidar dans le Kurdistan irakien.

Les datations radiométriques disponibles sont les résultats de la thermoluminescence ou de la résonance électronique paramagnétique, appliquées au matériel lithique et à la faune. Les niveaux moustériens de Skhul (nord du mont Carmel) et Qafzeh (haute Galilée) sont les plus anciens (Levantine Mousterian) ; à Skhul, la chronologie s'étalerait entre 130 et 90 ka BP (Grün *et al.*, 2005), tandis que la séquence de Qafzeh serait plus homogène, autour de 92 ka BP (Bar Yosef *et al.*, 1992). Les artisans moustériens, au Wadi Amud sur le versant occidental du Jourdain, et à Kebara au sud du mont Carmel, sont plus récents (Late Levantine Mousterian), autour de 60 ka BP (Bar Yosef *et al.*, 1992 ; Hovers *et al.*, 1995).

Pour Dederiyeh, dans la vallée de l'Afrin, si un rapprochement avec Kebara-Amud a été proposé sur la base de l'industrie lithique (Akazawa et Muhesen *dir.*, 2002), il demeure à confirmer. Enfin, à Shanidar dans les monts du Zagros, des datations ¹⁴C réalisées anciennement suggèrent une séquence longue (Trinkaus, 1983), ce qui reste à confirmer avec des méthodes de datation fiables.

En Europe et Asie centrale les sépultures de non-adultes proviennent, à une exception près, de fouilles anciennes (les premières datant du début du XX^e siècle), avec une concentration (fig. 1) dans le Périgord noir, à La Ferrassie, Le Moustier et Roc de Marsal (*e.g.* Delporte,

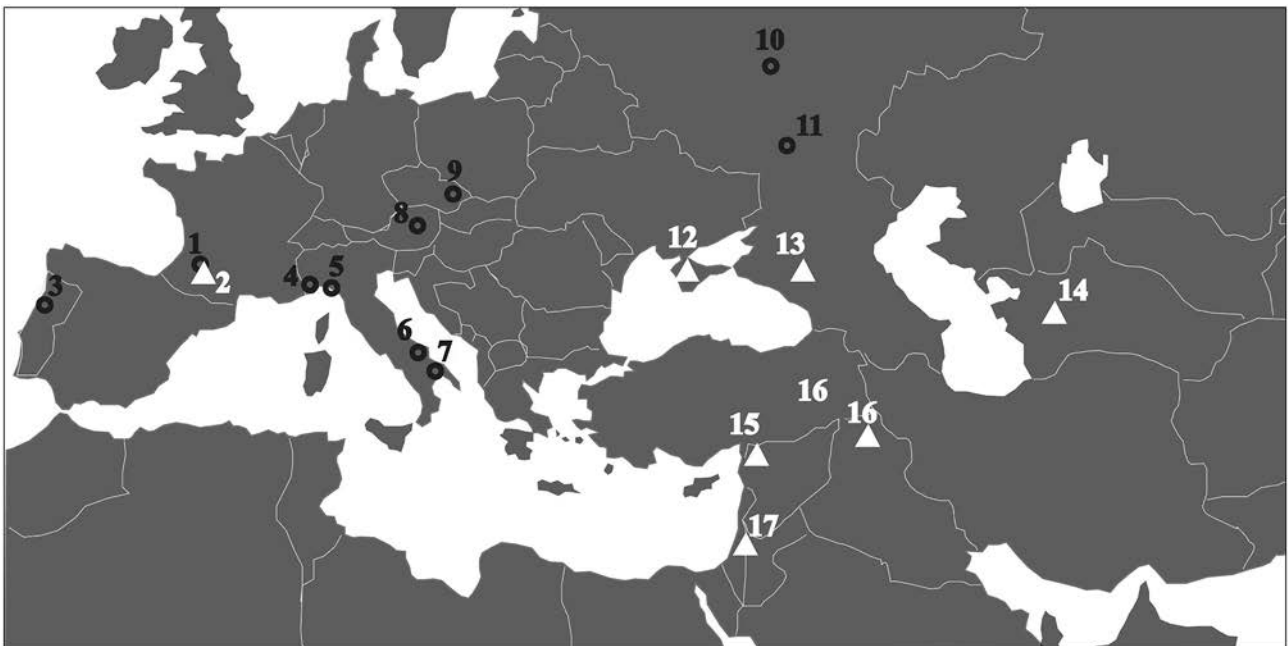


Fig. 1 – Distribution spatiale des sépultures primaires de sujets immatures gravettiennes (Europe) moustériennes (Eurasie). 1 : Cro-Magnon ; Pataud ; 2 : La Ferrassie, Le Moustier, Roc de Marsal ; 3 : Lagar Velho ; 4 : Grotte des Enfants ; 5 : Arene Candide ; 6 : Paglicci ; 7 : Ostuni ; 8 : Krems-Wachtberg ; 9 : Dolni Vestonice, Predmost ; 10 : Sunguir ; 11 : Kostenki ; 12 : Kiik Koba ; 13 : Mezmaiskaya ; 14 : Teshik-Tash ; 15 : Dederiyeh ; 16 : Shanidar ; 17 : Amud, Kebara, Qafzeh, Skhul.

Fig. 1 – Spatial distribution of the Gravettian (Europe) and Mousterian (Eurasia) primary burials of non adults. 1 : Cro-Magnon ; Pataud ; 2 : La Ferrassie, Le Moustier, Roc de Marsal ; 3 : Lagar Velho ; 4 : Grotte des Enfants ; 5 : Arene Candide ; 6 : Paglicci ; 7 : Ostuni ; 8 : Krems-Wachtberg ; 9 : Dolni Vestonice, Predmost ; 10 : Sunguir ; 11 : Kostenki ; 12 : Kiik Koba ; 13 : Mezmaiskaya ; 14 : Teshik-Tash ; 15 : Dederiyeh ; 16 : Shanidar ; 17 : Amud, Kebara, Qafzeh, Skhul.

1976; Defleur, 1993; Cleyet-Merle et Maureille, 2008); toutes sont associées à une industrie lithique moustérienne caractérisée par un débitage Levallois. Au-delà de l'Aquitaine, les découvertes sont exceptionnelles, à Kiik-Koba en Crimée (Bonch-Osmolovski, 1940), à Mezmaiskaya au Caucase (Golanova *et al.*, 1999; Ovchinnikov *et al.*, 2000) et à Teshik-Tash en Ouzbékistan (Okladnikov 1949). Nous reviendrons sur les particularités inhérentes aux deux derniers sites.

Jusqu'à une époque récente, ces sépultures étaient considérées, du moins en France, sub-contemporaines, et rapportées à la première moitié du stade oxygène isotopique 3 (entre 60 et 50 ka BP), voire au stade 4. Si des incertitudes demeurent, des travaux menés dans le Sud-Ouest français conduisent des auteurs à revoir cette conclusion (Turq *et al.*, 2008).

Ainsi, au Roc de Marsal (Le Bugue, Dordogne), des analyses archéométriques de faune issue du niveau I4 donnent un âge moyen de $79\,300 \pm 2\,700$ ans (Sandgate *et al.*, 2005), situant implicitement la sépulture autour de 70 ka BP. Au Grand Abri de La Ferrassie (Savignac-de-Miremont, Dordogne), il paraît plausible pour quelques chercheurs (Turq *et al.*, 2008) d'envisager une attribution du Moustérien au stade isotopique 5 (entre 130 et 75 ka), cette ancienneté restant cependant à établir avec des datations fiables. En revanche, des datations oscillant entre 45 et 40 ka BP (Valladas *et al.*, 1987) ont été obtenues pour la séquence moustérienne du Moustier, qui pourrait ainsi contenir les sépultures les plus récentes du sud-ouest français.

Seul le squelette trouvé en 1993 à Mezmaiskaya hors contexte mais attribué au Moustérien par les inventeurs, a jusqu'à présent fait l'objet d'une datation ^{14}C directe (Ovchinnikov *et al.*, 2000). Mais le résultat ($29\,195 \pm 965$ ans) est incompatible avec ceux obtenus pour la faune issue des niveaux moustériens, autour de 40 000 ans (Skinner *et al.*, 2005). Quelle que soit la date retenue, Mezmaiskaya aurait livré la sépulture la plus ancienne pour la région du Caucase.

Identité biologique

En Europe et Asie centrale, toutes les sépultures mises au jour en contexte Moustérien sont attribuées aux Néanderthaliens. Cette attribution pourrait être réexaminée pour l'enfant de Mezmaiskaya¹.

La question de l'identité biologique des artisans moustériens au Proche-Orient demeure plus complexe. À Qafzeh et Skhul, les inhumés sont des premiers hommes anatomiquement modernes (Howell, 1958; Vandermeersch, 1981; Tillier, 1999), selon un consensus partagé par la communauté scientifique. La divergence porte sur l'attribution taxinomique des artisans du Moustérien tardif identifiés dans les autres sites (*Homo sapiens* « archaïques », Néanderthaliens orientaux) et que différents traits anatomiques éloignent d'une filiation avec leurs prédécesseurs. L'histoire du peuplement du Levant ne peut se réduire, selon l'un d'entre nous, à un modèle simpliste fondé sur une dichotomie Hommes modernes/Néanderthaliens (Tillier *et al.*, 2003); la diversité phénotypique représentée et

la position particulière de carrefour d'influences que la région occupe sont à considérer.

Nature des sites et localisation des sépultures

Quelle que soit la région, en Eurasie, il s'agit toujours d'abris sous-roche ou de grottes. Au Proche-Orient, les sujets non-adultes sont inhumés dans le même périmètre que les adultes, mais la localisation dans le site des sépultures n'est pas constante (Tillier, 1995 et 2008) : à l'intérieur de la grotte (Shanidar et Kebara), près de son entrée (Amud), voire à l'extérieur sur la terrasse (Skhul et Qafzeh). Il faut rappeler qu'aucun élément osseux, humain ou animal, n'a été retrouvé à Qafzeh dans la grotte, une absence dérivant de processus diagénétiques. Quant à Skhul, l'étroitesse de la grotte pourrait justifier que celle-ci n'ait pas servi de lieu de dépôt. L'isolement de sépultures d'enfants ne s'observe qu'à Dederiyeh (par comparaison il n'y a qu'un exemple pour les adultes, celui de Tabun C1).

Pour les sépultures européennes également, aucune différence quant à la répartition spatiale des sépultures d'adultes et non adultes ne s'observe, le plus souvent, au sein d'un site. La question reste néanmoins posée à La Ferrassie, où les enfants (3, 4, 5, 6 et peut-être 8²) sont regroupés au centre de l'abri, à proximité de la paroi, tandis que les deux adultes se trouvent à l'ouest de l'abri (Delporte, 1976).

L'enfant est isolé dans le site, au Roc de Marsal, à Mezmaiskaya et à Teshik-Tash. Le dépôt de Teshik-Tash est particulier, car il a été interprété comme résultant d'une sépulture remaniée : les vestiges osseux reposaient à une profondeur d'environ 25 cm, dans un niveau stérile situé sous une couche moustérienne; représentant une grande partie du squelette, ils étaient épars (crâne, mandibule, os longs des membres et des ceintures, côtes et vertèbres), sans connexion anatomique.

Dispositif funéraire

L'utilisation d'une anfractuosité naturelle a été relevée pour le jeune enfant Amud 7 (Hovers *et al.*, 1995). La présence d'une fosse (dont la nature n'est pas précisée) est signalée pour les enfants à Dederiyeh (Akazawa et Muhesen dir., 2002). Pour l'un d'entre eux, Dederiyeh 2, le contenu de la fosse a été perturbé ultérieurement et l'origine de cette perturbation (lessivage, activité animale selon les auteurs) n'est pas élucidée.

Très souvent, les indices du creusement d'une fosse font défaut, soit parce qu'ils n'ont pas été relevés lors de fouilles anciennes, soit parce qu'une bréchification a altéré les niveaux, comme à Skhul et Qafzeh.

La délimitation de l'espace initial est alors déduite d'observations faites sur la position du corps, telle qu'elle est partiellement restituée par celle du squelette (Tillier, 1995). Ainsi, la position très contractée du

corps de l'enfant Skhul 1, le côté gauche appuyé sur la paroi, laisserait supposer l'existence d'une fosse de faibles dimensions. Deux sujets non-adultes (Qafzeh 9 et 10), reposaient dans un espace rectangulaire (1,45 × 0,50 m) : aux pieds du premier orienté nord-sud (tête au nord), reposait le second plus jeune orienté est-ouest. L'alignement des vestiges osseux et leur position, le maintien de connexions anatomiques et notamment celles d'articulations très labiles, les effets de paroi, sont autant d'indices de la délimitation et du comblement d'une fosse.

L'enfant au Roc de Marsal a été déposé dans une dépression naturelle. Même si les Néanderthaliens ont utilisé de manière opportuniste cette dépression comme cela a été suggéré (Couchoud, 2002, p. 65), cela ne retire rien à la signification du dépôt, évoquant le cas d'Amud 7 au Proche-Orient.

L'existence de fosses aux dimensions et formes variables, est établie pour l'enfant Kiik Koba 2, comme pour ceux de La Ferrassie, et dans ce dernier site, l'identification des dépôts funéraires est liée à ces fosses. Deux fosses, à 40 cm l'une de l'autre, contenaient l'une les ossements de La Ferrassie 3, l'autre plus profonde, les vestiges de La Ferrassie 4. Une dépression ovale peu profonde de 40 cm de long contenait quelques vestiges osseux correspondant à La Ferrassie 5. Sur le fond d'une cuvette trapézoïdale longue de 1,45 m, furent retrouvés les os infra-crâniens de La Ferrassie 6 avec quelques débris crâniens dispersés à 1 mètre au sud.

Signalement des dépôts et matériel d'accompagnement

Aucun repère ne signale les inhumations du Proche-Orient, et des dépôts associés au défunt sont rares. Une pierre plate se trouvait en amont de la tête de Dederiyeh 1, sur laquelle cette dernière pourrait avoir reposé, ayant ensuite basculé avec la décomposition du corps. Trois pierres (et une dent de rhinocéros) ont été signalées à proximité de Kebara 1 (Smith et Arensburg, 1977). Une partie d'un maxillaire de cerf a été déposée sur le bassin d'Amud 7 (Hovers *et al.*, 1995). Une large portion de bois de cerf était en contact direct avec les mains de Qafzeh 11, elles-mêmes ramenées à hauteur de la face.

La rareté du matériel d'accompagnement conduit à s'interroger sur sa signification (Vandermeersch, 1970) et son lien avec le défunt : dans le cas de Qafzeh 11, le défunt avait subi un traumatisme crânien durant sa vie (Tillier, 1999; Tillier *et al.*, 2004). Enfin, il faut rappeler que, si l'utilisation de l'ocre et celle de coquillages marins perforés sont attestées, notamment à Qafzeh (Taborin, 2003; Bar-Yosef-Meyer *et al.*, 2009), aucun lien avec les pratiques funéraires ne peut être établi.

À La Ferrassie, au sommet de la cuvette trapézoïdale ayant contenu La Ferrassie 6 et, au sud, se serait trouvé un bloc calcaire de forme triangulaire et à cupules. Au-dessus de la fosse contenant La Ferrassie 4 se trouvaient des pierres plates. D'une façon générale,

l'association au défunt d'objets (lithiques, fauniques ou autres) a parfois été suggérée, mais reste fondée sur des arguments qui ne sont malheureusement plus vérifiables. Comme le mentionnait Henri Delporte à propos de La Ferrassie (1976, p. 11), la présence de pièces lithiques (ex. La Ferrassie 5) n'aurait rien d'exceptionnel, compte tenu de la richesse du site.

À proximité des ossements de Teshik-Tash ont été trouvées des plaquettes de calcaire et cinq paires de chevilles osseuses de bouquetins asiatiques plus ou moins rangées en cercle (ces animaux constituent plus de 95 % de la faune dans la grotte). La répartition des différents vestiges sur un espace d'environ 1,20 m de long et 0,80 m de large serait à mettre en relation avec l'action d'un prédateur (laissant des traces sur les os). Ainsi que l'a mentionné André Leroi-Gourhan (1971, p. 57), « l'on ne sait pas très bien quels étaient les rapports réels des bouquetins et du squelette d'enfant, lui-même très bouleversé ».

Recrutement (classes d'âges représentées)

Au Proche-Orient, la distribution des sujets inhumés selon les classes d'âge est la suivante : 0 an (Kebara 1, Qafzeh 13, Amud 7, Shanidar 7), 1-4 ans (Skhul 1, Dederiyeh 1 et 2), 5-9 ans (Qafzeh 10 et 15), 10-14 ans (Qafzeh 11), 15-19 ans (Qafzeh 9). Les deux premières classes d'âge sont donc les mieux représentées. Soulignons que le site de Qafzeh se distingue par un nombre d'inhumés important.

Le sexe des défunts non matures ne peut être estimé avec fiabilité à partir des traits ostéologiques ; cependant l'os coxal périnatal semblerait porter des critères discriminants au niveau de l'ilium (Majo, 2000), aussi un sexe masculin ne serait pas à exclure pour Qafzeh 13 (Majo, 2000). Quant à Qafzeh 9 (limite adolescence-adulte), le sexe est estimé tantôt féminin (Vandermeersch, 1981; Brůžek et Vandermeersch, 1997), tantôt masculin (Rak, 1990).

Chez les Néanderthaliens, diverses classes d'âge sont représentées parmi les individus inhumés, la classe 0 an (Le Moustier 2, La Ferrassie 4 et 5, Mezmaiskaya), la petite enfance (Kiik Koba 2, Roc de Marsal, La Ferrassie 6), le début de l'adolescence (La Ferrassie 3 et 8?, Teshik-Tash). On retrouve, comme pour le Proche-Orient, la quasi-absence (Le Moustier 1 serait l'exception) d'inhumés pour la classe 15-19 ans.

Position et orientation du défunt

La position du corps est variable et ne dépend pas de l'âge du défunt. Celui-ci reposait sur le dos (ex. : Dederiyeh 1, Qafzeh 15), sur le côté gauche (ex. : Qafzeh 9) ou droit (Shanidar 7); les membres supérieurs sont étendus (Dederiyeh 1, Qafzeh 9), tous deux fléchis (Qafzeh 11), étendu pour le droit et replié sous la tête pour le gauche (Qafzeh 10). Les membres inférieurs étaient, plus (ex. : Shanidar 7, Skhul 1) ou moins (ex. : Qafzeh 9, 11) fléchis. Skhul 1 était le seul en

position accroupie (McCown, 1937, p. 97-98). Quant à l'orientation du corps selon les quatre points cardinaux, elle n'est pas constante : par exemple, elle peut être est-ouest (ex. : Qafzeh 10, 15), nord-sud (ex. : Qafzeh 9, Qafzeh 11, Dederiyeh 1).

En dépit de la protection initiale du corps, le dépôt peut avoir été altéré, avec disparition d'une partie des éléments osseux. C'est le cas de Shanidar 7 dont l'épaisseur du dépôt était réduite (Trinkaus, 1983, p. 28). Si des phénomènes géochimiques peuvent localement expliquer la disparition de toute la partie inférieure du squelette de Qafzeh 15, le problème demeure pour l'absence des os des jambes et des pieds de l'enfant Qafzeh 10 (Tillier, 2008 et 2009). À l'opposé, la préservation d'une grande partie du squelette dans une zone d'occupation où tous les autres vestiges humains sont très fragmentaires, autorise à envisager une protection initiale du corps pour Kebara 1 et Qafzeh 13 (Smith et Arensburg, 1977 ; Tillier, 2008). Dans les deux cas, pour des raisons et des circonstances différentes, la position initiale du corps n'est pas connue.

Pour les sépultures européennes, la position du corps, comme son orientation selon les quatre points cardinaux, ne sont le plus souvent pas connues, notamment pour les découvertes anciennes. L'enfant Le Moustier 2 aurait reposé sur le dos (Cleyet-Merle et Maureille, 2008). Seul, Roc de Marsal était couché sur le ventre, les jambes à 90° par rapport aux cuisses, et cette position est suffisamment inhabituelle pour mériter d'être signalée. Le squelette de cet enfant d'environ 3 ans est un des plus complets que l'on connaisse pour la classe d'âge 1-4 ans chez les Néanderthaliens.

Plus à l'Est, à Mezmaiskaya, le corps était fléchi sur le côté droit, avec les membres inférieurs fléchis et décalés en avant de l'axe du corps ; l'enfant reposait sur le côté gauche à Kiik Koba avec les membres fléchis.

Le regroupement des dépôts funéraires

La seule sépulture d'enfant à Skhul (Skhul 1) serait plus récente que celles des adultes mises au jour dans le site. Ce serait l'inverse à Shanidar pour l'enfant, mais le niveau reste à dater. L'inhumation des enfants à Amud et à Kebara, n'est également pas contemporaine de celles des adultes (ceci est confirmé par les datations absolues). Kebara 1 provient de l'unité X, tandis que la sépulture de l'adulte Kebara 2 relève de l'unité XII plus ancienne (Bar Yosef *et al.*, 1992). C'est l'inverse pour l'enfant Amud 7 qui est plus ancien que l'adulte (Suzuki et Takai, 1970 ; Hovers *et al.*, 1995). À Dederiyeh, les deux dépôts d'enfants ne sont pas contemporains selon les fouilleurs (Akazawa et Muhesen, 2002), mais la chronologie reste à préciser.

À Qafzeh, si des arguments convergent pour envisager une occupation de longue durée, le nombre élevé d'inhumations ne justifie pas l'élaboration d'un scénario de regroupement familial. Ce regroupement, comme la présence d'une sépulture double, interpellent quant à leur unicité. Les deux défunts associés portaient des caractères ostéologiques non-métriques sous la

dépendance de facteurs génétiques (Tillier, 1999), mais l'éventuel lien de parenté entre eux ne pourra être confirmé qu'avec une analyse paléogénétique. L'étude paléopathologique (Tillier, 1999 ; Tillier *et al.*, inédit³) n'a révélé de lésions osseuses importantes que sur le plus jeune sujet (Qafzeh 10), avec notamment une craniosténose unilatérale droite.

La majorité des inhumations de jeunes néanderthaliens ne sont pas isolées, le regroupement peut concerner immatures et adultes (La Ferrassie, Kiik-Koba), des sujets immatures seuls (Le Moustier). La chronologie relative des différents dépôts funéraires (contemporanéité ou pas) n'est pas facile à établir. Sous l'abri inférieur du Moustier, un squelette (Le Moustier 1) découvert en 1908 et relativement bien conservé (à l'exception de la colonne vertébrale et du bassin), dérive probablement d'une inhumation, mais sa localisation dans la séquence du Moustérien est incertaine. Le dépôt Le Moustier 2 mis au jour quelques années plus tard provient d'une fosse creusée à partir du niveau J et pénétrant dans la couche H (Maureille, 2002 ; Cleyet-Merle et Maureille, 2008). Des incertitudes demeurent donc quant à la relation éventuelle entre les deux dépôts.

Actuellement, rien ne permet donc d'établir à La Ferrassie, Le Moustier ou Kiik Koba, la chronologie des sépultures les unes par rapport aux autres. La Ferrassie se distingue nettement par le nombre important (4) des sujets immatures (peut-être 5 avec La Ferrassie 8) comparé à celui des adultes (2). L'aspect récurrent des dépôts funéraires qu'il a livrés en fait un cas unique pour le Paléolithique moyen européen (Delporte, 1976 ; Heim, 1982 ; Tillier, 2009). Cependant, une fois encore, rien ne justifie l'élaboration d'un scénario de regroupement familial.

Bilan

Les premières sépultures de sujets non adultes associées à un contexte Moustérien remontent à près de 100 000 ans et elles sont, au Proche-Orient, le fait de premiers Hommes anatomiquement modernes. Quelques dizaines de millénaires les séparent des sépultures plus récentes dans la région, associées à d'autres groupes humains.

La chronologie des sépultures néanderthaliennes serait plus large qu'initialement envisagée, les plus anciennes pouvant remonter à la fin du stade isotopique 5 (autour de 70 000 ans, pour le moins) et les dernières autour de 40 000 ans.

Quelle que soit leur identité biologique, les artisans moustériens ont pratiqué le geste d'inhumer certains de leurs défunts non matures et les sépultures (N = 20) sont toujours des dépôts primaires individuels (tabl. 1), à l'exception de la sépulture double de Qafzeh 9 et 10.

Pour 5 des 12 sites concernés (si l'on inclut Teshik-Tash dans l'inventaire), les immatures sont les seuls sujets inhumés, une situation également peu fréquente pour les adultes dans des sites non traités ici (Maureille et Tillier, 2008 ; Tillier, 2009). Dans les autres cas, adultes et non adultes ont été inhumés à proximité.

Sépultures Immatures	Pays	Découverte	Âge au décès	Type de dépôt	Structure	Matériel d'accompagnement	Datations absolues	Sép. primaires Adultes
La Ferrassie 5	France	1920	Fœtus de 7 mois	individuel	fosse	racloirs (?)	-	2
La Ferrassie 4	France	1912	Périnatal (terme)	individuel	fosse	pierres plates (?)	-	2
Le Moustier 2	France	1914	Périnatal (terme)	individuel	?		40.3 ± 2.6 ka	0
Qafzeh 13	Israël	1969	Périnatal (terme)	individuel	?		92 ± 5 ka	2
Mezmaiskaya	Caucase	1993	Périnatal	individuel	fosse		-	0
Kiik Koba 2	Crimée	1924-1926	<i>circa 7 mois</i>	individuel	fosse		-	1
Kebara 1	Israël	1965	<i>circa 7 mois</i>	individuel	?	3 pierres (?)	61.6 ± 3.6 ka	1
Shanidar 7	Irak	1953	<i>circa 9 mois</i>	individuel	?		-	4 (?)
Amud 7	Israël	1992	<i>circa 10 mois</i>	individuel	anfractuosité	maxillaire cerf	57.6 ± 3.6 ka	1
Dederiyeh 1	Syrie	1993-1994	<i>circa 2 ans</i>	individuel	fosse	pierre plate	-	0
Dederiyeh 2	Syrie	1998	<i>circa 2 ans</i>	individuel	fosse		-	0
La Ferrassie 8 (?)	France	1973	<i>circa 2 ans</i>	individuel	?		-	2
Roc de Marsal	France	1961	<i>circa 3 ans</i>	individuel	anfractuosité		-	0
Skhul I	Israël	1934	<i>circa 3 ans</i>	individuel	fosse ?		119 ± 18 ka	4 (?)
La Ferrassie 6	France	1921	3 - 5 ans ?	individuel	fosse	bloc à cupules (?)	-	2
Qafzeh 10	Israël	1967	<i>circa 6 ans</i>	double	fosse		92 ± 5 ka	2
Qafzeh 15	Israël	1973	8-10 ans	individuel	?		92 ± 5 ka	2
La Ferrassie 3	France	1912	<i>circa 10 ans</i>	individuel	fosse		-	2
Teshik-Tash (?)	Ouzbékistan	1938	8-10 ans	individuel	?	Chevilles bouquetins (?)	-	0
Qafzeh 11	Israël	1969	<i>circa 13 ans</i>	individuel	?	Bois cervidé	92 ± 5 ka	2
Le Moustier 1	France	1908	<i>circa 15 ans</i>	individuel	?		42.5 ± 2 ka	0
Qafzeh 9	Israël	1967	17-19 ans	double	fosse		92 ± 5 ka	2

Tabl. 1 – Sépultures primaires moustériennes de sujets immatures en Eurasie ; pour La Ferrassie 8 et Teshik-Tash, la nature du dépôt est problématique. Pour le matériel d'accompagnement, (?) précise l'incertitude quant au lien direct avec le défunt. Sources : pour une bibliographie complète, voir Tillier, 2008 et 2009 ; Maureille et Tillier, 2008.

Table 1 – *Moustertian primary burials of non-adults in Eurasia. The identification of a primary deposit remains uncertain for La Ferrassie 8 and Teshik-Tash. The direct association of the deceased and archaeological deposit is in some cases (?) questionable. For major references see Tillier, 2008 et 2009 ; Maureille and Tillier, 2008.*

Établir, au sein d'un site, la séquence des dépôts funéraires les uns par rapport aux autres, demeure une question posée, sans doute plus facile à résoudre pour les découvertes plus récentes, avec le recours aux datations absolues. Qafzeh et La Ferrassie, distants dans l'espace et le temps, se distinguent des autres sites par le regroupement de sujets immatures inhumés.

La proportion importante (40 %) d'inhumés relevant de la classe 0 an (tabl. 1) mérite d'être soulignée, de même que la proportion faible de défunts relevant de la classe 15-19 ans. Les sujets non-adultes constituent près des deux tiers de l'effectif total de sépultures primaires reconnues dans les 12 sites concernés (tabl. 1). Lorsque la comparaison est élargie à la totalité des sépultures actuellement répertoriées pour le Moustérien en Eurasie, les non-adultes demeurent majoritaires, représentant près de 56 % de l'effectif. Il arrive, dans de rares cas, qu'un matériel d'accompagnement individualise un défunt (tabl. 1).

Ce bilan rapide portant sur 12 sites eurasiatiques ne permet pas de dégager une évolution durant le Moustérien quant au traitement funéraire réservé à la fraction des défunts non adultes. Le faible échantillon représenté limite l'interprétation quant à des différences significatives dans les gestes funéraires selon la région, entre non-matures et adultes au sein d'un groupe humain, ou bien encore entre les « populations ». Cependant, pour les sites examinés, les exemples de matériel d'accompagnement n'intéressent, le plus

souvent, que des sujets non-matures (tabl. 1) ; l'exception serait à Skhul pour le dépôt funéraire d'un adulte (Skhul V) qui est accompagné d'un maxillaire de Suidé, placé sous l'avant-bras droit du défunt. Enfin le seul cas de sépulture multiple actuellement connu (tabl. 1) regroupe également deux non adultes à Qafzeh.

Le plus souvent, la cause de la mort reste inconnue. En effet, peu de lésions osseuses ou cas pathologiques pouvant être mis en relation avec le décès ont jusqu'à présent été détectés ; pour l'instant, ils l'ont été uniquement au Proche-Orient et dans le site de Qafzeh.

LES SÉPULTURES GRAVETTIENNES EN EUROPE

Répartition géographique et chronologique

La majorité des documents provient d'Italie, de République tchèque et de France (Henry-Gambier, 2008) comme le montre la figure 1. La position chronologique précise des vestiges humains les plus significatifs et des sépultures primaires dans les limites du Gravettien n'est pas toujours connue en dépit des programmes de datations directes en SMA. Ainsi la datation de plusieurs des sépultures gravettiennes des Balzi Rossi (Italie) impliquant ou non des sujets

immatures se heurte à la mauvaise conservation du collagène (Mussi, 1986; Villotte et Henry-Gambier, 2010). De même les datations des fossiles de Kostenki (Russie) attribuées à des unités culturelles distinctes mais proches du Gravettien, en tout cas contemporaines (Sinitsyn, 2004), devraient être vérifiées. Toutefois la combinaison des datations obtenues sur des objets issus des niveaux archéologiques et sur l'os humain, montre que l'échantillon se situe entre 28 et 21 000 BP. La répartition chronologique et géographique des sépultures gravettiennes est très inégale : la quasi-totalité d'entre elles se situe entre 28 et 24 000 BP (Gravettien ancien et moyen).

Identité biologique

Les recherches anthropologiques sur la morphologie des populations gravettiennes ont montré depuis longtemps qu'il s'agit de populations d'anatomie moderne, caractérisées toutefois par une variabilité morphologique observable en particulier à l'échelle régionale et par la persistance de caractères archaïques (Sladek *et al.*, 2000; Trinkaus et Svoboda, 2006). Les caractères « néanderthaliens » (Duarte *et al.*, 1999) reconnus sur l'enfant de Lagar Velho (Portugal) sont en effet contestés (ex. : Tattersall et Schwartz, 1999; Henry-Gambier, 2005).

Nature des sites et localisation des sépultures

Parmi les 16 gisements⁴ où des sépultures primaires ont été reconnues, 10 ont livré des sépultures de sujets immatures (tabl. 2). En Europe occidentale, la totalité

de ces dépôts primaires (y compris ceux des adultes) proviennent de grottes et d'abris-sous-roche. En Europe orientale et centrale, ils sont issus de sites de plein air (tabl. 2).

En Europe occidentale, à l'exception des fossiles de l'abri de Cro-Magnon qui se trouvaient au sommet du remplissage archéologique en contact avec la voûte (Henry-Gambier, 2002) et peut-être de l'enfant de Lagar Velho (Zilhão et Trinkaus, 2002), les dépôts proviennent de niveaux d'habitat. Lorsque des sujets immatures et des adultes sont présents dans un même niveau (Cro-Magnon et Abri Pataud en France, Baouso da Torre en Italie), les premiers ne sont jamais isolés dans un secteur particulier du site (Henry-Gambier, 2008). En Europe centrale et orientale, dans les grands sites de plein air de Předmostí, Dolní Věstonice, Kostenki et Sungir (Alexeeva et Bader, 2000; Sinitsyn, 2004; Svoboda, 2008), les sépultures proviennent de niveaux d'habitat et les sujets immatures ne semblent pas non plus occuper un secteur distinct de celui des adultes. Les trois sujets immatures de Krems-Wachtberg (Einwögerer *et al.*, 2006 et 2008) regroupés dans un niveau d'habitat constituent peut-être un exemple de mise à l'écart des très jeunes enfants. Les fouilles ultérieures et l'éventuelle découverte d'autres sépultures confirmeront ou non cette hypothèse.

Dispositif funéraire

Comme les adultes, dans la quasi-totalité des cas, les sujets immatures ont été déposés dans des fosses relativement ajustées aux corps et comblées immédiatement (tabl. 3). À l'Abri Pataud, les données des fouilles de H.L. Movius (Movius, 1977; Nespoulet *et al.*, 2008) ne permettent pas de statuer sur l'existence

Site	Pays	Type	VH (A)	VH (IM)	SP (A)	SP (IM)	Date de découverte
Paviland	U-K	Grotte	+		+		1823
Cro-Magnon	France	Abri	+	+	+	+	1868
Pataud	France	Abri	+	+	+	+	1958/1963
Cussac	France	Grotte	+	+			2001
Vilhonneur	France	Grotte		+			2005
Lagar Velho	Portugal	Abri		+		+	1998
Arene Candide	Italie	Grotte		+		+	1942
Balzi Rossi ¹	Italie	Grotte	+	+	+	+	1872/1901
Ostuni	Italie	Grotte	+	+	+		1991
Paglicci	Italie	Grotte	+	+	+	+	1971/1988
Veneri Parabita	Italie	Grotte	+		+		1967
Krems-Wachtberg	Autriche	Plein Air		+		+	2005/2006
Brno (Rue F. Joseph)	République Tchèque	Plein Air	+		+		1891
Dolní Věstonice I et II	République Tchèque	Plein Air	+	+	+		1925/1974, 1986/1998
Pavlov	R. Tchèque	Plein Air	+	+	+		1954/1957
Předmostí	R. Tchèque	Plein Air	+	+	+	+	
Kostenki	Russie	Plein Air	+	+	+	+	1952/1980
Sungir	Russie	Plein Air	+	+	+	+	1964/1972

Tabl. 2 – Sites gravettiens ayant livré des vestiges humains immatures et adultes (VH : vestiges humains, SP : Sépultures primaires). Pour une bibliographie détaillée, cf. Henry-Gambier, 2008.

1 : le gisement des Balzi Rossi comprend plusieurs grottes, Baouso da Torre, Barma Grande, Grottes des Enfants qui ont livré des sépultures d'immatures (Henry-Gambier, 2001)

Table 2 – Gravettian sites with non adult and adult human remains (VH: human remains; SP: primary burials). For a complete bibliography, see Henry-Gambier, 2008.

Individus	Âge au décès	Type de dépôt	Fosse	Éléments architecturaux
Cro-Magnon	0-1 a.	Multiple		
Lagar Velho 1	2-3 a.	Individuelle	Oui	Linceul (?)
Pataud 2	0-7m.	Double		
Pataud 4	3-10 m.	Double		
Pataud 6	5-7 a.	?		
Arene Candide 1	12-18 a.	Individuelle	Oui	Pierres
Baouso Da Torre 3	12-18 a.	Individuelle	Non	
Barma Grande 3	12-13 a.	Triple	Oui	
Barma Grande 4	12-13 a.	Triple	Oui	
Grotte des Enfants 6	12-13 a.	Double	Oui	Pierres
Paglicci 12	13-14 a.	Individuelle	Non	Pierres
Kostenki 12 (Volkov)	périnatal	Individuelle	Non	Linceul
Kostenki 15 (Gorodcov)	6-7 a.	Individuelle	Oui	Scapula Mamouth
Kostenki 18 (Khvoiko)	9-10 a.	Individuelle	Oui	Os Mamouth
Krems-Wachtberg A	périnatal	Double	Oui	Scapula Mamouth
Krems-Wachtberg B	périnatal	Double	Oui	Scapula Mamouth
Krems-Wachtberg C	0-3 m.	Individuelle	Oui	
Sunghir 2	13 a.	Double	Oui	
Sunghir 3	9 a.	Double	Oui	
Dolní Vestonice 14	<18	Triple	Oui	

Tabl. 3 – Âge au décès des immatures gravettiens, type de dépôt et dispositif funéraire. Pour une bibliographie complète, cf. Henry-Gambier, 2008.

Table 3 – Age at death of the Gravettian non adult individuals. Deposit pattern and funerary context. For a complete bibliography, see Henry-Gambier, 2008.

de fosse, qu'il s'agisse des immatures ou des adultes. Aucune limite de fosse n'a été identifiée pour les adolescents comme les adultes de Paglicci et de Baouso da Torre qui ont donc peut-être été déposés sur le sol avant d'être recouverts de sédiment (Henry-Gambier, 2001 et 2008). À Předmostí, où de nombreuses perturbations anciennes existaient, les travaux récents (Oliva, 2000-2001 ; Svoboda, 2008) ont réfuté l'hypothèse d'une fosse unique accueillant plusieurs individus.

Des pierres semblent avoir été associées aux adolescents d'Arene Candide, de Paglicci et de la grotte des Enfants (GE6) en Italie (Henry-Gambier, 2001 et 2008). Un linceul a été évoqué pour les enfants de Lagar Velho (Duarte *et al.*, 1999 ; Duarte, 2002) et de Kostenki 12 (tabl. 3). Des scapulas de mammoth avaient été placées au sommet de plusieurs sépultures d'Europe centrale et orientale à Kostenki, Krems-Wachtberg et probablement à Předmostí, (Alexeeva et Bader, 2000 ; Sinityn, 2004 ; Svoboda, 2008). Ce type de dispositif a aussi été décrit pour des sépultures d'adultes de chaque région.

Signallement des dépôts et matériel d'accompagnement

Aucun dispositif signalant les tombes n'a été mis en évidence en Europe occidentale. En revanche, les scapulas de mammoth (tabl. 3) conservées au sommet de certaines tombes d'Europe orientale et centrale pourraient avoir eu un triple rôle : protection, signallement et symbolique (Henry-Gambier, 2008).

De l'ocre, de la parure et du matériel d'accompagnement existent dans beaucoup de sépultures, quelle

que soit la classe d'âge (tabl. 4). L'abondance de ce matériel comme sa « qualité » et celle de l'ocre ne dépend manifestement pas de l'âge du défunt. Les exemples de l'adolescent d'Arene Candide et des deux enfants de Sunghir en témoignent.

Aucune évolution chronologique ne semble véritablement se dessiner. En revanche, la nature de la parure et du mobilier illustre une diversification régionale : en Europe centrale et orientale, dans les tombes d'adultes et d'enfants, les canines de renard percées et l'ivoire transformé en bijoux ou en ornements du vêtement, en armes, en objets d'art mobilier jouent un rôle majeur. Les coquillages proviennent en grande partie de gîtes fossiles. Les 600 dentales (*Dentalium badense*) ornant l'adulte de Brno 2 sont des coquillages du Miocène (Oliva, 2000-2001). En Europe occidentale, les canines de cervidés, les coquillages marins collectés sur les plages et les silex dominant, même si l'ivoire n'est pas absent (Henry-Gambier, 2008).

Recrutement

Bien que des auteurs persistent dans l'attribution d'un sexe à partir du squelette avant la puberté, les recherches récentes sur la diagnose du sexe démontrent que la fiabilité de ces diagnoses est trop faible pour être prise en considération. La détermination du sexe des enfants de Sunghir⁵ à partir de l'ADN (Poltoraus *et al.*, 2000) est contestée (Ovchinnikov et Goodwin, 2003).

Les 20 sujets immatures (Předmostí étant exclu) inhumés, comprennent des individus de moins de 5 ans dont plusieurs au stade 0-6 mois (Abri Pataud, Cro-

Individus	Ocre	Parure	Canines Cervidés	Canines Renard	Coquill.	Vertèbres de poisson	Perle/pendeloques en os ou ivoire	Art mobilier	Silex/galets	Arme ivoire	Faune
Cro-Magnon	Oui										
Lagar Velho 1	Oui	Rare	Oui	Non	Oui		Non	Non	Non	Non	Possible
Pataud 2	Oui										
Pataud 4											
Pataud 6											
Arene Candide 1	Oui	Importante	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Gde Lime	Non	Oui
Baouso Da Torre 3	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Barma Grande 3	Oui	Rare	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Gde Lime	Non	Possible
Barma Grande 4	Oui	Rare	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Gde Lime	Non	Possible
Grotte des Enfants 6	Oui	Rare	Non	Non	Oui	Non		Non	Possible	Non	
Paglicci 12	Oui	Rare	Oui	Non	Oui	Non		Non	Oui	Non	Non
Kostenki 12 (Volkov)	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Kostenki 15 (Gorodcov)	Oui	Importante	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Kostenki 18 (Khvoiko)	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Dolní Vestonice 14	Oui	Rare	Non	Oui (et loup)			Oui	Non			
Krems-Wachtberg 1	Oui	Rare	Non	Non	Non	Non	Oui	Non		Non	
Krems-Wachtberg 2	Oui	Rare	Non	Non	Non	Non	Oui	Non		Non	
Krems-Wachtberg 3	Oui	?	Non	Non	Non	Non	?	Non		Non	
Sunghir 2	Oui	Très import.	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	
Sunghir 3	Oui	Très import.	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	

Tabl. 4 – Matériel d’accompagnement associé aux sépultures gravettiennes. Pour une bibliographie complète, cf. Henry-Gambier, 2008.
Table 4 – Archaeological deposits associated to the Gravettian burials. For a complete bibliography, see Henry-Gambier, 2008.

Magnon, Kostenki, Krems-Wachtberg), des sujets se situant entre 5-9 ans, 10-14 ans et 15-19 ans. La question du dénombrement est problématique pour le site de Předmostí. La destruction des os pendant la Seconde Guerre mondiale empêche toute réévaluation exacte du nombre initial d’individus adultes et immatures. Il semble malgré tout que des enfants relevant de plusieurs classes d’âge (périnatal, 2-4 ans, 6-10 ans ; 12-14 ans) étaient présents (Brůžek *et al.*, 2008).

Le pourcentage d’immatures est inégal selon les sites, mais dans tous, les classes d’âge les plus jeunes

sont insuffisamment représentées au regard du schéma de mortalité attendu dans ce type de population (tabl. 5). Des facteurs naturels ou anthropiques de destruction ne peuvent être entièrement rejetés, mais une sélection sur l’âge est vraisemblable. Elle est nette en Italie où l’absence des plus jeunes enfants est systématique, y compris dans des sites fouillés récemment. Elle est possible dans les sites tchèques de la colline de Pavlov où ils ne sont représentés que sous forme de vestiges très fragmentaires et dispersés. On remarque aussi que les classes d’âge 10-14 ans et 15-19 ans sont très

	Europe occidentale	Europe occidentale	Europe centrale et orientale	TOTAL	
	(France, Grande-Bretagne, Portugal)	(Italie)	(République Tchèque, Autriche/Russie)		
Adultes	8 (62 %)	14 (70 %)	9 (53 %)	31	60,8 %
0-1 an	3 (23 %)		4 (23,5 %)	7	13,7 %
1-4 ans	1 (7,5 %)			1	2,0 %
5-9 ans	1 (7,5 %)		2 (11,8 %)	3	5,9 %
10 - 18 ans		6 (30 %)	2 (11,8 %)	9	17,6 %
TOTAL	13	20	17	51	

Tabl. 5 – Répartition des immatures gravettiens par classes d’âge et proportion par rapport à l’effectif des sépultures primaires attestées.

Table 5 – Age-class distribution of the non adult Gravettian individuals and ratio of non-adult burials to the total number of attested primary burials.

représentées en Italie, voire surreprésentées, mais absentes en France⁶.

Position et orientation des corps

Comme pour les adultes, la position du corps est variable surtout si l'on prend en considération les membres supérieurs :

1. corps très contracté sur le côté gauche, membres supérieurs fléchis, membres inférieurs repliés, pieds sous les fesses (Krems-Wachtberg A, B, C; Kostenki 18);
2. corps très contracté, moitié supérieure du corps sur le dos ou sur le ventre, membres supérieurs fléchis, membres inférieurs repliés sur la droite ou sur la gauche, pieds sous les fesses (Grotte des Enfants 6);
3. corps sur le côté gauche, membres supérieurs fléchis, main à hauteur du cou, membres inférieurs à peine fléchis (Barma Grande 3, 4);
4. corps allongé sur le dos, membres inférieurs étendus, un ou deux membres supérieurs replié(s) sur le thorax (Arene Candide I, Paglicci 12);
5. corps sur le ventre, position des membres inconnue (Baouso da Torre 3);
6. corps allongé, membres en extension, membres supérieurs de part et d'autre du corps (Lagar Velho 1, Sunghir 3, Kostenki 12);
7. corps allongé sur le dos, membres supérieurs légèrement fléchis, mains à hauteur du pubis (Sunghir 2);
8. corps en position assise (Kostenki 15).

La disposition des enfants de Cro-Magnon et de l'Abri Pataud est inconnue en raison de l'ancienneté des fouilles et/ou de perturbations postérieures au dépôt du corps.

Il ne semble pas y avoir de position particulière à une classe d'âge. Enfin, comme pour les adultes, aucune orientation préférentielle n'apparaît (Henry-Gambier, 2008).

Le regroupement des dépôts funéraires

Huit individus immatures (40 %) ont été déposés seuls; onze (55 %) étaient associés avec un ou plusieurs autres défunts. Les dépôts doubles comprennent soit des enfants d'âge comparable (Krems-Wachtberg A/B, Sunghir 2 et 3), soit une femme adulte et un adolescent (Grotte des Enfants 5 et 6). Les dépôts triples associent soit deux adolescents et un homme (Barma Grande 3 et 4 avec 2), soit un adolescent ou subadulte et deux adultes (Dolní Věstonice 14, 13 et 15). À Cro-Magnon où la simultanéité des dépôts est incertaine, l'enfant gisait avec au moins une femme, deux hommes et un adulte de sexe indéterminé. À Pataud, deux dépôts réunissaient chacun les restes d'une femme et d'un très jeune enfant (P1/P2, P3/P4), mais la chronologie des dépôts est pour l'instant difficile à établir et une arrivée échelonnée des corps dans un espace perçu comme

unique par les préhistoriques (Nespoulet *et al.*, 2008) ne peut être écartée. À Předmostí, l'image véhiculée à la suite des travaux de M. Maska, l'inventeur, est celle d'au moins 15 individus (adultes, adolescents et enfants) gisant en position fléchie dans une fosse « fermée » par des scapulas de mammoth. M. Oliva (2000-2001), à partir de l'analyse des carnets de fouille de Maska, a montré que cette reconstitution était erronée. S'il est aujourd'hui impossible de retrouver l'organisation initiale des tombes, les archives suggèrent des tombes individuelles et multiples réparties dans un même espace.

Des relations de parenté entre les défunts d'une même tombe (mère, enfant, notamment à Cro-Magnon et à Pataud) ou appartenant à un même groupe familial comme à Barma Grande 2/3/4 (Formicola, 1991) ont été évoquées à plusieurs reprises. Les arguments développés en faveur de ces relations restent très discutés. À Cro-Magnon, par exemple, la seule femme identifiée est âgée d'au moins 50 ans et ne peut donc être la mère de l'enfant.

Bilan

C'est donc à partir du Gravettien que les populations européennes renouent avec la pratique de la sépulture primaire. Des défunts, du stade périnatal à l'âge adulte, font l'objet d'un dépôt primaire intentionnel. Mais contrairement aux adultes, les immatures sont plus rarement inhumés seuls et l'association d'un sujet immature, quelle que soit sa classe d'âge, à d'autres défunts (adultes des deux sexes ou immatures) est fréquente.

Le dispositif funéraire des sépultures où des non-adultes sont présents est comparable à celui des sépultures d'adultes. De même, la nature et l'abondance de la parure et du mobilier, la position des corps, la présence d'ocre ne semblent pas spécifiques à une classe d'âge. En revanche, les données actuelles montrent qu'en Italie les enfants de moins de 12 ans ne sont pas représentés, tandis que les adolescents sont très fréquents. Il y a là un indice fort d'exclusion des plus jeunes enfants de l'espace funéraire des adultes et des adolescents. Les trois très jeunes sujets de Krems-Wachtberg en Autriche plaident également en ce sens puisqu'ils ont été trouvés isolés.

CONCLUSIONS

En Eurasie, les sépultures en contexte Moustérien de sujets non-matures sont des dépôts primaires individuels, à l'exception de la sépulture double de Qafzeh. Périnatals, nourrissons, enfants et adolescents n'ont pas été traités à l'écart des adultes, même si certains sont trouvés isolés dans des sites (une condition qui se retrouve pour des adultes). Le nombre de sujets de moins d'un an est important (40 %) et celui des adolescents faible (15 %). Aucune position du corps spécifique à une classe d'âge et aucune orientation

préférentielle du défunt ne peuvent être relevées. La proportion d'inhumés non adultes est importante, elle représente près de 56 % de l'effectif total des sépultures primaires (adultes et immatures) attestées pour l'Eurasie.

Entre 130 000 et 45 000 ans environ, les sépultures de non-adultes identifiées demeurent peu nombreuses (fig. 1) par rapport à l'échantillon des vestiges humains mis au jour. Le bilan établit une origine extra-européenne des sépultures de non adultes et la pratique, quand elle apparaît, n'est pas standardisée (il en est de même pour les sujets adultes). L'association au défunt d'un matériel d'accompagnement reste exceptionnelle, et si l'utilisation d'ocre et la présence de coquillages perforés sont attestées, comme par exemple dans le site de Qafzeh, elles sont étrangères aux sépultures.

Il faut attendre le Gravettien en Europe (fig. 1), pour retrouver des inhumations d'enfants (entre 28 000 et 22 000 ans avant le présent). La tradition des sépultures individuelles s'accompagne alors d'une proportion importante de sépultures multiples (associant soit des adultes des deux sexes et des sujets immatures, soit des défunts immatures); la majorité des sujets immatures gravettiens n'ont en effet pas été inhumés seuls. Aucune position du corps spécifique à une classe d'âge et aucune orientation préférentielle du défunt ne peuvent être relevées. Durant cette période, un déficit est constaté pour les classes d'âge les plus jeunes, alors que les adolescents inhumés sont fréquents; les adultes demeurent cependant les plus nombreux. Les données actuelles semblent plaider en faveur d'une exclusion des plus jeunes enfants de l'espace funéraire des adultes et adolescents, notamment dans certaines régions. Le matériel d'accompagnement dans les sépultures gravettiennes est abondant, diversifié et aucune distinction liée à l'âge n'est décelable; l'ocre est presque systématique. La qualité du matériel déposé et son abondance dans les sépultures de non-matures n'ont rien à envier à celui des adultes inhumés.

Des différences majeures apparaissent donc au Gravettien, elles portent sur les points suivants :

1. la proportion de sujets immatures est moins importante et les défunts de la classe 0 an sont peu nombreux tandis qu'adolescents et subadultes sont très représentés. Si toutes les classes d'âge sont représentées, elles le sont de manière inégale selon les sites et les régions;
2. la majorité des sujets immatures gravettiens n'ont pas été inhumés seuls, ils sont associés à un ou plusieurs défunts, adultes ou non adultes;
3. le mobilier et la parure sont presque systématiques et les immatures ont été déposés avec un même type de matériel d'accompagnement (objet d'art, parures, outils...) et d'ocre que pour les adultes. Dans certains cas (les enfants de Sunghir par exemple), la qualité du matériel déposé et son abondance n'ont rien à envier à celui des adultes. ■

NOTES

1. Les caractères anatomiques retenus par les auteurs ne sont pas spécifiques aux immatures néanderthaliens (Barriel et Tillier, 2002).
2. Pour cet enfant découvert en 1973 lors de fouilles conduites par Henri Delporte, à proximité de la fosse de La Ferrassie 5, l'absence de fosse creusée intentionnellement et la répartition spatiale des vestiges osseux mélangés à de la faune peuvent justifier la prudence quant à la notion de sépulture.
3. B. Arensburg, H. Duday, A.-M. Tillier. *Approche paléopathologique de la sépulture double de Qafzeh (Israël) datée de ca. 92 000 ans avant le présent*, communication au Colloque du Groupe des paléopathologistes de langue française (Lille, 2006).
4. Les vestiges humains des grottes de Cussac (Dordogne) et de Vilhonneur (Charente) n'ont pas été intégrés à l'échantillon, leur étude et leur interprétation n'étant pas assez avancées (Aujoulat *et al.*, 2002; Henry-Gambier *et al.*, 2007).
5. D'après cette analyse très contestée, Sunghir 2 serait un garçon, Sunghir 3 une fille.
6. Les découvertes de Cussac et de Vilhonneur pourraient modifier cette conclusion.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AKAZAWA T., MUHESEN S. (dir.) (2002) – *Neanderthal Burials : excavations of the Dederiyeh Cave, Afrin, Syria*. Studies in honour of Hisashi Suzuki, Kyoto, International Research Center for Japanese Studies, 394 p.
- ALEXEEVA T.I., BADER N.O. (2000) – *Homo sungirensis. Upper Palaeolithic man: ecological and evolutionary aspects of the investigation*, Moscou, Scientific World, 468 p.
- AUJOULAT N., GENESTE J.-M., ARCHAMBEAU Ch., DELLUC M., DUDAY H., HENRY-GAMBIER D. (2002) – La grotte ornée de Cussac – Le Buisson-de-Cadouin (Dordogne) : premières observations, *BSPF*, 99, 1, p. 129-137.
- BARRIEL V., TILLIER A.-M. (2002) – L'enfant de Mezmaiskaya (Caucase) examiné dans une double perspective paléogénétique et paléoanthropologique, *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 14, 1-2, p. 163-191.
- BAR YOSEF O., VANDERMEERSCH B., ARENSBURG B., BELFER-COHEN A., GOLDBERG P., LAVILLE H., MEIGNEN L., RAK Y., SPETH J.D., TCHERNOV E., TILLIER A.-M., WEINER S. (1992) – The excavations in Kebara Cave, Mt. Carmel, *Current Anthropology*, 33, 5, p. 497-550.
- BAR YOSEF-MAYER D., VANDERMEERSCH B., BAR YOSEF O. (2009) – Shells and ochre in Middle Paleolithic Qafzeh Cave, Israel: indications for modern behaviour, *Journal of Human Evolution*, 56, p. 307-314.
- BONCH-OSMOLOVSKIĬ G.A. (1940) – *Paleolit Kryma*, 1 La grotte de Kiik-Koba (en russe avec résumé français), Moscou-Leningrad, Izdaletstvo Akademii nauk SSSR, en dépit de nombreuses recherches aucune possibilité de trouver le nombre de pages
- BRŮŽEK J., VANDERMEERSCH B. (1997) – Reassessment of the sex of the Qafzeh 9 individual based on multivariate statistical analysis, *American Journal of Physical Anthropology*, 104, p. 84 (abstract).
- BRŮŽEK J., VELEMÍNSKÁ J., VELEMINSKY P. (2008) – Paleodemographic Indicators and Current Paleoanthropological Methods as Applied to the Předmostí Sample, in J. Velemínská et J. Brůžek (dir.), *Early Modern Humans from Předmostí near Prerov Czech Republic. A new reading of old documentation*, Prague, Academia, p. 59-73.

- CLEYET-MERLE J.-J., MAUREILLE B. (2008) – Le Moustier 2, in *Première humanité : gestes funéraires des Néandertaliens*, catalogue d'exposition (28 juin-12 octobre 2008), Paris, Réunions des musées nationaux-Les Eyzies-de-Tayac, Musée national de Préhistoire, p. 114.
- COUCHOU D. (2002) – Processus géologiques de formation du site Moustérien du Roc de Marsal (Dordogne, France), *Paléo*, 15, p. 51-68.
- DEFLEUR A. (1993) – *Les Sépultures Moustériennes*, Paris, CNRS Éditions, 325 p.
- DELPORTE H. (1976) – Les sépultures Moustériennes de La Ferrassie, in B. Vandermeersch (dir.), *Les sépultures néandertaliennes (colloque XII), actes du 9^e Congrès de l'UISPP (Nice, 1976)*, Paris, Éd. du CNRS, p. 8-11.
- DUARTE C. (2002) – The burial taphonomy and ritual, in J. Zilhão et E. Trinkaus (dir.), *Portrait of an artist as a Child. The Gravettian human skeleton from the Abrigo do Lagar Velho and its archeological context*, Lisbonne, Instituto português de arqueologia (Trabalhos de Arqueologia 22), p. 187-201.
- DUARTE C., MAURÍCIO J., PETTIT P.B., SOUTO P., TRINKAUS E., VAN DER PLICHT H., ZILHÃO J. (1999) – The early upper Paleolithic human skeleton from the Abrigo do Lagar Velho (Portugal) and modern human emergence in Iberia, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 96, p. 7604-7609.
- EINWÖGERER T., HÄNDEL M., NEUGEBAUER-MARESCH C., SIMON U., TESCHLER-NICOLA M. (2008) – The Gravettian infant burials from Krems-Wachtberg, Austria, in K. Bacvarov (dir.), *Babies Reborn: Infant/Child Burials in Pre- and Protohistory (session WS26), actes du 15^e Colloque de l'UISPP (Lisbonne, 2006)*, Oxford, Archaeopress (Bar International Series 1832), p. 15-19.
- EINWÖGERER T.M., FRIESINGER H., HÄNDEL M., NEUGEBAUER-MARESCH C., SIMON U., TESCHLER-NICOLA M. (2006) – Upper Paleolithic infant burials, *Nature*, 444, p. 285.
- FORMICOLA V. (1991) – The triplex burial of Barma Grande (Grimaldi, Italy), *Homo*, 39, 3-4, p. 131-143.
- GAMBIER D. (1990) – Pratiques funéraires au paléolithique supérieur en France : les sépultures primaires, in É. Crubézy et al. (dir.), *Anthropologie et archéologie : dialogue sur les ensembles funéraires, actes de la Réunion organisée par la Société d'anthropologie de Paris au musée d'Aquitaine (Bordeaux, 1990)*, Paris, Société d'anthropologie de Paris (*Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 2, 3-4), p. 19-28.
- GARROD D.A.E., BATE D.M. (1937) – *The Stone Age of Mount Carmel*, vol. 1: *Excavations at the Wadi El-Mughara*, Oxford, The Clarendon University Press, 233 p.
- GOLOVANOVA L.V., HOFFECKER J.F., KHARITONOV V.M., ROMANOVA G.P. (1999) – Mezmaiskaya Cave: a Neanderthal occupation in the Northern Caucasus, *Current Anthropology*, 40, 1, p. 77-86.
- GRÜN R., STRINGER C., McDERMOTT F., NATHAN R., PORAT N., ROBERTSON S., TAYLOR L., MORTIMER G., EGGINS S., McCULLOCH M. (2005) – U-series and ESR analyses of bones and teeth relating to the human burials from Skhul, *Journal of Human Evolution*, 49, p. 316-334.
- HEIM J.-L. (1982) – *Les enfants néandertaliens de La Ferrassie : étude anthropologique et analyse ontogénique des hommes de Néandertal*, Paris-New York-Barcelone, Masson, 169 p.
- HENRY-GAMBIER D. (2001) – *La sépulture des enfants de Grimaldi (Baoussé-Roussé, Italie). Anthropologie et paléontologie funéraire des populations de la fin du paléolithique supérieur. Avec la collaboration de M.-A. Courty, E. Crubézy, B. Kervazo, N. Tisnéat-Laborde et H. Valladas*, Paris, Éd. du CTHS-Réunion des musées nationaux (Documents préhistoriques 14), 177 p.
- HENRY-GAMBIER D. (2002) – Les fossiles de Cro-Magnon (Les-Eyzies-de-Tayac, Dordogne) : nouvelles données sur leur position chronologique et leur attribution culturelle, *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 14, 1-2, p. 89-112.
- HENRY-GAMBIER D. (2005) – Évolution des pratiques funéraires en Italie au Paléolithique supérieur, in D. Vialou, J. Renault-Miskovsky et M. Patou-Mathis (dir.), *Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe : territoires et milieux*, Liège, Université de Liège (ERAUL 111), p. 231-241.
- HENRY-GAMBIER D. (2008) – Comportement des populations d'Europe au Gravettien : pratiques funéraires et interprétations, *Paléo*, 20, p. 399-438.
- HENRY-GAMBIER D., BRŮŽEK J., SCHMITT A., HOUËT F., MURAIL P. (2006) – Révision du sexe et de l'âge au décès des fossiles de Cro-Magnon (Dordogne, France) à partir de l'os coxal, *Comptes rendus. Palevol*, 5, p. 735-741.
- HENRY-GAMBIER D., BEAUVAL C., AIRVAUX J., AUJOULAT N., BARATIN J.-Fr., BUISSON-CATIL J. (2007) – New hominid remains associated with gravettian parietal art (Les Garennes, Vilhonneur, France), *Journal of Human Evolution*, 53, 6, p. 747-750.
- HOVERS E., RAK Y., LAVI R., KIMBEL W.H. (1995) – Hominid remains from Amud Cave in the context of the Levantine Middle Palaeolithic, *Paléorient*, 21, 2, p. 47-61.
- HOWELL F.C. (1958) – Upper Pleistocene men of Southwestern Asian Mousterian, in G.H.R. Koenigswald (dir.), *Hundert Jahre Neanderthaler, Neanderthal centenary (1856-1956), Gedenkbuch der Internationalen Neanderthal Feier (Düsseldorf, 1956), Utrecht*, Kemink, p. 185-198.
- LE MORT Fr., TILLIER A.-M. (2013) – Pratiques funéraires et néolithisation du Proche-Orient : rupture ou continuités ? in J. Jaubert, N. Fourment et P. Depaepe (éd.), *Transitions, Ruptures et Continuité durant la Préhistoire, actes du 27^e Congrès Préhistorique de France (Bordeaux-Les Eyzies, 2010)*, sous presse.
- LEROI-GOURHAN A. (1971) – *Les religions de la préhistoire : paléolithique*, Paris, Presses universitaires de France (Mythes et religions 51), 152 p.
- McCOWN T.D. (1937) – Mugharet Es-Skhul. Description and Excavations. In D.A.E. Garrod and D.M. Bate, *The Stone Age of Mount Carmel*, vol. 1: *Excavations at the Wadi El-Mughara*, Oxford, The Clarendon University Press, p. 91 - 108.
- MAJÓ T. (2000) – *L'os coxal non-adulte : approche méthodologique de la croissance et de la diagnose sexuelle. Application aux enfants du Paléolithique moyen*, thèse de doctorat, université Bordeaux 1, 347 p.
- MAUREILLE B. (2002) – La redécouverte du nouveau-né néandertalien Le Moustier 2, *Paléo*, 14, p. 221-238.
- MAUREILLE B., TILLIER A.-M. (2008) – Répartition géographique et chronologique des sépultures néandertaliennes, in *Première humanité : gestes funéraires des Néandertaliens*, catalogue d'exposition (28 juin-12 octobre 2008), Paris, Réunions des musées nationaux-Les Eyzies-de-Tayac, Musée national de Préhistoire, p. 66-74.
- MOVIUS H.L. Jr (1977) – *Excavation of the Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne). Stratigraphy*, Cambridge (Mass.), Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University (American school of prehistoric research 31), 167 p.
- MUSSI M. (1986) – On the chronology of the burials found in the Grimaldi caves, *Anthropologia Contemporanea*, 9, 2, p. 95-104.
- NESPOULET R., CHIOTTI L., HENRY-GAMBIER D., AGSOUS S., LENOBLE A., MORALA A., GUILLERMIN P., VERCOUTÈRE C. (2008) – L'occupation humaine de l'abri Pataud (les Eyzies-de-Tayac, Dordogne) il y a 22 000 ans : problématique et résultats préliminaires des fouilles du niveau 2, in J. Jaubert, J.-G. Bordes et I. Ortega (dir.), *Les sociétés du Paléolithique dans un grand Sud-Ouest de la France : nouveaux gisements, nouveaux résultats, nouvelles méthodes, actes de la séance SPF (université Bordeaux 1, Talence, 2006)*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire 47), p. 325-334.
- OKLADNIKOFF A.P. (1949) – L'étude du site moustérien et de la sépulture néandertalienne dans la grotte de Teshik-Tash, sud de l'Ouzbékistan (Asie centrale), (en russe) in M.A. Gremjatskij et M.F. Nesturkh (dir.), *Teshik-Tash, paleoliticheski celovek*. Trudi nauchno-issledovatel'skovo instituta antropologii, p. 7-85.

- OLIVA M. (2000-2001) – Les pratiques funéraires dans le Pavlovien morave : révision critique, *Préhistoire européenne*, 16-17, p. 191-214.
- OVCHINNIKOV I., GOODWIN W. (2003) – Ancient human DNA from Sungir?, *Journal of Human Evolution*, 44, p. 389-392.
- OVCHINNIKOV I.V., GÖTHERSTRÖM A., ROMANOVA G.P., KHARITONOV V.M., LIDÉN K., GOODWIN W. (2000) – Molecular analysis of Neanderthal DNA from the northern Caucasus, *Nature*, 404, p. 490-493.
- POLTORAUS A.B., KULIKOV E.E., LEBEDEVA I.A. (2000) – The molecular analysis of DNA from the remains of three individuals from Sungir site. Preliminary data, in T.I. Alexeeva et N.O. Bader (dir.), *Homo sungirensis. Upper Palaeolithic man: ecological and evolutionary aspects of the investigation*, Moscou, Scientific World, p. 302-314.
- RAK Y. (1990) – On the differences between the two pelvises of Mousterian context from the Qafzeh and Kebara Caves, Israel, *American Journal of Physical Anthropology*, 81, p. 323-332.
- SANDGATHE D., DIBBLE H.L., MCPHERRON Sh.J.P., TURQ A. (2005) – *Roc-de-Marsal (campagne du Bugue, Dordogne), rapport d'opération* <http://www.oldstoneage.com>, <http://framadata.org/54byweqidamxphj4> il n'existe aucune autre indication.
- SKINNER A.R., BLACWELL B.A.B., MARTIN S., ORTEGA A., BLICKSTEIN J.I.B., GOLONOVA L.V., DORONICHEV V.B. (2005) – ESR dating at Mezmaiskaya Cave, Russia, *Applied Radiation and Isotopes*, 62, p. 219-224.
- SINITSYN A. (2004) – Les sépultures de Kostenki : chronologie, attribution culturelle, rite funéraire, in M. Otte (dir.), *La Spiritualité, Actes du Colloque international de Liège 10-12 décembre 2003*, Liège, Université de Liège (ERAUL 106), p. 237-244.
- SLADEK V., TRINKAUS E., HILLSON S., HOLLIDAY T. (2000) – *The people of Pavlovian. The Dolní Věstonice*, Studies volume 5, Brno, Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archaeology of Brno, 244 p.
- SMITH P., ARENSBURG B. (1977) – A Mousterian Skeleton from Kebara Cave, in *Moshe Stekelin Memorial Volume*, Jerusalem, Israel Exploration Society, p. 164-176.
- SUZUKI H., TAKAI F. (dir.) (1971) – *The Amud man and his cave site*, Tokyo, University of Tokyo, 64 p.
- SVOBODA J. (2008) – The Anthropological Finds; Context and taphonomy, in J. Velemínská et J. Brůžek (dir.), *Early Modern Humans from Předmostí near Přerov Czech Republic. A new reading of old documentation*, Prague, Academia, p. 21-34.
- TABORIN Y. (2003) – La mer et les premiers hommes modernes, in Vandermeersch B., *Échanges et diffusion dans la préhistoire méditerranéenne (section pré- et protohistoire), actes du 121^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Nice, 1996)*, Paris, Éd. du CTHS, p. 113-122.
- TATTERSALL I., SCHWARTZ J.H. (1999) – Hominids and hybrids: the place of Neanderthals in Human Evolution, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 96, p. 7117-7119.
- TILLIER A.-M. (1995) – Paléanthropologie et pratiques funéraires au Levant méditerranéen durant le Paléolithique moyen : le cas des sujets non adultes, *Paléorient*, 21, 2, p. 63-76.
- TILLIER A.-M. (1999) – *Les enfants moustériens de Qafzeh. Interprétations phylogénétique et paléoaurologique*, Paris, CNRS Éditions (Cahiers de paléanthropologie il n'y a pas de numéro de série pour la collection), 239 p.
- TILLIER A.-M. (2008) – Early Child deliberate burials. Bioarchaeological insights from the near Eastern Mediterranean, in K. Bacvarov (dir.), *Babies Reborn: Infant/Child Burials in Pre- and Protohistory (session WS26), actes du 15^e Colloque de l'UISPP (Lisbonne, 2006)*, Oxford, Archaeopress (Bar International Series 1832), p. 3-14.
- TILLIER A.-M. (2009) – *L'homme et la mort. L'émergence du geste funéraire en Préhistoire*, CNRS Éditions, Paris, 185 p.
- TILLIER A.-M., ARENSBURG B., DUDAY H., VANDERMEERSCH B. (2004) – Dental Pathology, Stressful Events and Disease in Levantine Early Anatomically Modern Humans: Evidence from Qafzeh, in N. Goren-Inbar et J.D. Speth (dir.), *Human Paleoeology in the Levantine Corridor*, Oxford, Oxbow Books, p. 135-148.
- TILLIER A.-M., ARENSBURG B., VANDERMEERSCH B., CHECH M. (2003) – New Human remains from Kebara Cave (Mount Carmel). The place of the Kebara hominids in the Levantine Mousterian fossil record, *Paléorient*, 29, 2, p. 35-62.
- TRINKAUS E. (1983) – *The Shanidar Neandertals*, New York, Academic Press, 502 p.
- TRINKAUS E., SVOBODA J. (dir.) (2006) – *Early Modern Human Evolution in Central Europe. The people of Dolní Věstonice and Pavlov*, Oxford-New York, Oxford University Press (The Dolní Věstonice Studies 12), 489 p.
- TURQ A., JAUBERT J., MAUREILLE B., LAVILLE D. (2008) – Le cas des sépultures néandertaliennes du Sud-Ouest : et si on les vieillissait ?, in *Première humanité : gestes funéraires des Néandertaliens*, catalogue d'exposition (28 juin-12 octobre 2008), Paris, Réunions des musées nationaux-Les Eyzies-de-Tayac, Musée national de Préhistoire, p. 40-41.
- VALLADAS H., CHADELLE J.-P., GENESTE J.-M., JORON J.-L., MEIGNEN L., TEXIER P.-J. (1987) – Datation par la thermoluminescence de gisements moustériens du sud de la France, *L'Anthropologie*, 91, p. 211-226.
- VANDERMEERSCH B. (1969) – Les nouveaux squelettes moustériens découverts à Qafzeh (Israël) et leur signification, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Série D, Sciences naturelles*, 268, p. 2562-2565.
- VANDERMEERSCH B. (1970) – Une sépulture moustérienne avec offrandes découverte dans la grotte de Qafzeh, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris. Série D, Sciences naturelles*, 270, p. 298-301.
- VANDERMEERSCH B. (1981) – *Les Hommes fossiles de Qafzeh (Israël)*, Paris, Éd. du CNRS (Cahiers de paléontologie. Paléanthropologie), 319 p.
- VILLOTTE S., HENRY-GAMBIER D. (2010) – The rediscovery of two Upper Palaeolithic skeletons from Baouso da Torre cave (Liguria – Italy), *American Journal of Physical Anthropology*, 141, 1, p. 3-6.
- ZILHÃO J., TRINKAUS E. (dir.) (2002) – *Portrait of an artist as a Child. The Gravettian human skeleton from the Abrigo do Lagar Velho and its archeological context*, Lisbonne, Instituto português de arqueologia (Trabalhos de Arqueologia 22), 609 p.

Anne-marie TILLIER
Dominique HENRY-GAMBIER
 UMR 5199/PACEA
 Anthropologie des populations
 passées et présentes (A3P)
 Université Bordeaux 1
 Avenue des Facultés, Bât. B8, 33405 Talence Cedex
 am.tillier@pacea.u-bordeaux1.fr
 d.gambier@pacea.u-bordeaux1.fr

D. HENRY-GAMBIER,
P. COURTAUD, H. DUDAY,
B. DUTAILLY, S. VILLOTTE,
M.-Fr. DEGUILLOUX,
M.-H. PÉMONGE,
N. AUJOLAT (†), M. DELLUC,
N. FOURMENT, J. JAUBERT

Grotte de Cussac (Le Buisson-de-Cadouin, Dordogne) : un exemple de comportement original pour le Gravettien

Résumé :

La grotte de Cussac (Le-Buisson-de-Cadouin, Dordogne), découverte en 2000 par M. Delluc, a livré un ensemble de gravures de facture gravettienne et des vestiges humains. Les investigations archéologiques ont débuté en 2009 sous la direction de J. Jaubert en lien avec les services du ministère de la Culture. En l'absence de tout vestige permettant de déterminer la position chronologique et culturelle des vestiges humains, trois échantillons d'os humains prélevés en 2001 avaient été datés en SMA par le radiocarbone. Un des résultats indique une attribution au Gravettien. Les os humains sont concentrés dans le secteur Aval de la galerie où se trouvent la majorité des gravures. Bien qu'il n'y ait pas d'association directe entre panneaux gravés et vestiges humains, la datation ¹⁴C et le style des gravures plaident en faveur d'une contemporanéité des deux types de vestiges. Aucune fouille n'a débuté et l'étude des restes humains se limite à des observations effectuées à distance ou via des photographies numériques. La campagne de 2009 a montré que des adultes et des adolescents (NMI = 5) sont représentés dans les trois secteurs de la partie Aval de la galerie. Ils sont exposés dans des bauges d'ours et leur état de conservation est variable. Certains sont altérés et très fragmentés (Locus 1 et 3) et associés dans deux d'entre eux à de l'ocre. Ceci indique des dépôts intentionnels, mais leur signification (funéraire ou autre) demeure, en l'état actuel des données, hypothétique. Les méthodes d'approche autorisées contraignent les études et les interprétations. Une opération limitée de fouille pour le locus 1, après la réalisation d'un relevé 3D, est envisagée à moyen terme. En outre, l'analyse paléogénétique des trois échantillons d'os humains prélevés est en cours.

Mots-clés :

Paléolithique supérieur, Gravettien, Grotte ornée, Sépulture, Pratiques funéraires, Périgord.

Abstract:

The Cave of Cussac (Le Buisson-de-Cadouin, Dordogne): an example of original behaviour in the Gravettian. The Cussac cave contains Gravettian engravings and human remains and was discovered by Marc Delluc in September 2000 in the Dordogne Valley. The archaeological study was undertaken in 2010 under the direction of J. Jaubert with the Aquitaine Regional service of Archaeology. Since no artefacts were associated with the human remains, three bone samples were submitted for AMS ¹⁴C dating. The results indicate that the human remains are early Gravettian. Most were found in the

left gallery where the majority of the engravings are also located. Although there is no direct association between the two, the radiometric ages of the remains and the Gravettian style of the engravings suggest that they are contemporary. The 2009 campaign revealed that the 5 adult and adolescent individuals (MNI=5) were found in three different areas of the gallery, exposed in depressions in the floor (bear lairs). All three ensembles have been subject to disturbance and some bones are altered and fragmented (Locus 1 et 3). One anatomical connection is preserved in Locus 2 which could suggest a primary deposit. The sediment under some of the human bones (Locus 1 and 3) is coloured with red ochre. This confirms that these human remains represent an intentional deposit. In this exploratory phase and for conservation reasons, the observations have been made without moving the bones and without any excavation. Subsequent research and excavation of Locus 1 will allow us to answer questions raised by this "association" of human remains and parietal art. Some samples of bones have been lifted in 2001 to carry out palaeogenetic analyses and studies are in process.

Keywords:

Upper Palaeolithic, Gravettian, Ornated cave, Burial, Funerary practices, Perigord.

INTRODUCTION

Le Gravettien est pour le Paléolithique supérieur, la culture qui, en Europe, livre le plus grand nombre de sépultures primaires. Des femmes et des hommes, des adolescents et des enfants ont été l'objet de ces pratiques qui, malgré tout, ne concernent qu'une fraction mineure de la population décédée : une soixantaine d'individus pour sept millénaires (34 500-25 000 cal. BP). Les critères de cette sélection ne sont pas élucidés, même si en Italie l'âge au décès joue un rôle et que des indices forts d'un traitement spécifique des très jeunes enfants existent ailleurs (Henry-Gambier, 2001 et 2008). Les tombes individuelles dominent, mais le nombre des sépultures plurielles est loin d'être négligeable. L'ocre, la parure et le mobilier constituent des attributs fréquents quels que soient le nombre, l'âge, le sexe des inhumés et ce, dans toutes les régions (Jelinek, 1992; Coppola et Vaca, 1995; Duarte, 2002; Svoboda, 2008; Henry-Gambier, 2008). L'hypothèse d'une hiérarchisation des sociétés gravettiennes, souvent avancée à partir des inégalités d'abondance du mobilier ou de la fonction sociale supposée de certains défunts, n'est pour l'instant pas démontrée. Aucune des tombes multiples ne peut être rattachée de manière probante à des pratiques telles que l'accompagnement hiérarchique (Testart, 2004) et le sacrifice. L'hypothèse de décès s'inscrivant dans le cadre de crises de mortalité dont l'origine reste à élucider constitue en revanche une alternative plus conforme aux faits (Henry-Gambier, 2008). Bien qu'une diversification régionale transparaisse à travers le mobilier, la parure et le détail des gestes autour des défunts, la répétition observée de gestes funéraires comparables à travers l'Europe tend à accréditer l'idée, déjà avancée à partir notamment de l'art mobilier, d'une certaine unité du Gravettien. Ce dernier point est cohérent avec ce que l'on sait de l'Europe gravettienne à partir des caractéristiques climatiques et environnementales : l'absence de

véritable isolement même si une réduction des voies de passage entre Europe occidentale et orientale a favorisé des processus de régionalisation.

Pour les comportements funéraires, aucune rupture n'est perceptible à l'intérieur du Gravettien. C'est l'ensemble du Gravettien qui se démarque des premières cultures du Paléolithique supérieur et des plus récentes. Les premiers millénaires du Paléolithique supérieur n'ont en effet livré aucun vestige humain interprétable en termes de comportements funéraires. Les seuls vestiges aurignaciens qui évoquent un traitement du cadavre sont des dents isolées d'adultes percées (Henry-Gambier et White, 2006). Les Solutréens ne sont connus que par de très rares restes fragmentaires. Avec les Badegouliens, des pratiques très éloignées de la sépulture primaire se développent. Elles impliquent un traitement du cadavre (ex. Le Placard, en Charente : fracturation des os, façonnages de crânes d'adultes) ou des manipulations (ex. Le Rond-du-Barry, en Haute-Loire : dépôt de crâne) qu'il est pour l'instant difficile d'assimiler simplement à des traitements funéraires. Les Magdaléniens nous offrent une plus grande diversité de comportements autour du cadavre. Des gestes autour du cadavre (ex. Isturitz, Pyrénées-Atlantiques) les inscrivent dans la continuité des Badegouliens mais certains groupes renouent avec la tradition des sépultures primaires (Henry-Gambier et Fauchoux, 2012).

La découverte de Cussac rompt, au moins pour un aspect, cette apparente unité des comportements gravettiens. En particulier parce que des dépôts de corps et des gravures pariétales d'une qualité exceptionnelle et d'une très grande richesse sont réunis dans un même espace. Deux autres cavités, Barma de Cavaglione et Paglicci en Italie, ont livré des sépultures gravettiennes et de l'art pariétal gravettien, mais il s'agit de découvertes anciennes et les éléments prouvant une stricte association font défaut. À Cussac, la préservation exceptionnelle de l'ensemble laisse espérer que la démonstration sera possible. Dès à présent, il est

possible de penser que ceux qui y ont installé les corps ont au moins vu les gravures, s'ils ne les ont réalisées. La préservation de vestiges humains exposés à l'air libre suppose en effet une fermeture de la cavité après leur dépôt.

Si la « juxtaposition » de gravures pariétales et de vestiges humains n'est pas fortuite, s'ouvre la possibilité de discuter d'une relation entre pratiques mortuaires et art pariétal qui, si elle était démontrée, apporterait un nouvel éclairage sur la fonction des cavités ornées, les comportements et la conception du monde des populations gravettiennes à l'ouest de l'Europe.

Depuis sa découverte, les contraintes liées à la préservation du site ont conduit à différer l'étude archéologique de la cavité. Celle-ci a débuté en décembre 2009 dans le cadre d'un projet collectif dirigé par l'un d'entre nous (J.J.).

Cet article a pour objectif de présenter un bilan des études et des données anthropologiques à l'issue de cette première campagne.

HISTORIQUE DE LA DÉCOUVERTE ET PREMIÈRE APPROCHE DES VESTIGES HUMAINS

La grotte de Cussac est située sur la commune du Buisson-de-Cadouin sur la rive droite du Belingou, lui-même affluent de rive gauche de la Dordogne. Le réseau se développe sur 1,6 km et deux segments de galeries principales (Aval et Amont) ont été reconnues de part et d'autre de l'entrée. Celle-ci était connue depuis les années cinquante (Peyrony, 1950), mais le réseau fut découvert le 16 septembre 2000 par M. Delluc et F. Massoulier du spéléo-club de Périgueux. L'exploration des galeries révéla une série de gravures pariétales de facture gravettienne et trois ensembles (Locus 1, 2 et 3) de restes osseux humains exposés dans des bauges d'ours ainsi que des sols préservés (Aujoulat *et al.*, 2001a, b, c, 2002 et 2004).

Classée au titre des Monuments historiques (arrêté du 23 novembre 2000), la grotte a fait l'objet de travaux de protection, de mise en sécurité et d'équipement sous la responsabilité des services du ministère de la Culture (Fourment *et al.*, 2012). Des études environnementales ont aussi été réalisées au cours des années suivant la découverte (Jaubert *et al.*, 2012).

Le 21 mai 2001, lors de l'expertise anthropologique réalisée par deux d'entre nous (D.H.-G. et H.D.), au moins cinq individus dont un adolescent avaient été dénombrés. En l'absence de mobilier permettant de statuer sur l'ancienneté et l'appartenance culturelle de ces derniers, trois échantillons d'os humain avaient été prélevés pour datation par le radiocarbone. Un fragment de côte du Locus 1, dont le collagène était bien conservé, a donné $25\,120 \pm 120$ BP (Beta 156643). Le résultat de la datation du fragment de côte du locus 2 n'est qu'indicatif en raison de la faible quantité de collagène, la datation obtenue, $15\,750 \pm 50$ BP (Beta 156644) correspond à un *terminus ante quem*. Le

troisième échantillon dépourvu de tout collagène n'a pu être daté (Aujoulat *et al.*, 2001a, b, c, 2002 et 2004).

Ces datations montrent que les vestiges humains du Locus 1 se situent dans l'intervalle 30 290-29 560 en cal BP à deux sigma (intcal09, Stuiver et Reimer, 1993) qui correspond à une phase moyenne du Gravettien (Aujoulat *et al.*, 2001). La contemporanéité avec les deux autres locus n'est pas établie, mais les points communs entre les trois locus (en particulier dépôt de restes humains en surface dans des dépressions naturelles) plaident en faveur de celle-ci. Toutefois en l'absence de tout élément lithique diagnostic, l'attribution au Gravettien moyen reste précaire.

LES OBJECTIFS DE LA CAMPAGNE 2009

Les objectifs de cette campagne s'intégraient dans le premier volet anthropologique du programme de recherches du PCR dont la finalité est de caractériser les assemblages osseux humains pour, à plus long terme, tenter de comprendre les gestes mis en œuvre par les Gravettiens et les comportements qu'ils impliquent. Un second volet concernait l'état actuel de conservation des ossements pour alimenter le débat sur les mesures de protection à prendre (maintien définitif *in situ*, traitement, prélèvement et remplacement par des copies). Des informations sur chacun des locus ont ainsi été recueillies : localisation, inventaire des os, recherche de connexions anatomiques, contextes archéologique et sédimentologique.

MÉTHODES

Pour des raisons tenant à la préservation du site, les conditions d'accès à la cavité sont très strictes : chercheurs accompagnés par du personnel du ministère de la Culture, habillés de combinaisons stériles, désinfection des chaussures et du matériel. En outre, la fréquentation est soumise au taux de CO₂ qui ne doit pas dépasser 2 %. Aucune action vulnérante n'a été entreprise et la circulation s'effectue sur les passerelles ou sur le cheminement balisé.

Les observations ont concerné les différents secteurs de la partie Aval de la galerie où se trouvent les vestiges humains. Elles ont été réalisées à l'œil nu et ou avec des jumelles ou encore sur les photographies numériques prises par P. Courtaud, D. Henry-Gambier, P. Magontier, A. Martin et P. Mora. Les prises de vue ont été prises au flash à l'aide d'un bras télescopique tenu manuellement ou *via* une caméra avec téléobjectif tenue à l'épaule et éclairage indépendant. Un test de relevé par photogrammétrie a été effectué par P. Mora, sur le Locus 2.

Compte tenu des conditions d'observation, les distances et les orientations indiquées dans ce texte sont des évaluations susceptibles d'être modifiées.

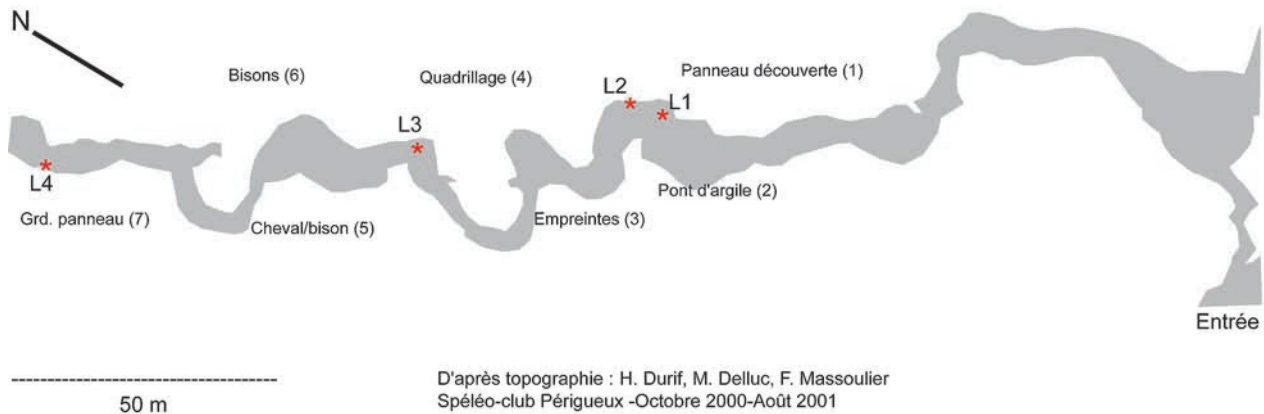


Fig. 1 – Plan de la partie aval de la galerie et emplacement des secteurs à vestiges humains (L1 à L4).
Fig. 1 – Plan of the aval gallery and location of the human remains (L1 to L4).

RÉSULTATS

Localisation des secteurs à vestiges humains

Les Locus 1 et 2 sont à environ 150 m de l'entrée dans la branche Aval de la galerie, dans la partie concave d'un méandre. Le Locus 3 se situe 80 m plus loin toujours vers l'aval, dans la partie concave d'un méandre. Tous trois sont visibles à droite du cheminement en direction de l'extrémité de la galerie. Un quatrième ensemble est observable à environ 300 m de l'entrée près de la paroi gauche, zone du Grand panneau : c'est le seul ensemble en relation étroite avec un panneau gravé (fig. 1).

Délimitation

Le **Locus 1** comprend trois dépressions visibles à droite de la passerelle qu'elles surplombent (fig. 2). Numérotées D1-D2-D3, de l'amont vers l'aval, elles sont alignées selon un axe NE-SO. La première dépression, D1, est la plus vaste. Elle est creusée dans un cône d'accumulation de sédiments qui proviendraient, selon C. Ferrier et B. Kervazo, d'une galerie haute ouverte à l'aplomb de ce secteur. Les dépressions D2 et D3 correspondent à d'anciennes bauges d'ours et sont sensiblement circulaires. Au nord, elles sont limitées par un bloc d'effondrement long d'environ 2 m (selon E-O). À ces trois dépressions s'ajoute l'espace qui s'étend de la base du bloc à la passerelle. Il est constitué d'un replat qui atteint la paroi. Le secteur



Fig. 2 – Locus 1 – Dépressions 2 et 3 (photographie P. Mora, 2009).
Fig. 2 – Locus 1 – Depressions 2 and 3 (photography P. Mora, 2009).



Fig. 3 – Locus 2 – Le squelette complet d'adulte (photographie P. Mora, 2009).
 Fig. 3 – Locus 2 – The adult skeleton (photography P. Mora, 2009).

sud, vers (et sous) la paroi, n'est pas accessible à l'observation (fig. 2).

Le **Locus 2** est situé à droite de la passerelle, à proximité de la paroi E, sous un ressaut. Au nord, il est limité par un bloc calcaire. Il est constitué d'une bauge d'ours sensiblement circulaire et des secteurs immédiatement adjacents (fig. 3).

Le **Locus 3**, situé aussi à droite du cheminement balisé (fig. 4), qu'il domine en partie, correspond au faite d'un talus en partie calcité et à sa pente. Un pilier stalagmitique, dont la base est au sommet du talus, en constitue la limite ouest.

Le **Locus 4** est localisé à l'aplomb de l'extrémité nord du Grand panneau, juste au niveau de l'un des mammouths gravés. Il comprend deux dépressions (deux bauges d'ours) de surface inégale. La plus grande

(D1) s'étend près de la paroi et sous un retour de celle-ci, la plus petite (D2) est légèrement en avant.

Vestiges humains : inventaire et contexte sédimentaire

Locus – dépression 1 : le seul os humain apparent est une côte gauche, sans doute d'adulte. Elle est noyée dans l'argile.

Locus – dépression 2 : la seconde dépression contient des os humains regroupés au centre (fig. 5). Ils reposent sur un sédiment de texture granuleuse (petits cailloux enrobés d'argile?). Une pellicule de sédiment et/ou des concrétions en recouvrent certains.



Fig. 4 – Locus 3 – Vue générale ; points blancs : vestiges humains (photographie D. Henry-Gambier, 2009).
Fig. 4 – Locus 3 – General view, white dots : human remains (photography D. Henry-Gambier, 2009).

Des tronçons de tibia, fémur, humérus, radius et ulna dont les bords de cassures transversales, plus claires, évoquent des fractures sur os sec, sont observables. Fémur et tibia sont également représentés par des extrémités de diaphyses. Des fragments d'épiphyses non soudées ont aussi été repérés. Parmi les os identifiables et complets, on note la présence de deux talus (D/G), de vertèbres, de phalanges, de métatarsiens et de métacarpiens. Des éléments du crâne et de la mandibule n'ont pas été identifiés avec certitude. Aucune connexion anatomique n'apparaît et les tronçons de diaphyse n'ont pas d'orientation préférentielle. En 2001, une phalange proximale de main immature avait été prélevée en prévision d'analyses paléogénétiques.

Locus 1 – dépression 3 : lors de l'expertise de 2001, cette dépression avait été considérée comme vide. Les photographies ont permis de repérer des dents isolées : dents supérieures dont un germe de molaire (fig. 6). Quelques éléments de couleur claire disséminés sur le fond pourraient correspondre également à de l'os.

Locus 1 – sous et devant le bloc : à la base du bloc, on aperçoit des vestiges osseux dont une vertèbre thoracique d'adulte et un fragment d'arc neural. Les autres fragments enrobés dans l'argile ne sont pas identifiables. En 2001, un fragment de côte d'adulte avait été prélevé sous l'extrémité est du bloc pour datation. Rappelons que dans ce secteur, à l'emplacement du cheminement,



Fig. 5 – Locus 1 – Dépression 2 (photographie P. Courtaud, 2009).
Fig. 5 – Locus 1 – Depression 2 (photography P. Courtaud, 2009).

se trouvaient aussi un éclat laminaire de silex et, à droite du bloc, une patella d'adulte ainsi que des esquilles non identifiables. Ces vestiges ont été prélevés en 2001.

Locus 2 : il comprend un squelette d'adulte presque complet qui occupe le fond d'une bauge d'ours (fig. 7). Tous les os sont recouverts par une pellicule d'argile. On distingue le crâne intact (fig. 8) et la mandibule, tous les grands os longs des membres, les clavicules, les os coxaux et le sacrum. Des côtes, des vertèbres et des os des mains et des pieds sont aussi présents mais plus difficiles à repérer sous l'argile. Une seule connexion anatomique est préservée entre fémur et tibia droits. Ces deux os apparaissent par la face dorsale suggérant un individu déposé sur le ventre, allongé selon un axe sensiblement N-S, tête au sud. Cette dernière devait être initialement en position plus haute. Près de la paroi, en dehors de la bauge, on aperçoit un métatarsien (V ?), un cuboïde gauche ainsi qu'un corps de vertèbre lombaire d'adulte. Ces os appartiennent probablement à l'individu du Locus 2. Leur dispersion s'explique au moins en partie par la mise en charge du réseau qui a perturbé le dépôt initial. Le fragment de côte et le métatarsien II gauche prélevés en 2001 (D.H.-G. et H.D.) pour datation et analyses paléogénétiques se trouvaient respectivement entre la tubérosité iliaque gauche et la diaphyse du fémur gauche et sur le bord nord de la bauge à l'extrémité distale de la fibula gauche.

Locus 3 :

Les observations de 2009 complètent celles effectuées en 2001. On distingue :

- au sommet du talus, derrière le pilier stalagmitique sur un méplat induré par la calcite, plusieurs os (dont deux fragments d'humérus et de radius) en très mauvais état ; un second ensemble comprend un fragment distal de fémur droit et une tête fémorale non soudés, une fibula droite, un tiers proximal de diaphyse de fémur droit, une tête d'un second fémur, un fragment d'ilium droit, deux vertèbres lombaires de rang inférieur, un talus et un calcaneum droits, un ulna droit et un fragment de scapula droite ;
- un troisième lot (fig. 9) est constitué d'os ayant manifestement glissé dans la pente en raison du ruissellement. On distingue une extrémité proximale d'humérus gauche, un humérus droit complet, un radius gauche complet d'adulte, une côte et divers fragments non identifiables (éloignement du cheminement et/ou recouverts d'argile) ;
- plus bas dans la pente, on trouve un fragment distal d'humérus gauche et deux fragments d'ulna gauche. Sensiblement au même niveau sur un petit replat, plusieurs os apparaissent, dont une hémimandibule gauche avec trois dents (au moins deux molaires) et deux vertèbres thoraciques d'adulte. Un radius d'adulte complet est coincé sous un bloc calcaire ;



Fig. 6 – Locus 1 – Dépression 3. Les points rouges marquent l'emplacement des dents humaines isolées, l'aurole gris foncé l'ocre (photographie P. Courtaud, 2009).

Fig. 6 – Locus 1 – Depression 3. Red dots : human teeth; grey area : ochre (photography P. Courtaud, 2009).



Fig. 7 – Locus 2 – Le squelette en vue zénithale (photographie P. Courtaud, 2009).

Fig. 7 – Locus 2 – Zenithal view of the adult skeleton (photography P. Courtaud, 2009).

- en bas et très proche du cheminement, deux vertèbres dont une thoracique et deux côtes (ou une côte et un fragment de coxal ?);
- un humérus complet gauche d'adulte repose sur l'argile au pied du pilier stalagmitique (fig. 10).

Cet inventaire n'est pas exhaustif, car on devine sous l'argile et sous la calcite de nombreux fragments osseux disséminés dans la pente ou en bas du talus. Leur

identification est impossible dans les conditions actuelles d'observation.

Les observations de 2009 confirment l'absence de connexion anatomique apparente.

Les deux échantillons prélevés en 2001 (H.D.) pour datation et analyses paléogénétiques étaient situés à proximité de l'humérus droit du troisième ensemble (une phalange proximale de main adulte située au NE de l'humérus, une phalange proximale de main adulte



Fig. 8 – Locus 2 – Le crâne en vue latérale gauche (photographie D. Henry-Gambier, 2009).
Fig. 8 – Locus 2 – The skull – Left lateral view (photography D. Henry-Gambier, 2009).



Fig. 9 – Locus 3 – Vestiges humains (humérus, radius...) dans la pente du talus (photographie P. Courtaud, 2009).
Fig. 9 – Locus 3 – Human remains (humerus, radius...) in the slope (photography P. Courtaud, 2009).



Fig. 10 – Locus 3 – Mandibule d'adulte (Photographie D. Henry-Gambier, 2009).

Fig. 10 – Locus 3 – Adult mandible (photography D. Henry-Gambier, 2009).

située en dedans du col chirurgical de l'humérus droit).

Locus 4 : la dépression la plus proche de la paroi contient des fragments et des « cylindres » qui apparaissent de couleur blanchâtre très claire. La seconde dépression est plus pauvre en vestiges du même type. Les photographies permettent des vues plus rapprochées de ces deux dépressions et de leur contenu. Il n'est pas impossible que certains des éléments visibles soient de l'os, mais il paraît peu prudent en raison des actuelles conditions d'observation de conclure définitivement. En outre, rien n'indique que ce soit des fragments osseux humains. Toutefois, si ces éléments correspondaient finalement à des portions de stalactites ou de stalagmites, il faut noter que l'environnement immédiat n'en comporte pas.

Dénombrement, âge au décès, sexe des individus

Âge au décès : la majorité des ossements semble correspondre à l'âge adulte dont la classe d'âge ne peut être précisée. Des épiphyses non soudées, des os dont les extrémités ont des surfaces d'aspect immature indiquent cependant la présence de sujets non adultes dans les Locus 1 et 3.

Sexe : les observations à distance ne permettent pas de statuer sur le sexe y compris pour l'individu du Locus 2.

Dénombrement : lors de l'expertise de 2001, nous avons retenu un NMI global de 5 individus dont au moins un adolescent (Aujoulat *et al.*, 2002). Comme il est pour l'instant impossible de préciser les éventuelles relations entre les ensembles osseux de chaque secteur du locus 1, ou entre ceux des Locus 1, 2 et 3, nous proposons un NMI provisoire par secteur :

- Locus 1-D1 : un adulte (une côte);
- Locus 1-D2 : un adolescent et un adulte (squelette infracrânien);
- Locus 1-D3 : un adolescent et un adulte (dents isolées dont un germe);
- Locus 1-sous bloc : un adulte (vertèbres, côte et patella);
- Locus 2 : un adulte (squelette infracrânien, dents isolées et fragment de mandibule);
- Locus 3 : trois individus dont peut-être un sujet immature (essentiellement squelette infracrânien).

État de conservation des os

Il est variable. La fragmentation est plus intense dans les Locus 1 et 3 que dans le Locus 2 où beaucoup d'os sont complets (fig. 5, 7 et 9).

Dans le Locus 1, les grands os longs ne sont représentés que par des tronçons de diaphyse. L'examen des photographies montre en outre que la base du dépôt est constituée de nombreuses esquilles de petite taille.

L'état de surface n'est évidemment discernable que pour quelques os, la majorité d'entre eux étant soit recouverts d'argile ou de calcite, soit trop éloignés. Certains os du Locus 1 sont légèrement fissurés longitudinalement, ce qui d'ailleurs avait été vu sur ceux prélevés en 2001. On retrouve cette dégradation de surface sur des os des secteurs 2 et 3.

Les causes de la fragmentation des ossements, en particulier ceux du Locus 1, restent à déterminer, d'autant plus que la présence de dents isolées dans la dépression D2 du Locus 1 indique que le ou les crânes ont peut-être stationné dans cette dépression avant de « disparaître ». Des causes naturelles semblent en l'état actuel des données les plus vraisemblables.

Mobilier d'accompagnement et matière colorante

Locus 1 : aucun matériel d'accompagnement n'a été observé associé aux vestiges humains. Toutefois, dans la dépression 2, les photographies montrent que les os se répartissent en plusieurs « couches », aussi cette conclusion n'est pas définitive. Des petits éléments ont pu glisser par gravité au fond de la dépression.

Deux faits méritent d'être mentionnés : la découverte en 2001, à une cinquantaine de centimètres du bloc qui borde les dépressions 2 et 3, d'un éclat laminaire de silex ; la découverte en 2009, en arrière (≥ 3 cm ?) de la dépression D2, à proximité de la paroi, d'un crâne et d'une mandibule animale (fig. 11),



Fig. 11 – Locus 1 – Vestiges de faune sous le ressaut de la paroi en arrière de la dépression 2 (photographie R. Magontier et A. Martin, 2009).
Fig. 11 – Locus 1 – Animal bones under the wall behind depression 2 (photography R. Magontier and A. Martin, 2009).

de taille suffisamment importante pour être visible de la passerelle (≥ 5 cm). Le genre n'est pour l'instant pas identifié. Ces vestiges ne sont pas directement associés aux vestiges humains, mais leur présence dans le périmètre du Locus 1 n'est peut-être pas sans signification, vu la rareté apparente des vestiges au sol et en particulier des restes de faune. Il est cependant en l'état actuel des données impossible d'écarter une arrivée fortuite de ces vestiges dans le périmètre du Locus 1.

En revanche, des plages importantes rouges sont observables dans les deux dépressions D2 et D3 ainsi que dans l'espace entre le bloc rocheux et la passerelle.

Une observation attentive des photographies de la dépression D2 révèle des zones colorées sous les os. Sur le versant S-O de la dépression D3, une plage d'un rouge assez intense est visible. Ailleurs sur le fond, d'autres zones colorées se devinent.

Sur la pente qui joint le replat sous le bloc à la passerelle, le soulèvement de la pellicule d'argile (1 à 2 cm) met en évidence un sédiment rosé avec un petit cailloutis, et par endroit des points très fortement colorés en rouge. Des traces rouges sont observables sur la patella prélevée en 2001 dans ce secteur et sur l'argile qui l'enrobe.

Locus 2 : l'importance de la couche d'argile qui tapisse les os et la cuvette empêche toute observation. Là où la pellicule d'argile se soulève, si on retrouve le sédiment à structure plus granuleuse observé dans la zone du locus 1, aucune trace colorée n'apparaît.

Locus 3 : aucun matériel n'a été repéré. En revanche, du colorant rouge a été observé sur le petit replat où se trouve le fragment de mandibule d'adulte (fig. 10).

Locus 4 : ni matériel, ni matière colorante n'a été repéré, mais la distance d'observation rend cette remarque très provisoire.

Autres traces

Traces récentes dans l'argile¹ : dans le secteur 1, elles sont nombreuses en bordure du cheminement à hauteur du bloc calcaire. Quelques-unes existent aussi autour des dépressions D2 et D3. C'est à la faveur de ces traces que la pellicule d'argile se soulève et permet d'observer le sédiment sous-jacent. Dans le secteur du Locus 3, elles sont présentes dans la partie plane qui s'étend devant le talus. Ces traces sont sans doute à mettre en relation avec les circulations dans la grotte lors de la découverte, au moment de la pose des passerelles ou du test de relevé 3D (cabinet Perazio).

Sur le versant S-O de la bauge du Locus 2, des traces peu importantes de circulation d'un animal (une fouine selon J.-Ch. Portais) sont observables.

Traces anciennes : plusieurs traces observées sur les versants internes de la dépression D3 du Locus 1 pourraient être anciennes. Il s'agit d'empreintes de petite taille juxtaposées ou isolées. Leur ancienneté est à confirmer et aucune ne peut à l'heure actuelle être interprétée sérieusement comme une empreinte ou une trace de pied.

Analyses paléogénétiques : l'analyse paléogénétique est actuellement engagée sur trois échantillons prélevés en 2001, lors de l'expertise. Ces échantillons (2 phalanges proximales de main et un métatarsien) correspondent à chacun des locus à dépôts humains et ont été prélevés de façon aseptique afin de minimiser les contaminations. Les analyses sont conduites par deux d'entre nous (M.-F.D. et M.-H.P.) au sein de la Plateforme de Paléogénétique (PACEA-UMR 5199, Université Bordeaux 1).

Une première étape de l'analyse paléogénétique a été menée à l'automne 2009, sur les 3 échantillons prélevés en 2001. Il s'agissait d'une analyse de faisabilité visant à :

- évaluer la conservation de l'ADN mitochondrial, *via* l'analyse de courtes séquences correspondant à la région HVR-I (Hyper Variable Region 1) du génome mitochondrial. L'évaluation de la conservation du génome mitochondrial, généralement mieux conservé sur les vestiges anciens, devrait permettre d'évaluer la possibilité d'analyses ultérieures de séquences du génome nucléaire (informatives en terme de détermination du sexe et de relations de parenté entre individus notamment) ;
- appréhender l'importance des contaminations par la présence (ou non) de séquences mitochondriales correspondant aux différentes personnes ayant eu un contact avec les échantillons, ou ayant circulé dans la cavité avant les prélèvements ;
- débiter la caractérisation de l'haplogroupe mitochondrial de chacun des vestiges, reposant sur l'analyse de la région HVR-I mais également de polymorphismes de la région codante. La caractérisation de ces haplogroupes devrait contribuer à une connaissance plus large et fiable des variants mitochondriaux présents en Europe durant le Gravettien

ou contemporain de ce dernier (pour lequel 4 séquences mitochondriales sont aujourd'hui disponibles : Paglicci 12 et 25, Caramelli *et al.*, 2003 ; Paglicci 23, Kostenki 14, Krause *et al.*, 2010), et apporter des éléments de discussion majeurs sur la dynamique des populations anciennes en Europe.

Dans ce but, nous avons testé l'obtention d'une portion de la région HVR-I du génome mitochondrial (nps 16165-16302) sur les trois échantillons, par l'amplification de deux courts fragments chevauchants (146 et 132 pb). Les produits d'amplification obtenus ont été systématiquement clonés afin de visualiser les modifications post mortem potentiellement présentes, et de tester la présence de séquences contaminantes (mélange de séquences endogènes/exogènes).

Les résultats obtenus démontrent l'absence de contaminations, puisqu'aucune des séquences HVR-I des personnes ayant circulé dans la cavité ou ayant prélevé les échantillons n'a été retrouvée au cours de nos analyses. Ce point laisse espérer une authentification plus aisée pour les vestiges de la grotte de Cussac que pour d'autres sites gravettiens (Paglicci : Caramelli *et al.*, 2003). Les analyses révèlent cependant une dégradation importante de l'ADN mitochondrial. Bien que des résultats encourageants aient été obtenus pour les échantillons des Locus 1 et 2, la très forte dégradation de l'ADN rend l'authentification des séquences encore difficile actuellement. Il est intéressant de noter que seuls ces Locus 1 et 2 ont donné du collagène permettant une datation.

La forte dégradation de l'ADN nous contraint à développer aujourd'hui des méthodes d'analyses plus adaptées à un ADN très fragmenté. Ces développements sont en cours et concernent une analyse génomique des vestiges, reposant sur les méthodes de séquençage nouvelle génération (Illumina) et permettant le séquençage de tous les fragments d'ADN présents dans les extraits, y compris les fragments inférieurs à 100 pb.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Pour l'anthropologie biologique, la première campagne de terrain (décembre 2009) est positive au sens où elle a permis une prise de contact effective avec la cavité, ce qui dans un milieu aussi contraignant est essentiel à la poursuite des études.

De nouvelles informations ont été apportées. Elles concernent la structure des secteurs à vestiges humains, l'identification des os et leur répartition, la reconnaissance de dents isolées dans la dépression 3 du Locus 1, le dénombrement par locus. La présence d'adolescents est définitivement acquise, ainsi que celle de colorant rouge dans deux des trois secteurs (L1 et L3). Enfin des vestiges de faune ainsi que des empreintes qui restent à identifier existent dans le périmètre du Locus 1.

En revanche, les photographies (même avec un bras télescopique) et les observations réalisées à distance ne permettent pas d'identifier et, *a fortiori*, de latéraliser

la majorité des os des Locus 1 et 3. Aux problèmes liés notamment à la présence d'argile ou de concrétions s'ajoutent les superpositions d'os. Les photographies prises de trop loin et selon des angles inadaptés n'aident que très accessoirement à contourner ces difficultés. Pour le Locus 2, observable de plus près, il est possible d'identifier et de latéraliser un nombre plus important d'os, mais l'exercice devient impossible dès lors que la pellicule d'argile est plus importante ou que les os sont de petite taille ou fragmentés.

Dans ces conditions, la détermination d'un NMI fiable, du sexe, d'un âge au décès plus précis des différents individus, ainsi que l'analyse morphologique et métrique, ou encore la recherche de liaisons de second ordre sont impossibles, avec les conséquences que l'on peut imaginer pour identifier les individus, établir les relations entre chaque locus et comprendre les gestes mis en œuvre par les Gravettiens autour des défunts.

En 2001, nous avons posé l'hypothèse que les dépôts pouvaient correspondre à des dépôts primaires remaniés en majeure partie par des processus naturels. À l'issue de la campagne 2009, les choses apparaissent plus complexes, en particulier pour le Locus 1.

Comment expliquer les cassures et le désordre des os de la dépression D2 ? Cette bauge est restée « hors d'eau » sans doute en raison de son altitude. Aussi, d'autres facteurs doivent être envisagés pour rendre compte des faits. Comment expliquer la disparition quasi totale des crânes et/ou des mandibules qui ont séjourné, semble-t-il, dans la dépression D3 puisque y subsistent des dents isolées ? D'où vient la côte de la dépression D1 ? Est-elle le seul vestige ayant résisté à des processus post-dépositionnels ? Ou d'autres vestiges sont-ils enfouis sous l'argile, ou encore appartient-elle à l'adulte de la dépression D2, à celui identifié sous le bloc ou à celui du Locus 2 ? La topographie des lieux rend difficile un tel transfert. Que penser des vestiges découverts sous et autour du bloc du Locus 1 ? D'où viennent-ils ? Des dépressions D1, D2 du Locus 2 ?

La réponse à ces interrogations passe notamment par un inventaire exhaustif et une analyse plus poussée des vestiges humains de chaque secteur et par une compréhension plus fine du fonctionnement de la cavité.

La présence de matière colorante dans deux des trois secteurs, la localisation des vestiges, un dépôt comparable dans chaque locus (à l'air libre) valide définitivement l'hypothèse de dépôts intentionnels. Sachant que l'ocre est un élément majeur des dépôts funéraires gravettiens d'Europe (Henry-Gambier, 2008), il est tentant d'admettre que nous sommes en présence de dépôts funéraires. Le fait que des dépôts funéraires gravettiens en surface ou peu protégés sont connus à Baoussou da Torre en Italie, ou à Cro-Magnon et Pataud en France (Henry-Gambier, 2008 ; Villotte et Henry-Gambier, 2010) va dans le même sens. Toutefois, tant que les gestes déployés autour des défunts ne seront pas compris, il sera prématuré de considérer cette hypothèse comme définitive. Si comme nous l'avons déjà indiqué, d'autres sites gravettiens réunissent dépôts funéraires et art pariétal, Cussac est le premier

où un lien entre les deux types de témoignages pourrait être établi. Ceci marque toute l'originalité et l'importance de la grotte de Cussac pour la compréhension du monde gravettien et les études ultérieures conduiront peut-être à envisager un scénario et des interprétations plus complexes.

En l'état actuel des données et en l'absence de fouille, la compréhension des dépôts de vestiges humains est obligatoirement limitée. Une fouille du Locus 1, soumise à la réalisation préalable de relevés 3D du secteur, est programmée en 2013 (Jaubert *et al.*, 2012).

En 2011, une approche photogrammétrique du Locus 1 en collaboration avec P. Mora et B. Dutailly a été développée. Ce locus, moins spectaculaire que le Locus 2, est apparu à l'issue de la campagne de décembre 2010 particulièrement intéressant par la complexité des gestes autour des défunts que suggèrent les premières observations. En outre, l'état de conservation des os nous interpelle quant à leur survie dans la cavité. L'objectif était de conserver une archive de l'état des restes humains et du locus à la date du relevé, de tester la possibilité d'effectuer des mesures permettant

de préciser certaines des caractéristiques des os (formes, longueurs et diamètres transverses de certains tronçons d'os longs, etc.) et de préparer une intervention sur ce locus. Cette approche non vulnérante va constituer une aide à la détermination des os et à l'identification des individus ainsi qu'à l'évaluation de l'extension des cuvettes et des plages d'ocre. Le traitement des données est en cours et les premiers résultats sont attendus à l'automne 2011.

Lors de la campagne de l'hiver 2011, il est prévu de l'appliquer aux deux autres locus ainsi qu'aux traces observées sur le versant du Locus 1 (formes, surface...), afin d'en déterminer la nature.

Enfin, les analyses paléogénétiques en cours seront poursuivies. ■

NOTES

1. Les traces récentes dans l'argile n'apportent aucun élément quant à la connaissance de la fréquentation ancienne de la cavité. Leur mention nous paraît cependant justifiée dans un article qui vise aussi à présenter un état des lieux avant toute intervention.
2. Ce qui a impliqué le typage de la même région HVR-I sur 12 personnes.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALDHOUSE-GREEN S. (2000) – Artefacts of ivory and Shell from Paviland, in S. Aldhouse-Green (dir.), *Paviland Cave and the "Red Lady"*. A definitive report, Bristol, Western Academic & Specialist Press, p. 115-132.
- AUJOULAT N., GENESTE J.-M., ARCHAMBEAU Ch., DELLUC M., DUDAY H., GAMBIER D. (2001a) – La grotte ornée de Cussac (Dordogne). Observations liminaires, *Paléo*, 13, p. 9-18.
- AUJOULAT N., GENESTE J.-M., ARCHAMBEAU Ch., BARRAUD D., DELLUC M., DUDAY H., GAMBIER D. (2001b) – La grotte ornée de Cussac/The Decorated Cave of Cussac, *INORA*, 30, p. 3-9.
- AUJOULAT N., GENESTE J.-M., ARCHAMBEAU Ch., BARRAUD D., DELLUC M., DUDAY H., HENRY-GAMBIER D. (2001c) – La grotte ornée de Cussac, *Bulletin de la Société historique et archéologique du Périgord*, 128, 3, p. 543-551.
- AUJOULAT N., GENESTE J.-M., ARCHAMBEAU Ch., BARRAUD D., DELLUC M., DUDAY H., HENRY-GAMBIER D. (2002) – La grotte ornée de Cussac – Le Buisson-de-Cadouin (Dordogne) : premières observations, *BSPF*, 99, 1, p. 129-137.
- AUJOULAT N., GENESTE J.-M., ARCHAMBEAU Ch., BARRAUD D., DELLUC M., DUDAY H., HENRY-GAMBIER D. (2004) – La grotte ornée de Cussac – Le Buisson-de-Cadouin (Dordogne), in M. Lejeune et Welté A.-C. (dir.), *L'art du paléolithique supérieur (colloques 8.2 et 8.3), actes du 14^e Congrès de l'UISPP (Liège, 2001)*, Liège, Université de Liège (ERAUL 107), p. 45-53.
- CARAMELLI D., LALUEZA-FOX C., VERNESI C., LARI M., CASOLI A., MALLEGNI F., CHIARELLI B., DUPANLOUP L., BERTRANPETIT J., BARBUJANI G., BERTORELLE G. (2003) – Evidence for a genetic discontinuity between Neandertals and 24000-year-old anatomically modern Europeans, *PNAS*, 100, 11, p. 6593-6597.
- COPPOLA D., VACCA E. (1995) – Les sépultures Paléolithiques de la caverne de Sainte Marie d'Agnano à Ostuni (Italie), in M. Otte (dir.), *Nature et Culture, actes du colloque international (Liège, 1993)*, Liège, Université de Liège (ERAUL 68), p. 797-810.
- DUARTE C. (2002) – The burial taphonomy and ritual, in J. Zilhão et E. Trinkaus (dir.), *Portrait of an artist as a Child. The Gravettian human skeleton from the Abrigo do Lagar Velho and its archeological context*, Lisbonne, Instituto português de arqueologia (Trabalhos de Arqueologia 22), p. 187-201.
- FOURMENT N., BARRAUD D., KAZMIERCZAK M., RIEU A. (2012) – La grotte de Cussac (Le Buisson-de-Cadouin, Dordogne, France) : applications des principes de conservation préventive au cas d'une découverte récente, in J. Clottes (dir.), *L'art pléistocène dans le monde/Pleistocene art of the world/Arte pleistoceno en el mundo, actes du Congrès IFRAO (Tarascon-sur-Ariège, septembre 2010)* (Préhistoire, Art et sociétés, LXV-LXVI 2010-11), p. 64-65 et CD-Rom, p. 343-354.
- HENRY-GAMBIER D. (2001) – *La sépulture des enfants de Grimaldi, Baoussé-Roussé, Italie : anthropologie et paléontologie funéraire des populations de la fin du Paléolithique supérieur*, Paris, Ed. du CTHS-Réunion des musées nationaux (Documents préhistoriques 14), 177 p. (avec la collaboration de Courty M.-A., Crubezy E., Kervazo K).
- HENRY-GAMBIER D. (2008) – Pratiques funéraires et comportements des populations gravettiennes en Europe : bilan des données et interprétations, *Paléo*, 20, p. 399-438.
- HENRY-GAMBIER D., WHITE R. (2006) – Modifications artificielles des vestiges humains de l'Aurignacien ancien de la grotte des Hyènes (Brassempouy – Landes). Quelles significations ?, in V. Cabrera Valdés, F.B. de Quirós Guidotti et J.M. Maíllo Fernández (dir.), *En el centenario de la Cueva de El Castillo : el caso de los Neandertales, actes du Colloque international (Santonia, 2003)*, [Santander], Centro Asociado a la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Cantabria, p. 71-88.
- HENRY-GAMBIER D., FAUCHEUX A. (2012) – Les pratiques autour de la tête en Europe au Paléolithique supérieur, in B. Boulestin, D. Henry-Gambier (dir.), *Crânes trophées, crânes d'ancêtres et autres pratiques autour de la tête : problèmes d'interprétation en archéologie, Actes de la table ronde pluridisciplinaire, musée national de Préhistoire, Les Eyzies-de-Tayac (Dordogne, 14-16 octobre 2010)*, Oxford, Archaeopress (BAR Int. Ser. 2415), p. 53-67.
- JAUBERT J., AUJOULAT N., COURTAUD P., DEGUILLLOUX M.-F., DELLUC M., DENIS A., DUDAY H., DUTAILLY B., FERRIER C., FERUGLIO V., FOURMENT N., GENESTE J.-M., GENTY D., GOUTAS N., HENRY-GAMBIER D., KERVAZO B., KLARIC L.,

- LASTENNET R., LÉVÊQUE F., MALAURENT Ph., MALLYE J.-B., MORA P., PÉMONGE M.-H., PEYRAUBE N., PEYROUX M., PLISSON H., PORTAIS J.-Ch., VALLADAS H., VERGNIEUX R., VILLOTTE S. (2012) – Le projet collectif de recherche « grotte de Cussac » (Dordogne, France), étude d'une cavité ornée et à vestiges humains du Gravettien, in J. Clottes (dir.), *L'art pléistocène dans le monde/Pleistocene art of the world/Arte pleistoceno en el mundo, actes du Congrès IFRAO (Tarascon-sur-Ariège, septembre 2010)*, Lieu édition + éditeur (Préhistoire, Art et sociétés, LXV-LXVI 2010-11), p. 62-63 et CD-Rom, p. 325-342.
- JELINEK J. (1992) – New Upper Paleolithic burials from Dolni Vestonice, in M. Toussaint (dir.), *5 millions d'années. L'aventure humaine, actes du Symposium de paléontologie humaine (Bruxelles, 1990)*, Liège, Université de Liège (ERAUL 56), p. 207-228.
- KRAUSE J., BRIGGS A., KIRCHER M., MARICIC T., ZWYNS N., DEREVIANKO A., PÄÄBO S. (2010) – A Complete mtDNA Genome of an Early Modern Human from Kostenki, Russia, *Current Anthropology*, 20, 3, p. 231-236.
- PEYRONY D. (1950) – Notes sur quelques petits gisements préhistoriques, *Bulletin de la Société historique et archéologique du Périgord*, 77, 2, p. 55-57.
- REIMER P.J., BAILLIE M.G.L., BARD É., BAYLISS A., BECK J.W., BLACKWELL P.G., BRONK RAMSEY C., BUCK C.E., BURR G.S., EDWARDS R.L., FRIEDRICH M., GROOTES P.M., GUILDERSON T.P., HAJDAS I., HEATON T.J., HOGG A.G., HUGHEN K.A., KAISER K.F., KROMER B., McCORMAC F.G., MANNING S.W., REIMER R.W., RICHARDS D.A., SOUTHON J.R., TALAMO S., TURNEY C.S. M., VAN DER PLICHT J., WEYHENMEYER C.E. (2009) – IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years cal BP, *Radiocarbon*, 51, 4, p. 1111-1150.
- STUIVER M., REIMER P.J. (1993) – Extended ¹⁴C data base and revised CALIB 3.0 ¹⁴C age calibration program, *Radiocarbon*, 35, p. 215-230.
- SVOBODA J. (2008) – The Anthropological Finds ; Context and taphonomy, in J. Velemínská et J. Brůžek (dir.), *Early Modern Humans from Předmostí near Prerov Czech Republic. A new reading of old documentation*, Prague, Academia, p. 21-34.
- TESTART A. (2004) – *La servitude volontaire. 1 : Les morts d'accompagnement*, Paris, Éd. Errance, 261 p.
- VILLOTTE S., HENRY-GAMBIER D. (2010) – The rediscovery of two Upper Palaeolithic skeletons from Baouso da Torre cave (Liguria – Italy), *American Journal of Physical Anthropology*, 141, 1, p. 3-6.

Dominique HENRY-GAMBIER

Patrice COURTAUD

Henri DUDAY

Marie-France DEGUILLOUX

Marie-Hélène PÉMONGE

PACEA (UMR 5199 CNRS-UB1-MCC) (A3P)

Université Bordeaux 1,

Avenue des Facultés,

F-33405 Talence cedex

d.gambier@pacea.u-bordeaux1.fr

p.courtaud@pacea.u-bordeaux1.fr

h.duday@pacea.u-bordeaux1.fr

mf.deguilloux@pacea.u-bordeaux1.fr

mh.pemonge@pacea.u-bordeaux1.fr

Bruno DUTAILLY

Archéovision-UPS (CNRS n° 3551) SHS-3D

b.dutailly@pacea.u-bordeaux1.fr

Sébastien VILLOTTE

Université de Bradford, Grande-Bretagne,

et PACEA (UMR 5199 CNRS-UB1-MCC) (A3P)

s.villotte@bradford.ac.uk

Norbert AUJOLAT (†)

Centre national de Préhistoire, Périgueux, et

PACEA (UMR 5199 CNRS-UB1-MCC)

Marc DELLUC

Spéléoclub de Périgueux, Bergerac

marc.delluc@sfr.fr

Jacques JAUBERT

PACEA (UMR 5199 CNRS-UB1-MCC) (PPP)

j.jaubert@pacea.u-bordeaux1.fr

Nathalie FOURMENT

Service régional de l'Archéologie, DRAC Aquitaine,

Rue Magendie, F-33000 Bordeaux

Fourment@culture.gouv.fr

Transitions, ruptures et continuité dans les pratiques sépulcrales préhistoriques du karst mosan belge et de ses abords

Michel TOUSSAINT

Résumé :

Les zones karstiques du bassin de la Meuse belge s'avèrent, de par leur exigüité et la richesse des découvertes d'ossements humains qui y ont été réalisées, propices à la discussion des phénomènes de transition, ruptures et continuité dans les comportements funéraires au fil du temps, thèmes qui font partie des leitmotifs des disciplines que sont la préhistoire et la paléanthropologie. Ces phénomènes, qui peuvent avoir une connotation biologique, culturelle ou environnementale, sont abordés au travers de neuf exemples anthropologiques concernant des périodes précises (Paléolithique moyen, Paléolithique supérieur, Mésolithique, Néolithique et Protohistoire), les relations entre populations qui se chevauchent chronologiquement (Rubané versus Mésolithique final) ou encore des thèmes diachroniques (pourcentage du nombre de sépultures par rapport au nombre de sites ayant livré des ossements ; variations du NMI par site et par période ; anthropologie physique et régime alimentaire).

Mots-clés :

Sépultures, Paléolithique moyen, Paléolithique supérieur, Mésolithique, Néolithique, Protohistoire, Belgique.

Abstract:

The karstic areas of the Belgian Meuse Basin are, due to their exigüity and the high number of discoveries of human bones, particularly suitable for discussing the phenomena of transition, rupture and continuity in funerary practices over time, recurring themes which are the leitmotif of Prehistory and palaeoanthropology. These phenomena, which can be of biological, cultural or environmental nature, are here approached through nine anthropological examples concerning precise periods (Middle and Upper Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic and Protohistory), the relations between chronologically overlapping populations (early Neolithic versus final Mesolithic) or even diachronic themes (percentage of the number of graves with regard to the number of sites having delivered bones ; variations of the MNI by site and period; physical anthropology and diet).

Keywords:

Burial, Middle Palaeolithic, Upper Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic, Bronze Age, Belgium.

INTRODUCTION

Le karst du secteur belge du bassin de la Meuse a livré de nombreux ossements humains relevant de diverses périodes de la Préhistoire (fig. 1). Des fossiles néandertaliens ont, de 1830 à la première décennie du XXI^e siècle, été découverts dans huit cavités. Le Paléolithique supérieur n'est, jusqu'à présent, représenté que par de très rares ossements et dents correspondant à la fin de la période, au Tardiglaciaire. Huit sépultures mésolithiques ont été repérées au cours des dernières décennies. Des centaines de grottes et abris-sous-roche ont livré, en sépultures, des séries plus ou moins abondantes d'ossements néolithiques moyen et surtout récent/final. Quelques restes humains protohistoriques existent également.

Les zones karstiques du bassin mosan s'étendent sur une surface allongée de quelque 150 km d'ouest-sud-ouest au nord-nord-est sur 50 km de largeur maximale, au sein de laquelle elles ne dépassent guère 1 600 km² (Ek, 1976). Une telle exigüité leur confère une homogénéité propice à la discussion des phénomènes de transition, de rupture et de continuité dans les comportements funéraires au cours de la Préhistoire. De telles questions font partie des leitmotifs des disciplines que sont la préhistoire et la paléanthropologie. Elles peuvent avoir une connotation biologique, culturelle ou environnementale. Pour les aborder, les préhistoriens se basent sur l'analyse des industries lithiques et osseuses ainsi que des structures archéo-

logiques, sur le décodage des modes de vie et sur celui des activités symboliques auxquelles les sépultures peuvent être assimilées. Les fossiles humains fournissent des indices complémentaires, d'ordre paléanthropologique.

D'avantage que les périodes de continuité, qui montrent de lentes et faibles transformations, les ruptures et les phases de transition sont plus favorables à l'étude de la dynamique évolutive des sociétés et de la formation de leur identité. Les éventuelles ruptures peuvent, en théorie, traduire la diffusion d'idées et de concepts, des migrations, des remplacements de population avec déplacements dans des zones refuge, ainsi que diverses combinaisons de ces facteurs.

Après un survol synthétique du contexte sépulcral de la Préhistoire du bassin de la Meuse wallonne, ces problèmes sont, dans cette communication, abordés au travers de neuf exemples anthropologiques qui relèvent de deux grandes catégories. La première concerne des périodes précises, du Paléolithique moyen à la Protohistoire, avec parfois relations entre populations de périodes proches ou se superposant comme le Néolithique rubané et le Mésolithique final. La seconde regroupe trois thèmes diachroniques, soit le pourcentage du nombre de sépultures par rapport au nombre de sites ayant livré des ossements, les variations du nombre minimum d'individus par sites et par périodes ainsi que l'anthropologie biologique et le régime alimentaire.

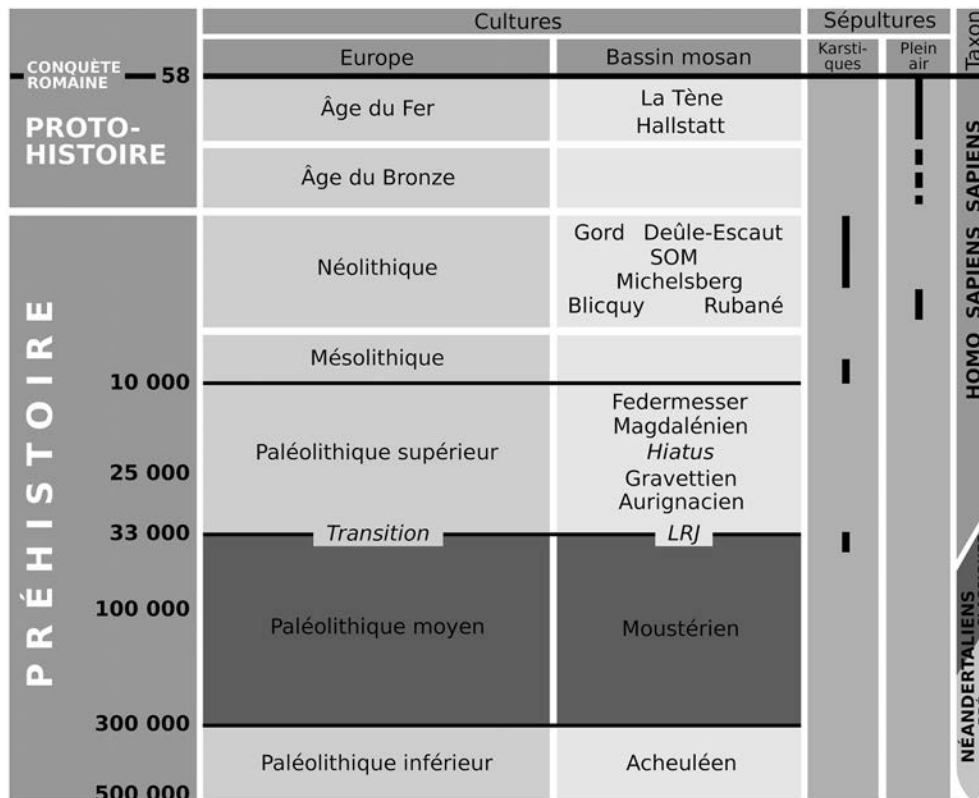


Fig. 1 – Situation chronologique des sépultures et ossements humains de la Préhistoire du bassin mosan belge.
 Fig. 1 – Chronological position of burials and human skeletal remains within the prehistory of the Belgian Meuse basin.

CONTEXTE FUNÉRAIRE DE LA PRÉHISTOIRE WALLONNE EN MILIEU KARSTIQUE

Avant les Néandertaliens

La grotte de la Belle-Roche, à moins de 15 km au sud de Liège, est un gîte paléontologique contenant une riche faune archaïque dominée par *Ursus deningeri*. Le gisement a également livré une série d'artefacts frustes en silex et autres roches locales, avec en exergue une possible industrie sur éclats ainsi que quelques *choppers*, *chopping-tools* et petits bifaces (Draily, 1998). Certains y ont, dès le début des découvertes, vu des «géofacts» (Roebroeks, 1986; Stapert, 1986). Aucun reste humain n'a été découvert. La datation du site est incertaine, quelque 500 000 ans (Cordy *et al.*, 1993) voire un million d'années (Renson *et al.*, 1999); les travaux les plus récents plaideraient en faveur de la première estimation (Cordy, 2011; Rixhon et Demoulin, 2010).

Les Néandertaliens

(fig. 2)

Le premier fossile néandertalien découvert en Belgique, comme d'ailleurs dans le monde, est le crâne

de l'enfant d'Engis 2, exhumé au cours de l'hiver 1829-1830, mais seulement reconnu comme tel un siècle après son exhumation (Fraipont, 1936; Tillier, 1983). Sur la base de sa découverte et de celles d'autres restes humains dans une série d'autres grottes liégeoises, son inventeur, Ph.-Ch. Schmerling (1833-1834) démontrait la coexistence de l'Homme et de grands animaux disparus, sans cependant avoir compris que cet homme fossile était quelque peu différent de l'homme moderne et sans que ses idées soient admises par ses contemporains (Toussaint, 2001a). Un tiers de siècle plus tard, en 1866, la découverte de la célèbre mandibule de La Naulette (Leguebe et Toussaint, 1988) fut considérée comme le premier argument en faveur des toutes récentes théories de l'évolution de Darwin. Un fragment de mandibule et quelques dents néandertaliennes ramassés vers 1870 aux grottes de Goyet ont récemment été identifiés dans les réserves de l'Institut des Sciences naturelles (Rougier *et al.*, 2009). Le site régional emblématique de ces hommes fossiles reste cependant la grotte de Spy où deux squelettes partiels ont été extraits en 1886 (Fraipont et Lohest, 1887). Cette découverte clôt la deuxième phase du développement de la paléanthropologie en faisant définitivement admettre, ce qui n'avait pas été le cas en 1856 pour le site éponyme de Neandertal que les hommes fossiles anciens présentaient un certain nombre de différences anatomiques par rapport à l'homme

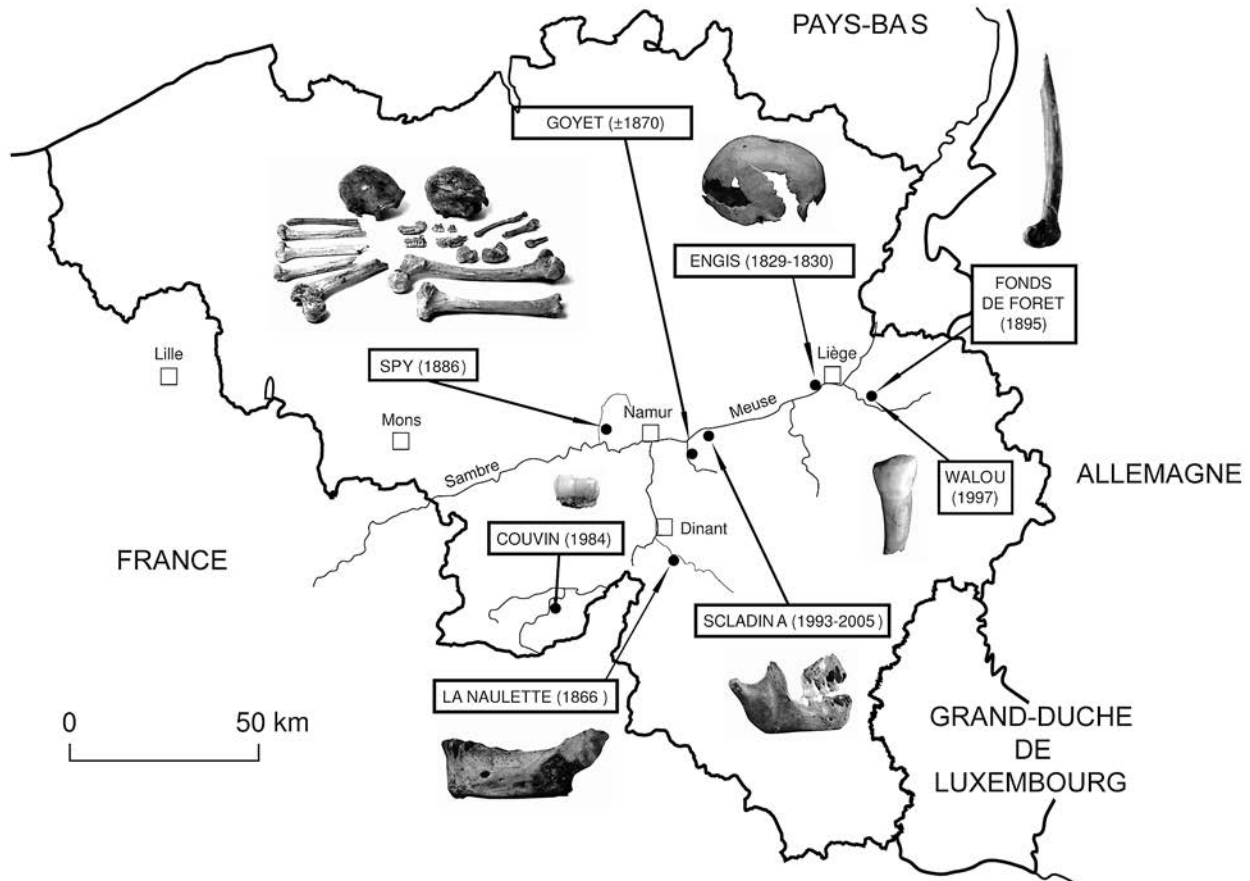


Fig. 2 – Répartition des sites à fossiles néandertaliens du Bassin mosan wallon.
Fig. 2 – Location of the sites that yielded Neandertal remains in the Walloon Meuse basin.

moderne. Le XIX^e siècle s'achève, en 1895, par la trouvaille d'un fémur partiel aux grottes de Fonds-de-Forêt (Twiesselmann, 1961). Après de nombreuses décennies sans trouvaille anthropologique, des restes de l'homme de Neandertal ont été exhumés à trois reprises à la fin du XX^e siècle, à l'occasion de fouilles interdisciplinaires : une dent déciduale au Trou de l'Abîme à Couvin en 1984 (Toussaint *et al.*, 2010), la mandibule, un fragment de maxillaire et des dents isolées d'un enfant de 8 ans à la grotte Scladina depuis 1993 (Toussaint *et al.*, 1998 ; Smith *et al.*, 2007) ainsi qu'une prémolaire à la grotte Walou en 1997 (Draily *et al.*, 1999).

Sur le plan chronologique, certaines de ces découvertes sont encore délicates à situer, notamment le fémur de Fonds-de-Forêt ainsi que la mandibule et les dents de Goyet. La succession chronologique des autres fossiles pourrait bien être :

- mandibule de La Naulette, apparemment le plus ancien document humain découvert en Belgique, malgré sa datation imprécise (Toussaint et Pirson, 2006) ;
- enfant de Scladina, avec une fourchette chronologique très imprécise, de quelque 120 000 ans à environ 70 000 ans ;
- molaire déciduale de Couvin, qui se situe sous un paléosol, dans une couche dont la faune est datée au ¹⁴C d'environ 44 000 à 45 000 BP ;
- prémolaire de Walou, offrant un contexte d'une grande précision étayé par des données paléoenvironnementales et radiocarbone qui place le fossile vers 40 000 BP, voire un peu après ;
- fossiles de Spy qui, malgré un contexte stratigraphique trop imprécis à l'aune des standards actuels de la recherche et une association avec du matériel archéologique incertaine, sont bien situés chronologiquement par des datations AMS directes à quelque 36 000 BP (Semal *et al.*, 2009).

Le crâne Engis 2 semble également assez récent, quoique les deux dates AMS qui le concernent sont apparemment trop jeunes pour être fiables sur la base du contexte archéologique régional (Toussaint et Pirson, 2006). Il pourrait se situer à peu près dans le même intervalle chronologique que les fossiles de Couvin, Walou et Spy.

Paléolithique supérieur

Malgré la présence de divers sites karstiques dont les remplissages contenaient des niveaux stratifiés avec, suivant les cas, de l'Aurignacien, du Gravettien, du Magdalénien, puis des industries à Federmesser et de l'Ahrensbourgien, les fossiles humains du Paléolithique supérieur sont d'une extrême rareté en Belgique. Le célèbre « crâne d'Engis » ou Engis 1, tant étudié au XIX^e siècle, et encore regardé comme Paléolithique supérieur, et même Gravettien, il n'y a pas si longtemps (Otte, 1979) a été définitivement attribué au Néolithique récent sur la base de deux datations radiocarbone

par AMS (Hedges *et al.*, 1996 ; Toussaint, 2001b). Une telle révision cadre bien avec les remises en question qui se produisent régulièrement ailleurs en Europe quand le radiocarbone permet de tester sur des bases plus objectives l'ancienneté des fossiles supposés paléolithiques (Gambier *et al.*, 2000 ; Street *et al.*, 2006). En fait, seules deux dents trouvées en fouille moderne à la grotte de Remouchamps remontent au Paléolithique supérieur et plus précisément à l'Ahrensbourgien (Brabant, 1974). Il faut y ajouter la date à $10\,820 \pm 80$ BP d'un os humain de la caverne X à Waulsort, soit au début du XI^e millénaire (OxA-6856 ; Cauwe *et al.*, 2002). La localisation exacte et le contexte de cette ancienne découverte sont cependant inconnus. La série dont provient l'échantillon daté se compose de nombreuses dizaines d'ossements correspondant à plusieurs sujets. Même si ce résultat gagnerait à être confirmé par d'autres, il suggère que la pratique régionale de la sépulture plurielle, fréquente par la suite au Mésolithique ancien et au Néolithique, plonge ses racines dans les phases finales du Paléolithique.

Mésolithique

C'est en 1984, un an après sa fouille, que la première sépulture du Mésolithique est identifiée avec certitude dans le karst wallon, sur la base de la datation radiocarbone d'ossements humains exhumés dans une petite cavité, à Loverval (Dubuis et Dubuis, 1984 ; Toussaint, 1997). La présence de sépultures mésolithiques avait cependant été soupçonnée une vingtaine d'années auparavant, au Petit Ri à Malonne, mais sans preuve irréfutable à l'époque, notamment par le radiocarbone (Twiesselmann, 1979). Depuis, une dizaine d'autres grottes et abris-sous-roche sépulcraux relevant tous du Mésolithique ancien ont été identifiés et ont fourni un lot de dates ¹⁴C qui remontent à la fin du dixième, au IX^e et au début du VIII^e millénaire avant notre ère, en dates calibrées (fig. 3 ; Toussaint, 2002). Certains de ces sites, Loverval, grotte Margaux, abri des Autours et grotte du Bois Laiterie, ont fait l'objet d'études pluridisciplinaires récentes ; d'autres correspondent à des nouvelles attributions au radiocarbone de séries d'ossements découverts anciennement (Petit Ri) ou de manière quelque peu anarchique (grotte de Claminforge, Faille du Burin, grotte Lombeau).

Outre cette série de sépultures, des ossements du Mésolithique ancien ont également été découverts au Trou Magrite et à la grotte de Chaleux lors de fouilles très anciennes et leur contexte est mal connu. Par opposition, quelques restes humains isolés du Trou Al'Wesse remontent au milieu du VII^e millénaire.

Néolithique

À partir de la fin du VI^e millénaire, en dates calibrées, soit au début du 51^e siècle, une vague d'occupation rubanée se répand d'est en ouest dans les terres lœssiques fertiles situées au nord de la Meuse, en

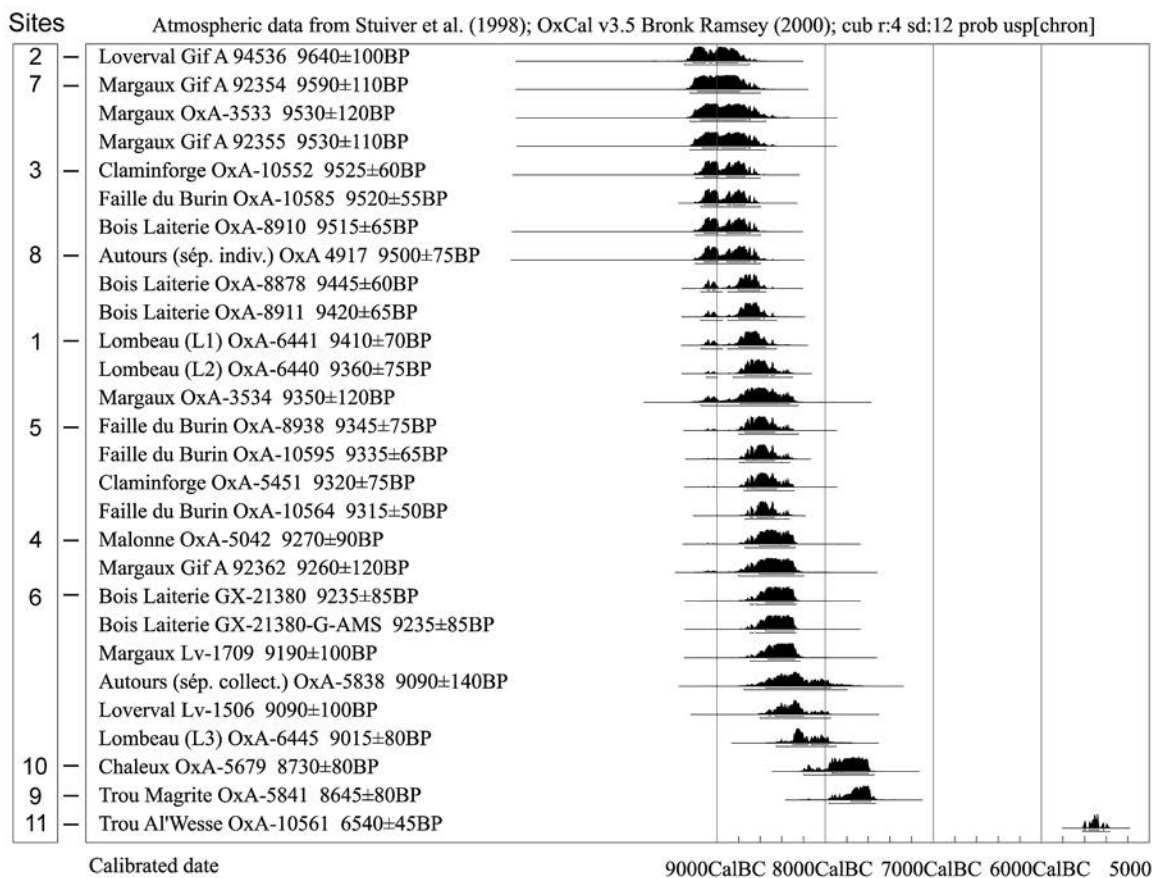
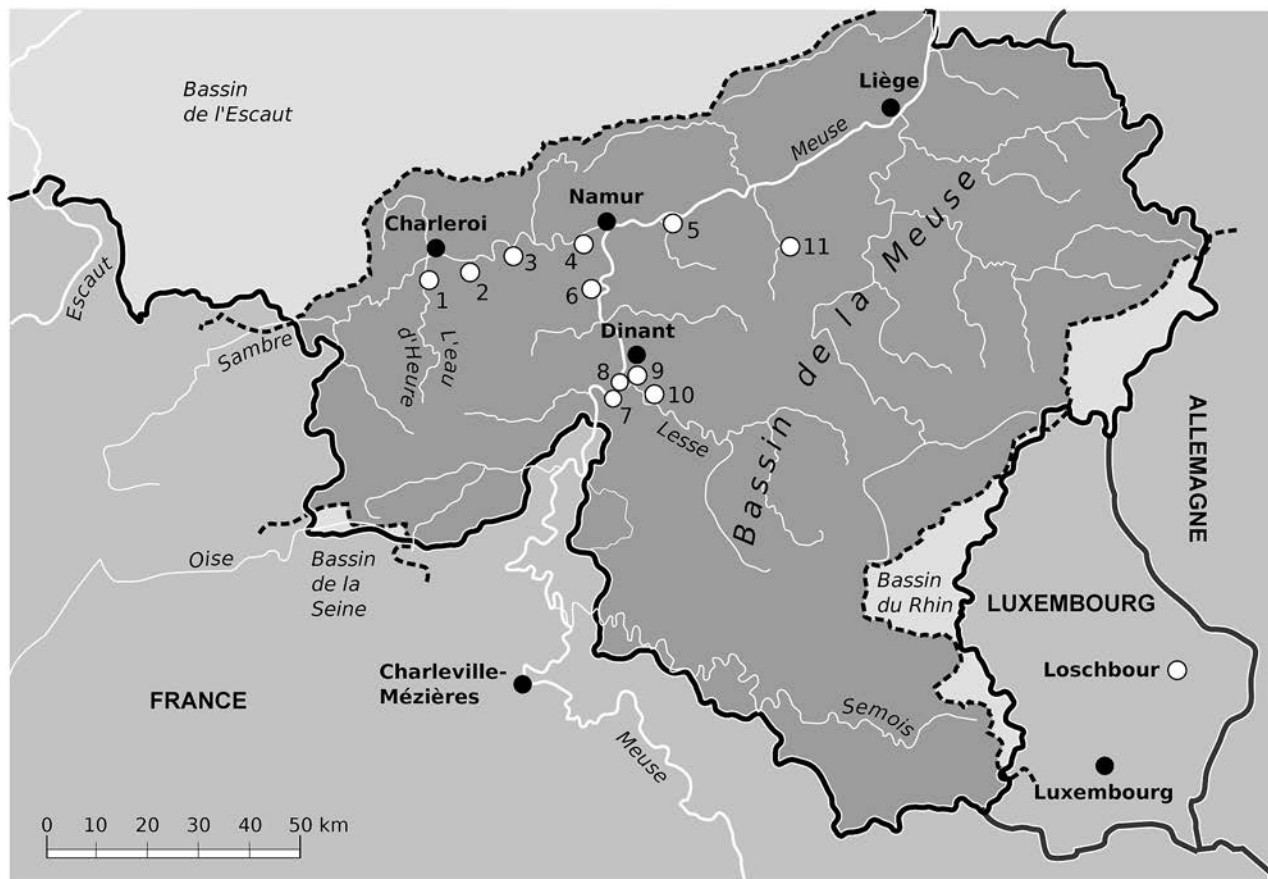
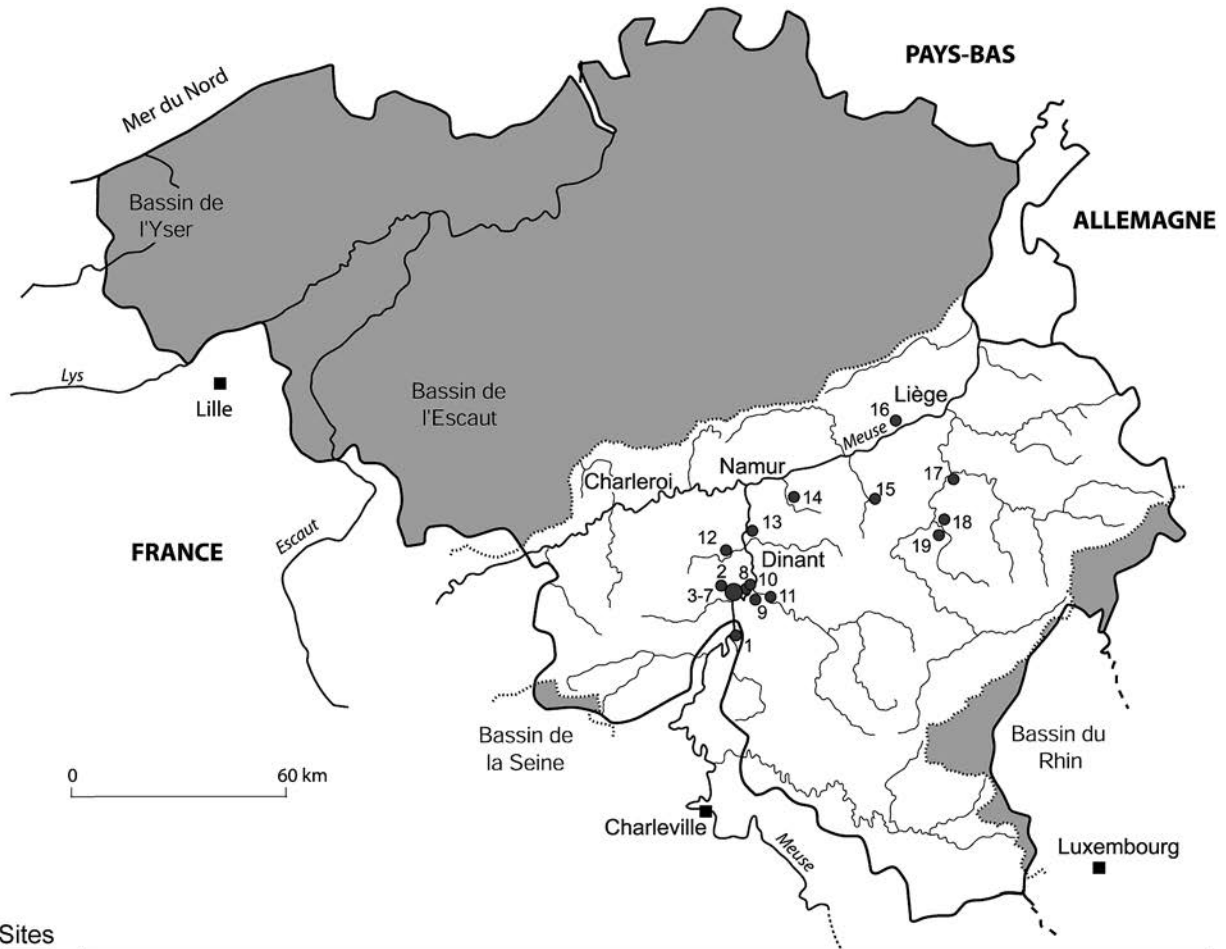


Fig. 3 – Sépultures et ossements humains isolés du Mésolithique mosan, carte de répartition et datations radiocarbone. Les sites sont identifiés par un n° repris dans la première colonne du tableau.

Fig. 3 – Burials and isolated human skeletal remains of the Mesolithic Meuse basin. Location map and radiocarbon dates. The sites are identified with a number repeated in the leftmost column of the table.



Sites

14	Goyet Abri sup.	OxA-10534		5345±50BP
9	Abri des Autours	OxA-5387		5300±55BP
8	Moniat	Inconnu		5285±85BP
3	Hastière gr. D	OxA-9022		5235±45BP
4	Hastière gr. B	OxA-9021		5180±45BP
5	Waulsort gr. AB	OxA-9023		5130±45BP
6	Hastière gr. L	OxA-9088		5070±60BP
11	Reuviau, IG2585	OxA-5677		5025±65BP
13	Chauveau CH1	Lv-1173		4970±80BP
10	Anseremme	OxA-9089		4945±55BP
16	Engis	Beta-154814		4920±50BP
12	Trou des Nots	Lv-1473		4820±60BP
1	Nichet	GiFA-97252		4800±70BP
18	Coléoptère	OxA-3636		4695±65BP
17	Trou de la Heid	Lv-1586		4650±60BP
2	La Cave, 1	OxA-9025		4635±45BP
7	Waulsort gr. Q	OxA-5840		4620±50BP
	Engis	OxA-746		4590±80BP
19	La Préalée II	OxA-10549		4575±45BP
15	Les Avins 3	Lv-2206		4540±100BP

Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.5 Bronk Ramsey (2000); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]

Fig. 4 – Sépultures du Néolithique moyen mosan, carte de répartition et datations radiocarbone. Les sites sont identifiés par un n° repris dans la première colonne du tableau.

Fig. 4 – Burials from the Middle Neolithic Meuse basin. Location map and radiocarbon dates. The sites are identified with a number repeated in the leftmost column of the table.

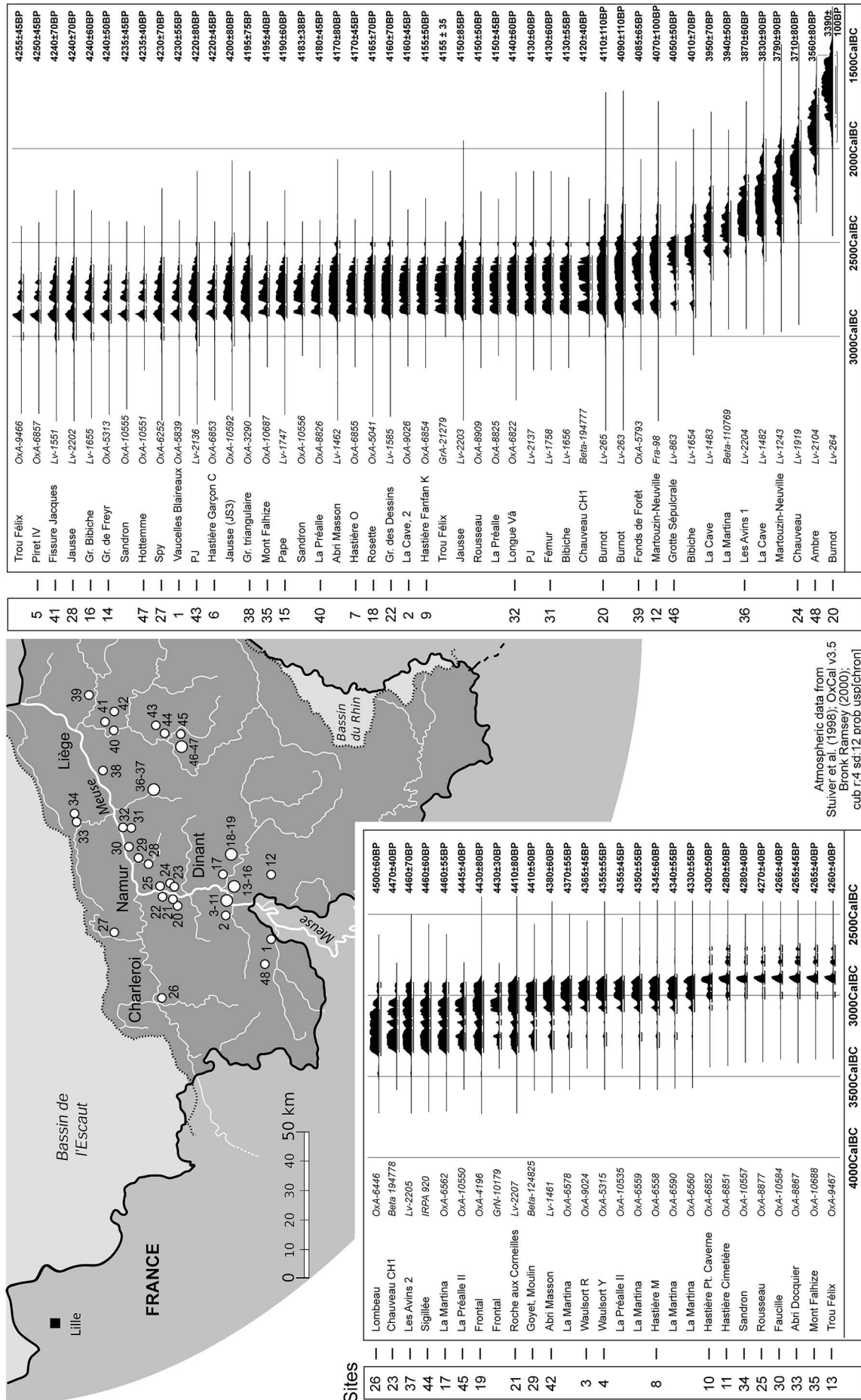


Fig. 5 – Sépultures du Néolithique récent/final mosan, carte de répartition et datations radiocarbones. Les sites sont identifiés par un n° repris dans la première colonne du tableau. Fig. 5 – Burials from Late Neolithic Meuse basin. Location map and radiocarbon dates. The sites are identified with a number repeated in the leftmost column of the table.

Hesbaye. Une onde culturelle similaire en provenance du Bassin parisien atteint le Hainaut où elle compose le groupe de Blicquy, avant de se diriger vers l'est, occupant parfois les mêmes terres que les gens du Rubané. La chronologie relative de ces deux groupes n'est pas entièrement résolue, même s'il semble que le groupe de Blicquy chevauche partiellement la fin du Rubané régional pour se développer encore pendant un siècle et demi (Jadin, 2007). Les sépultures du Néolithique ancien repérées jusqu'ici sont limitées à l'inhumation blicquyenne de Darion (Jadin *et al.*, 1989) et aux crémations rubanées de Hollogne-aux-Pierres (Thisse-Derouette *et al.*, 1952), deux sites de plein air situés au nord du sillon mosan, en Hesbaye. Aucune sépulture de ces cultures n'a encore été repérée en grotte ou abri-sous-roche, quoique, aux marges de la région, à quelques centaines de mètres du fleuve, les ossements humains de type moderne autrefois exhumés dans la quatrième grotte d'Engis pourraient éventuellement relever du Néolithique ancien.

Les massifs karstiques du bassin de la Meuse ont par contre livré plusieurs centaines de sépultures de phases postérieures du Néolithique, parfois moyen (fig. 4), mais surtout récent/final (fig. 5) ; en l'absence fréquente de matériel archéologique caractéristique, l'attribution à l'une ou à l'autre de ces deux phases est souvent délicate. Quoiqu'il en soit, les tombes ont été établies le long du cours de la Meuse et de ses principaux affluents, ou encore dans des vallons secondaires. Certains abris et grottes se trouvent dans des falaises calcaires importantes, par exemple à Freyr, et d'autres dans de tout petits massifs rocheux. Les cavités sélectionnées s'ouvrent tant à la base des falaises que près de leurs sommets. La plupart de ces sites sont disposés à la lumière du jour, dans des abris-sous-roche ou à l'entrée de cavités. De rares sépultures sont situées loin de la lumière (Toussaint, 2005). Quelques-unes sont individuelles, avec des squelettes encore au moins partiellement en connexion, ou doubles. D'autres, les plus nombreuses, sont plurielles, sans dépasser une dizaine de sujets.

Quelques sépultures occupent tout l'espace disponible dans les grottes ou abris. Dans d'autres cavités, seule une partie de la surface a été sélectionnée pour accueillir les dépouilles. Dans certains cas, les restes humains sont disposés dans des fosses. Dans d'autres, ils sont recouverts par de la blocaille, ce qui évoque des phénomènes de protection ou de condamnation. Parfois aussi, les sépultures sont en partie délimitées par des blocs de calcaire ou par des murets de pierres sèches. De rares tombes ont été scellées par une dalle de fermeture. La présence de foyers a également été signalée, encore que l'association de telles structures et des ossements humains soit loin d'être convaincante. Les dépouilles semblent parfois avoir été disposées dans un contenant en matière périssable. Elles ont parfois été déposées en position primaire. Souvent, les ossements semblent avoir fait l'objet de manipulations comme en témoignent, entre autres, des alignements anormaux, des tris sélectifs ou des regroupements de crânes. Dans certains sites, la division de l'espace est nette malgré l'exiguïté de la surface disponible : il y a

par exemple dépôt de l'essentiel du mobilier funéraire à l'entrée et des ossements humains, donc auparavant des cadavres, dans le fond.

Dans la majorité des sépultures, il n'y a pas de matériel archéologique d'accompagnement, ou rien de typique, en sorte que l'attribution ne peut se faire que par le ^{14}C . Il existe cependant quelques cavités où le matériel, rarement abondant, est caractéristique des phases moyenne, récente ou finale du Néolithique. Le nombre minimum d'individus par sépulture augmente au Néolithique récent/final, jusqu'à parfois frôler la centaine, bien qu'il existe toujours quelques sépultures individuelles.

Protohistoire

Des ossements humains protohistoriques en milieu karstique ont été signalés depuis le XIX^e siècle, notamment au Trou del Leuve, à Sinsin. Les conditions de fouilles de ces trouvailles, avec absence de garanties stratigraphiques, ont conduit à exprimer des réserves sur leur nature sépulcrale (Toussaint, 1995). Les analyses récentes permettent de regrouper les sites concernés en deux ensembles.

Dans le premier figurent les ossements provenant de l'entrée de cavités qui contenaient à la fois de la céramique protohistorique et des restes anthropologiques datés des IV^e et III^e millénaires par ^{14}C , comme à la grotte du Mont Falise à Huy et à celle des Avins, à Clavier. Il s'avère que ces sites, fouillés sans stratigraphie fine, souvent anciennement, ont en réalité, systématiquement ou presque, accueilli successivement des sépultures de la fin du Néolithique puis des occupations de l'âge des métaux. Les attributions des ossements humains à l'aide du matériel archéologique supposé associé traduisent juste des mélanges de niveaux. La fouille de sauvetage du Trou de la PJ est édifiante à cet égard (Toussaint *et al.*, 1994). Cette cavité a livré une sépulture plurielle du Néolithique récent bien datée au radiocarbone et quelques tessons protohistoriques dans la couche immédiatement sus-jacente ; si la fouille avait été rapide, sans plans ni relevés stratigraphiques minutieux, le site serait venu enrichir de façon erronée le corpus des tombes dites protohistoriques...

Le deuxième ensemble regroupe les ossements découverts à l'intérieur de cavités dont les plus connues sont le Trou del Leuve, la Galerie des Petites Fontaines à Han-sur-Lesse et le Trou de l'Ambre à Éprave. On peut aussi y associer La Roche Albéric, à Couvin, ou encore la galerie « Belgo-romaine » de Han-sur-Lesse.

Les dates ^{14}C protohistoriques d'ossements humains du Trou del Leuve, qui contenait un riche matériel archéologique du Bronze final IIB/IIIa (Raepsaet-Charlier, 1971), se répartissent en deux groupes (Warmenbol, 2005a, 2006 et 2007). Les cinq premières dates se situent au Bronze moyen et final. Les six suivantes se placent aux alentours du IV^e s. av. J.-C. D'autres conduisent, en outre, à attribuer certains ossements au Haut Moyen Âge. Dans les trois séries,

les conditions de fouille, déplorables, n'autorisent pas le décodage des pratiques adoptées, inhumations individuelles bien séparées, éventuelle petite sépulture plurielle ou encore autres comportements.

Les sept mandibules découvertes dans la Galerie des Petites Fontaines ont été attribuées à la fin de l'âge du Fer (Mariën, 1970 et 1975). La présence de traces de découpe (Delsaux, 1984) y a fait voir les stigmates de décollations rituelles (Mariën, 1975) dont la réalité est mise en doute (Boulestin *et al.*, 2009). Les sept datations réalisées (Warmenbol, 2005b et 2007) montrent que les ossements s'échelonnent en réalité sur plusieurs siècles, entre le III^e av. J.-C. et le II^e apr. J.-C. Le groupement de six des mandibules sur un espace limité de la même unité stratigraphique semble témoigner du rassemblement, au début de notre ère, de documents qui, pour partie, avaient peut-être déjà une certaine ancienneté au moment de leur dépôt. D'une manière ou d'une autre, ces pièces participent aux rites des groupes qui les ont disposées dans le lieu de leur découverte plutôt qu'à une démarche strictement sépulcrale.

Le Trou de l'Ambre a livré les ossements d'environ 55 individus, d'âge varié (Thiol, 1998a et 1998b) ainsi que du matériel archéologique protohistorique non homogène, surtout de La Tène. Deux des six dates réalisées au départ d'ossements adultes correspondent à La Tène C ou D, une troisième remonte à la fin de La Tène ou au début de notre ère, deux sont du Bas-Empire romain et la dernière se situe entre le XVIII^e siècle et 1950 (Warmenbol, 2007). Les ossements humains du site ont d'abord été interprétés comme ceux de personnes massacrées dans leur refuge au cours d'une période de troubles (Mariën, 1970); la présence de traces de découpe sur les vertèbres cervicales confortait *a priori* cette interprétation (Delsaux, 1970). Suite à la découverte des sanctuaires gaulois de Gournay-sur-Aronde et de Ribemont-sur-Ancre, en Picardie, un tel point de vue a été mis en doute (Cahen-Delhay, 1998). Les prélèvements de têtes seraient plutôt à interpréter dans le cadre d'un site à vocation culturelle (Thiol, 1998b). Ces pratiques restent cependant délicates à attribuer chronologiquement (Boulestin *et al.*, 2009).

TRANSITIONS, RUPTURES, CONTINUITÉ ?

Néandertal *versus* Hommes modernes

La disparition des hommes de Néandertal à la fin de leur développement en tant que groupe humain bien individualisé, entre 35 000 et après 30 000 BP suivant les régions, fait partie des discussions en cours de la paléoanthropologie et de la préhistoire européenne. Des industries de transition, notamment le Châtelperronien dans le sud-ouest de la France et au Pays basque espagnol, le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien (LRJ) dans le nord de l'Europe, de la Grande-Bretagne à la Pologne, ou encore l'Uluzzien en Italie, ont été

mises en évidence. Les relations entre ces entités archéologiques et la nature biologique de leurs auteurs semblent parfois bien établies, parfois en cours de débat. C'est ainsi qu'on attribue le Châtelperronien à l'homme de Néandertal, avec association plus ou moins fiable d'ossements humains et d'industries lithiques à Saint-Césaire (Lévêque et Vandermeersch, 1980) et Arcy-sur-Cure (Leroi-Gourhan, 1958; Hublin *et al.*, 1996). Les quelques molaires déciduales découvertes dans les couches uluzziennes de Cavallo, dans les Pouilles, ont également été attribuées aux Néandertaliens (Palma di Cesnola et Messeri, 1967). Dans le cas de la Belgique, les ossements néandertaliens de Spy sont datés de quelque 36 000 ans BP (Toussaint et Pirson, 2006; Semal *et al.*, 2009); en raison de l'ancienneté des découvertes, il est malaisé de les attribuer au LRJ ou à des groupes du Paléolithique moyen tardif, encore qu'au vu du contexte chronologique du nord de l'Europe, la première hypothèse paraît plus séduisante. Quoi qu'il en soit, et même s'il a récemment été montré que Néandertal nous a transmis de 1 % à 4 % de ses gènes (Green *et al.*, 2010), et peut-être plus aux populations du Paléolithique supérieur ancien, il y a quand même un certain degré de rupture biologique entre Néandertaliens et hommes modernes. Après la courte phase des industries de transition, dont la nature et les relations sont toujours débattues, il s'observe également une rupture entre les outillages lithiques des Néandertaliens et ceux des premiers Aurignaciens. Dans le bassin de la Meuse, il pourrait d'ailleurs, comme dans d'autres régions, y avoir un décalage chronologique entre les deux types de discontinuité, culturelle et biologique, qui se présenteraient alors en mosaïque.

Rareté des restes humains du Paléolithique supérieur

L'extrême rareté de fossiles humains du Paléolithique supérieur dans le karst mosan, contexte calcaire où pourtant l'os se conserve bien, intrigue, notamment par opposition à la relative abondance de tels vestiges au Paléolithique moyen ainsi qu'au Mésolithique et au Néolithique.

L'attribution du crâne adulte Engis 1 au Néolithique grâce à deux datations AMS a limité les restes humains du Paléolithique supérieur à deux dents ahrensbourgiennes de la grotte de Remouchamps et, apparemment, à au moins une partie des ossements de la caverne X de Waulsort. Les seuls fossiles paléolithiques appartiennent donc à la phase finale, postmagdalénienne.

L'absence d'occupation entre le Gravettien et le Magdalénien récent, de 23 000-22 000 BP à 15 000-14 000 BP, correspond à une rupture climatique et environnementale; le bassin de la Meuse était quasiment inhabitable en raison de l'extension de la calotte glaciaire. Une telle rupture ne suffit cependant pas à expliquer l'absence, au moins dans l'état actuel de la recherche, de fossiles humains avant (Aurignacien, Gravettien) et après (Magdalénien récent, groupes à Federmesser) cette période.

A-t-on là, au contraire, un indice de rupture ou tout au moins d'atténuation de la pratique du dépôt d'ossements humains en grottes pendant une grande partie du Paléolithique supérieur avec, par exemple, remplacement par des sépultures de plein air ? Au vu du contexte européen où il y a quelques sépultures karsatiques indiscutables de cette période, bien datées par AMS pendant le vide chronologique du bassin mosan, par exemple à Mittlete Klause, en Bavière ($18\,590 \pm 260$ BP; OxA-9856; Street *et al.*, 2006), une telle idée paraît difficilement soutenable, à moins d'y voir une particularité culturelle spécifiquement régionale qui aurait perduré pendant près de vingt millénaires. Cette dernière suggestion ne semble cependant pas davantage cohérente dans la mesure où le bassin mosan n'a jamais évolué en vase clos au cours de la Préhistoire, entretenant au contraire de multiples relations avec les régions voisines, notamment le Bassin parisien et celui du Rhin.

Une autre explication peut tenir à l'ancienneté de la plupart des fouilles et découvertes paléolithiques mosanes avec ramassages incomplets, positionnement stratigraphique imprécis et probable mélange du matériel de couches différentes. Dans un tel cadre, il est tout à fait possible que certains fossiles de type moderne

découverts autrefois dans ces sites n'aient pas encore été identifiés dans les collections des musées ou aient inconsciemment été rattachés aux niveaux plus récents, avec sépultures holocènes, de ces cavités. Il se pourrait donc qu'un programme de datations AMS plus systématique conduise à d'intéressantes découvertes.

En conclusion, la rupture qui semble exister dans le corpus des fossiles du Paléolithique supérieur mosan en raison de l'absence de documents avant l'extrême fin de la période est délicate à interpréter, même si, abstraction faite des millénaires où la région était écologiquement très inhospitalière, elle paraît davantage correspondre à un aléa de la recherche que résulter d'une connotation culturelle.

Mésolithique moyen : rupture de pratique funéraire ?

Les sépultures du Mésolithique bien attestées, individuelles ou plurielles, repérées dans le bassin mosan sont systématiquement datées du X^e millénaire ainsi que de la fin du XI^e et du début du IX^e. De très rares ossements isolés découverts au Trou Al'Wesse datent en revanche du milieu du VII^e millénaire. Entre

Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.5 Bronk Ramsey (2000); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]

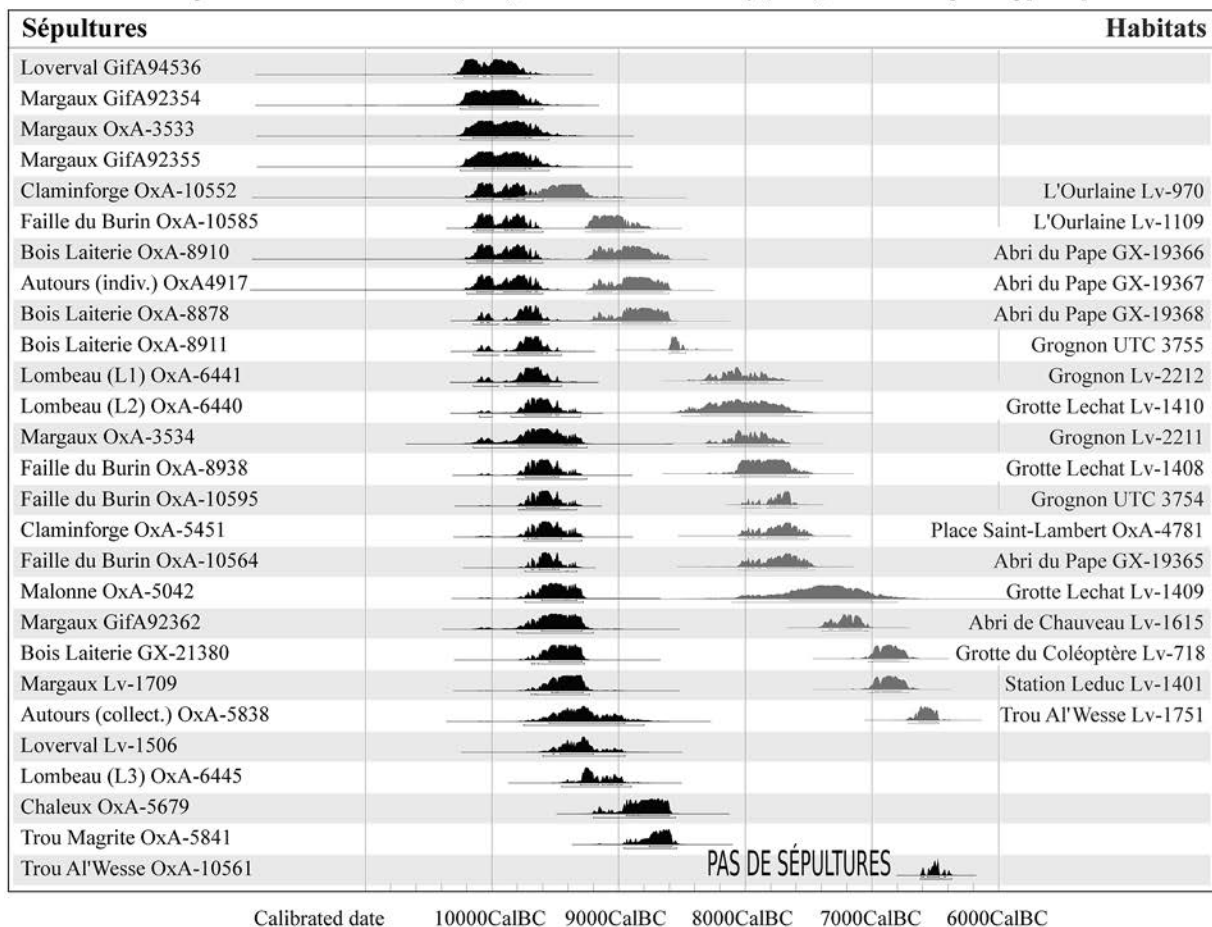


Fig. 6 – Comparaison des datations radiocarbone des sépultures/ossements isolés du Mésolithique mosan ainsi que des sites d'habitats, mettant en évidence une rupture dans la répartition chronologique des sites sépulcraux.

Fig. 6 – Comparison between radiocarbon dates of isolated burials/remains of the Mesolithic Meuse basin and habitation sites, emphasizing a hiatus in the chronological position of the burial sites.

ces deux extrêmes, aucune sépulture et aucun ossement isolé ne sont connus. La présence de nombreux sites d'habitat au cours de cet intervalle, soit au Mésolithique moyen, est pourtant bien avérée, tant par la typologie que par le radiocarbone (fig. 6). Dès lors, à quoi correspond cette apparente rupture sépulcrale ? Quatre explications ont été envisagées (Toussaint, 2002) :

- aléas de prospection et de découvertes, hypothèse difficilement vérifiable, encore que le nombre de sites sépulcraux connus, quelque trois cents, ne la rende pas très probable ;
- étroitesse de l'échantillonnage radiocarbone, interprétation peu satisfaisante au vu du nombre de dates réalisées dans les sépultures karstiques holocènes du bassin mosan, plus de 120 ;
- problèmes techniques inhérents au radiocarbone, également peu probables après analyse critique ;
- enfin, différences de pratiques funéraires, hypothèse considérée comme la plus séduisante, mais encore fragile.

La crémation humaine individuelle découverte en 1935 dans l'abri de Loschbour, au Grand-Duché de Luxembourg, récemment datée à 7205 ± 50 BP (OxA-7338 ; Toussaint *et al.*, 2009) indique à cet égard, comme d'ailleurs d'autres crémations mésolithiques, par exemple Oirschot V aux Pays-Bas et La Chaussée-Tirancourt dans la Somme, qu'il pourrait s'être produit une diminution du recours à l'inhumation au cours des phases moyennes du Mésolithique. Il pourrait alors y avoir eu, au moins en partie, un remplacement par la crémation, avant un possible retour plus marqué à la pratique de l'inhumation qui serait attesté par le squelette en position primaire de Loschbour (Heuertz, 1950) et par les fragments isolés du Trou Al'Wesse. Ces changements de fréquence des pratiques funéraires au fil du temps, qui auraient pu aussi s'être matérialisés par le recours à des inhumations en fosses de plein air, pourraient avoir une signification culturelle, une attribution des crémations au RMS par exemple, et suggérer des déplacements d'idées, voire de personnes.

Néolithique ancien versus Mésolithique final

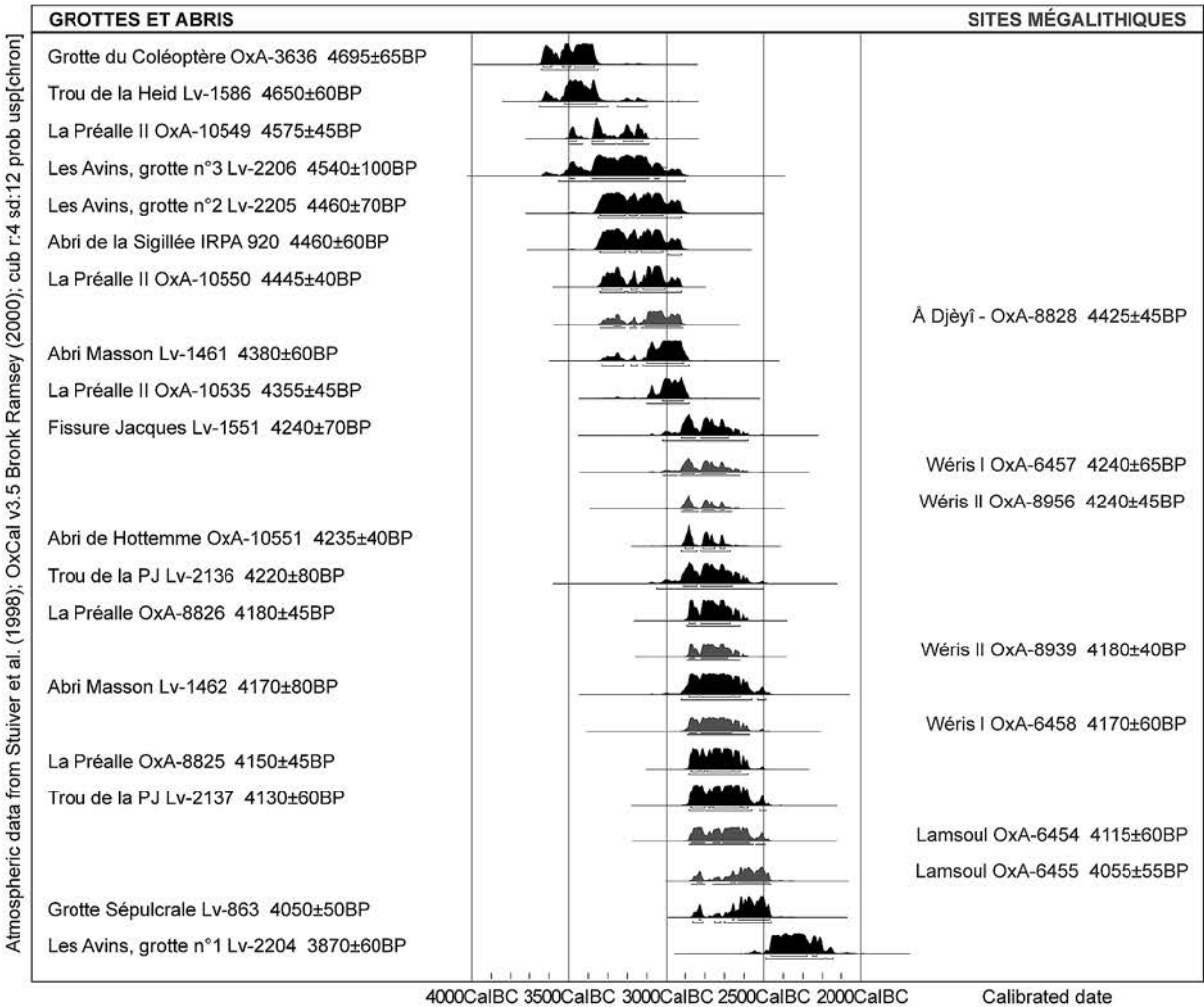
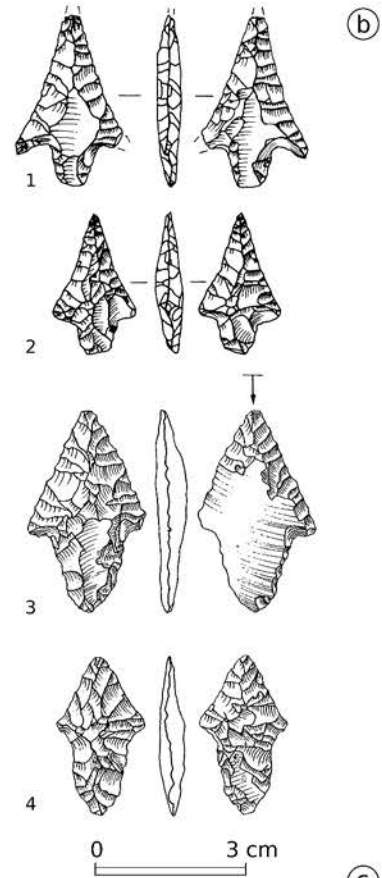
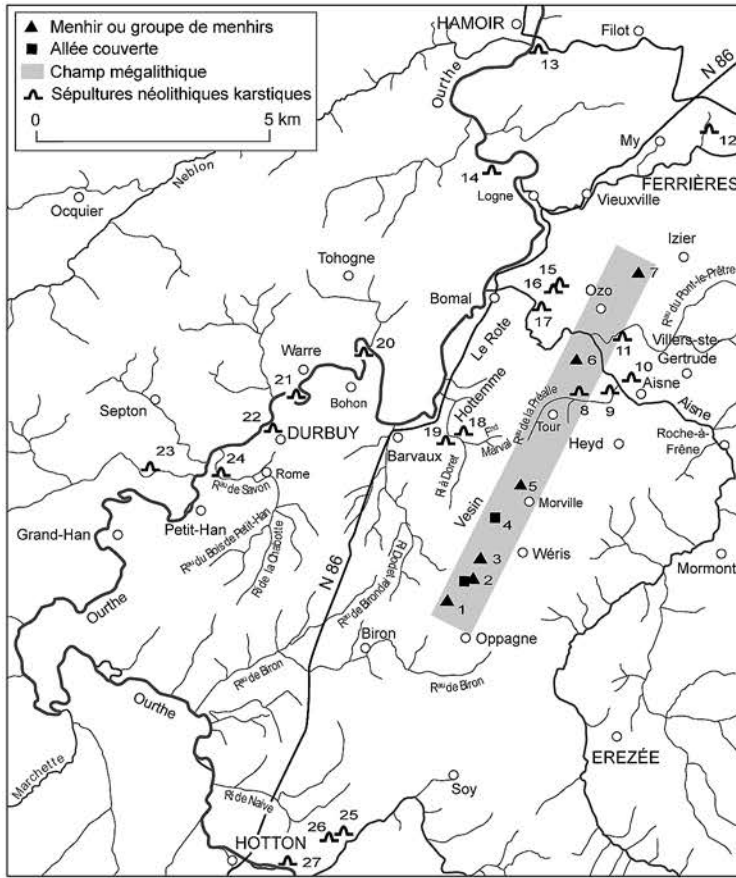
Les groupes néolithiques anciens de types Rubané et Blicquy qui se sont implantés en Hesbaye à la fin du VI^e millénaire pourraient bien marquer une discontinuité par rapport aux occupations antérieures, constituées de groupes de chasseurs-cueilleurs du Mésolithique final. Du point de vue sépulcral, ces nouveaux arrivants sont représentés par l'inhumation de Darion et les crémations de Hollogne-aux-Pierres, deux sites de plein air. Par opposition et dans l'état actuel de la recherche, toutes les sépultures mésolithiques connues dans la région, remontant essentiellement à la phase ancienne de la période dans l'état actuel de la recherche, sont karstiques. Pendant que ces Néolithiques anciens exploitaient la région, les derniers groupes de chasseurs-cueilleurs ont apparemment été contraints de se

replier vers les zones moins fertiles de Campine, au nord, et du Condroz, au sud. Une telle coexistence sur des territoires voisins, mais très proches, a engendré une théorie, contestée cependant, sur la fonction défensive des fossés et levées qui entouraient certains villages rubanés (Cahen *et al.*, 1987 ; Keeley et Cahen, 1989). Au-delà de ces apparentes ruptures, des phénomènes d'emprunts à double sens pourraient cependant traduire des contacts entre les mondes mésolithiques et néolithiques, donc une forme limitée de continuité. Les Rubanés se seraient ainsi inspirés des armatures mésolithiques pour tailler leurs propres armatures, tandis que certains groupes mésolithiques se seraient mis à pratiquer la poterie, de type Hogue, peut-être sous influence des groupes néolithiques. Enfin, il n'est pas exclu qu'après l'occupation rubanée et avant que les pratiques néolithiques ne s'implantent définitivement, les groupes mésolithiques aient temporairement repeuplé la Hesbaye.

Sépultures mégalithiques versus sépultures karstiques au Néolithique récent/final

Sur le triple plan géographique, chronologique et culturel, diverses inhumations plurielles en grottes et abris-sous-roche du bassin mosan présentent des similitudes avec les allées couvertes régionales (fig. 7). Ainsi, dans le secteur de Wéris, dans le nord de la province de Luxembourg, de nombreuses sépultures ont été établies dans les cavités karstiques proches du champ mégalithique, parfois même dans un vallon qui sépare la dispersion des menhirs en deux plateaux. Les datations radiocarbone des ossements humains des deux allées couvertes de Wéris et celles des sépultures collectives karstiques voisines s'intègrent harmonieusement. La typologie des armatures en silex exhumées dans les deux allées couvertes et dans la grotte sépulcrale voisine de La Préalle II est assez similaire (Toussaint, 2009 ; Toussaint *et al.*, 2009).

Il y a donc à Wéris homogénéité spatiale, chronologique et archéologique des deux types de sépultures présentes. Peut-être peut-on cependant envisager des ruptures d'un autre ordre, correspondant par exemple à des divisions sociales ainsi qu'à une gestion de l'espace ? Le fait que les sépultures mégalithes ne suffisent pas à l'inhumation de populations entières pendant des générations peut ainsi faire penser qu'elles auraient pu être réservées à une certaine élite et les sépultures plurielles en abris naturels qui abondent aux abords au reste de la population. La disposition même des deux sortes de sépultures reflète peut-être symboliquement cette idée, avec les sépultures plurielles sur les flancs des vallées et les allées couvertes plus souvent sur les hauteurs voisines. L'absence de sites d'habitat dans l'emprise du champ mégalithique et, en revanche, l'existence de tels sites en dehors, non fouillés mais matérialisés par des découvertes de surface, plaide également en faveur de la nature particulière de la zone mégalithique, donc des personnes qui y furent peut-être inhumées. Cette situation traduit également des limites



zonales dans le territoire, à savoir une forme de gestion spatiale.

Ossements humains protohistoriques

Des ossements humains protohistoriques ont été découverts dans le karst mosan. Le ^{14}C le démontre formellement, notamment au Trou de l'Ambre et au Trou de Leuve à Sinsin. La situation est cependant plus complexe dans la mesure où les datations radiocarbone sur ossements humains réalisées dans ces sites supposés protohistoriques s'échelonnent de l'âge du Bronze et La Tène à l'époque romaine, au haut Moyen-Âge et parfois bien au-delà. L'interprétation de ces trouvailles en termes de pratiques funéraires ou autres est en outre délicate, souvent en raison des conditions de fouilles. Quoi qu'il en soit, même si certains restes humains correspondaient bien à des sépultures, ces dernières seraient en rupture par rapport à celles du Néolithique. Les ossements protohistoriques se trouvent en effet quasiment tous à l'intérieur des cavités, parfois profondément (Toussaint et Lacroix, 2010) alors qu'à de rares exceptions près comme celle de l'enfant des grottes de Goyet (Toussaint, 2005), les sépultures néolithiques ont été disposées à l'entrée de grottes ou dans des abris-sous-roche.

Nature et nombre de sites à ossements par période

On observe, en fonction des périodes successives de la Préhistoire, d'importantes variations dans nombre de sites sépulcraux bien avérés, ainsi que dans le pourcentage de sépultures par rapport au nombre de sites ayant livré des ossements. Ainsi, une seule des huit grottes à ossements néandertaliens a une vocation funéraire clairement démontrée, celle de Spy. Dans les sept autres cas, les ossements sont soit isolés ou très peu nombreux, soit, comme à Scladina, très dispersés ; ils peuvent tout aussi bien correspondre aux reliquats de sépultures complètement perturbées que traduire un apport par des carnassiers, comme peut-être à La

Naulette, ou par l'homme, dans le cadre de pratiques qui restent à décrypter. Une seule des deux découvertes du Paléolithique supérieur final, celle de la caverne X, pourrait avoir une nature sépulcrale. Les huit sites à ossements du Mésolithique ancien découverts au cours des dernières décennies sont des sépultures indiscutables ; il n'est, en revanche, pas possible de déterminer la nature sépulcrale ou non des ossements mésolithiques anciens du Trou Magrite et de la grotte de Chaleux, ainsi que mésolithiques récents du Trou al'Wesse. Les centaines de grottes à ossements du Néolithique, tant moyen que récent et final, correspondent quasiment toutes à des sépultures. La signification des ossements humains protohistoriques reste problématique.

Recrutement sépulcral

Le nombre minimum d'individus (NMI) par site sépulcral varie considérablement dans le bassin mosan, tant entre périodes (fig. 8) qu'au sein même de celles-ci. Pour les Néandertaliens, le NMI est de 3 à Spy et de 1 dans les autres sites. Au Paléolithique supérieur, il est de 1 à Remouchamps et n'a pas été déterminé à la caverne X où cependant l'existence d'une seule datation radiocarbone laisse planer des doutes sur l'homogénéité de la collection. Au Mésolithique, le recrutement varie de 1 dans chacune des deux sépultures individuelles de Loverval à une dizaine dans la sépulture secondaire de la grotte Margaux. La grotte Margaux ne comprend apparemment que des femmes adultes. Des adultes des deux sexes mais aussi, parfois, des enfants proviennent des autres sites.

Les sépultures karstiques du Néolithique moyen sont souvent individuelles, mais peuvent aussi compter jusqu'à une dizaine de défunts. Les sépultures du Néolithique récent/final voient, par rapport à des phases précédentes, une véritable modification dans le recrutement, qui se signale par une augmentation du nombre moyen de défunts par site. Elles comptent entre un et de nombreuses dizaines de sujets, avec la grotte de Sclaing et La Cave de Maurenne parmi les sépultures dont le NMI approche la centaine de défunts. Dans la majorité des cas cependant, il y a entre une

Fig. 7 (à gauche) – Région de Wéris, comparaisons géographique, chronologique et lithique des sépultures en milieu karstique et en allées couvertes.

a. Les sites : 1. Trois menhirs d'Oppagne ; 2. Allée couverte et menhirs de Wéris II ; 3. Menhir Danthine et deux autres menhirs du champ de la Longue pierre ; 4. Allée couverte et menhirs de Wéris I ; 5. Menhir de Morville ; 6. Menhir à Djèy ; 7. Menhir d'Ozo ; 8. Grotte de La Préalle II ; 9. Grotte de La Préalle I ; 10. Grotte de Hohière ; 11. Grotte Nèfli ; 12. Trou de la PJ ; 13. Grotte de Hamoir ; 14. Trou du Macchabée ; 15. Abri de la Sigillée ; 16. Abri Pierreuse ; 17. Grotte du Coléoptère ; 18. Abri de Hottemme ; 19. Grotte sépulcrale de Barvaux ; 20. Grotte de Bohon ; 21. Grotte de Warre ; 22. Grotte du point de vue, Durbuy ; 23. Grotte de Borlon ; 24. Grotte du Chapely ; 25. Grotte de La Porte Aïve ; 26. Abri sur les Hys ; 27. Trou du Renard.

b. 1, 2. Allée couverte de Wéris I, pointes de flèches à pédoncules ; 3,4 : Grotte sépulcrale de La Préalle II, pointes de flèches à pédoncules.

c. Datations radiocarbone d'ossements humains provenant des sépultures plurielles en milieu karstique et des sites mégalithiques.

Fig. 7 (on left) – Wéris area. Geographic, chronological and lithic comparison of cave burials and allées couvertes.

a. Sites : 1. Three menhirs of Oppagne ; 2. Wéris II Allée couverte and menhirs ; 3. Menhir Danthine and two other menhirs of the 'Longue pierre' field ; 4. Wéris I Allée couverte and menhirs ; 5. Morville menhir ; 6. À Djèy menhir ; 7. Ozo menhir ; the remaining are all caves and rock shelters ; 8. Grotte de La Préalle II ; 9. Grotte de La Préalle I ; 10. Grotte de Hohière ; 11. Grotte Nèfli ; 12. Trou de la PJ ; 13. Grotte de Hamoir ; 14. Trou du Macchabée ; 15. Abri de la Sigillée ; 16. Abri Pierreuse ; 17. Grotte du Coléoptère ; 18. Abri de Hottemme ; 19. Grotte sépulcrale de Barvaux ; 20. Grotte de Bohon ; 21. Grotte de Warre ; 22. Grotte du point de vue, Durbuy ; 23. Grotte de Borlon ; 24. Grotte du Chapely ; 25. Grotte de La Porte Aïve ; 26. Abri sur les Hys ; 27. Trou du Renard.

b. 1, 2. Wéris I Allée couverte, stemmed arrowpoints ; 3,4 : La Préalle II burial cave, stemmed arrowpoints.

c. Radiocarbon dates of human remains from cave plural burials and megalithic sites.

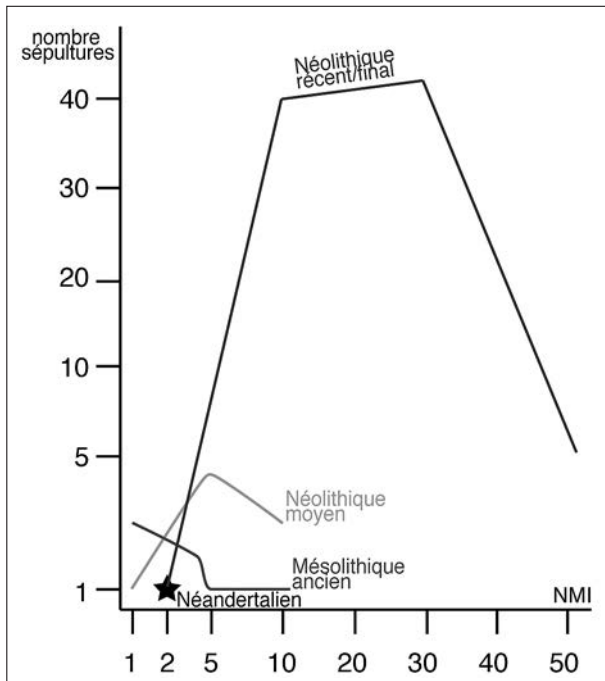


Fig. 8. – Variation du nombre minimum d'individus (NMI) par périodes.
Fig. 8 – Variation of the minimum number of individuals (MNI) for each period.

dizaine et une vingtaine de personnes. Le plus souvent, les sites associent les restes d'adultes des deux sexes et d'enfants. Dans les décomptes des fouilles récentes, avec méthodes plus fines qu'auparavant, le pourcentage d'enfants approche ou dépasse souvent 50 %. La grotte triangulaire de Ramioul ne contenait, en revanche, que des ossements juvéniles appartenant, semble-t-il, à sept sujets. Il est actuellement impossible de déterminer des NMI dans les sites protohistoriques régionaux à ossements humains. En effet, outre que l'existence même de sépultures est loin d'être parfaitement établie, les collections anthropologiques ne sont pas homogènes du point de vue chronologique. Quelle valeur dès lors attribuer, par exemple, au NMI de 20 suggéré avec prudence par Gryspeirt (2005) pour la grotte de Sinsin quand les datations radiocarbone du site correspondent tant au Bronze moyen et récent qu'à l'âge du Fer et aux premiers siècles de notre ère ?

Anthropologie

La petite série de restes osseux du Mésolithique ancien du bassin mosan, atteint au minimum 55 individus, presque tous très incomplets. Pour l'ensemble des sites bien datés, elle est, sur les plans morphologique et morphométrique, difficile à distinguer des ossements des populations du Néolithique moyen et récent qui abondent dans les cavités karstiques et les abris-sous-roche régionaux (voir par exemple les graphiques dans Twiesselmann et Orban, 1994). Peut-être faut-il voir là un indice d'évolution continue du peuplement malgré, au fil du temps, une rupture

apparente dans les pratiques funéraires (voir § Mésolithique moyen : rupture de pratique funéraire ?) et dans les modes de vie, avec une sédentarisation plus importante et l'adoption de l'agriculture ? De leur côté, les analyses biogéochimique du ^{13}C et du ^{15}N montrent une certaine évolution du régime alimentaire entre les groupes du Mésolithique ancien, du Néolithique moyen et du Néolithique récent (Bocherens *et al.*, 2007). Il apparaît ainsi logique au vu des connaissances archéologiques sur cette phase, qu'au Mésolithique ancien la principale source de protéines provenait de la chasse de mammifères terrestres, avec peut-être apport additionnel de la pêche. Le Néolithique moyen voit une augmentation de l'utilisation des ressources piscicoles tandis que les protéines animales sont fournies par des animaux domestiques et sauvages, donc encore partiellement par la chasse. Par la suite, les analyses isotopiques semblent indiquer un net changement par développement de la production agricole.

DISCUSSION

Les phénomènes de rupture décelés dans les exemples paléoanthropologiques en provenance du bassin mosan présentés dans cet article sont d'ordre divers. Certains sont de type biologique, avec en exergue le remplacement des Néandertaliens par des populations de morphologie moderne. D'autres pourraient être culturels, par exemple le probable changement de pratique funéraire au Mésolithique moyen. D'autres encore sont environnementaux : ainsi la nature du sous-sol loessique, très fertile, a-t-elle favorisé l'expansion des agriculteurs du Rubané au nord de la Meuse, en Hesbaye, avec pour conséquences modification culturelle et reflux des derniers chasseurs-cueilleurs dans les terres moins fertiles de Campine et du Condroz. Le climat et un environnement hostile sont également responsables de la rupture de peuplement humain sur le territoire de la Belgique actuelle entre 24 000 et 15 000 BP.

Des phénomènes de continuité apparente, avec lente évolution, semblent également identifiables, par exemple l'aspect anatomique proche des populations du Mésolithique ancien ainsi que du Néolithique moyen et récent qui, en l'absence de matériel archéologique caractéristique dans de nombreux sites, ne sont réellement distinguables que grâce à la datation radiocarbone directe des ossements. Une autre continuité pourrait tenir à la pratique de l'inhumation en cavité karstique au Néolithique moyen et récent, voire depuis le Mésolithique ancien et ce malgré une apparente interruption au Mésolithique moyen.

Le phénomène de transition régional le plus caractéristique correspond à la présence, comme ailleurs en Europe occidentale, d'une industrie intermédiaire entre le Paléolithique moyen à hommes de Néandertal et l'Aurignacien à hommes de type moderne, et plus précisément au LRJ dans le bassin mosan.

Ruptures, continuités et transition peuvent d'ailleurs se décliner en parallèle en fonction des divers aspects

d'une problématique, dégagant de vastes mosaïques dont les différentes composantes évoluent à leur rythme propre. Ainsi à Wéris y a-t-il proximité radiocarbone, géographique et lithique des sépultures karstiques et mégalithiques du Néolithique, et continuité de ces aspects sur plusieurs siècles comme en attestent les ^{14}C . La concomitance de ces deux types de pratiques funéraires pourrait bien traduire une rupture sociale sous la forme d'une possible sélection des défunts disposés dans les tombes mégalithiques. Au sein même de la région de Wéris semble en outre se surimposer une rupture supplémentaire, dans la mesure où les zones d'habitats et l'alignement des mégalithes ne se chevauchent pas.

La signification des quelques ruptures mises en évidence peut être variée. Elles peuvent en effet correspondre à des déplacements, en masse ou limités à quelques individus, de groupes humains, à la diffusion d'idées, à la dynamique interne des sociétés, à des facteurs écologiques ou, plus vraisemblablement, à des combinaisons diverses de ces éléments. D'innombrables discussions théoriques ont d'ailleurs concerné ces phénomènes dans la littérature archéologique, de Gordon Childe puis de Graham Clark et son approche écologique à la *New Archeology* ou archéologie processuelle et ses lois, parfois triviales, puis encore à l'archéologie dite post processuelle.

CONCLUSION

Diverses pistes peuvent être envisagées pour continuer à développer la compréhension des phénomènes de rupture, transition et continuité qui se sont produits, séparément ou combinés, dans les sites karstiques à ossements humains du bassin mosan belge.

Il y a, en premier lieu, impérative nécessité de poursuivre la datation systématique des ensembles funéraires. En effet, même si plus de 130 dates ont été réalisées dans la région, de nombreuses dizaines de sépultures n'ont pas encore été datées. En raison de la rareté du matériel archéologique associé, seules de telles datations permettent pourtant d'attribuer les sépultures à priori holocènes au Mésolithique ou aux diverses phases du Néolithique. Les sépultures où une seule date a été obtenue devraient, dans ce cadre, faire l'objet d'une attention particulière, avec nouvelles datations par AMS, en raison des pièges interprétatifs parfois liés à cette unicité. L'exemple de la grotte de la Martina est édifiant à cet égard. Une première date

avait pu faire penser à une attribution au Mésolithique (Dewez *et al.*, 1995) mais six nouvelles AMS, y compris sur ossements provenant du même individu que le fémur utilisé pour la datation initiale, ont conduit à attribuer la sépulture au Néolithique (Toussaint et Ramon, 1997). De nouvelles datations s'imposent dès lors dans les sépultures à date unique, particulièrement à la caverne X afin de vérifier l'importance de l'éventuelle composante paléolithique de sa population funéraire.

Les découvertes d'ossements humains de l'Holocène régional n'ont, pour la plupart, pas bénéficié de conditions de fouilles performantes à l'aune des standards de la recherche anthropologique moderne. Les plans de répartition précis du matériel sont exceptionnels. Ils ont rarement été annotés du point de vue anatomique avec, par exemple, relevés des faces d'apparition ou position des principales structures osseuses. De telles informations sont pourtant indispensables si l'on veut, un tant soit peu, approcher les pratiques funéraires mises en œuvre (Duday, 2005). C'est dire l'importance de la réalisation de nouvelles fouilles sépulcrales, qu'elles soient programmées ou inhérentes aux obligations du développement de l'archéologie préventive, comme ce fut le cas au cours de l'été 2010 au Trou du Bourdon en Haute-Meuse dinantaise à la suite d'activités de spéléologues, heureusement respectueux du patrimoine, voire encore de sauvetage.

En laboratoire, il serait temps qu'une étude anthropologique détaillée du vaste ensemble que composent les restes humains néolithiques du bassin de la Meuse soit entreprise, plus d'un siècle après celles de J. Fraipont (1898) ou encore de É. Houzé (1904), un demi-siècle après celles, partielles, de R. Riquet (1963 et 1970). Le développement d'analyses isotopiques, dont les résultats provisoires sont déjà d'un grand intérêt (Bocherens *et al.*, 2007) pourrait, de son côté, aider à décoder certains problèmes particuliers, comme peut-être la signification des différences entre les inhumations en grottes et en allées couvertes dans les mêmes secteurs aux mêmes périodes, en évaluant éventuellement des distinctions alimentaires entre les défunts des deux groupes. ■

Remerciements : les illustrations de cet article ont été réalisées par Sylviane Lambermont et Joël Éloy (Association wallonne d'études mégalithiques, AWEM) ainsi que par Jean-François Lemaire (Direction de l'Archéologie, SPW) à qui l'auteur a le plaisir d'exprimer sa gratitude.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOCHERENS H., POLET C., TOUSSAINT M. (2007) – Palaeodiet of Mesolithic and Neolithic populations of Meuse basin (Belgium): evidence from stable isotopes, *Journal of Archaeological Science*, 34, p. 10-27.
- BOULESTIN B., GERMAIN E., GOMEZ DE SOTO J. (2009) – L'aven à restes humains du Trou de la Coupe à Touvre (Charente). Considérations sur la problématique des dépôts humains dans les grottes en Gaule au second Âge du Fer, in I. Bertrand *et al.* (dir.), *Les Gaulois*

- entre Loire et Dordogne, actes du 31^e Colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Chauvigny, 2007)*, Chauvigny, Association des publications chauvinoises (Mémoire 34), p. 103-111.

- BRABANT H. (1974) – Note sur deux dents provenant de la grotte de Remouchamps, *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et Préhistoire*, 85, p. 112-117.

- CAHEN D., CAUWE N., GRATIA H., JADIN I., KEELEY L.-H. (1987) – Guerre et paix au Néolithique ancien en Hesbaye, *Notae Praehistoricae*, 7, p. 29-33.
- CAHEN-DELHAYE A. (1998) – Vers une nouvelle interprétation des vestiges du Trou de l'Ambre à Éprave (Namur), in G. Leman-Delèrive (dir.), *Les Celtes : rites funéraires en Gaule du Nord entre le VI^e et le I^{er} siècle avant Jésus-Christ. Recherches récentes en Wallonie*, Namur, Ministère de la région Wallone (Études et Documents. Fouilles 4), p. 103-105.
- CAUWE N., ORBAN R., POLET C. (2002) – Belgium. Prehistoric cave burials, in C. Bronk Ramsey et al. (dir.), *Radiocarbon Dates from the Oxford AMS System: Archaeometry Datelist 31 (Archaeometry 44, Supplement 1)*, p. 8-10.
- CORDY J.-M. (2011) – Le Paléolithique ancien de La Belle-Roche (Sprimont, province de Liège), in M. Toussaint, K. Di Modica et S. Pirson (dir.), *Le paléolithique moyen en Belgique. Mélanges Marguerite Ullrich-Closset*, Liège, Université de Liège (ERAUL 128), p. 291-296.
- CORDY J.-M., BASTIN B., DEMARET-FAIRON M., Ek C., GEE-RAERTS R., GROESSENS-VAN DIJK M.-C., OZER A., PEUCHOT R., QUINIF Y., THOREZ J., ULLRICH-CLOSSET M. (1993) – La grotte de la Belle-Roche (Sprimont, province de Liège) : un gisement paléontologique et archéologique d'exception au Benelux, *Bulletin de l'Académie royale de Belgique, Classe des Sciences*, 6^e s., 4, p. 165-186.
- DELSAUX M.-A. (1970) – Les ossements humains de l'âge du Fer, in M.É. Mariën (dir.), *Le Trou de l'Ambre au Bois de Wérimont Éprave*, Bruxelles, Musées royaux d'art et d'histoire (Monographies d'archéologie nationale 4), p. 157-216.
- DELSAUX M.-A. (1984) – Les sept mandibules de l'âge du Fer de Hansur-Lesse, *Garcia de Orta. Série de antropobiologia*, 3, p. 125-132.
- DEWEZ M., CORDY J.-M., GROESSENS-VAN DYCK (1995) – La Grotte de La Martina (Dinant, Belgique) et sa sépulture mésolithique, *Comptes Rendus de l'Académie des sciences. Série 2, Sciences de la terre et des planètes*, 321, 7, p. 639-641.
- DRAILY Ch. (1998) – L'industrie lithique du Paléolithique ancien de «La Belle-Roche» à Sprimont (province de Liège), *Études et Documents. Archéologie*, 5, p. 23-56.
- DRAILY Ch., YERNAUX G., CORDY J.-M., TOUSSAINT M. (1999) – Découverte d'une dent humaine dans une couche moustérienne de la grotte Walou à Trooz (fouille 1997), *Notae Praehistoricae*, 19, p. 29-38.
- DUBUIS G., DUBUIS J. (1984) – *La vallée du ruisseau du Fond des Haies. Grotte des Sarrasins*, Marcinelle, édité à compte d'auteurs, 51 p.
- DUDAY H. (2005) – L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort, in O. Dutour, J.-J. Hublin et B. Vandermeersch (dir.), *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Paris, Comité des travaux historiques et scientifiques (Orientations et méthodes 7), p. 153-215.
- EK C. (1976) – Les phénomènes karstiques, in A. Pissart (dir.), *Géomorphologie de la Belgique. Hommage au Professeur Paul Macar*, Liège, Laboratoire de Géologie et de Géographie physique de l'Université de Liège, p. 137-157.
- FRAIPONT Ch. (1936) – Les hommes fossiles d'Engis, Paris, Masson (*Archives de l'Institut de paléontologie humaine* 16), 53 p.
- FRAIPONT J. (1898) – Les Néolithiques de la Meuse (types de Furfooz), *Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, 16, p. 311-391.
- FRAIPONT J., LOHEST M. (1887) – La race humaine de Néanderthal ou de Canstadt en Belgique. Recherches ethnographiques sur des ossements humains découverts dans les dépôts quaternaires d'une grotte à Spy et détermination de leur âge géologique, *Archives de Biologie*, 7, p. 587-757.
- GAMBIER D., VALLADAS H., TISNÉRAT-LABORDE N., ARNOLD M., BRESSON F. (2000) – Datation de vestiges humains présumés du Paléolithique supérieur par la méthode du carbone 14 en spectrométrie de masse par accélérateur, *Paléo*, 12, p. 201-212.
- GREEN R.E., KRAUSE J., BRIGGS A.W. et al. (2010) – A Draft Sequence of the Neandertal Genome, *Science*, 328, p. 710-722.
- GRYSPEIRT N. (2005) – *Étude des ossements humains de la grotte du «Trou del Leuve» à Sinsin (Province de Namur, Belgique)*, Bruxelles, Université Libre de Bruxelles, Centre de Recherches Archéologiques, 28 p.
- HEDGES R.E.M., HOUSLEY R.A., PETTIT P.B., BRONK RAMSEY C., VAN KLINCKEN G.J. (1996) – Radiocarbone Dates from the Oxford AMS System: Archaeometry Datelist 21, *Archaeometry*, 38, p. 181-207.
- HEUERTZ M. (1950) – Le gisement préhistorique n° 1 (Loschbour) de la vallée de l'Ernz-Noire (Grand-Duché de Luxembourg), *Archives. Institut Grand-Ducal de Luxembourg. Section des Sciences naturelles, physiques et mathématiques*, 19, p. 409-441.
- HOUZÉ É. (1904) – Les Néolithiques de la province de Namur, in 17^e session des actes du Congrès de la Fédération archéologique et historique de Belgique (Dinant, 1903), Namur, impr. Ad. Wesmael-Charlier (Annales de la Fédération archéologique et historique de Belgique), p. 305-402.
- HUBLIN J.-J., SPOOR F., BRAUN M., ZONNEVELD F., CONDEMI S. (1996) – A late Neanderthal associated with Upper Palaeolithic Artefacts, *Nature*, 321, p. 224-226.
- JADIN I. (2007) – Datations radiocarbone du Néolithique ancien entre Bassin parisien et Bassin rhénan. Prolégomènes théoriques, applications pratiques et après..., in F. Le Brun-Ricalens, Fr. Valotteau et A. Hauzeur (dir.), *Relations interrégionales au Néolithique entre Bassin parisien et Bassin rhénan, actes du 26^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Luxembourg, 2003)*, Metz, Service régional de l'archéologie de Lorraine-Saarbrücken, Landesdenkmalamt des Saarlandes-Luxembourg, Musée national d'histoire et d'art (*Archeologia Mosellana* 7), p. 113-129.
- JADIN I., KEELEY L.H., CAHEN D., GRATIA H. (1989) – Omaliens et Blicquiens face à face. Fouille d'urgence d'un établissement et d'une sépulture du Groupe de Blicquy à Darion-Colia (Geer, prov. de Liège), *Notae Praehistoricae*, 9, p. 61-68.
- KEELEY L.-H., CAHEN D. (1989) – Early Neolithic Forts and Villages in Northeastern Belgium, *Journal of Field Archaeology*, 16, p. 157-176.
- LEGUEBE A., TOUSSAINT M. (1988) – *La mandibule et le cubitus de la Naulette. Morphologie et morphométrie*, Paris, Éd. du CNRS (Cahiers de paléanthropologie 5), 124 p.
- LEROI-GOURHAN A. (1958) – Études des restes humains fossiles provenant des Grottes d'Arcy-sur-Cure, *Annales de Paléontologie*, 44, p. 87-148.
- LÉVÊQUE F., VANDERMEERSCH B. (1980) – Découverte de restes humains dans un niveau castelperronien à Saint-Césaire (Charente-Maritime), *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris. Série D, Sciences naturelles*, 291, p. 187-189.
- MARIËN M.É. (1970) – *Le Trou de l'Ambre au Bois de Wérimont Éprave*, Bruxelles, Musées royaux d'art et d'histoire (Monographies d'archéologie nationale 4), 273 p.
- MARIËN M.É. (1975) – Massacre et sacrifice humain : deux cas d'interprétation, in E. Anati et al. (dir.), *Les religions de la préhistoire, actes du Valcamonica Symposium (Valcamonica, 1972)*, Capo di ponte, Centro Camuno di Studi Preistorici, p. 253-261.
- OTTE M. (1979) – *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*, Bruxelles, Musées royaux d'art et d'histoire (Monographies d'archéologie nationale 5), 684 p.
- PALMA DI CESNOLA M.A., MESSERI M.P. (1967) – Quatre dents humains paléolithiques trouvées dans des cavernes de l'Italie méridionale, *L'Anthropologie*, 71, p. 249-261.
- RAEPSAET-CHARLIER M.-Th. (1971) – La stratigraphie du Trou del Leuve à Sinsin, *Annales de la Société archéologique de Namur*, 56, p. 5-96.
- RENSON V., JUVIGNÉ É., CORDY J.-M. (1999) – Découverte en faveur d'une révision de la chronologie du Quaternaire : la grotte de

- La Belle-Roche (Belgique) ; hypothèse nouvelle concernant l'ancienneté de l'Homme en Europe du Nord-Ouest, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Série 2, Sciences de la terre et des planètes*, 328, p. 635-640.
- RIQUET R. (1963) – Les Néolithiques d'Hastière, *Bulletin de la Société royale belge d'anthropologie et de préhistoire*, 73, p. 57-116.
- RIQUET R. (1970) – *Anthropologie du néolithique et du bronze ancien*, Poitiers, SFIL & impr. M. Texier, 279 p.
- RIXHON G., DEMOULIN A. (2010) – Fluvial terraces of the Amblève: a marker of the Quaternary river incision in the NE Ardennes massif (Western Europe), *Zeitschrift für Geomorphologie*, 54, p. 161-180.
- ROEBROEKS W. (1986) – On the Lower Paleolithic Site La Belle-Roche: an alternative Interpretation, *Current Anthropology*, 27, 4, p. 369-370.
- ROUGIER H., CREVECOEUR I., SEMAL P., TOUSSAINT M. (2009) – Des Néandertaliens dans la troisième caverne de Goyet, in K. Di Modica et C. Jungels (dir.), *Paléolithique moyen en Wallonie. La collection Louis Éloy*, Bruxelles, Culture Patrimoine culturel (Collections du Patrimoine culturel 2), p. 173.
- SCHMERLING Ph.-Ch. (1833-1834) – *Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liège*, Liège, P.-J. Collardin, 2 vol., 167 p. et 195 p.
- SÉMAL P., ROUGIER H., CREVECOEUR I., JUNGELS C., FLAS D., HAUZEUR A., MAUREILLE B., GERMONPRE M., BOCHERENS H., PIRSON S., CAMMAERT L., DE CLERCK N., HAMBUCKEN A., HIGHAM T., TOUSSAINT M., VAN DER PLICHT J. (2009) – New Data on the Late Neandertals: Direct Dating of the Belgian Spy Fossils, *American Journal of Physical Anthropology*, 138, p. 421-428.
- SMITH T.M., TOUSSAINT M., REID D.J., OLEJNICZAK A.J., HUBLIN J.-J. (2007) – Rapid dental development in a Middle Paleolithic Belgian Neanderthal, *PNAS*, 104, 51, p. 20220-20225.
- STAPERT D. (1986) – On the Lower Paleolithic Site La Belle-Roche: an alternative Interpretation, *Current Anthropology*, 27, 4, p. 370-371.
- STREET M., TERBERGER T., ORSCHIEDT J. (2006) – A critical review of the German Paleolithic hominin record, *Journal of Human Evolution*, 51, p. 551-579.
- THIOL S. (1998a) – Première approche des traces anthropiques observées sur les individus du gisement de l'âge du Fer à Éprave (Namur), in G. Leman-Delèrive (dir.), *Les Celtes : rites funéraires en Gaule du Nord entre le VI^e et le I^{er} siècle avant Jésus-Christ. Recherches récentes en Wallonie*, Namur, Ministère de la région Wallonne (Études et Documents. Fouilles 4), p. 105-107.
- THIOL S. (1998b) – Étude des traces anthropiques observées sur les individus de l'âge du Fer à Éprave (Belgique), in J.-L. Brunaux, G. Leman-Delèrive et G. Pommier (dir.), *Les rites de la mort en Gaule à l'Âge du Fer, actes de la table-ronde (Ribermont-sur-Ancre, 1997)*, Amiens (*Revue Archéologique de Picardie* 1-2), p. 253-256.
- THISSE-DEROUETTE R., THISSE J., LESIRE J., NAVEZ R., DOR L. (1952) – Découverte d'un cimetière omalien à rite funéraire en deux temps (crémation et enfouissement de cendres), en Hesbaye liégeoise à Hollogne-aux-Pierres, *BSPF*, 49, p. 175-190.
- TILLIER A.-M. (1983) – Le crâne d'enfant d'Engis 2 : un exemple de distribution des caractères juvéniles, primitifs et néandertaliens, *Bulletin de la Société royale belge d'anthropologie et de préhistoire*, 94, p. 51-75.
- TOUSSAINT M. (1995) – Quelques aspects de la problématique des recherches paléanthropologiques et archéologiques dans les sépultures préhistoriques holocènes du karst mosan, *Bulletin de la Société royale belge d'études géologiques et archéologiques « Les Chercheurs de la Wallonie »*, 35, p. 161-195.
- TOUSSAINT M. (1997) – Gerpennes, Lovreval. Deux sépultures du Mésolithique ancien, in M.-H. Corbiau (dir.), *Le patrimoine archéologique de Wallonie*, Namur, Ministère de la Région wallonne, Direction générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine (DGATLP), Division du Patrimoine, p. 149-150.
- TOUSSAINT M. (2001a) – *Les hommes fossiles en Wallonie. De Philippe-Charles Schmerling à Julien Fraipont, l'émergence de la paléoanthropologie*, Namur, Ministère de la Région wallonne, Direction générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine (DGATLP), Division du Patrimoine (Carnet du Patrimoine 33), 60 p.
- TOUSSAINT M. (2001b) – Flémalle/Les Awirs : datations AMS situant au Néolithique le célèbre « crâne d'Engis » découvert par P.-C. Schmerling au Trou Caheur, *Chronique de l'archéologie wallonne*, 9, p. 99-101.
- TOUSSAINT M. (2002) – Problématique chronologique des sépultures du Mésolithique mosan en milieu karstique, *Notae Praehistoricae*, 22, p. 141-166.
- TOUSSAINT M. (2005) – La sépulture d'enfant néolithique des nouveaux réseaux du Trou du Moulin, à Goyet (Gesves, prov. de Namur), *Anthropologica et Praehistorica*, 116, p. 179-210.
- TOUSSAINT M. (2009) – Les sépultures néolithiques du Bassin mosan wallon et leurs relations avec les bassins de la Seine et du Rhin, in F. Le Brun-Ricalens, Fr. Valotteau et A. Hauzeur (dir.), *Relations interrégionales au Néolithique entre Bassin parisien et Bassin rhénan, actes du 26^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Luxembourg, 2003)*, Metz, Service régional de l'archéologie de Lorraine-Saarbrücken, Landesdenkmalamt des Saarlandes-Luxembourg, Musée national d'histoire et d'art (*Archeologia Mosellana* 7), p. 507-549.
- TOUSSAINT M., BROU L., LE BRUN-RICALENS F., SPIER F. (2009) – The Mesolithic site of Heffingen-Loschbour (Grand Duchy of Luxembourg). A yet undescribed human cremation possibly from the Rhine-Meuse-Schelde culture: anthropological, radiometric and archaeological implications, in Ph. Crombé et al. (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe, Proceedings of an international meeting (Bruxelles, 2007)*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholar Publishing, p. 239-260.
- TOUSSAINT M., FRÉBUTTE CH., HUBERT F. (dir.) (2009) – *Le « champ mégalithique de Wéris : Fouilles de 1979 à 2001. 2 : Rapports de fouilles*, Namur, Institut du Patrimoine, Département du Patrimoine (Études et Documents. Archéologie 15), 320 p.
- TOUSSAINT M., LACROIX Ph. (2010) – Somme-Leuze/Sinsin : Trou del Leuve, documents paléolithiques et protohistoriques découverts à l'occasion du placement d'une grille pour la protection du patrimoine chiropétrologique, *Chronique de l'archéologie wallonne*, 17, p. 217-222.
- TOUSSAINT M., LÉOTARD J.-M., MASY Ph. (1994) – La sépulture collective du trou de la PJ à Ferrières (prov. de Liège) : note préliminaire, *Notae Praehistoricae*, 14, p. 195-199.
- TOUSSAINT M., OLEJNICZAK A., EL ZAAATARI S., CATTELAINE P., FLAS D., LETOURNEUX Cl., PIRSON S. (2010) – The Neandertal lower right deciduous second molar from Trou de l'Abîme at Couvin, Belgium, *Journal of Human Evolution*, 58, p. 56-67.
- TOUSSAINT M., OTTE M., BONJEAN D., BOCHERENS H., FALGUÈRES Ch., YOKOHAMA Y. (1998) – Les restes humains néandertaliens immatures de la couche 4A de la grotte Scladina (Andenne, Belgique), *Compte rendu de l'Académie des Sciences. Série 2, Sciences de la terre et des planètes*, 326, p. 737-742.
- TOUSSAINT M., PIRSON S. (2006) – Neandertal Studies in Belgium: 2000-2005, *Periodicum Biologorum*, 108, 3, p. 373-387
- TOUSSAINT M., RAMON F. (1997) – Les ossements humains présumés mésolithiques de la grotte de La Martina, à Dinant, ne seraient-ils pas plutôt néolithiques?, *Notae Praehistoricae*, 17, p. 157-167.
- TWIESSELMANN Fr. (1961) – *Le fémur néandertalien de Fond-de-Forêt (province de Liège)*, Bruxelles (Institut royal des sciences naturelles de Belgique. Mémoires 148), 164 p.
- TWIESSELMANN Fr. (1979) – Populations préhistoriques, historiques et actuelles de la Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg, in A.A. Abbie, K. Saller et I. Schwidetzky (dir.), *Rassengeschichte der Menschheit*, München, R. Oldenbourg, p. 103-146.
- TWIESSELMANN Fr., ORBAN R. (1994) – Ossements humains découverts dans le massif rocheux du Petit Ri à Malonne (province de Namur, Belgique), *Anthropologie et Préhistoire*, 105, p. 93-125.

WARMENBOL E. (2005a) – La grotte sépulcrale du Bronze final du Trou del Leuve à Sinsin : mythe ou réalité?, *Lunula*, 13, p. 37-39.

WARMENBOL E. (2005b) – Les mandibules humaines de la Galerie des Petites Fontaines à Han-sur-Lesse (Namur). Nouvelles données chronologiques, *Lunula*, 13, p. 115-117.

WARMENBOL E. (2006) – Le Trou del Leuve à Sinsin, in *L'archéologie à l'Université libre de Bruxelles (2001-2005)*, Bruxelles, CRéA (Études d'archéologie 1), p. 135-141.

WARMENBOL E. (2007) – Le dépôt d'ossements humains en grotte aux âges des Métaux en Belgique. Nouvelles questions, in Ph. Barral et al. (dir.), *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts,*

lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer, actes du 29^e Colloque international de l'AFEAF (Bienna, 2005), Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté (Annales littéraires de l'Université de Besançon 826, 1; Environnement, sociétés et archéologie 11, 1), p. 525-535.

Michel TOUSSAINT

Direction de l'Archéologie,
Service public de Wallonie
1, rue des Brigades d'Irlande, 5100 Namur, Belgique
mtoussaint1866@hotmail.com

Françoise LE MORT
Anne-Marie TILLIER

Pratiques funéraires et néolithisation du Proche-Orient : rupture ou continuités ?

Résumé :

Les nombreuses fouilles conduites au Proche-Orient ont livré une documentation anthropologique importante, issue de sites paléolithiques, épipaléolithiques et néolithiques. Au cours des dernières décennies, les recherches en anthropologie biologique se sont progressivement intensifiées dans la région et le développement d'approches innovantes, parmi lesquelles l'archéothanatologie, apporte des éléments de réflexion complémentaires. L'analyse de la documentation, outre l'émergence des sépultures intentionnelles au Levant, illustre une diversité croissante des pratiques funéraires en relation avec l'évolution du mode de vie, des chasseurs-cueilleurs nomades du Paléolithique moyen aux premiers paysans.

Mots-clés :

Proche-Orient, Paléolithique, Épipaléolithique, Néolithique, Sépulture, Pratiques funéraires.

Abstract:

Numerous archaeological excavations conducted in the Near East have produced large quantities of human skeletal remains recovered from Palaeolithic, Epipalaeolithic and Neolithic sites. In the last few decades, research in biological anthropology has gradually intensified in the region and recently developed approaches such as archaeo-thanatology, have led to new and very promising results. Besides the emergence of intentional burials in the Levant, analysis of the documentation has provided evidence of the increased diversity of funerary practices related to new ways of life, from the Middle Palaeolithic nomad hunter-gatherers to the first farmers.

Keywords:

Near-East, Paleolithic, Epipalaeolithic, Neolithic, Burial, Funerary practices.

INTRODUCTION

Depuis les fouilles pionnières effectuées par Kathleen Kenyon à Jéricho dans les années 1960 (Kenyon et Holland, 1981), la néolithisation du Proche-Orient, étape décisive dans l'histoire du Bassin méditerranéen, a fait l'objet de nombreux travaux (*e.g.* Cauvin, 1994 ; Özdoğan et Başgelen dir., 1999 ; Goring-Morris et Kuijt, 2002 ; Guilaine et Le Brun dir., 2003 ; Peltenburg et Wasse dir., 2004).

L'étude des pratiques funéraires des populations paléolithiques, épipaléolithiques et néolithiques de cette région a, quant à elle, connu des avancées significatives au cours des dernières décennies. Ces avancées sont liées au développement d'une anthropologie « de terrain » (Duday *et al.*, 1990), soucieuse de comprendre le dispositif sépulcral en accordant enfin aux ossements toute leur importance. L'archéothanatologie (du grec *thanatos* mort et *logos* discours), terme récemment proposé par deux chercheurs français, Henri Duday et Bruno Boulestin (Boulestin et Duday, 2005), met au

premier plan le mort lui-même, appréhendant les différents aspects biologiques et sociologiques de la mort (Duday, 2005). L'analyse conjointe des documents anthropologiques et archéologiques permet de dégager une évolution des pratiques funéraires des populations, en nous instruisant sur le rapport entre les morts et l'espace habité par la communauté des vivants.

Prenant en considération ces données, une réflexion sur les changements et les persistances dans les pratiques funéraires au cours du processus de néolithisation peut être proposée, sur la base de quelques exemples. Avant d'aborder concrètement la période de la néolithisation, il convient de rappeler brièvement quelques éléments sur les pratiques funéraires, telles qu'elles sont connues pour les chasseurs-cueilleurs du Paléolithique et de l'Épipaléolithique, ceci afin de situer le contexte.

LE TEMPS DES CHASSEURS-CUEILLEURS NOMADES

Avant le Paléolithique supérieur

Pour le Paléolithique moyen, les découvertes de la première moitié du XX^e siècle, dans deux sites du Wadi el-Mughara, sur le mont Carmel, au sud de la ville de Haïfa (Tabun et Skhul), ainsi que celles qui se sont succédé par la suite, sur le mont Carmel (Kebara), en Haute-Galilée (Amud et Qafzeh), mais également dans le Kurdistan iraquien (Shanidar) et plus récemment dans la vallée de l'Afrin (Dederiyeh), établissent l'ancienneté des sépultures au Proche-Orient (*e.g.* Garrod et Bate, 1937; Vandermeersch, 1969 et 1970; Suzuki et Takai dir., 1971; Trinkaus, 1983; Tillier *et al.*, 1988; Bar-Yosef *et al.*, 1992; Hovers *et al.*, 1995; Tillier, 1995; Akazawa et Muhesen dir., 2002). Ces sépultures sont le fait d'artisans de la culture moustérienne et couvrent plusieurs dizaines de millénaires, entre 130 et 60 ka BP; le lien avec le lieu d'habitat est la règle¹. Les indices quant à l'intentionnalité du geste funéraire font référence à ceux établissant la protection initiale du corps, l'existence d'une fosse et son comblement éventuel, voire très exceptionnellement, à la présence d'un dépôt « d'accompagnement ». L'utilisation d'une anfractuosité naturelle pour le dépôt du corps ne s'observe que dans deux cas, l'un à Qafzeh pour un adulte (Vandermeersch, 1969), l'autre à Amud pour un jeune enfant (Hovers *et al.*, 1995).

Ces sépultures moustériennes concernent toutes les classes d'âges (classe 0 an, petite enfance, adolescence et âge adulte) et les sujets immatures (56,2 % de l'effectif total) sont inhumés dans le même périmètre que les adultes (Tillier, 1995 et 2008). La position du corps du défunt, ainsi que son orientation selon les quatre points cardinaux, sont variables. Toutes les sépultures ne contiennent qu'un défunt, l'exception est à Qafzeh où une inhumation associe deux individus non-adultes, Qafzeh 9 et 10 (Vandermeersch, 1969; Tillier, 2009; Tillier et Henry-Gambier, 2013). Les dépôts animaux d'accompagnement sont exceptionnels (trois exemples, à Skhul, Qafzeh et Amud; Garrod et Bate, 1937;

Vandermeersch, 1970; Hovers *et al.*, 1995; Tillier, 1995 et 2009).

Les sépultures moustériennes correspondent à des dépôts primaires; l'hypothèse d'une action humaine ultérieure (prélèvement du crâne, dislocation de l'articulation atlanto-occipitale) pour la sépulture de l'adulte Kebara 2 peut être avancée (fig. 1), sans qu'il soit possible d'envisager un éventuel lien avec un rituel funéraire (Tillier, 2009). Dans tous les autres cas, il faut admettre à partir des archives disponibles, notamment pour les fouilles anciennes, que la mise en évidence d'une intervention anthropique ou/et le diagnostic d'un dépôt secondaire (voire l'identification d'autres pratiques funéraires que l'inhumation), ne sont pas évidents à établir (Tillier, 1995 et 2009). À Skhul, par exemple, à partir du contexte taphonomique et compte tenu des incertitudes sur la chronologie des dépôts², il est impossible d'identifier avec certitude si la perturbation ultérieure relevée résulte de remaniements fortuits de dépôts primaires, ou bien d'une intervention humaine (réduction, réarrangement).

Les sites de Qafzeh et de Skhul se distinguent à la fois par l'ancienneté de leur anthropisation et par le nombre de sépultures (respectivement 5 et 3 primaires au moins): pour la première fois, la question d'un regroupement spatial des défunts peut être posée (celle d'un « espace funéraire »?), sans que les moyens d'analyse nous permettent d'aller plus loin. S'agit-il d'un simple état de fait, relevant de quelques commodités dans le comportement des groupes humains concernés, ou bien peut-on s'avancer d'ores et déjà jusqu'à la notion d'un effet mémoire (Tillier, 2009)?

Du Paléolithique supérieur à l'Épipaléolithique

Avec le début du Paléolithique supérieur, une rupture s'observe: les quatre sites qui ont livré des vestiges humains, à savoir ceux de Ksar Aqil au Liban, de Qafzeh, Hayonim et Kebara en Israël, ne fournissent que des vestiges humains très fragmentaires (*e.g.* Arensburg, 1977; Vandermeersch, 1981; Bergman et Stringer, 1989; Arensburg *et al.*, 1990; Tillier et Tixier, 1991). Cette documentation est sans aucune mesure avec la réalité de la densité de population pour la période considérée. Aucune information quant au comportement des groupes humains du début du Paléolithique supérieur envers leurs défunts ne nous est restituée. Cette absence de données peut-elle être interprétée en termes de pratiques funéraires innovantes, à l'écart du site d'habitat? Un tel changement culturel demeure actuellement du domaine de l'hypothèse interprétative.

L'absence totale de documentation au Proche-Orient pour une grande partie du Paléolithique supérieur est intrigante, quand on se réfère à la richesse de celle connue pour l'Europe (voir Tillier et Henry-Gambier, 2013). Plusieurs dizaines de millénaires séparent les premières sépultures (moustériennes) de celle mise au jour à Nahal Ein Gev I, sur la rive orientale du lac de Tibériade (Arensburg, 1977) qui relève de la fin du Paléolithique supérieur. Il s'agit de la sépulture

individuelle d'un sujet (probablement de sexe féminin) reposant en position très contractée, avec les fémurs à la hauteur du sternum (Arensburg, 1977). Le contexte archéologique a d'abord été qualifié d'Aurignacien du Levant (Arensburg et Bar-Yosef, 1973). Mais de nouvelles investigations dans le site conduisent à revoir cette attribution et à proposer un rattachement à l'Atlitien (Belfer-Cohen *et al.*, 2004), pour lequel un âge autour de 20 000 ans a été proposé, bien qu'aucune datation radiométrique ne soit encore disponible.

Du nord de la vallée du Jourdain provient une sépulture découverte à Ohalo II (Hershkovitz *et al.*, 1995a). Cette sépulture individuelle est celle d'un sujet adulte (de sexe masculin) reposant partiellement sur le dos

avec les membres supérieurs croisés sur le tronc et les membres inférieurs fortement fléchis, les pieds ramenés sous les fesses. Le dépôt était en contexte archéologique kébarien, que des datations ^{14}C placent autour de 19 ka BP (Nadel et Hershkovitz, 1991). Les niveaux ont également livré quelques vestiges humains épars représentant au moins trois sujets (deux adultes et un enfant) (Hershkovitz *et al.*, 1995a).

D'autres dépôts funéraires ont été trouvés associés au Kébarien géométrique à Neve-David au nord d'Israël (Kaufman et Ronen, 1987; Bocquentin *et al.*, 2011), ainsi qu'à Qasr Kharaneh et Wadi Mataha en Jordanie (Muheisen, 1988; Rolston, 1992; Stock *et al.*, 2005). Les datations radiocarbone obtenues pour

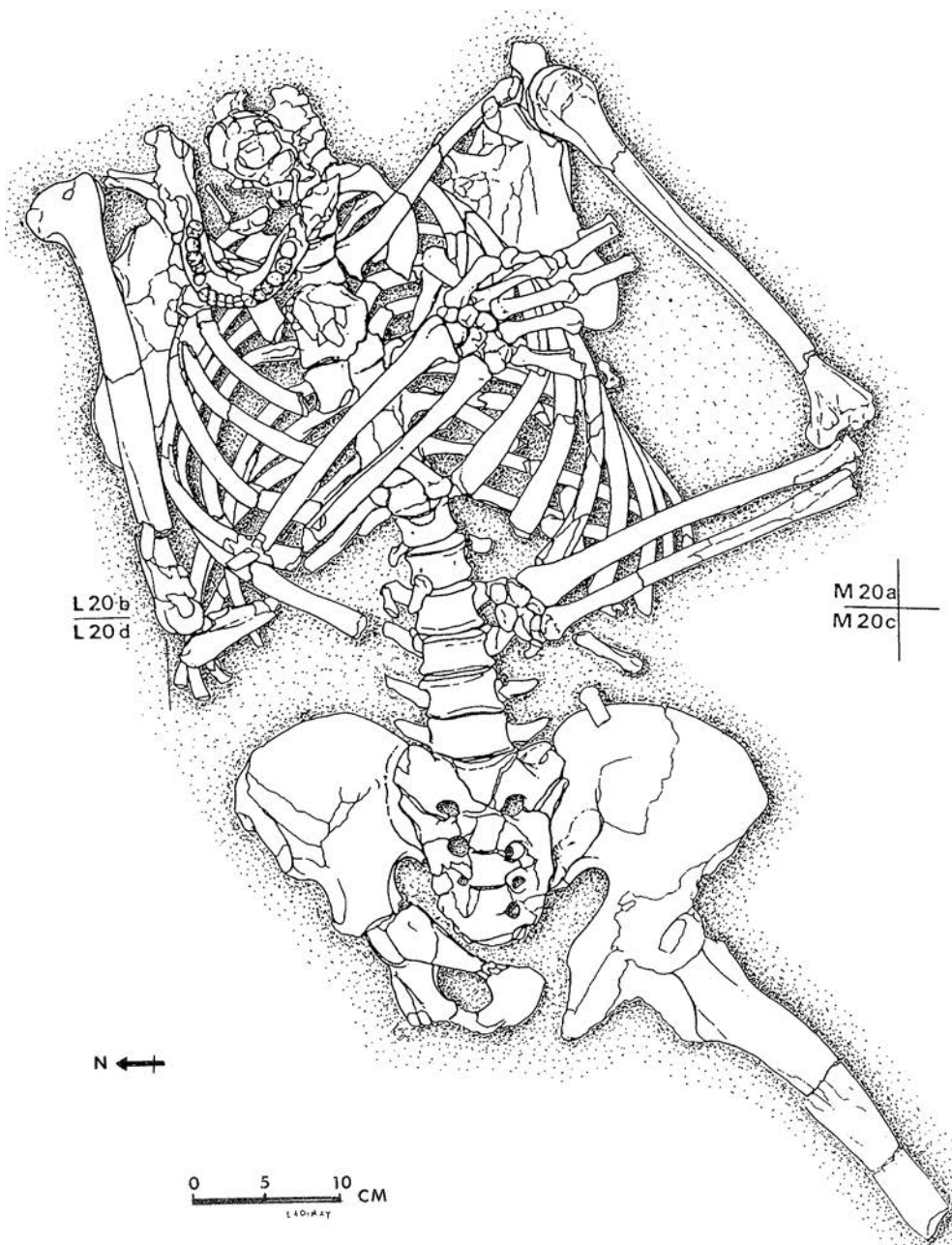


Fig. 1 – La sépulture de l'adulte Kebara 2 issue de l'unité moustérienne XII (dessin D. Ladiray, d'après Tillier *et al.*, 1988).

Fig. 1 – The adult Kebara 2 deliberate burial unearthed from Mousterian Unit XII (Drawing D. Ladiray, after Tillier *et al.* 1988).

Neve-David et Wadi Mataha placent ces dépôts dans l'Épipaléolithique moyen, entre 14 000 et 12 500 ans avant le présent (Kaufman, 1988 ; Stock *et al.*, 2005). Il s'agit toujours de sépultures individuelles d'adultes, avec une position du corps variable (sur le côté, sur le dos). L'exception, à double titre, viendrait de Wadi Mataha avec la sépulture F-81 (Stock *et al.*, 2005) : elle illustre une position du corps inhabituelle pour l'adulte (face contre sol, mains et pieds derrière le dos), près duquel repose à la hauteur du bassin un mortier ; par ailleurs elle associerait un adulte et un enfant (représenté par un squelette partiel dont la position exacte n'est pas précisée).

En conclusion, avec les groupes successifs de chasseurs-cueilleurs nomades qui se déploient au Proche-Orient durant le Paléolithique et le début de l'Épipaléolithique (globalement entre 160 et 13 ka BP), seules des sépultures primaires, et très majoritairement individuelles, sont connues. Au Paléolithique moyen, l'inhumation intentionnelle n'est pas une pratique standardisée et encore moins généralisée. Cependant, au début du Paléolithique supérieur, une rupture s'observe, avec l'absence totale de sépultures (fait identique à celui connu en Europe) qui, dans l'état actuel de la documentation, intéresse la majeure partie du Paléolithique supérieur au Proche-Orient. Enfin, pour le Paléolithique supérieur comme pour le début de l'Épipaléolithique, la quasi-absence de sujets immatures dans les quelques sépultures mises au jour est à relever ; ce changement net par rapport à la documentation des périodes antérieures conduit à s'interroger sur la sélection des inhumés et l'existence d'autres pratiques.

LES DÉBUTS DE LA SÉDENTARISATION

À la fin de l'Épipaléolithique, le Natoufien (entre 13 000 et 10 200 BP) voit les débuts de la sédentarisation, cela sur un vaste territoire allant du Moyen-Euphrate jusqu'au Néguev, et de la côte méditerranéenne aux plateaux jordaniens. Un net changement s'opère avec une forte augmentation du nombre de sépultures et une diversification des pratiques concernant les défunts, concomitantes de l'établissement des premiers villages.

Depuis les travaux pionniers de D. Garrod et D. Bate à El Wad sur le mont Carmel et à Shukbah en Judée (Garrod et Bate, 1937 et 1942), des découvertes se sont succédé au Liban, en Jordanie et en Israël, qui rendent compte d'une relation étroite entre les structures d'habitat et les sépultures. Sur le site de Mallaha, des changements dans la relation sépulture-habitat au cours du Natoufien ont pu être mis en évidence : durant le Natoufien ancien (entre 13 000 et 11 300 BP) et le Natoufien final (entre 10 500 et 10 200 BP), habitations et sépultures sont presque systématiquement superposées, alors que ce n'est pas le cas pendant le Natoufien récent (entre 11 300 et 10 500 BP) (Valla et Bocquentin,

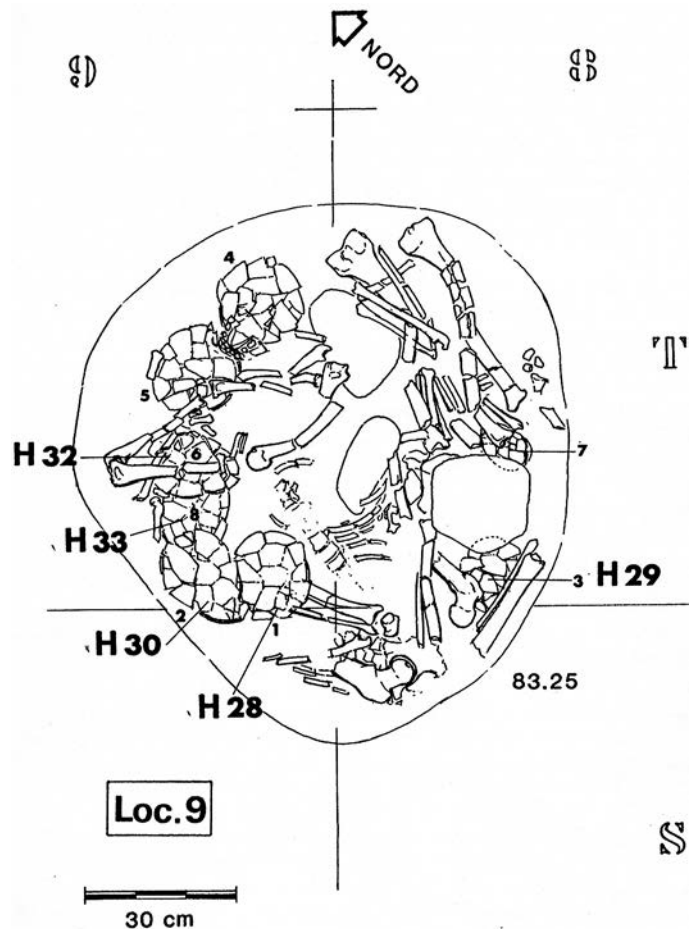


Fig. 2 – Sépulture collective (Tombe 9) datée du Natoufien récent à Mallaha (dessin D. Ladiray, d'après Perrot et Ladiray, 1988).

Fig. 2 – Collective burial (Tomb 9) dated to the Late Natufian of Mallaha (Drawing D. Ladiray, after Perrot and Ladiray, 1988).

2008). Le mode de dépôt des corps est variable, même si une position sur le côté et la flexion du corps semblent les plus communes ; aucune liaison à l'âge ou au sexe n'est décelable (Bocquentin, 2003).

Parallèlement au maintien de la tradition de sépultures individuelles, la pratique du regroupement des défunts se généralise, associant des individus de tous les âges (*e.g.* Valla, 1981 ; Belfer-Cohen, 1988 et 1991 ; Perrot et Ladiray, 1988 ; Perrot, 1989 ; Valla *et al.*, 1991 ; Bocquentin, 2003). Au Natoufien ancien, sépultures individuelles et plurielles s'équilibrent en nombre ; les enfants de moins de 5 ans sont exclus des secteurs qui ont été fouillés. Au Natoufien récent, les sépultures plurielles sont les plus fréquentes accueillant des dépôts successifs (fig. 2), avec des ré-ouvertures de tombes. Les sépultures plurielles regroupent de 2 à une trentaine de sujets. Quelques cas de sépultures multiples (dépôts simultanés, ou dans un court laps de temps, de plusieurs défunts) sont à relever, donnant lieu à des hypothèses interprétatives diverses, regroupements familiaux ou sélection des inhumés liés à leur statut. Les enfants de moins d'un an sont absents (Bocquentin, 2003). Durant le Natoufien final, un retour aux sépultures individuelles en fosses relativement étroites

s'observe. D'une manière générale, une sous-représentation des sujets immatures peut être constatée pour le Natoufien.

Les objets mobiliers d'accompagnement sont variés, en pierre (fragments de mortiers ou pilon), outils en silex et en os, coquillages (*Dentalium*, *Glycymeris*), mammifères divers (gazelle, chien, tortue, marte, etc.) et oiseaux. Les éléments de parure connus dès le Natoufien ancien ne concernent alors qu'une minorité de défunts, dont les enfants de moins d'un an et les adultes âgés sont exclus (Bocquentin, 2003).

La présence d'ossements animaux peut revêtir une signification toute particulière. Il en est ainsi de la sépulture H104 de Eynan Mallaha au nord d'Israël attribuée au Natoufien ancien, dans laquelle la main du défunt, couché sur le côté droit, repose sur un squelette de chien (Davis et Valla, 1978). Les auteurs y voient un témoignage de la domestication ancienne du chien. Deux autres exemples d'association étroite entre le défunt et des vestiges animaux méritent d'être mentionnés, venant tous deux de Galilée, car ils traduisent une complexité croissante dans la gestuelle funéraire. Le premier, relevant du Natoufien ancien, s'applique au site de Hilazon Tachtit (Grosman *et al.*, 2008), qui a livré une sépulture d'un sujet adulte âgé, accompagné de plusieurs dépôts animaux (aurochs, sanglier, marte, aigle et tortue), disposés pour certains d'entre eux dans le volume initial occupé par le cadavre. Cette sépulture a été interprétée comme celle d'une femme chamane (Grosman *et al.*, 2008).

Le second exemple provient de la terrasse d'Hayonim (Valla *et al.*, 1991) et concerne une sépulture plurielle du Natoufien récent, contenant deux sujets adultes, disposés perpendiculairement l'un à l'autre, et un troisième, reposant sur le ventre au-dessus de l'un d'entre eux. Les dépôts d'accompagnement se composent de carapaces de tortues, de vestiges osseux de chiens, d'un massacre et d'une corne de gazelle ainsi que d'une pierre à cupules dressée (Valla *et al.*, 1991). Les auteurs s'accordent pour voir dans ces ensembles la manifestation ancienne d'un système de pensée symbolique complexe.

Pour conclure, durant le Natoufien, une relation étroite persiste entre les pratiques funéraires et l'habitat, qui dénote un attachement au territoire. À l'échelle intra-site, il ne semble toujours pas y avoir d'espace réservé, et il est possible d'envisager une alternance de présence et d'abandon. Le passage du nomadisme à la sédentarisation s'accompagne de la pratique des sépultures plurielles, nombreuses et diversifiées, et de l'apparition de dépôts d'accompagnement variés. Enfin, si des inhumations secondaires existent au Natoufien, elles restent au début sporadiques, comme à Eynan Mallaha par exemple. Quelques blocs crânio-faciaux et crânes sont trouvés isolés (Belfer-Cohen, 1988 ; Valla, 1995 ; Bar-Yosef et Belfer-Cohen, 2002). L'association entre sépultures secondaires et prélèvements de crânes ne semble pas être la règle partout, comme en attestent les dépôts secondaires de la grotte d'Hayonim (Belfer-Cohen, 1991 ; Bocquentin, 2003).

LE NÉOLITHIQUE PRÉCÉRAMIQUE : LES PREMIERS PAYSANS

Une seconde phase de diversification des pratiques s'observe durant le Néolithique précéramique B ou PPNB (IX^e-VII^e millénaire av. J.-C.) et celle-ci est alors perceptible à l'échelle intra-site et intersites. C'est également au cours du Néolithique précéramique B que se produisent des changements fondamentaux notamment dans le domaine de l'économie – apparition de l'agriculture et de l'élevage – et dans celui de l'habitat – apparition du plan rectangulaire – (*e.g.* Cauvin, 1994 ; Aurenche et Kozłowski, 1999).

Le Néolithique précéramique A (PPNA)

Les sépultures rapportables à la première partie du Néolithique précéramique (10 000-8 700 av. J.-C.) sont peu nombreuses et proviennent, en majorité, du Levant Sud (Aurenche et Kozłowski, 1999 ; Le Mort, 2007). On en connaît, par exemple, à Jéricho en Palestine (Cornwall, 1981) où, selon Kurth et Röhrer-Ertl (1981), 262 sujets ont été dénombrés dans les niveaux du Néolithique précéramique A, à Netiv Hagdud (Belfer-Cohen et Arensburg, 1997) et Hatoula (Le Mort, 1994) en Israël, à Wadi Faynan en Jordanie (Mithen *et al.*, 2000). En dehors du Levant Sud, quelques dépôts funéraires ont été mis au jour en Syrie, à Mureybet (Cauvin, 1972 et 1974), Cheikh Hassan (Cauvin, 1978) et Jerf el Ahmar (Stordeur, 1997 et 2000). Il en existe également en Anatolie comme, par exemple, à Çayönü (Özdoğan, 1999), à Demirköy Höyük (Rosenberg et Peasall, 1998) et Körtik Tepe (Özbek, 2005) et dans la Djezireh iraquienne, comme à Qermez Dere (Watkins *et al.*, 1991) et Nemrik (Aurenche et Kozłowski, 1999). Si l'on excepte Jéricho, le nombre d'individus par site, lorsqu'il est connu, est faible. Il est, par exemple, de 28 à Netiv Hagdud (Belfer-Cohen et Arensburg, 1997) et de 10 à Hatoula (Le Mort *et al.*, 1994). Les sépultures traduisent des pratiques funéraires comparables à celles de l'Épipaléolithique final. Associées à l'habitat, elles sont individuelles (fig. 3) ou plurielles, regroupant un petit nombre d'individus ; le mode de dépôt, en fosse, peut être primaire ou secondaire. Le mobilier est rare (Aurenche et Kozłowski, 1999). Des sépultures d'animaux (chien) ont été reconnues en Anatolie orientale, à Demirköy Höyük (Rosenberg et Peasall, 1998) et Çayönü (Özdoğan, 1999).

Si quelques cas sont connus dès le Natoufien, c'est durant la première partie du Néolithique précéramique que la pratique du dépôt de crânes, se développe. Les groupes de crânes de Jéricho (six groupes comprenant un total de 33 crânes) sont les plus connus (Kurth et Röhrer-Ertl, 1981) mais il en existe aussi dans la vallée de l'Euphrate. À Cheikh Hassan (Syrie), trois crânes ont été découverts dans un dépôt cendré (Cauvin, 1978). À Jerf el-Ahmar (Syrie), un premier groupe constitué de trois crânes a été mis au jour dans une fosse-foyer et un second, comprenant seulement deux

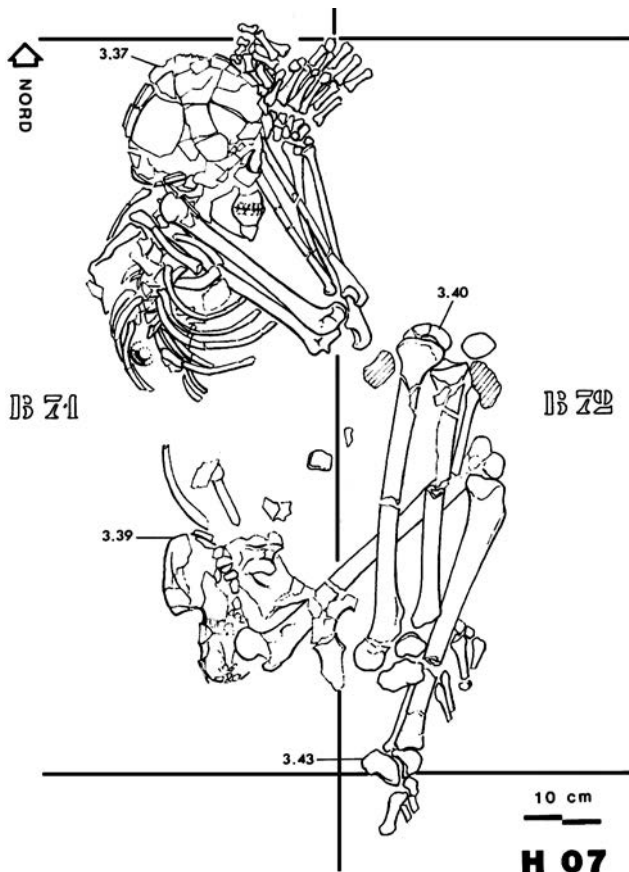


Fig. 3 – Hatoula (Israël). Sépulture individuelle, Sultanian (PPNA) (dessin D. Ladiray, d'après Le Mort, 1994).

Fig. 3 – Hatoula (Israël). Individual burial dated to the Sultanian (PPNA) (Dessin D. Ladiray, after Le Mort, 1994).

crânes, dans un trou de pilier à l'intérieur d'un bâtiment communautaire enterré (Stordeur, 1997 et 2000).

Dans l'état actuel de la documentation, la seule véritable innovation qui apparaisse durant la première partie du Néolithique précéramique est la pratique du « surmodelage » des os. L'unique exemple connu est celui de Körtik Tepe, au sud-est de l'Anatolie, où des os du squelette crânien et infra-crânien portant des traces de plâtre ont été mis au jour (Özbek, 2005).

Le Néolithique précéramique B (PPNB)

Les sites relevant du Néolithique précéramique B (8 700-7 000 av. J.-C.) sont beaucoup plus nombreux que ceux de la période précédente. Les sépultures sont également plus nombreuses ; en outre, le nombre d'individus par site est généralement plus élevé (Aurenche et Kozłowski, 1999 ; Le Mort, 2007). Il a, par exemple, été estimé à plusieurs centaines dans les niveaux du Néolithique précéramique B de Çayönü, en Anatolie (Özbek, 1995 ; Yilmaz, 2010).

Pendant cette période, les sépultures sont individuelles ou plurielles, et les dépôts peuvent être primaires ou secondaires, comme durant la période précédente. Le mobilier demeure rare (Aurenche et Kozłowski,

1999). La présence de vestiges animaux dans les sépultures humaines n'est pas exceptionnelle ; des sépultures d'animaux sont également connues (Le Mort *et al.*, 2008). Les sépultures ne sont plus systématiquement associées à l'habitat. Des innovations dans le mode de regroupement des défunts ainsi que dans les gestes funéraires et le mode de traitement des corps apparaissent.

Innovations dans le mode de regroupement des défunts

Au PPNB ancien (8 700-8 200 av. J.-C. au Levant Nord), on observe les premiers regroupements des défunts dans des bâtiments à usage funéraire. Dans la phase ancienne du Néolithique précéramique chypriote, qui correspond au PPNB moyen et récent du continent (8 200-7 000 av. J.-C.), ce sont les regroupements de défunts dans des puits qui voient le jour. Sur le continent, des aires funéraires datées du PPNB récent (7 600-7 000 av. J.-C.) ont été identifiées.

Les bâtiments funéraires sont rares. Les exemples les plus spectaculaires sont le *Skull Building* de Çayönü en Turquie et la « Maison des morts » de Dja'de en Syrie.

Le site de Çayönü (Anatolie orientale) a été fouillé de 1964 à 1991 dans le cadre du *Joint Prehistoric Research Project in SE Anatolia*. Des datations ¹⁴C ont permis de situer son occupation précéramique entre 10 200 et 8 100 BP (Özdoğan, 1999). Le *Skull Building* (fig. 4), qui mesure 12 m de long sur 10 m de large, est situé au sud-est du site et comprend deux constructions superposées. La plus ancienne, de plan ovale et semi-enterrée, est datée de la fin du X^e millénaire BP, la seconde, de plan rectangulaire, de la première moitié du IX^e millénaire BP (Özdoğan et Özdoğan, 1998 ; Özdoğan, 1999). La structure ovale est moins bien conservée que la structure rectangulaire ; elle contient cinq dépôts d'ossements. La structure rectangulaire est divisée en deux parties : au nord, une série de cellules contiguës renfermant de nombreux ossements, au sud un grand espace au sol plâtré présentant, dans sa partie nord-ouest, une petite dépression remplie de restes humains. Les dépôts d'ossements, répartis dans les différents niveaux du *Skull Building*, témoignent de pratiques funéraires complexes et variées (dépôts primaires ou secondaires, individuels ou pluriels). À Çayönü, les défunts ne sont pas tous inhumés dans le *Skull Building* ; de nombreuses sépultures ont été trouvées associées à l'habitat. Néanmoins, la majorité des restes humains correspondant à la période d'utilisation du bâtiment funéraire proviennent de celui-ci (Özdoğan, 1999 ; Yilmaz, 2010).

La mise au jour à Dja'de El Mughara sur l'Euphrate, d'une construction, datée de la seconde moitié du IX^e millénaire av. J.-C. et interprétée comme une « Maison des morts », est venue compléter les données de Çayönü. Il s'agit d'une petite « maison » pluricellulaire qui semble avoir eu une fonction exclusivement funéraire et qui a livré une série de sépultures (dépôts primaires et secondaires) regroupant plusieurs sujets,

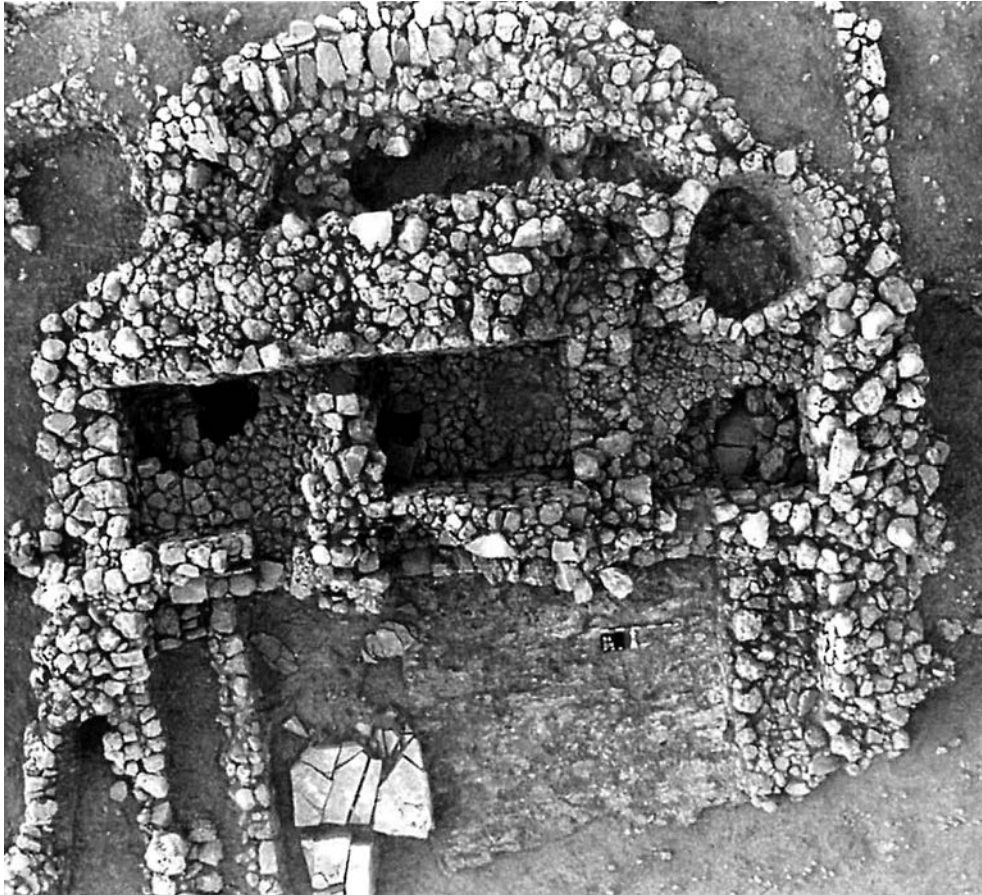


Fig. 4 – Çayönü (Turquie). Vue de la dernière phase d'utilisation du *Skull Building* montrant la superposition des bâtiments ovulaire et rectangulaire (archives de fouilles de Çayönü).
Fig. 4 – Çayönü (Turkey). View of the last period of utilisation of the *Skull Building* illustrating the oval-shaped and rectangular buildings put on top of one another (Archives of Çayönü excavations).

réparties sur différents niveaux et représentant plus de 70 individus. À Dja' de comme à Çayönü, les défunts ne sont pas tous inhumés dans la « Maison des morts » (Coqueugniot, 2000 et comm. pers.).

À Chypre, sur les sites de Shillourokambos et Kyssonerga-Mylothkia qui illustrent la phase ancienne du Néolithique précéramique chypriote, des restes humains datés du VIII^e millénaire av. J.-C ont été mis au jour dans des puits. À Shillourokambos, une vaste cavité (St 23) de six mètres de diamètre et de plus de six mètres de profondeur a livré, en inter-stratification avec différents niveaux de dépotoir, trois sépultures individuelles et une sépulture collective. Cette cavité, utilisée à l'origine comme puits, a été comblée entre 7800 et 7300 av. J.-C. environ. Des sépultures individuelles ont, par ailleurs, été mises au jour dans une autre partie du site (Crubézy *et al.*, 2003; Guilaine *et al.*, 1999; Le Mort *et al.*, 2008 et 2011).

À l'intérieur de la cavité St 23, de haut en bas, les vestiges humains sont répartis de la manière suivante : la sépulture individuelle d'un adulte reposant sur le côté gauche, en position hypercontractée, dans une fosse en forme de « gouttière » ; une sépulture collective regroupant un minimum de seize individus (douze

adultes et quatre sujets immatures) ; la sépulture individuelle d'un adulte, étendu sur le côté droit, le dos contre la paroi du puits ; les restes partiellement brûlés d'un adulte.

À Kyssonerga-Mylothkia, les restes incomplets d'au moins cinq individus (trois adultes et trois sujets immatures), interprétés comme des sépultures secondaires, ont été découverts dans le remplissage d'un puits, associés à des restes animaux (Peltenburg *et al.*, 2000; Fox *et al.*, 2003; Peltenburg, 2003).

Le site de Tell Aswad (Syrie) a été occupé entre 9500 et 7500 BP. Les nombreuses sépultures qui y ont été découvertes ont permis de mettre en évidence une évolution des pratiques funéraires. Au PPNB ancien et moyen, les dépôts funéraires se trouvent dans les habitations ou à proximité de celles-ci. Au PPNB récent en revanche, les défunts sont, dans leur immense majorité, regroupés dans des aires funéraires ; seuls de très jeunes enfants ont été retrouvés en contexte domestique. En bordure du village, à l'est, trois aires funéraires successives ont été identifiées ; deux seulement ont été suffisamment explorées. L'une d'entre elles comprend 22 sépultures (inhumations primaires ou secondaires, individuelles ou plurielles) et paraît avoir été utilisée



Fig. 5 – Crânes surmodelés de Tell Aswad (photo Laurent Dugué). Fouille franco-syrienne de Tell Aswad. Direction D. Stordeur (CNRS) et B. Jamous (DGAM Syrie). Mission El Kowm-Mureybet du Ministère des Affaires étrangères, France.

Fig. 5 – Remodeled human skulls from Tell Aswad (photographed by Laurent Dugué). French-Syrian excavations of Tell Aswad directed by D. Stordeur (CNRS) and B. Jamous (DGAM, Syria). El Kowm-Mureybet Mission of the French Ministry of Foreign Affairs.

sur une longue période. L'autre, érodée, a livré dix sépultures (Stordeur et Khawam, 2007 et 2008).

Innovations dans les gestes funéraires et le mode de traitement des corps

Une pratique qui semble ne pas avoir existé avant le Néolithique précéramique B est l'utilisation de nattes dans certaines sépultures. Des traces ou des empreintes de nattes ont ainsi été identifiées dans des sépultures, sur plusieurs sites PPNB, comme par exemple, Aşıklı en Anatolie centrale (Yilmaz, 2002) et Dja' de el Mughara (Coqueugnot, 2000) en Syrie.

Le surmodelage des crânes (fig. 5), mis en évidence sur sept sites du Levant Sud datant du PPNB moyen ou récent – Jéricho en Palestine (Kenyon, 1971), Beisamoun (Ferembach et Lechevallier, 1973), Kfar Hahores (Goring-Morris *et al.*, 1995) et Yiftahel (Milevski *et al.*, 2008) en Israël, Ain Ghazal en Jordanie (Rollefson, 1983 ; Butler, 1989 ; Simmons *et al.*, 1990 ; Griffin *et al.*, 1998 ; Rollefson *et al.*, 1998), Tell Aswad (Stordeur, 2003 ; Stordeur et Khawam, 2007) et Tell Ramad en Syrie (de Contenson et Van Liere, 1966 ; de Contenson, 1967 et 2000 ; Ferembach, 1969 et 1970), a, quant à lui, été longtemps considéré comme caractéristique du PPNB du Proche-Orient. Les analyses effectuées sur certains de ces crânes ont permis de déterminer la composition de l'enduit. Pour l'un des crânes de Jéricho (D 115), le matériau de base consiste en une pâte comprenant environ 80 % de chaux (Kingery *et al.*, 1988). À Kfar Hahores, différentes

qualités de « plâtre » ont été utilisées, le pourcentage de chaux variant de 50 % à 83 % (Goring-Morris *et al.*, 1995 ; Hershkovitz *et al.*, 1995 b et c). Quant au plâtre qui a servi à fabriquer les « faces » modelées d'Ain Ghazal, il ne renferme que 25 % à 50 % de chaux (Griffin *et al.*, 1998).

Des découvertes effectuées au cours des dernières décennies ont, d'une part, suggéré l'existence de pratiques semblables mais non réservées aux seuls crânes dès le PPNA, au sud-est de l'Anatolie (Özbek, 2005), et, d'autre part démontré l'existence de crânes surmodelés dans deux sites néolithiques céramiques d'Anatolie centrale, Koşk Höyük (Bonogofsky, 2005 ; Özbek, 2009) et Çatalhöyük (Hodder, 2004).

Une pratique qui peut être comparée au surmodelage a, par ailleurs, été mise en évidence sur le site de Nahal Hemar en Israël où six crânes portaient une sorte de résille, probablement en asphalte (Arensburg et Hershkovitz, 1988 et 1989 ; Yakar et Hershkovitz, 1988).

CONCLUSIONS

Avec les chasseurs-cueilleurs nomades peuplant le Proche-Orient durant le Paléolithique et le début de l'Épipaléolithique, ne sont donc connus que des sépultures primaires, majoritairement individuelles, et de très rares indices de manipulations d'ossements. L'absence de documentation pour le Paléolithique supérieur conduit à s'interroger sur l'existence de pratiques funéraires innovantes, à l'écart du site d'habitat. Au

début de l'Épipaléolithique, la quasi-absence de sujets immatures dans les quelques sépultures mises au jour est à relever. Au Natoufien, les sépultures plurielles et les prélèvements d'ossements sont plus fréquents, et les dépôts secondaires apparaissent ; une relation étroite persiste entre les sépultures et l'habitat.

Une seconde phase de diversification des pratiques s'observe durant le Néolithique précéramique B (IX^e-VII^e millénaire av. J.-C.) et celle-ci est alors perceptible à l'échelle intra-site et intersites. Des innovations, telles que le regroupement des défunts dans des bâtiments à usage funéraire, le dépôt de restes humains dans des puits, la constitution d'aires funéraires en bordure de villages, l'utilisation de nattes dans les sépultures et le traitement spécifique de crânes sont à signaler dans certaines régions. Cette diversification des pratiques peut être mise en relation avec les changements fondamentaux qui se produisent dans les autres domaines (habitat, économie...) durant la même période.

Le long processus de néolithisation du Proche-Orient, du moins ses premières étapes (sédentarisation, apparition de l'agriculture et de l'élevage) s'accompagne donc d'une diversification progressive des pratiques funéraires. Celle-ci traduit vraisemblablement des modifications dans la structuration et/ou le fonctionnement des sociétés qui adoptent un mode de vie nouveau. Les évolutions observées au niveau de l'ar-

chitecture et des pratiques symboliques, en parallèle à cette diversification des pratiques funéraires, tendent également à indiquer des changements dans l'organisation sociale que les recherches en cours et à venir devraient contribuer à préciser (Kuijt, 2000).

Le Proche-Orient, où sont reconnues les premières sépultures, a également connu une néolithisation très ancienne et a fourni, pour cette période clé, une documentation funéraire riche qui témoigne d'une diversification rapide des pratiques funéraires. ■

Remerciements : nous tenons à remercier chaleureusement P. Courtaud, S. Rottier et H. Duday, qui ont assumé l'organisation de la session « Les comportements funéraires dans la Préhistoire : transition, rupture ou continuité ? ». Que D. Stordeur et A. Özdoğan qui nous ont confié des documents issus des fouilles de Tell Aswad et Çayönü, ainsi que J.-B. Huchet pour ses conseils avisés concernant l'illustration, trouvent ici l'expression de notre gratitude.

NOTES

1. Mais il s'agit d'un artefact conditionné par la fouille elle-même pour la période considérée.
2. Selon des datations radiométriques récentes (Grün *et al.*, 2005), tous les dépôts ne seraient pas contemporains, pouvant s'étaler entre 130 000 et 90 000 ans.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AKAZAWA T., MUHESEN S. (dir.) (2002) – *Neanderthal Burials. Excavations of the Dederiyeh Cave, Afrin, Syria. Studies in honour of Hisashi Suzuki*, Kyoto, International Research Center for Japanese Studies, 394 p.
- ARENSBURG B. (1977) – New Upper Paleolithic Human Remains from Israël, in B. Arensburg et O. Bar-Yosef (dir.), *Moshe Stekelis Memorial Volume*, Jérusalem, Israel Exploration Society, p. 208-215.
- ARENSBURG B., BAR-YOSEF O. (1973) – Human Remains from Ein Gev I, Jordan Valley, Israël, *Paléorient*, 1, 2, p. 201-206.
- ARENSBURG B., HERSHKOVITZ I. (1988) – Nahal Hemar Cave. Neolithic Human Remains, in O. Bar-Yosef et D. Alon (dir.), *Nahal Hemar Cave*, Jérusalem, The Department of Antiquities and Museums (Atiqot. English Series 18), p. 50-58.
- ARENSBURG B., HERSHKOVITZ I. (1989) – Artificial Skull "Treatment" in the PPNB Period: Nahal Hemar, in I. Hershkovitz (dir.), *People and Culture in Change. Proceedings of the Second Symposium on Upper Palaeolithic, Mesolithic and Neolithic Populations of Europe and the Mediterranean Basin (Tel Aviv, 1987)*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 508), p. 115-131.
- ARENSBURG B., BAR-YOSEF O., BELFER-COHEN A., RAK Y. (1990) – Mousterian and Aurignacian Human Remains from Hayonim Cave, Israël, *Paléorient*, 16, 1, p. 107-109.
- AURENCHÉ O., KOZŁOWSKI S.K. (1999) – *La naissance du Néolithique au Proche-Orient ou Le Paradis perdu*, Paris, Éd. Errance, 256 p.
- BAR-YOSEF B., BELFER-COHEN A. (2002) – Facing Environmental Crisis, in R.T.J. Cappers et S. Botema (dir.), *The Dawn of Farming in the Near East. Societal and Cultural Changes at the transition from the Younger Dryas to the Holocene in the Levant 6*, Berlin, Ex oriente (Studies in early Near Eastern production, subsistence and environment 6), p. 55-66.
- BAR-YOSEF B., VANDERMEERSCH B., ARENSBURG B., BELFER-COHEN A., GOLBERG P., LAVILLE H., MEIGNEN L., RAK Y., SPETH J.D., TCHERNOV E., TILLIER A.-M., WEINER S. (1992) – The Excavations in Kebara Cave, Mount Carmel, *Current Anthropology*, 33, 5, p. 497-550.
- BELFER-COHEN A. (1988) – The Natufian Settlement Graveyard in Hayonim Cave, *Paléorient*, 14, 2, p. 297-308.
- BELFER-COHEN A. (1991) – The Natufian in the Levant, *Annual Review of Anthropology*, 20, p. 167-186.
- BELFER-COHEN A., ARENSBURG B. (1997) – The Human Remains from Netiv Hagdud, in O. Bar-Yosef et A. Gopher (dir.), *An Early Neolithic Village in the Jordan Valley. Part I: The Archaeology of Netiv Hagdud*, Cambridge (Mass.), Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University (Bulletin. American School of Oriental Research 43), p. 201-208.
- BELFER-COHEN A., DAVIDSON A., GORING-MORRIS N., LIEBERMAN D., SPIERS M. (2004) – Nahal Ein Gev I: a Late Upper Palaeolithic Site by the Sea of Galilee, Israël, *Paléorient*, 30, 1, p. 25-46.
- BERGMAN C.A., STRINGER C.B. (1989) – Fifty Years after: Egbert an Early Upper Paleolithic Juvenile from Ksar Aqil, *Paléorient*, 15, 2, p. 99-111.
- BOCQUENTIN F. (2003) – *Pratiques funéraires, paramètres biologiques et identités culturelles au Natoufien : une analyse archéo-anthropologique*, thèse, université Bordeaux 1, 629 p.
- BOCQUENTIN F., CREVECOEUR I., ARENSBURG B., KAUFMAN D., RONEN A. (2011) – Les hommes du Kébarien géométrique de Neve David, Mont Carmel (Israël). *BMSAP*, 23, 1-2, p. 38-51.
- BONOGOFISKY M. (2005) – A Bioarchaeological Study of Plastered Skulls from Anatolia: New Discoveries and Interpretations, *International Journal of Osteoarchaeology*, 15, p. 124-135.

- BOULESTIN B., DUDAY H. (2005) – Un fossé entre ethnologie et observations de terrain : l'archéologie de la Mort et son vocabulaire, in C. Mordant et G. Depierre (dir.), *Pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France, actes de la table-ronde (Sens-en-Bourgogne, 1998)*, Éd. du CTHS-Sens-en-Bourgogne, Société archéologique de Sens (Documents préhistoriques 19), p. 17-35.
- BUTLER C. (1989) – The Plastered Skulls of 'Ain Ghazal: Preliminary Findings, in I. Hershkovitz (dir.), *People and Culture in Change, Proceedings of the Second Symposium on Upper Palaeolithic, Mesolithic and Neolithic Populations of Europe and the Mediterranean Basin (Tel Aviv, 1987)*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 508), p. 141-145.
- CAUVIN J. (1972) – Nouvelles fouilles à Tell Mureybet (Syrie), 1971-1972. Rapport préliminaire, *Annales archéologiques arabes syriennes*, 22, p. 105-111.
- CAUVIN J. (1974) – Troisième campagne de fouilles à Tell Mureybet (Syrie) en 1973. Rapport préliminaire, *Annales archéologiques arabes syriennes*, 24, p. 47-58.
- CAUVIN J. (1978) – *Les premiers villages de Syrie-Palestine du IX^e au VII^e millénaire av. J.-C.*, Lyon, Maison de l'Orient – Paris, de Boccard [diff.] (Collection de la Maison de l'Orient méditerranéen ancien 4), 161 p.
- CAUVIN J. (1994) – *Naissance des divinités, naissance de l'agriculture : la révolution des symboles au Néolithique*, Paris, CNRS Éditions (Empreintes), 304 p.
- CONTENSON H. de (1967) – Troisième campagne de fouilles à Tell Ramad, 1966. Rapport préliminaire, *Annales archéologiques arabes syriennes*, 17, p. 17-24.
- CONTENSON H. de (2000) – *Ramad, site néolithique en Damascène (Syrie) aux VIII^e et VII^e millénaires avant l'ère chrétienne*, Beyrouth, Institut français d'archéologie du Proche-Orient (Bibliothèque archéologique et historique 157), 334 p.
- CONTENSON H. de, VAN LIERE W.J. (1966) – Seconde campagne de fouilles à Tell Ramad, 1965. Rapport préliminaire, *Annales archéologiques arabes syriennes*, 16, 2, p. 167-174.
- CORNWALL I. (1981) – The Pre-Pottery Neolithic Burials, in K.M. Kenyon et T.A. Holland (dir.), *Excavations at Jericho. III: The Architecture and Stratigraphy of the Tell*, Jérusalem, British School of Archaeology – Londres, Harrison and sons, p. 395-406.
- COQUEUGNIOT É. (2000) – Dja'de (Syrie), un village à la veille de la domestication (seconde moitié du IX^e millénaire av. J.-C.), in J. Guilaine (dir.), *Premiers paysans dans le monde : naissances des agricultures*, Paris, Éd. Errance (collection des Hespérides), p. 61-79.
- CRUBÉZY É., VIGNE J.-D., GUILAINE J., GIRAUD T., GÉRARD P., BRIOIS F. (2003) – Aux origines des sépultures collectives : la structure 23 de Shillourokambos (Chypre, 7500 B.C.), in J. Guilaine et A. Le Brun (dir.), *Le Néolithique de Chypre, actes du Colloque international organisé par le Département des Antiquités de Chypre et l'École française d'Athènes (Nicosie, 2001)*, Athènes, École française d'Athènes-Paris, de Boccard [diff.] (*Bulletin de correspondance hellénique*, Supplément 43), p. 295-311.
- DAVIS S.J.M., VALLA F.R. (1978) – Evidence for Domestication of the Dog 12 000 Years ago in the Natufian of Israel, *Nature*, 276, p. 608-610.
- DUDAY H. (2005) – L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort, in O. Dutour, J.-J. Hublin et B. Vandermeersch (dir.), *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Paris, Comité des travaux historiques et scientifiques (Orientations et méthodes 7), p. 153-215.
- DUDAY H., COURTAUD P., CRUBÉZY É., SELIER P., TILLIER A.-M. (1990) – L'anthropologie «de terrain» : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires, in É. Crubézy et al. (dir.), *Anthropologie et archéologie : dialogue sur les ensembles funéraires, actes de la réunion organisée par la Société d'anthropologie de Paris (Bordeaux, 1990)*, Paris, Société d'anthropologie de Paris (*Bulletin et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Nouvelle série t. 2, nos 3-4), p. 29-50.
- FEREMBACH D. (1969) – Étude anthropologique des ossements humains néolithiques de Tell-Ramad (Syrie), *Annales archéologiques arabes syriennes*, 19, p. 49-70.
- FEREMBACH D. (1970) – Étude anthropologique des ossements humains néolithiques de Tell-Ramad, Syrie (campagnes 1963-1966), *L'Anthropologie*, 74, 3-4, p. 247-254.
- FEREMBACH D., LECHEVALLIER M. (1973) – Découverte de crânes surmodelés dans une habitation du VII^e millénaire, à Beisamoun, Israël, *Paléorient*, 1, 2, p. 223-230.
- FOX S.C., LUNT D.A., WATT M.E. (2003) – Human Remains, in E. Peltenburg (dir.), *Lemba archaeological project, Cyprus. III, 1: The Colonisation and settlement of Cyprus: investigations at Kissonerga-Mylouthkia, 1976-1996*, Sävedalen, P. Åströms (Studies in Mediterranean Archaeology 70, 4), p. 43-47.
- GARROD D.A.E., BATE D.M. (1937) – *The Stone Age of Mount Carmel. I: Excavations at the Wadi El-Mughara*, Oxford, The Clarendon University Press, 233 p.
- GARROD D.A.E., BATE D.M.A. (1942) – Excavations at the Cave of Shukbah, Palestine. 1928, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 8, p. 1-15.
- GORING-MORRIS N., KUIJTI I. (2002) – Foraging, Farming and Social Complexity in the Pre-Pottery Neolithic of the Southern Levant. A Review and Synthesis, *Journal of World Prehistory*, 16, 4, p. 361-440.
- GORING-MORRIS N., GOREN Y., HORWITZ L.K., BAR-YOSEF D., HERSHKOVITZ I., (1995) – Investigations at an Early Neolithic Settlement in the Lower Galilee: Results of the 1991 Season at Kfar Hahoreh, *Atiqot*, 27, p. 37-62.
- GRIFFIN P.S., GRISSOM C.A., ROLLEFSON G.O. (1998) – Three Late Eighth Millennium Plastered Faces from 'Ain Ghazal, Jordan, *Paléorient*, 24, 1, p. 59-70.
- GROSMAN L., MUNRO N.D., BELFER-COHEN A. (2008) – A 12000-Year-Old Shaman Burial from the Southern Levant (Israel), *PNAS*, 105, 46, p. 17665-17669.
- GRÜN R., STRINGER C., McDERMOTT F., NATHAN R., PORAT N., ROBERTSON S., TAYLOR L., MORTIMER G., EGGINS S., McCULLOCH M. (2005) – U-series and ESR analyses of bones and teeth relating to the human burials from Skhul, *Journal of Human Evolution*, 49, p. 316-334.
- GUILAINE J., BRIOIS F., CARRÈRE I., COULAROU J., CRUBÉZY É., MANEN C., PERRIN T., VIGNE J.-D. (1999) – L'habitat néolithique pré-céramique de Shillourokambos (Parekklisha, Chypre), *Bulletin de correspondance hellénique*, 123, p. 541-544.
- GUILAINE J., LE BRUN A. (dir.) (2003) – *Le Néolithique de Chypre, actes du Colloque international organisé par le Département des Antiquités de Chypre et l'École française d'Athènes (Nicosie, 2001)*, Athènes, École française d'Athènes-Paris, de Boccard [diff.] (*Bulletin de correspondance hellénique*, Supplément 43), 431 p.
- HERSHKOVITZ I., SPEIRS M.S., FRAYER D., NADEL D., WISH-BARATZ S., ARENSBURG B. (1995a) – Ohalo II H2: a 19000-Year-Old Skeleton from a Water-Logged Site at the Sea of Galilee, Israel, *American Journal of Physical Anthropology*, 96, p. 215-234.
- HERSHKOVITZ I., ZOHAR I., SEGAL I., SPEIRS M.S., MEIRAV O., SHERTER U., FELDMAN H., GORING-MORRIS N. (1995b) – Remedy for an 8500 Year-Old Plastered Human Skull from Kfar Hahoreh, Israel, *Journal of Archaeological Science*, 22, p. 779-788.
- HERSHKOVITZ I., ZOHAR I., WISH-BARATZ S., GOREN Y., GORING-MORRIS N., SPEIRS M.S., SEGAL I., MEIRAV O., SHERTER U., FELDMAN H. (1995c) – High-Resolution Computed Tomography and Micro-Focus Radiography on an Eight Thousand Year Old Plastered Skull: how and why it was Modeled, in M. Otte (dir.), *Nature et Culture, actes du colloque international (Liège, 1993)*, Liège, Université de Liège (ERAUL 68), p. 667-681.
- HODDER I. (2004) – A Season of Great Finds and New Faces at Çatalhöyük, *Anatolian Archaeology*, 10, p. 8-10.

- HOVERS E., RAK Y., LAVI R., KIMBEL W.H. (1995) – Hominid Remains from Amud Cave in the Context of the Levantine Middle Palaeolithic, *Paléorient*, 21, 2, p. 47-62.
- KAUFMAN D. (1988) – New Radiometric Dates for the Geometric Kebaran, *Paléorient*, 14, 1, p. 107-109.
- KAUFMAN D., RONEN A. (1987) – La sépulture kébarienne géométrique de Neve David, Haïfa, Israël, *L'Anthropologie*, 91, p. 335-342.
- KENYON K.S. (1971) – Burial Customs at Jericho, *Annual of the Department of Antiquities of Jordan*, 16, p. 5-30.
- KENYON K.S., HOLLAND T.A. (dir.) (1981) – *Excavations at Jericho. III: The Architecture and Stratigraphy of the Tell*, Jérusalem, British School of Archaeology – Londres, Harrison and sons, 540 p.
- KINGERY W.D., VANDIVER P.B., PRICKETT M. (1988) – The Beginnings of Pyrotechnology. Part II: Production and Use of Lime and Gypsum Plaster in the Pre-Pottery Neolithic Near East, *Journal of Field Archaeology*, 15, p. 219-244.
- KUIJTI. (2000) – Near Eastern Neolithic research, directions and trends, in I. Kuijt (dir.), *Life in neolithic farming communities. Social organization, identity, and differentiation*, New York, Kluwer Academic-Plenum Publishers, p. 311-322.
- KURTH G., RÖHRER-ERTL O. (1981) – On the Anthropology of the Mesolithic to Chalcolithic Human Remains from Tell es Sultan in Jericho, Jordan, in K. Kenyon et T.A. Holland (dir.), *Excavations at Jericho. III: The Architecture and Stratigraphy of the Tell*, Jérusalem, British School of Archaeology-Londres, Harrison and sons, p. 407-497.
- LE MORT F. (1994) – Les sépultures, in M. Lechevallier et A. Ronen (dir.), *Le gisement de Hatoula en Judée occidentale, Israël*, Paris, Association Paléorient (*Mémoires et travaux du Centre de recherche français de Jérusalem* 8), p. 39-57.
- LE MORT F. (2007) – Développements récents dans l'étude des premières populations néolithiques du Proche-Orient, *Bulletin du Centre de recherche français de Jérusalem*, 18, p. 20-35.
- LE MORT F., DUCHESNE S., CRUBÉZY É. (2011) – Les pratiques funéraires, in J. Guilaine, Fr. Briois et J.-D. Vigne (dir.), *Shillourokambos : un établissement néolithique précéramique à Chypre. Les fouilles du secteur 1*, Paris, Éd. Errance-Athènes, École française d'Athènes, p. 1093-1117.
- LE MORT F., HERSHKOVITZ I., SPIERS M. (1994) – Les restes humains, in M. Lechevallier et A. Ronen (dir.), *Le gisement de Hatoula en Judée occidentale, Israël*, Paris, Association Paléorient (*Mémoires et travaux du Centre de recherche français de Jérusalem* 8), p. 59-72.
- LE MORT F., VIGNE J.-D., DAVIS S.J.M., GUILAINE J., LE BRUN A. (2008) – Man-animal relationships in the Pre-Pottery burials at Shillourokambos and Khirokitia (Cyprus, 8th and 7th millennia cal. BC), in E. Vila, L. Gourichon, A.M. Choyke et H. Buitenhuis (dir.), *Archaeozoology of the Near East, VIII, actes des 8^{es} Rencontres internationales d'archéozoologie de l'Asie du Sud-Ouest et des régions adjacentes (Lyon, 2006)*, Lyon, Maison de l'Orient et de la Méditerranée-Jean Pouilloux (Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée 49), p. 219-241.
- MILEVSKI I., KHALAILY H., GETZOV N., HERSHKOVITZ I. (2008) – The Plastered Skulls and other PPNB Finds from Yiftahel, Lower Galilee (Israel), *Paléorient*, 34, 2, p. 37-46.
- MITHEN S., FINLAYSON B., PIRIE A., CARRUTHERS D., KENNEDY A. (2000) – New Evidence for Economic and Technological Diversity in the Pre-Pottery Neolithic A: Wadi Faynan 16, *Current Anthropology*, 41, 4, p. 655-663.
- MUHEISEN M. (1988) – The Epipalaeolithic Phases at Kharaneh IV, in A.N. Garrard et H.G. Gebel (dir.), *The Prehistory of Jordan, The State of Research in 1986*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 396), p. 353-367.
- NADEL D., HERSHKOVITZ I. (1991) – New Subsistence Data and Human Remains from the Earliest Epipalaeolithic in Israel, *Current Anthropology*, 32, 5, p. 631-635.
- ÖZBEK M. (1995) – Dental pathology of the Pre-Pottery Neolithic residents of Çayönü, Turkey, *Rivista di Antropologia*, 73, p. 99-122.
- ÖZBEK M. (2005) – Neolitik toplumlarda baş veya tüm bedeni alçılama geleneği : Anadolu ve Yakındoğu'dan bazı örnekler (Practice of Remodelling Skulls or Bodies by Plastering in Neolithic Societies : Some Examples from Anatolia and the Near East), *Tüba-Ar*, 8, p. 127-136.
- ÖZBEK M. (2009) – Remodeled Human Skulls in Köşk Höyük (Neolithic Age, Anatolia): a New Appraisal in View of Recent Discoveries, *Journal of Archaeological Science*, 36, p. 379-386.
- ÖZDOĞAN A. (1999) – Çayönü, in M. Özdoğan et N. Başgelen (dir.), *Neolithic in Turkey. The Cradle of Civilization*, Istanbul, Arkeoloji ve Sanat Yayınları (Ancient anatolian civilization series 3), p. 35-63.
- ÖZDOĞAN M., BAŞGELEN N. (dir.) (1999) – *Neolithic in Turkey. The Cradle of Civilization*, Istanbul, Arkeoloji ve Sanat Yayınları (Ancient anatolian civilization series 3), 439 p.
- ÖZDOĞAN M., ÖZDOĞAN A. (1998) – Buildings of Cult and the Cult of Buildings, in G. Arsebük, H.J. Mellink et W. Schirmer (dir.), *Light on Top of the Black Hill: Studies presented to Halet Çambel*, Istanbul, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, p. 581-601.
- PELTENBURG E. (2003) – Conclusions: Mylouthkia 1 and the Early Colonists of Cyprus, in E. Peltenburg (dir.), *Lemba archaeological project, Cyprus. III, 1: The Colonisation and settlement of Cyprus: investigations at Kissonerga-Mylouthkia, 1976-1996*, Sävedalen, P. Åströms (Studies in Mediterranean Archaeology 70, 4), p. 83-103.
- PELTENBURG E., WASSE A. (dir.) (2004) – *Neolithic Revolution. New Perspectives on Southwest Asia in Light of Recent Discoveries on Cyprus*, Oxford, Oxbow books-Oakville (CT), David Brown Book Co. [distr.] (Levant supplementary series 1), 188 p.
- PELTENBURG E., COLLEDGE S., CROFT P., JACKSON A., MCCARTNEY C., MURRAY M.A. (2000) – Agro-pastoralist colonization of Cyprus in the 10th Millennium BP: Initial Assessments, *Antiquity*, 74, p. 844-853.
- PERROT J. (1989) – Les variations de mode de sépulture dans le gisement natoufien de Mallaha (Eynan), Israël, in O. Bar-Yosef et B. Vandermeersch (dir.), *Investigations in South Levantine Prehistory/Préhistoire du Sud-Levant*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 497), p. 287-296.
- PERROT J., LADIRAY A. (1988) – Les sépultures, in J. Perrot, D. Ladiray et O. Solivères-Massei (dir.), *Les hommes de Mallaha (Eynan), Israël*, Paris, Association Paléorient (*Mémoires et travaux du Centre de recherche français de Jérusalem* 7), p. 1-106.
- ROLLEFSON G.O. (1983) – Ritual and Ceremony at Neolithic 'Ain Ghazal (Jordan), *Paléorient*, 9, 2, p. 29-38.
- ROLLEFSON G.O., SCHMANDT-BESSERAT D., ROSE J.C. (1998) – A Decorated Skull from MPPNB 'Ain Ghazal, *Paléorient*, 24, 2, p. 99-104.
- ROLSTON S.L. (1992) – Two Prehistoric Burials from Qasr Kharaneh, *Annual of the Department of Antiquities*, p. 221-229.
- ROSENBERG M., PEASNALL B.L. (1998) – A Report on Soundings at Demirköy Höyük: an Aceramic Neolithic Site in Eastern Anatolia, *Anatolica*, 24, p. 195-207.
- SCHWARCZ H., GRÜN R., VANDERMEERSCH B., BAR-YOSEF O., VALLADAS H., TCHERNOV E. (1988) – ESR Dates for the Hominid Burial Site of Qafzeh in Israel, *Journal of Human Evolution*, 17, p. 733-737.
- SIMMONS A., BOULTON A., BUTLER C., KAFABI Z., ROLLEFSON G.O. (1990) – A Plastered Human Skull from Neolithic 'Ain Ghazal, Jordan, *Journal of Field Archaeology*, 17, p. 107-110.
- STOCK J.T., PFEIFFER S.K., CHAZZAN M., JANETSKI J. (2005) – F-81 Skeleton from Wadi Mataha, Jordan, and its Bearing on Human Variability in the Epipalaeolithic of the Levant, *American Journal of Physical Anthropology*, 128, p. 453-465.

- STORDEUR D. (1997) – Jerf el Ahmar et l'horizon PPNA en Haute Mésopotamie : X^e-IX^e millénaire avant J.-C., *Subartu*, 4, 1, p. 13-29.
- STORDEUR D. (2000) – Jerf el Ahmar et l'émergence du Néolithique au Proche-Orient, in J. Guilaine (dir.), *Premiers paysans dans le monde : naissances des agricultures*, Paris, Éd. Errance (collection des Hespérides), p. 33-60.
- STORDEUR D. (2003) – Des crânes surmodélés à Tell Aswad de Damascène (PPNB – Syrie), *Paléorient*, 29, 2, p. 109-116.
- STORDEUR D., KHAWAM R. (2007) – Les crânes surmodélés de Tell Aswad (PPNB, Syrie), Premier regard sur l'ensemble, premières réflexions, *Syria*, 84, p. 5-32.
- STORDEUR D., KHAWAM R. (2008) – Une place pour les morts dans les maisons de Tell Aswad (Syrie) (Horizon PPNB ancien et PPNB moyen), in J. Córdoba et al. (dir.), *Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East (Madrid, 2006)*, vol. III, Madrid, Ediciones Universidad Autónoma de Madrid, p. 561-589.
- SUZUKI H., TAKAI F. (dir.) (1970) – The Amud Man and his Cave Site, Tokyo, *Academic Press of Japan*, 503 p.
- TILLIER A.-M. (1995) – Paléanthropologie et pratiques funéraires au Levant méditerranéen durant le Paléolithique moyen : le cas des sujets non adultes, *Paléorient*, 21, 2, p. 63-76.
- TILLIER A.-M. (2008) – Early Child Deliberate Burials. Bioarchaeological Insights from the Near Eastern Mediterranean, in K. Bacvarov (dir.), *Babies Reborn : Infant/Child Burials in Pre- and Protohistory (session WS26), actes du 15^e Colloque de l'UISPP (Lisbonne, 2006)*, Oxford, Archaeopress (Bar International Series 1832), p. 3-14.
- TILLIER A.-M. (2009) – *L'homme et la mort. L'émergence du geste funéraire en Préhistoire*, CNRS Éditions, Paris, 185 p.
- TILLIER A.-M., HENRY-GAMBIER D. (2013) – Les sépultures primaires de sujets non-adultes au Paléolithique. Permanence et innovation, entre le Moustérien et le Gravettien, in J. Jaubert, N. Fourment et P. Depaepe (éd.), *Transitions, Ruptures et Continuité durant la Préhistoire, actes du 27^e Congrès Préhistorique de France (Bordeaux-Les Eyzies, 2010)*, ce volume.
- TILLIER A.-M., TIXIER J. (1991) – Une molaire d'enfant aurignacien à Ksar 'Aqil (Liban), *Paléorient*, 17, 1, p. 89-93.
- TILLIER A.-M., ARENSBURG B., RAK Y., VANDERMEERSCH B. (1988) – Les sépultures néandertaliennes du Proche-Orient. État de la question, *Paléorient*, 14, 2, p. 130-136.
- TRINKAUS E. (1983) – *The Shanidar Neandertals*, New York, Academic Press, 502 p.
- VALLA F. R. (1981) – Les établissements natoufiens dans le Nord d'Israël, in J. Cauvin et P. Sanlaville (dir.), *Préhistoire du Levant, actes du Colloque international du CNRS (Lyon, 1980)*, Paris, Éd. du CNRS (Colloques internationaux du CNRS 598), p. 409-418.
- VALLA F. R. (1995) – The First Settled Societies – Natufian (12 55-10200 BP), in T.E. Levy (dir.), *The Archaeology of Society in the Holy Land*, London, Leicester University Press, p. 169-189.
- VALLA F. R., BOCQUENTIN F. (2008) – Les maisons, les vivants, les morts : le cas de Mallaha (Eynan), Israël, in J. Córdoba et al. (dir.), *Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East (Madrid, 2006)*, vol. III, Madrid, Ediciones Universidad Autónoma de Madrid, p. 521-546.
- VALLA F. R., LE MORT F., PLISSON H. (1991) – Les fouilles en cours sur la terrasse d'Hayonim, in O. Bar-Yosef et F. R. Valla (dir.), *The Natufian Culture in the Levant*, Ann Arbor (MI), International Monographs in Prehistory (Archaeological Series 1), p. 93-110.
- VANDERMEERSCH B. (1969) – Les nouveaux squelettes moustériens découverts à Qafzeh (Israël) et leur signification, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Série D, Sciences naturelles*, 268, p. 2562-2565.
- VANDERMEERSCH B. (1970) – Une sépulture moustérienne avec offrandes découverte dans la grotte de Qafzeh, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris, Série D, Sciences naturelles*, 270, p. 298-301.
- VANDERMEERSCH B. (1981) – *Les Hommes fossiles de Qafzeh (Israël)*, Paris, Éd. du CNRS (*Cahiers de paléontologie. Paléanthropologie* 1), 319 p.
- WATKINS T., BETTS A., DOBNEY K., NESBITT M., GALE R., MOLLESON T. (1991) – *Qermez Dere, Tell Afa. Interim Report n° 2*, 1989, Édinburgh, Edinburgh University Press (Project Paper 13), 62 p.
- YAKAR R., HERSHKOVITZ I. (1988) – Nahal Hemar Cave. The Modelled Skulls, in O. Bar-Yosef et D. Alon (dir.), *Nahal Hemar Cave*, Jérusalem, The Department of Antiquities and Museums, Ministry of Education and Culture, Israel Exploration Society (Atiqot, English Series 18), p. 59-63.
- YILMAZ Y. (2002) – *Asıklı Höyük iskeletlerinin morfolojik olarak karşılaştırmalı incelenmesi*, mémoire de maîtrise (Yüksek Lisans Tezi), université d'Istanbul, 207 p.
- YILMAZ Y. (2010) – *Les pratiques funéraires des populations néolithiques d'Anatolie : le cas de Çayönü*, thèse de doctorat en co-tutelle, université d'Istanbul-université de Bordeaux 1, 598 p.

Françoise LE MORT

UMR 5133 Archéorient :

environnements et sociétés de l'Orient ancien

Maison de l'Orient

et de la Méditerranée – Jean Pouilloux

7, rue Raulin, F-69365 Lyon cedex 07

francoise.le-mort@mom.fr

Anne-marie TILLIER

UMR 5199 PACEA

Anthropologie des Populations

passées et présentes (A3P)

Université Bordeaux 1

Avenue des Facultés, F-33405 Talence cedex

am.tillier@pacea.u-bordeaux1.fr

Philippe CHAMBON
Stéphane ROTTIER
Anne AUGEREAU
Sandrine BONNARDIN
Katia MEUNIER
Jean-Gabriel PARIAT

Évolution, coexistence et confrontation de pratiques funéraires entre 4 700 et 4 000 av. J.-C. sur un microterritoire dans la vallée de l'Yonne

Résumé :

Le programme collectif de recherche « Évolution, coexistence, confrontation de pratiques funéraires entre 4 500 et 4 000 av. J.-C. sur un microterritoire : la vallée de l'Yonne, entre le Serein et le Baulche » a été initié en 2006 (coord. Ph. Chambon). L'objectif est de comprendre comment, au sein de sociétés préhistoriques, on passe de pratiques funéraires à d'autres pratiques, ou inversement, comment des pratiques différentes peuvent coexister sur un même territoire. Le secteur étudié totalise plus de 220 sépultures globalement situées dans la seconde moitié du V^e millénaire, à travers six gisements. La typologie des tombes fait apparaître au moins quatre grandes familles de sépultures dont deux trouvent des correspondances hors du secteur d'étude, soit vers le sud, soit vers le nord-est, alors que les deux autres restent plus orphelines. L'une ou l'autre se décline avec de nombreuses variantes. Si les types s'excluent le plus souvent, à Monéteau, la coexistence de systèmes totalement étrangers est assurée, et à Gurgy une telle coexistence est vraisemblable. En l'état de nos réflexions (2010 est l'année de synthèse de nos travaux), on ne distingue pas de réelle hybridation des pratiques. En dehors de l'organisation des nécropoles, et de convergence dans l'orientation des tombes, les structures sépulcrales, le mode de dépôt des corps et le mobilier déposé montrent une certaine imperméabilité des systèmes funéraires.

Mots-clés :

Pratiques funéraires, Sépultures, Bassin parisien, Néolithique.

Abstract:

The collective research program "Evolution, coexistence, confrontation of funerary practices between 4 500 and 4 000 BC in the micro-territory of the Yonne valley, between the Serein and the Baulche" was set up in 2006 (coord. Ph. Chambon). Its objective is to understand how funerary practices changed within prehistoric societies, or conversely, how different practices could coexist within the same area. The studied area corresponds to more than 220 graves from six sites mainly dated to the second half of the 5th millennium BC. The typology of the graves can be ordered into at least four large groups of which two find many similarities outside of the study area, either towards the South, or the Northeast, while the two other groups don't seem to have correspondences elsewhere. These last groups have numerous variants, the types of which often exclude each other. However

at Monéteau, coexistence of totally foreign systems has been observed, and at Gurgy the same analysis seems also probable. At this stage of our research (the synthesis of our work was conducted in 2010), we do not distinguish any real hybridization of funerary practices. Excepting the organization of necropolises and a convergence in the orientation of graves, the sepulchral structures, the deposit of bodies and associated grave goods indicate that the funeral systems seem to be impermeable.

Keywords:

Funerary practices, Graves, Neolithic, Parisian Basin.

Le programme collectif de recherche «Évolution, coexistence, confrontation de pratiques funéraires entre 4500 et 4000 av. J.-C. sur un microterritoire : la vallée de l'Yonne, entre le Serein et le Baulche» a été initié en 2006. Il est issu de la convergence d'un objectif de recherche et d'une opportunité.

L'objectif est de comprendre comment, au sein de sociétés préhistoriques, on passe de pratiques funéraires à d'autres pratiques, ou inversement, comment des pratiques différentes peuvent coexister sur un même territoire, peut-être au sein d'une même communauté. En arrière-plan, nous ambitionnons les implications

idéologiques de ces changements ou de ces cohabitations.

L'opportunité s'est présentée avec la mise au jour d'ensembles funéraires très importants dans une microrégion. En 1999 a ainsi débuté la fouille, à Monéteau, de la première nécropole rattachée à la culture chasséenne dans le Bassin parisien. Cinq années plus tard, une tranche supplémentaire sur le même gisement révélait toute son ampleur, tandis que débutait la fouille, à 3 km, de l'une des plus importantes nécropoles du Néolithique français, au lieu-dit «Les Noisats» à Gurgy. La mise en perspective de ces gisements permit rapidement de redécouvrir le potentiel de ce secteur. Ainsi, en 1978, C. Pellet avait publié «La nécropole rubanée de "l'Étang David" à Chichery (Yonne)» dans la *Revue archéologique de l'Est*; les données exhumées tant à Monéteau qu'aux Noisats laissaient penser que l'attribution chronologique de cet ensemble devait être revue. À peine plus au nord, l'abbé A. Merlange avait fouillé puis publié, en 1991, «la» tombe chasséenne de Bonnard, qu'il rattachait sans ambiguïté à une nécropole encore largement intacte. Entre ces deux dates (de 1981 à 1984) J.-L. Tainturier puis J.-P. Delor avaient exploré la nécropole des Pâtreaux à Chichery.

L'intérêt du projet résidait donc dans le potentiel de données et leur concentration : plus de 200 tombes, globalement situées dans la seconde moitié du V^e millénaire. Ce corpus représente d'abord près des deux tiers des tombes de cette période connues dans le Bassin parisien. Ensuite leur répartition sur une portion de vallée de 10 km permet d'éviter le facteur géographique dans notre confrontation. Enfin, un rapide survol de la documentation assure de l'hétérogénéité des pratiques funéraires, ce qui constitue une des conditions initiales de notre projet.

LE CADRE GÉOGRAPHIQUE ET LES GISEMENTS ÉTUDIÉS

La zone choisie pour notre étude se situe près des confins du Bassin parisien dans sa partie sud-est. C'est un petit secteur de la vallée de l'Yonne, de la confluence du Ru de Baulche en amont à celle du Serein en aval, c'est-à-dire dans l'Auxerrois (fig. 1). D'un point de vue topographique, la confluence avec le Ru de Baulche constitue une ouverture considérable de la vallée qui quadruple presque sa largeur en aval ; en revanche, la



Fig. 1 – Carte de l'aire prise en compte dans le cadre du Programme collectif de recherche : «Évolution, coexistence, confrontation de pratiques funéraires entre 4500 et 4000 av. J.-C. sur un microterritoire : la vallée de l'Yonne, entre le Serein et le Baulche.»

Fig. 1 – Map of the area taken into account within the framework of the collective Program of research : “evolution, coexistence, confrontation of funerary practices between 4500 and 4000 BC on a microterritory: the valley of the Yonne, between the Serein and the Baulche”.

confluence du Serein est une limite essentiellement documentaire, la vallée ne se resserrant qu'après Joigny et la confluence avec le Tholon, soit plus de 10 km en aval de la borne que nous avons retenue.

Parmi les nombreux gisements néolithiques fouillés ou identifiés dans ce secteur, nous en avons retenu dix dont l'attribution à l'intervalle retenu paraissait probante en première analyse : d'abord 4500-4000 av. J.-C., mais la borne initiale fut repoussée à 4700 av. J.-C. pour tenir compte de l'imprécision des datations. Deux gisements sont des enceintes uniquement repérées par photographie aérienne : Chichery, « les Pâtureaux » et Gurgy « la Ferme de Néron » ; il n'en sera pas question dans la suite de notre article. Sept sont des gisements qui ont livré des sépultures ; pour l'un d'eux les datations radiocarbone ont ensuite infirmé la correspondance à notre intervalle chronologique. Le dernier est un site d'enceinte, dont au moins l'un des fossés comporte des restes humains ; ce n'est toutefois pas la seule, puisque l'un des gisements avec sépultures comprend également une enceinte avec restes osseux humains (Gurgy, le Nouzeau).

Les gisements avec sépultures sont essentiellement des nécropoles. Les opérations archéologiques s'étalent sur plus de 40 ans, mais la documentation est, dans l'ensemble, bonne, sinon excellente ; seules quelques opérations anciennes apparaissent peu renseignées, sans doute autant par la disparition des documents les concernant que par le caractère sommaire des observations.

Le plus septentrional d'entre eux, Bonnard « le Poirier », se trouve en rive droite du Serein, à moins d'un kilomètre de sa confluence avec l'Yonne. Le site n'a été qu'effleuré par la fouille de sauvetage menée par l'abbé A. Merlange en 1987, qui n'a pu que constater la destruction d'une sépulture et procéder à la fouille d'une seconde (Merlange, 1991). Cependant les témoignages recueillis par le fouilleur ne laissent guère de doute sur l'existence d'une nécropole encore largement préservée. La présence d'une écuelle carénée dans la sépulture mise au jour a logiquement conduit à une attribution au Chasséen. Les datages par la méthode du radiocarbone réalisés depuis situent les deux sépultures entre 4500 et 4300 av. J.-C.

La nécropole de Chichery « l'Étang David » se trouve à moins d'un kilomètre et demi de la précédente, mais en rive gauche de l'Yonne. Elle fut l'une des premières publiées pour le Néolithique français (Pellet, 1978), mais fut alors attribuée au Rubané. Si la progression des travaux sur le Néolithique ancien a conduit à mettre en doute son attribution culturelle, la découverte de la nécropole de Macherin, puis finalement de celle des Noisats a permis de l'associer au Néolithique moyen, ce que les dates confirment désormais. Bien que le site nous soit surtout connu grâce à l'intervention de C. Pellet, sa fouille, menée de 1972 à 1975, est en fait la troisième portant sur la nécropole : R. Kapps puis J. Rigaud l'ont précédé, respectivement en 1959 et 1965. Le nombre de sépultures attestées est de 18, mais il est possible, sinon probable, que d'autres aient disparu sans observation et rien n'indique que la nécropole ne se poursuit pas hors de la zone explorée. En

l'état, elle présente un groupe dense de 7 sépultures, et 11 autres sont distribuées de manière plus lâche, à quelques mètres ou quelques dizaines de mètres du premier lot. Le mobilier connu, de la parure uniquement, ne permet pas de proposer une attribution culturelle. Les datations radiocarbone obtenues placent le gisement – ou plutôt les tombes du lot le plus dense – entre 4700 et 4500 av. J.-C.

À moins d'un kilomètre en amont, la fenêtre ouverte sur la nécropole de « Sur les Pâtureaux » à Chichery se réduit à 600 m² (Chambon *et al.*, 2010). Les 13 sépultures mises au jour ne représentent sans doute qu'une partie de la nécropole initiale, dont l'ampleur reste inconnue. Si on ne peut exclure des destructions par les labours, cette nécropole doit pour l'essentiel être encore préservée. La fouille a été successivement réalisée par J.-L. Tainturier en 1981, puis par J.-P. Delor en 1983 et 1984. L'implantation des sépultures dessine plusieurs files d'inégale ampleur, avec des distances entre les tombes d'une même file variant d'une étroite proximité à près de 5 m. Unique mobilier, l'industrie lithique s'avère insuffisante pour assurer un rattachement clair à la culture de Cerny. Toutefois, les datations obtenues confirment l'attribution globale à cet horizon, dans sa partie ancienne, soit entre 4700 et 4500 av. J.-C. Seule une tombe, de typologie discordante, se trouve rejetée entre 4500 et 4300 av. J.-C.

La nécropole des « Noisats », à Gurgy, est à ce jour numériquement la seconde nécropole du Néolithique français (Rottier *et al.*, 2005 ; Rottier, 2007). Elle se situe à près d'un kilomètre du cours actuel de l'Yonne, sur sa rive droite. Quatre campagnes de fouilles, menées par S. Rottier entre 2004 et 2007, ont permis de mettre au jour 126 sépultures. Quelques sépultures supplémentaires subsistent. Toutefois, toutes les limites de la nécropole, ou du noyau découvert, sont désormais connues. La surface globale de la nécropole, inférieure à 600 m², traduit la forte densité de structures. Les recoupements restent pourtant peu nombreux. Trois phases principales ont d'ores et déjà été identifiées, mais les raccords chronologiques et culturels restent difficiles. Les datations radiocarbone indiquent une implantation des tombes essentiellement entre 5000 et 4200 av. J.-C. Le mobilier, rare, ne permet pas d'attribuer les tombes à une culture ou à une autre. L'horizon Cerny est, en l'état, intégralement couvert par la nécropole, de même que le Chasséen, mais cela semble déjà le cas pour l'intervalle attribué au Villeneuve-Saint-Germain.

Le gisement de Macherin est le plus méridional de la zone d'étude. Il se situe à la confluence entre le Ru de Baulche et l'Yonne, en rive gauche, à moins de trois kilomètres de la nécropole des Noisats. La fouille du gisement a débuté en 1999 sous la direction de A. Augereau (Augereau et Chambon, 2005) et se poursuit depuis par intermittence, au rythme des aménagements périurbains (Chambon *et al.*, 2004). En 2010, elle demeure incomplète. Sept à huit hectares ont été explorés, et une surface équivalente à quatre ou cinq hectares, sur des parcelles diverses, peut encore compléter le site. D'après les connaissances actuelles, la nécropole s'articule en trois noyaux disjoints, distants

d'environ 100 m les uns des autres (Chambon *et al.*, 2006). Si chacun est circonscrit, rien n'interdit d'envisager qu'il subsiste un ou plusieurs groupes de tombes sur les parcelles non explorées. La localisation de la nécropole coïncide avec un village antérieur (Néolithique ancien) et une enceinte, sans doute pour partie contemporaine. Le nombre total de sépultures mises au jour est compris entre 55 et 60, selon l'interprétation donnée à quelques structures. Le mobilier le plus caractéristique renvoie au Chasséen, mais il ne caractérise pas l'ensemble des tombes. Quelques éléments mobiliers évoquent confusément le Cerny. Les datations s'étirent sur cinq siècles au cœur du V^e millénaire, mais seules celles comprises entre 4500 et 4200 av. J.-C. apparaissent indiscutables (Augereau et Chambon dir., 2011).

La liste des gisements est complétée par deux sites d'enceintes qui ont livré des ossements humains. Le «Crot aux Moines», à Beaumont, comprend au moins deux sinon trois enceintes sécantes, à la confluence du Serein et de l'Yonne (Pellet et Delor, 1982; Thevenot, 1982 et 1985). Du côté de l'Yonne, il fait face à Chichery «l'Étang David» et du côté du Serein, à Bonnard «le Poirier». Un tiers du gisement a fait l'objet d'explorations diverses entre 1976 et 1981, un autre tiers était détruit antérieurement, tandis qu'un dernier subsiste encore. Les opérations les plus importantes ont été l'œuvre de l'abbé A. Merlange (1978 à 1980) et de J.-P. Delor et C. Pellet (1979 et 1980). Elles ont notamment livré un minimum de 140 restes osseux humains. Le mobilier rattache l'occupation au Chasséen de Bourgogne (ou Chasséen de type «Chassey»), que le radiocarbone situe ici globalement entre 4500 et 4200 av. J.-C. et, dans une moindre mesure, à une période plus ancienne.

Le second site d'enceinte avec ossements humains est le Nouzeau, à Gurgy. Cette double enceinte, accolée à un double méandre de l'Yonne, a sans doute été rabotée par la rivière après le Néolithique. La fouille exhaustive du gisement a été menée dans un cadre préventif par K. Meunier en 2005. L'enceinte n° 2 a livré 23 restes osseux humains, la majorité d'entre eux à proximité immédiate de deux sépultures également prises en compte dans notre étude. Les éléments diagnostiques recueillis renvoient à la culture de Cerny. Ils ne sont cependant guère nombreux et ne comprennent pas tout l'éventail caractéristique de la culture. En revanche, l'industrie lithique conduit à dissocier les deux enceintes. Les datations radiocarbone situent l'occupation néolithique durant l'horizon Cerny, aux environs de 4700 à 4350 av. J.-C.

LES PRATIQUES FUNÉRAIRES

Dans ce travail préliminaire, nous avons ordonné les pratiques funéraires en choisissant comme critère premier les architectures, élément le plus facile à percevoir dans notre corpus, le plus varié également. Face à l'utilisation quasi exclusive de matériaux putrescibles

pour l'aménagement des tombes, notre restitution repose sur la lecture dynamique de la décomposition du corps dans son environnement initial, c'est-à-dire l'analyse taphonomique (Poplin *et al.*, 1976; Duday, 1978 et 1995; Mordant, 1987). À partir de cette restitution, nous envisagerons l'organisation générale de la tombe, et, enfin, celle des funérailles dans leur ensemble.

Le type «Balloy»

Le type sépulcral le plus facile à isoler est incontestablement le type «Balloy», (ou Nm-E1; Chambon, 1997; Chambon et Lanchon, 2003; Chambon *et al.*, 2009). Identifié dans différentes nécropoles du Bassin parisien, il correspond à l'emploi d'un double dispositif (fig. 2). Un caveau est ainsi aménagé au sein d'une fosse de grandes dimensions : dans la mesure où il n'en reste rien, on peut envisager une construction en bois, ou associant terre et bois. Le cadavre n'est pas directement installé au sein du caveau : il est transporté et descendu dans la fosse au sein d'un contenant rigide, et donc mobile. Ce contenant n'a semble-t-il pas souvent (jamais ?) de couverture.

Des sépultures type Balloy ont été reconnues sur deux gisements de notre zone d'étude : elles concernent 12 sépultures sur 13 à Chichery, Sur les Pâturaux, et 2 ou 3 sépultures seulement de Macherin.

Dans ces tombes, le sujet repose en position étendue sur le dos. L'orientation est variable : à Macherin l'un des sujets est orienté plein est, mais les deux autres s'inscrivent dans le même axe que les coffres, soit sud-est/nord-ouest. Les inhumés sont aussi bien des femmes que des hommes, des adultes que des sujets immatures. Le recrutement, pour le secteur exploré de la nécropole de Sur les Pâturaux, offre même une parfaite compatibilité avec une table type de mortalité pour une population préjennérienne, ce qui est tout à fait exceptionnel pour une nécropole préhistorique (Thomas, *in* Chambon *et al.*, 2010).

Aucune pièce liée à la préparation du corps n'a pu être mise en évidence, à l'exception peut-être d'une moule d'eau douce biforée retrouvée dans une sépulture de Macherin. Les seuls vestiges du mobilier associé sont des éléments lithiques : armatures associées deux fois à un pic ciseaux à Chichery; lame et chutes de burin à Monéteau. À Chichery ils témoignent de dépôt de matériel au plus près du corps, dans le contenant mobile.

Les tombes en coffre

La fouille de Macherin a révélé un type de sépulture insoupçonné jusque-là dans le Bassin parisien : les coffres. Sur ce gisement, la récurrence des caractères propres à ces tombes a permis de les isoler assez facilement. On retrouve ainsi, pour les fosses, une forme spécifique (rectangulaire avec des angles arrondis) et un gabarit régulier (2 m de long, avec un rapport longueur/largeur compris entre 1,1 et 1,6), un

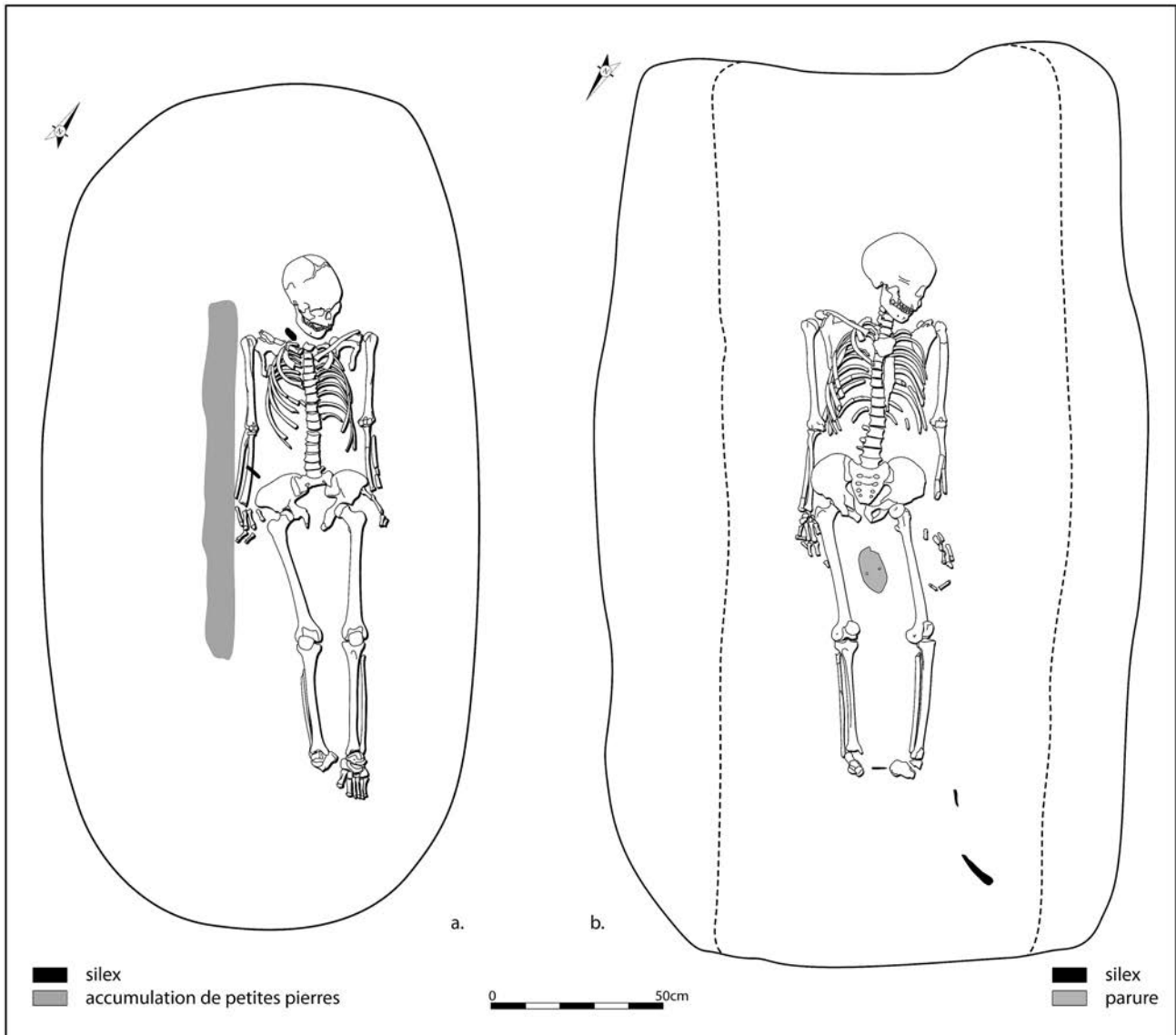


Fig. 2 – Le type Balloy : a. Chichery, sur les Pâtureaux, sépulture 3 (dessin Ph. Chambon) ; b. Monéteau, Macherin, sépulture 04-99 (dessin S. Thiol, d'après Chambon *et al.*, 2005).

Fig. 2 – The Balloy type: a. Chichery, sur les Pâtureaux, grave 3 (drawing Ph. Chambon) ; b. Monéteau, Macherin, grave 04-99 (drawing S. Thiol, according to Chambon *et al.*, 2005).

mode de remplissage original, une orientation stricte, la position centrale du squelette dans la fosse, la présence de céramique dans le comblement. Il s'agit donc de tombes très stéréotypées sur le plan archéologique. Ajoutons que le squelette présente régulièrement sur son pourtour un ou deux effets de paroi. L'analyse menée par J. Wattez sur deux tombes de Macherin a mis en évidence l'emploi de la terre, en plus du bois, pour la réalisation du caveau (Wattez, *in* Augereau et Chambon dir., 2010). La construction ménage un espace interne restreint : guère plus de 0,50 m de large, pour une longueur variant de 1 m à 1,40 m (fig. 3).

Les sépultures en coffres sont emblématiques de la nécropole de Macherin et sont présentes dans les trois noyaux de la nécropole. Elle n'en sont pas moins un

type minoritaire, avec environ une quinzaine d'occurrences. La reprise du Poirier a permis d'identifier la tombe 1 comme un coffre. Enfin il existe de telles architectures parmi les sépultures de Gurgy, les Noisats (Rottier, 2007), avec sans doute des variantes.

Dans les tombes en coffres, le sujet repose en position fléchie. Hormis les cas de « seconds occupants » dans les tombes à étages (Macherin 99-548 ou le Poirier sépulture 1), les membres sont toujours basculés sur le côté gauche. À Macherin, les coffres sont orientés sud-est/nord-ouest, avec une amplitude totale de variation de 35° seulement ; si l'on ne tient pas compte de la plus extrême des sépultures, l'écart n'est plus que de 20° ! L'orientation de Macherin ne vaut plus au Poirier, où le coffre est orienté essentiellement est/ouest, ni aux Noisats où les coffres sont aussi bien

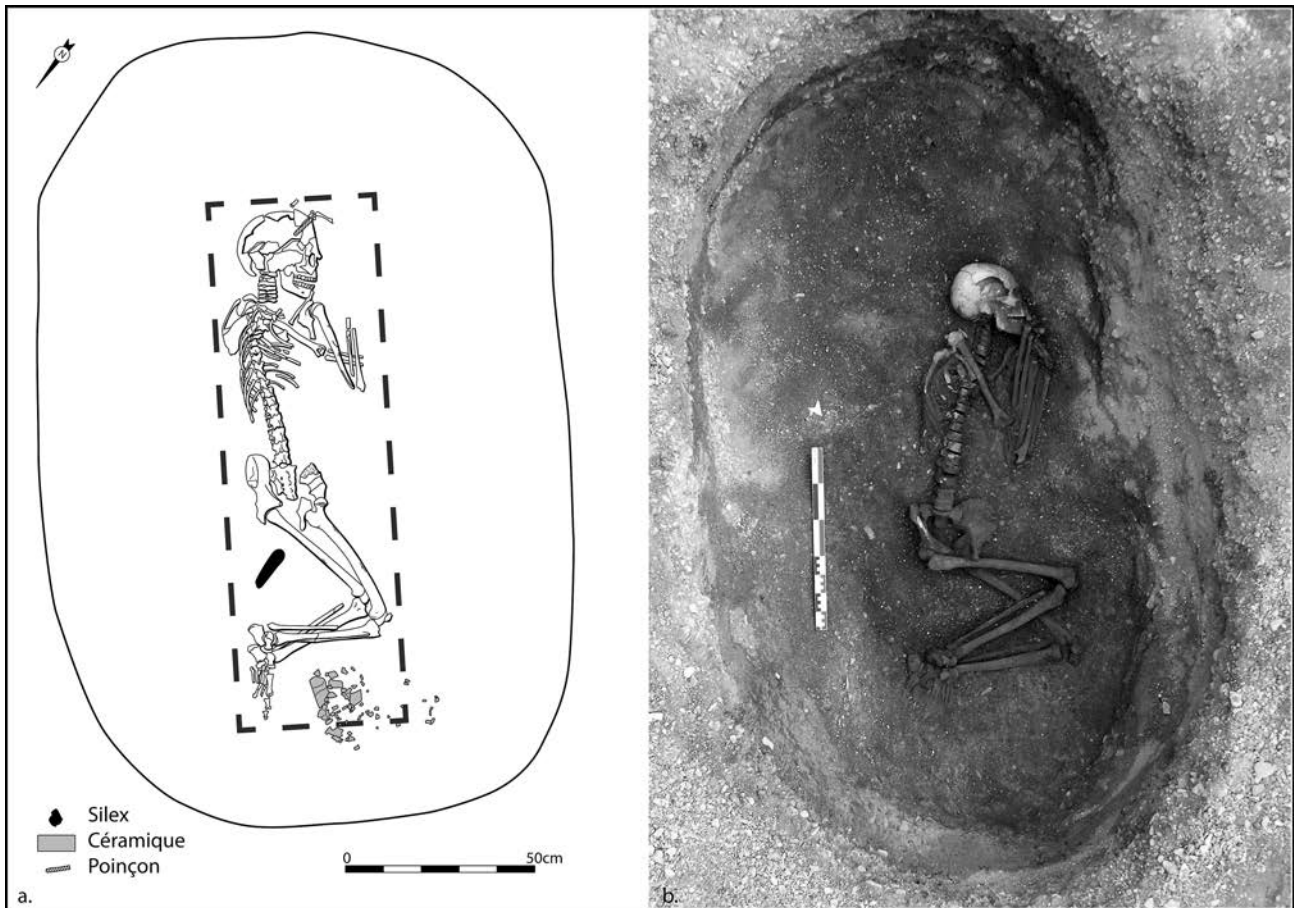


Fig. 3 – Les coffres : a. Monéteau, Macherin, sépulture 99-548 (dessin P. Pihuit/Inrap); b. Gurgy, les Noisats. Sépulture GLN2006st317 (photographie S. Rottier).
Fig. 3 – Chests: a. Monéteau, Macherin, grave 99-548 (drawing P. Pihuit/Inrap); b. Gurgy, Noisats. Grave GLN2006st317 (photograph S. Rottier).

orientés sud-ouest/nord-est que nord/sud. Les tombes en coffres étaient initialement bien visibles en surface, ce qui a permis d'éviter tout recoupement lors du creusement des fosses voisines parfois au contact l'une de l'autre (comme dans le groupe B de Macherin). Le recrutement des tombes en coffres comprend encore des adultes féminins aussi bien que masculins, et des sujets immatures d'âges variés. Il faut toutefois noter que les sujets les plus jeunes n'interviennent qu'en position secondaire, le plus jeune « occupant principal » appartenant à la classe [5-9] ans; un seul sujet, aux Noisats, s'inscrit dans la classe [1-4] ans.

Les défunts des coffres de Macherin sont quelques fois parés : bracelet dans un cas, pendeloque près du cou dans un autre. Ces objets sont associés à des éléments lithiques proches de ceux des tombes de type Balloy : des lames, des armatures de flèches tranchantes, quelques tranchets, ainsi que divers éclats bruts. Le rapport de ces objets avec le sujet reste flou. Leur situation dans la tombe varie et quelques pièces proviennent de la base du comblement. À Bonnard, dans la première inhumation, ce sont les lames brutes et retouchées, au nombre de 8, qui dominent l'assemblage, accompagnées de quelques éclats. Elles sont

regroupées dans un vase, sans doute placé initialement au-dessus de la tombe. Dans ce vase sont également présents des éléments de parure et d'industrie osseuse, depuis l'ébauche jusqu'à l'objet fini.

La présence de céramique est une spécificité des coffres de Macherin et du Poirier. Elle est toujours située dans le remplissage et dans un état fragmentaire. Dans les six cas les mieux conservés, à Macherin et au Poirier, il s'agit de coupes carénées sous forme de portions de vases ou de tessons. À l'exception d'une tombe où les fragments sont plaqués contre la paroi de la fosse, à l'extérieur de l'espace du coffre, (Macherin 04-86), leur disposition observe un schéma récurrent. Les tessons se situent au-dessus des pieds ou des jambes, à quelques centimètres au-dessus du niveau du corps ou au contact des os (Macherin st 99-240 et 99-549; Le Poirier sépulture 1). Ceci implique des dépôts de vases au-dessus du coffre qui se seraient ensuite brisés avec l'effondrement de l'architecture en matières périssables. Seuls les fragments effondrés suffisamment profondément pour échapper aux labours nous sont parvenus. La position des vases en surface de la tombe pourrait témoigner d'un usage lié aux commémorations.

Les tombes en alcôve

Les tombes en alcôve (ou à niche, ou à banquette) dont le principe était inconnu il y a quinze ans (hormis pour la culture des *Sepulcros de fosa*, en Catalogne) ont été identifiées au sein du Néolithique ancien (Allard *et al.*, 1997) avant d'apparaître comme le type majoritaire de sépulture pour le Rubané (Thevenet, 2010). La mise au jour de telles sépultures à Gurgy, les Noisats, au cœur du Néolithique moyen a constitué une véritable surprise (Rottier *et al.*, 2005 ; Rottier, 2007). Ces tombes se matérialisent par un puits d'accès ovoïde ou circulaire donnant accès à une cavité latérale, en contrebas, dans laquelle repose le sujet. Alors qu'un tel aménagement semble peu adapté à un substrat composé de sables et de graviers, aucun indice ne témoigne d'un quelconque renfort de la cavité latérale ou, pour le moins, de son plafond. Les dimensions du puits d'accès avoisinent 1,50 m de long pour une largeur à peine inférieure ; sa profondeur peut atteindre 1 m (fig. 4). L'alcôve est plus ou moins réniforme, d'une longueur égale au puits d'accès et d'une largeur bien plus faible, soit 0,50 m. La position de l'alcôve est variable à Gurgy : elle se trouve aussi bien à l'est qu'à l'ouest, ou encore au sud du puits d'accès. Selon l'hypothèse retenue, l'alcôve est oblitérée par une fermeture rigide et le puits remblayé immédiatement (Rottier, 2006 et 2007).

Une dizaine de sépultures en alcôve ont été mises au jour aux Noisats. À la lumière des informations recueillies ici, la relecture de la nécropole de l'Étang David nous a conduits à proposer l'existence de telles architectures pour deux sépultures : si pour l'une il s'agit d'une hypothèse raisonnable, pour l'autre cette nouvelle identification apparaît très probable.

Les dimensions des alcôves sont incompatibles avec un sujet étendu. Il se trouve donc fléchi, les membres basculés vers la gauche. Alors même que la position de l'alcôve est variable, l'orientation des sujets est relativement constante avec la tête au sud et les pieds au nord. À la différence des tombes rubanées, le fond du puits d'accès n'est pas le siège de dépôts mobiliers : aucun artefact n'y a été mis au jour. Cependant, à l'Étang David et aux Noisats, un second sujet a pu être déposé au fond de cet espace. Si le recrutement ne montre pas, là encore, de réelle spécialisation, les tombes en alcôve sont celles qui présentent le plus fort taux de sépultures doubles.

Les fosses étroites couvertes

Le type de sépultures le plus économique correspond sans conteste aux fosses étroites couvertes (fig. 5). Pour ces tombes, nous n'avons pu identifier aucun autre aménagement qu'une nécessaire couverture isolant le défunt du sédiment durant la décomposition. Le squelette jouxtant les bords de la fosse de tous côtés ou presque, il n'y a guère la place pour envisager des parois internes construites et les parois de la fosse sont trop irrégulières ou obliques pour proposer un habillage. Par ailleurs, la surface de la fosse ne nécessite pas de lourds aménagements pour assurer sa couverture. C'est

sans doute aux Noisats que l'on trouve les fosses les plus étroites : le sujet est hyperfléchi, les membres inférieurs sont contraints, la colonne vertébrale et la tête également ; le squelette peut buter sur les bords de fosse en une demi-douzaine de points différents. Les fosses sont logiquement ovales et ces tombes comptent parmi les plus superficielles.

Outre les Noisats, on rencontre des tombes en fosses étroites couvertes à Macherin et à l'Étang David. Dans la mesure où elle se définit essentiellement par ces caractères négatifs, qui semblent traduire une économie de moyens, on est logiquement tenté d'accorder peu de signification à une telle architecture. Il faut pourtant rappeler que les seules sépultures que l'on peut envisager lui rapporter, hors de la zone d'étude, sont rares et se caractérisent surtout par des informations lacunaires.

Dans des tombes aussi étroites, la position fléchie du sujet est une évidence. On peut ajouter qu'il s'agit bien souvent d'une hyperflexion avec comme seule contrainte la fosse elle-même. Toutefois, le sujet est installé dans la fosse de façon à basculer les membres vers la gauche. L'orientation privilégiée le sud aux Noisats, ce qui est également le cas pour les sépultures de ce type à Macherin et à l'Étang David. Malgré le caractère sommaire de la sépulture, la quasi-absence

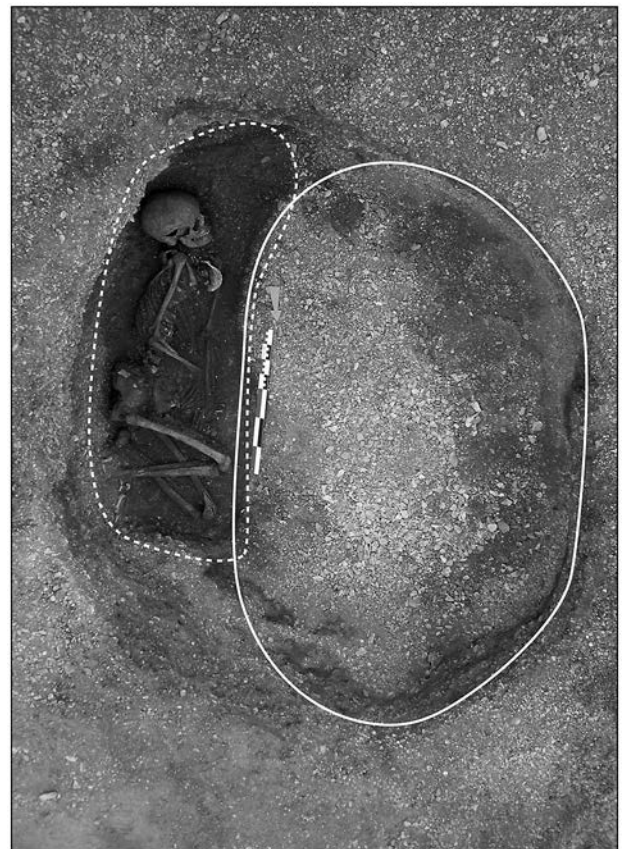


Fig. 4 – Sépulture en alcôve : Gurgy, les Noisats. Sépulture GLN2004st248 (photographie S. Rottier). Le trait plein restitue la forme du creusement en surface, les pointillées font ressortir le creusement latéral asymétrique en alcôve.

Fig. 4 – Grave in alcove: Gurgy, Noisats. Grave GLN2004st248 (photograph S. Rottier). The full line restores the shape of the on-surface digging, dotted line highlights the asymmetric side digging in alcove.



Fig. 5 – Sépultures en fosse étroite, sans aménagements interne : a. Chichery l'Étang David, sépulture P4 (photographie C. Pellet) ; b. Gurgy les Noisats. Sépulture GLN2005st213 (photographie S. Rottier). Les pointillés blancs indiquent les points d'appui du squelette contre les parois du creusement.
Fig. 5 – Grave in narrow pit, without intern arrangement: a. Chichery l'Étang David, grave P4 (photograph C. Pellet) ; b. Gurgy Noisats. Grave GLN2005st213 (photograph S. Rottier). The white dotted lines indicate the support points of the skeleton against the walls of the digging.

de recoupement durant le fonctionnement des nécropoles indiquent une bonne signalisation de ces tombes en surface. Ce type de sépultures ne montre guère de ségrégation sur un critère d'âge ou de sexe.

Les fosses étroites aménagées

Les fosses étroites aménagées ne se distinguent des précédentes qu'à la faveur d'un contact entre le sujet et l'aménagement (contact qui se traduit archéologiquement par un effet de paroi). Nombre de tombes peuvent donc se ranger dans l'une ou l'autre catégorie. Décrire précisément l'aménagement est souvent difficile ; un effet de paroi sur le squelette peut traduire l'existence initiale d'un montant unique, alors que le squelette joute par ailleurs les parois de la fosse. On peut envisager que ce montant ne soit qu'un soutien à la couverture. Les fosses aménagées apparaîtraient dans ce cas comme une simple variation des fosses couvertes. Il s'agit de l'hypothèse économique, mais qui repose essentiellement sur notre incapacité à restituer la réalité de l'aménagement.

La présence de céramique demeure une exception au sein de ces structures. Quelques tessons isolés sont parfois attestés dans le remplissage de la fosse. Nous

pouvons tout au plus évoquer l'éventualité d'un dépôt extérieur à la structure, semblable à celui des coffres. Une seule sépulture témoigne d'un vase accompagnant le défunt à l'intérieur de la tombe (Macherin 99-520). Il s'agit d'une bouteille complète disposée sur son assise derrière la tête du sujet. Le mobilier lithique est également rare. On note quelques cas ponctuels de lames et d'éclats bruts ou retouchés, dont l'association avec le sujet n'est pas forcément probante.

Les sépultures en fosses étroites aménagées sont présentes à Macherin et aux Noisats. Comme nous l'avons évoqué, leur nombre est corrélé à celui de la catégorie précédente.

Une diversité d'aménagements

Ces différentes catégories n'épuisent pas la diversité des aménagements identifiés dans notre zone d'étude. Dans le cas spécifique des contenants mobiles, les regrouper dans une catégorie unique sur ce seul critère ne paraît pas opportun. Dans d'autres cas, l'effectif de sépultures concernées ne permet guère de le caractériser précisément. Enfin pour quelques-uns, l'élément que nous avons identifié correspond davantage au dépôt du corps qu'à la tombe elle-même.

Les contenants mobiles en dispositif unique sont liés à des sujets jeunes ; dans la mesure où les contenants sont toujours étriés par rapport aux sujets qu'ils contiennent, on peut raisonnablement penser que leur mise en évidence pour des jeunes enfants n'est pas un artifice de la documentation. Les dimensions des contenants ne dépassent guère 20 cm de large, pour une longueur qui n'excède pas 75 cm. La faible largeur contraint fortement le sujet, dont le squelette épouse finalement les limites du contenant. En l'absence de vestige retrouvé en dehors du contenant, on peut penser que le dispositif est totalement fermé. Il n'est donc nul besoin d'envisager une autre architecture dans la tombe pour justifier de la décomposition en espace vide. La fosse ne montre par ailleurs aucune trace d'architecture, si ce n'est la tombe 99-548 de Macherin, dans laquelle le petit contenant fut inséré dans le coffre préexistant et partiellement remblayé. De tels contenants mobiles ont été identifiés pour une poignée de sépultures à Macherin et aux Noisats. La position du sujet semble essentiellement liée à son tassement dans les limites de la boîte. L'orientation n'est pas forcément conforme à celle de la fosse, comme pour la sépulture 04-92bis de Macherin.

Une sépulture de Macherin propose un modèle intermédiaire entre les contenants en dispositif unique et le type Balloy. L'hypothèse de restitution, pour la sépulture 04-97, est un contenant long et étroit, à rebord bas ; les membres inférieurs, en s'affaissant hors des limites du contenant, témoignent qu'il n'était pas clos, alors que l'affaissement lui-même – comme la décomposition en espace vide – indique que l'espace autour du corps n'était pas comblé. Il faut donc qu'un second aménagement ait isolé le défunt du sédiment. L'étroitesse de la tombe paraissant peu compatible avec une véritable architecture, sans doute faut-il envisager une simple couverture sur la fosse. Une tombe, aux Noisats, présente également une fosse très longue et étroite. L'hypothèse d'un contenant rigide n'est cependant pas la plus probable.

Un autre genre de dispositif mobile est encore envisagé pour deux sépultures de Macherin, bien que nous échouions à proposer une restitution précise. Des effets de parois parallèles sur le haut du squelette paraissent compatibles avec un contenant rigide, cependant le large étalement des membres inférieurs est en contradiction totale avec les limites régulières perçues pour la moitié supérieure du squelette.

Enfin, des traces de dispositifs souples ont pu être observées, avec deux modalités : il peut s'agir d'une simple séparation entre deux sujets, réalisée par un tissu, une peau, une natte, etc, ou bien d'une enveloppe autour d'un défunt. Ce dernier cas apparaît très ponctuel, à Macherin.

Des restes humains dans les fossés d'enceinte

La présence de restes humains en contexte de fossé d'enceinte est presque automatique au Néolithique moyen. Pour autant, comme il a été montré, ce constat

archéologique élémentaire recouvre différentes réalités initiales (Pariat, 2007). Notre zone d'étude ne fait pas exception : les deux gisements avec fossés associés à des palissades – le Nouzeau et le Crot aux Moines – ont tous deux livré des restes humains ; et chacun répond à des gestes différents.

Le cas du Nouzeau est finalement le plus anecdotique au regard des pratiques funéraires, puisque les 23 ossements mis au jour, qui appartiennent à un minimum de quatre individus, correspondent à des sépultures très remaniées, vraisemblablement lors du creusement du fossé sans doute à une période ancienne du Néolithique.

À Beaumont, le Crot aux Moines, en revanche, 140 restes humains ont été recensés et attribués au Néolithique pour l'ensemble du site. Leur étude permet d'affirmer que leur présence renvoie à des manipulations différentes selon les phases d'occupation du site. L'exemple le plus patent concerne un petit secteur de l'enceinte interne fouillé par l'abbé A. Merlange pour lequel une portion de cadavre semble avoir été l'objet d'une manipulation complexe, comme le suggère une trace de découpe observée sur un fémur d'adolescent. Au final le nombre de sujets représentés ne dépasse pas la dizaine et chute considérablement si l'on raisonne par phase d'occupation.

D'UNE PRATIQUE À L'AUTRE

Dans la première partie du Néolithique moyen, le bilan des pratiques funéraires, examinées sous l'angle du dispositif sépulcral, témoigne avant tout d'une étonnante hétérogénéité (fig. 6). Au moins quatre grandes familles de dispositifs ont été identifiées mais leur homogénéité est quelquefois discutable, quand il n'y a pas de claires subdivisions en leur sein. Pour l'une de ces familles les difficultés de caractérisation freinent notre faculté à la restituer et surtout à préciser les tombes qui renvoient effectivement à elle. Enfin, il demeure nombre de types orphelins, pour lesquels on peut raisonnablement s'interroger sur la validité de notre restitution ou le caractère anecdotique du dispositif.

Avant de s'interroger sur le passage, à l'intérieur de notre zone d'étude, d'une pratique à une autre, nous avons cherché à inscrire ces pratiques dans le cadre plus général du Néolithique moyen. La vallée de l'Yonne se situe au croisement de plusieurs aires culturelles. Positionnée en marge sud de la culture Cerny, la zone étudiée témoigne d'une arrivée précoce du Chasséen. Les différents mobiliers montrent par ailleurs des affinités ponctuelles avec le groupe de Chambon, avec le Post-Rössen puis le Michelsberg.

Les tombes de type Balloy et les pratiques associées reviennent encore au premier rang des comparaisons faciles. Elles sont les tombes préférentielles des nécropoles monumentales ; on en rencontre ainsi à Vignely, la Noue Fenard (Lanchon *et al.*, 2006), Balloy (Mordant, 1997a), Noyen-sur-Seine, Châtenay

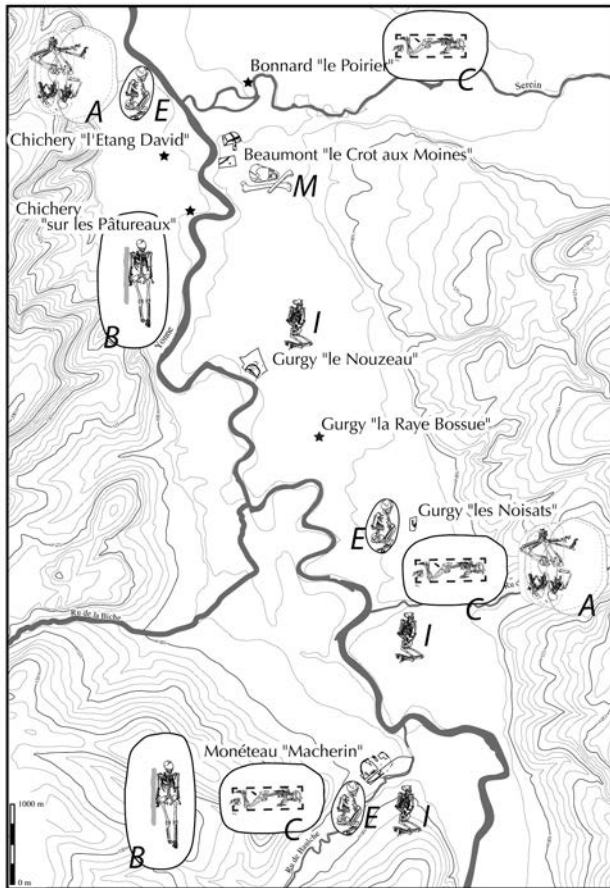


Fig. 6 – Localisation des types d'aménagements sépulcraux au sein du microterritoire : A : sépulture en alcôve ; B : type Balloy ; C : coffre ; E : sépulture en fosse étroite non aménagée ; I : sépulture de type indéterminé ; M : pratiques incluant le dépôt de restes humains désarticulés hors sépulture.

Fig. 6 – Localization of the sepulchral arrangements types within the microterritory: A: alcove grave; B: Balloy type; C: chest; E: grave in not fitted out narrow pit; I: grave of indefinite type; M: practices including the deposit of human dislocated rests out of grave.

(Mordant, 1997b), Gron (Müller *et al.*, 1997), Passy (Duhamel, 1997), Escolives-Sainte-Camille (Duhamel, 2004). Notre microrégion ne comporte aucune nécropole monumentale de type Passy fouillée ou même repérée (celle du Château de Charneau, à Charmoy, n'est toutefois située qu'à un petit kilomètre au nord de la confluence entre l'Yonne et le Serein). Macherin et Sur les Pâturaux ne sont pas les seules nécropoles non monumentales comprenant ce type de tombes, puisque c'est également le type majoritaire dans la nécropole de la Porte aux Bergers à Vignely (Chambon et Lanchon, 2003).

L'origine des tombes de type Balloy est incontestablement extérieure au Bassin parisien. Alors qu'elles apparaissent ici vers 4700 av. J.-C., on les rencontre dans la vallée du Rhin dès les premiers siècles du V^e millénaire, en association avec le *Mittelneolithikum* (par exemple Forrer, 1912; Spatz, 1999), voire le Rubané (par exemple Ulrich, 1939; Jeunesse, 1997).

Les tombes types Balloy sont traditionnellement rapportées au Cerny dans le Bassin parisien, mais cette attribution n'est finalement sans équivoque qu'à Balloy.

La nécropole de Balloy est contemporaine d'une enceinte située à quelques centaines de mètres qui a livré du mobilier Cerny en abondance, et quelques éléments caractéristiques ont été mis au jour au sein même de la nécropole. À Passy, le Cerny est bien plus discret, puisqu'un seul des cinq vases mis au jour en contexte de sépulture, à ouverture quadrangulaire, est orné d'un décor indéniablement Cerny (Carré, 1996). Quant à l'industrie lithique, elle comprend des éléments présents dans les habitats Cerny, mais également des armatures perçantes jamais retrouvées dans ces contextes. Le cas de Sur les Pâturaux est significatif avec des armatures de flèches tranchantes à retouches bifaciales envahissantes communes dans le Cerny Barbuise (Augereau, 2004), mais aussi une armature losangique connue dans le Chasséen bourguignon (Thevenot, 2005). À Monéteau, la seule sépulture type Balloy contenant du mobilier lithique comprend une lame régulière par percussion indirecte, qui rappelle les productions d'obédience nord-orientale (Épi-Rössen, Pfyf...); enfin, la moule d'eau douce biforée issue de cette sépulture, si elle se retrouve à Passy Richebourg, évoque encore le Néolithique moyen Rhénan.

Sur le plan chronologique, les tombes type Balloy ont souvent été mises en parallèle avec un faciès récent du Cerny, le « Cerny-Barbuise ». Toutefois, le mobilier mis au jour dans les tombes n'est pas suffisamment abondant ou discriminant pour qu'un tel lien puisse être maintenu, et les datages récents indiquent clairement que ces tombes sont présentes dans le Bassin parisien dès 4600 voire 4700 av. J.-C. Plus qu'un lien strict avec le Cerny, les sépultures de type Balloy témoignent d'influx rhénans dans notre secteur d'étude dans le second quart du V^e millénaire av. J.-C.

Les tombes en coffres ne trouvent aucun parallèle contemporain vers le nord. Si les sépultures comprenant un sujet en position fléchée sont bien attestées après le Villeneuve-Saint-Germain au cœur du Bassin parisien, en revanche aucun indice ne plaide pour un tel dispositif. Les comparaisons nous orientent hors de la sphère nord-orientale, dans des zones où des coffres, bâtis en pierres, ont été reconnus antérieurement. C'est notamment le cas à La Goumoizière, nécropole Chambon de la Vienne (Patte, 1971; Soler, 2007) ou en Suisse occidentale. Dans cette région, et malgré la prépondérance de la pierre, le bois est aussi utilisé pour la construction des coffres comme dans la nécropole de Vidy à Lausanne (Moinat, 2007) ou celle de Genevray sur la rive opposée du Léman à Thonon (Baudais, 2007). Plus près de notre microrégion, les données font défaut. Toutefois, dans sa communication sur les tombes de Pontcharaud¹ G. Loison insista sur la place que tient cette architecture dans la nécropole (communication non publiée).

Parmi ces nécropoles, quelques tombes témoignent de dépôts céramiques très proches de ceux qui caractérisent certaines tombes en coffre de Macherin ou du Poirier : à Lausanne, des fragments de vases sont interprétés comme déposés sur la couverture ou dans le remplissage du coffre (Moinat, 2007, p. 212) et à

Pontcharaud, les vases qui sont décrits comme brisés intentionnellement (Loison et Gisclon, 1991) ont certainement subi le même traitement.

Dans notre microrégion, les coffres sont liés étroitement au Chasséen, tant à Monéteau qu'à Bonnard. Dans le premier site, il s'agit du seul type de sépultures à livrer de la céramique chasséenne. À Bonnard, l'écuille chasséenne est associée à la première inhumation et correspond donc bien à l'élaboration de la tombe. Pour autant le mobilier lithique se différencie peu de celui des tombes type Balloy : des lames régulières par percussion indirecte ou tendre, quelques tranchets, et parmi des armatures de flèches plus spécifiquement chasséennes, une armature bifaciale envahissante assimilable à celles du Cerny Barbuise.

La datation de ces sépultures est également celle du Chasséen, dans notre zone d'étude. D'après le radiocarbone, les tombes en coffre de Monéteau débutent durant le 44^e siècle, c'est-à-dire avant 4300 av. J.-C. La sépulture 1 de Bonnard et la sépulture 220 des Noisats confirment cette chronologie, avec des dates plus hautes encore (avant 4350 av. J.-C.). Les coffres de notre microrégion se placent ainsi au cœur du phénomène coffre (Chambon et Moinat, 2007, p. 11). Le lien avec le Chasséen ne tient pas au-delà de notre zone d'étude : dans le Centre Ouest les coffres sont présents en contexte Chambon, et dans l'arc alpin les dates renvoient essentiellement au Proto-Cortaillod. Si le lien n'est pas culturel, à une échelle plus large le contexte est celui de cultures d'obédience méditerranéenne (Chambon, 2007).

Les tombes en alcôves, nous l'avons dit, étaient inconnues dans le Néolithique français avant la fin des années quatre-vingt-dix. Si leur présence dans le Néolithique ancien milite *a priori* pour une filiation avec le Rubané, on les rencontre dès le début du Néolithique moyen dans des contextes divers, totalement étranger au monde danubien. On ne connaît pour l'instant aucune sépulture de ce type en contexte Cerny au cœur du Bassin parisien. En l'état, la possibilité de tombes en alcôves ne peut reposer que sur l'indétermination du dispositif sépulcral, comme à Orville (Simonin *et al.*, 1997). En revanche, une sépulture à surcreusement latéral est sans doute présente en contexte Chambon à Sublaines (Texier, 2007). Bien plus au sud, on rencontre également de semblables tombes à Béziers, dans la nécropole du Crès (Loison *et al.*, 2003), et au sein de la culture catalane des *Sepulcros de fosa* (Martí i Rosell *et al.*, 1997); on peut encore ajouter que les tombes catalanes sont généralement mises en parallèle avec des hypogées sardes (Guilaine, 2000).

Les tombes à surcreusement latéral (pour ne pas les nommer « hypogées ») sont un événement récent dans la recherche sur le Néolithique. On s'attache d'ailleurs, à l'heure actuelle, à cerner l'ampleur du phénomène, c'est-à-dire plus prosaïquement à identifier ces tombes là où elles existent, qu'à proposer une véritable chronologie, avec une origine et un sens de diffusion. Sur le continent, les termes géographiques et chronologiques sont, en l'état, la Lorraine au Rubané (vers 5000 av. J.-C.), et la Catalogne des *Sepulcros de fosa*

(vers 3800 av. J.-C. ?). Un tel intervalle interdit-il de réunir l'ensemble de ces tombes dans une même tradition? Faut-il alors relier les tombes des Noisats et de l'Étang David à celles du Rubané, sur la base de convergences des aménagements, ou aux exemples plus ponctuels et plus lointains du Néolithique moyen?

Finalement, l'élargissement des comparaisons laisse un doute raisonnable sur le caractère régional de ce type de sépultures au Néolithique moyen. Faute de cohérence tant chronologique que géographique, il paraît actuellement plus raisonnable de ne pas chercher à relier ces tombes à un domaine plus qu'à un autre.

Les tombes en fosses étroites, simplement couvertes ou à aménagement minimal, semblent *a priori* poser un problème inverse de celui des tombes en alcôves. Alors que la complexité des tombes en alcôves invite à chercher une filiation, la rusticité des tombes en fosses étroites suggère de ne pas étendre la comparaison : leur présence ailleurs peut indiquer une simple convergence, sans lien aucun.

Pour autant, des tombes si économiques sont rares dans le Néolithique occidental. Elles tiennent souvent à une méconnaissance du dispositif réel, non perçu pour cause d'érosion ou de lecture difficile des limites du creusement, ou non recherché. Les travaux récents ont bien souvent conduit à nier la tombe minimale; le cas du Néolithique ancien dans le nord de la France est symptomatique, avec des tombes en fosses simples devenues très difficiles à démontrer (Thevenet, 2010).

Le mobilier n'aide pas dans cette recherche de contact. Sous réserve de confirmation par l'analyse d'un corpus plus étendu, le rare matériel lithique n'apparaît pas spécifique et renvoie sur le plan chronoculturel à diverses sphères d'influence : Cerny, Chasséen bourguignon, cultures nord-orientales.

Dans notre microrégion, les tombes en fosses étroites s'accompagnent d'un dépôt du corps quasi systématique sur le côté gauche, d'une absence presque totale de mobilier et d'un maillage très serré des sépultures. Ces caractéristiques sont inconnues ailleurs. Finalement, et malgré un *a priori* de banalité, de telles tombes ne trouvent guère de parallèles.

Pour les autres pratiques, tenter des comparaisons s'avère plus périlleux. Les contenants mobiles, par exemple, sont utilisés en dispositif unique, ou associés à une architecture à même la fosse dans le cas des tombes type « Balloy ». En dispositif unique, ils concernent de jeunes sujets. Pour le Néolithique moyen, la littérature témoigne quelquefois d'un tel dispositif; il s'agit toujours de cas ponctuels. On peut ainsi mentionner la tombe HS5 du Gournier (Beeching et Crubézy, 1998). Dans le bassin lémanique des petits contenants peuvent être utilisés pour regrouper des ossements à l'intérieur d'une ciste (Moinat, 2003; Gatto, 2007). Enfin, les autres dispositifs et les pratiques associées restent souvent trop mal définis dans notre aire d'étude pour proposer de véritables liens avec des dispositifs ou pratiques également mal définis

ailleurs : on peut ainsi mentionner le cas de ce qui s'apparente à des supports plus qu'à des contenants, à Vignely, la Porte aux Bergers, ou à Orville, les Fiefs, en contexte chronologique équivalent (Nm-R4, in Chambon et Lanchon, 2003).

PREMIER BILAN

Questions de chronologie

Durant l'intervalle retenu, quatre grandes familles de dispositifs sépulcraux sont donc représentées dans la microrégion, et peut-être quelques autres pour l'instant insuffisamment définies pour qu'on puisse exclure un lien avec les quatre susmentionnées. À cela s'ajoutent des pratiques mortuaires hors sépultures dont le caractère funéraire reste difficile à démontrer.

La chronologie des dispositifs montre que tous se chevauchent, peu ou prou. Le type Balloy est désormais bien daté dans le Bassin parisien où il couvre tout l'horizon Cerny, de 4700 à 4300 av. J.-C. Dans notre microrégion, l'intervalle le plus récent ne dépasse pas 4400 av. J.-C. Inversement, les coffres ne semblent pas remonter au-delà de 4500 av. J.-C., bien qu'en Suisse occidentale ils apparaissent antérieurement. La nécropole de Monéteau semble indiquer une contemporanéité entre les coffres et le type Balloy. Les tombes à alcôve posent un problème plus complexe : malgré leur faible nombre, elles occupent tout l'intervalle. Les tombes en fosse étroite apparaissent anciennes dans notre zone d'étude, sans doute dès 4700 av. J.-C. aux Noisats et indiscutablement vers 4600 av. J.-C. à l'Étang David. Elles se maintiennent durant presque tout l'intervalle, notamment aux Noisats.

Local versus exogène

L'architecture sépulcrale constitue-t-elle un angle pertinent pour aborder la diversité des pratiques ? Pour au moins trois des grandes familles définies, la réponse semble positive : les liens qu'elles permettent de nouer, soit dans le temps, soit dans l'espace, prennent des directions différentes, ce qui semble démontrer leur appartenance à des normes funéraires distinctes, et donc à divers systèmes funéraires (Bocquentin *et al.*, 2010).

Peut-on opposer des pratiques exogènes à des pratiques propres à la région, ou dont le développement est régional, sinon local ? L'architecture, ou plus largement telle ou telle pratique, doit être ici bien disjointe du système funéraire considéré comme un ensemble cohérent de pratiques. Ainsi, le type Balloy est indiscutablement une importation à l'échelle de la région. Ce dispositif était présent sur le Rhin bien avant son introduction dans le Bassin parisien. Cependant les autres composantes identifiées du système funéraire, c'est-à-dire la préparation du cadavre, le choix de l'implantation de la tombe, son orientation comme le mobilier accompagnant le défunt sont autant de paramètres pour

lesquels le lien avec la plaine d'Alsace n'est pas direct. La norme funéraire associée aux tombes de types Balloy ne peut donc pas être perçue comme la simple transposition d'une norme exogène. De manière sensiblement différente, les pratiques associées aux coffres trouvent des parallèles dans l'arc alpin et dans la France moyenne : l'existence d'un « phénomène coffre » contemporain sur un vaste territoire n'autorise pas l'identification d'un point d'origine et d'un sens de diffusion.

Une autre interrogation concerne le lien entre le système funéraire et la culture, au sens archéologique du terme. L'adéquation ne peut être qu'aléatoire, dans la mesure où nos entités archéologiques ne sont qu'un pâle reflet de la Culture. Pour autant, lorsque l'on évoque des ensembles archéologiques *a priori* totalement disjoints, comme peuvent l'être le monde danubien d'un côté, et le Chasséen initial de l'autre, on peut logiquement attendre une véritable discontinuité, si des pratiques sont identifiées comme liées au Chasséen, avec celles qui relèvent traditionnellement de l'horizon Cerny.

Changements ou continuités

Hors de cette confrontation « d'univers » différents, nous traquons les changements et les continuités. Comment traduire cependant de telles tendances dans le domaine funéraire ? On peut évoquer trois niveaux de perception du changement ou de la permanence. Le cas le plus facile à interpréter concerne une composante élémentaire des pratiques funéraires, comme la forme de la tombe, ou son orientation, etc. À un deuxième niveau, on peut aisément constater ce qu'il advient d'une séquence de gestes considérée dans sa globalité : par exemple que la chaîne opératoire funéraire des tombes de type Balloy ne se rapporte en rien à celle qui prévalait dans le Villeneuve-Saint-Germain. C'est l'interprétation qui est ici problématique. Enfin, et c'est le troisième niveau, détecter le changement ou la continuité de l'idéologie funéraire est une gageure. Il s'agit, en résumé, de distinguer ce qui relève du paradigme, de la syntaxe et du sens général.

Nos outils sont les moments (identifiables) des funérailles, c'est-à-dire la localisation, le recrutement, la préparation du corps, la tombe comme architecture, l'orientation et la position du corps, les éléments associés au défunt, et la commémoration. Une fois mises en évidence les différences ou les convergences, il nous faut les hiérarchiser. Cela implique d'estimer leur valeur, donc de répondre à cette question : certains de ces moments des funérailles, ou en langage archéologique, certaines de ces pratiques, sont-ils corrélés entre eux ? Ainsi, dans l'un des noyaux de la nécropole de Monéteau (groupe C), des tombes appartenant à trois familles de dispositifs sépulcraux, type Balloy, coffre et fosse étroite, ont une orientation similaire. Dans la mesure où cette orientation est celle de tous les coffres de la nécropole, faut-il considérer que les tenants du système intégrant les coffres ont imposé leur propre norme ? Ou bien l'orientation participe-t-elle d'une

règle indépendante du système funéraire lui-même et prévalant sur celui-ci ? On peut envisager, à titre d'exemple, l'organisation du territoire.

Il est enfin difficile de percevoir des hybridations. Au registre des architectures, les quatre principaux types identifiés paraissent trop éloignés pour que l'un puisse dériver d'une simple évolution de l'autre ou résulter d'une synthèse entre deux autres types. Restent quelques types marginaux : ainsi nous nous sommes interrogés, à Monéteau, sur le cas d'une tombe en fosse étroite pour laquelle nous avons restitué pour le sujet un contenant ouvert, sans doute mobile (sépulture 04-87). Peut-il s'agir d'une simple synthèse entre le type Balloy et les fosses étroites sans aménagement ?

En résumé et dans l'attente de la fin de notre programme, nos interrogations se concentrent autour

de quelques points. Une composante des pratiques peut-elle évoluer sans remettre en cause le système dans son ensemble ? Archéologiquement, les changements dans le système funéraire sont-ils condamnés à toujours apparaître comme des ruptures profondes ? Les limites entre différents systèmes peuvent-elles apparaître avec netteté ? De même, le lien entre l'idéologie et les pratiques reste flou. Il reste à traduire, à comprendre, quand et comment l'idéologie change. ■

NOTE

1. Au colloque de Lausanne (« Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental » 2006).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLARD P., DUBOULOZ J., HACHEM L. (1997) – Premiers éléments sur cinq tombes rubanées à Berry-au-Bac (Aisne), principaux apports à l'étude du rituel funéraire danubien occidental, in Ch. Jeunesse (dir.), *Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine*, 22^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Strasbourg, 1995), Zimmersheim, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace (APRAA) (*Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace*, Supplément 3), p. 31-43.
- AUGEREAU A. (2004) – *L'industrie du silex du V^e au IV^e millénaire dans le sud-est du Bassin parisien. Rubané, Villeneuve-Saint-Germain et groupe de Noyen*, Paris, Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme (Documents d'archéologie française 97), 220 p.
- AUGEREAU A., CHAMBON Ph., avec la collab. de SIDÉRA I. (2005) – Les occupations néolithiques de Monéteau, « Sur Macherin » (Yonne) : données préliminaires, *Revue archéologique de l'Est*, 54, p. 51-70.
- AUGEREAU A., CHAMBON Ph. (dir.), BONNARDIN S., CONVERTINI F., HAMON C., MEUNIER K., OBERLIN C., SIDÉRA I., THIOL S., THIRAULT É., TRESSET A., TRISTAN C., WATTEZ J. avec la collab. de ALIX Ph., MONTHEL G., PIHUIT P. (2011) – *Les occupations néolithiques de Macherin à Monéteau (Yonne)*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire 53), 431 p.
- BAUDAIS D., avec la collab. de GATTO E., GISCLON J.-L., SAINTOT S. (2007) – Coffres en pierre – coffres en bois : la nécropole néolithique moyen de Genevray (Thonon-les-Bains, Haute-Savoie, France), in P. Moinat et Ph. Chambon (dir.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental*, Actes du colloque (Lausanne, 2006), Lausanne, Cahiers d'archéologie romande-Paris, Société préhistorique française (Cahiers 110; Mémoire 43), p. 155-176.
- BEECHING A., CRUBÉZY É. (1998) – Les sépultures chasséennes de la vallée du Rhône, in J. Guilaine (dir.), *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère)*, séminaire du Collège de France, Paris, Éd. Errance (collection des Hespérides), p. 147-164.
- BOCQUENTIN F., CHAMBON Ph., LE GOFF I., LECLERC J., PARIAT J.-G., PEREIRA G., THÉVENET C., VALENTIN F. (2010) – De la récurrence à la norme : interpréter les pratiques funéraires en préhistoire, *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 22, p. 157-171.
- CARRÉ H. (1996) – Passy (Yonne) et sa céramique : sites habités et sépultures, in P. Duhamel (dir.), *La Bourgogne entre les bassins rhénan, rhodanien et parisien : carrefour ou frontière ?*, actes du 18^e colloque interrégional sur le Néolithique (Dijon, 1991), Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est (Supplément 14), p. 307-338.
- CHAMBON Ph. (1997) – La nécropole de Balloy les Réaudins, approche archéo-anthropologique, in C. Constantin, D. Mordant et D. Simonin (dir.), *La Culture de Cerny : nouvelle économie, nouvelle société au Néolithique*, actes du colloque international (Nemours, 1994), Nemours, Éd. de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France [APRAIF] (Mémoires du Musée de préhistoire d'Île-de-France 6), p. 489-498.
- CHAMBON Ph. (2007) – Des Chamblandes au centre de la France, in P. Moinat et Ph. Chambon (dir.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental*, Actes du colloque (Lausanne, 2006), Lausanne, Cahiers d'archéologie romande-Paris, Société préhistorique française (Cahiers 110; Mémoire 43), p. 75-89.
- CHAMBON Ph., LANCHON Y. (2003) – Les structures sépulcrales de la nécropole de Vignely (Seine-et-Marne), in Ph. Chambon et J. Leclerc (dir.), *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en France et dans les régions limitrophes*, Actes de la table-ronde de la SPF (Saint-Germain-en-Laye, 2001), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 33), p. 159-173.
- CHAMBON Ph., LECLERC J. (dir.) (2003) – *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en France et dans les régions limitrophes*, table ronde SPF, Saint-Germain-en-Laye, Paris, Société préhistorique française (Mémoire 33), Paris, 333 p.
- CHAMBON Ph., MOINAT P. (2007) – Quel avenir pour les Chamblandes ?, in P. Moinat et Ph. Chambon (dir.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental*, Actes du colloque (Lausanne, 2006), Lausanne, Cahiers d'archéologie romande-Paris, Société préhistorique française (Cahiers 110; Mémoire 43), p. 9-12.
- CHAMBON Ph., MORDANT M., PARIAT J.-G. (2009) – Sépultures du Néolithique moyen en Bassin parisien : le cas des architectures sépulcrales, in F. Le Brun-Ricalens, Fr. Valotteau et A. Hauzeur (dir.), *Relations interrégionales au Néolithique entre Bassin parisien et Bassin rhénan*, actes du 26^e colloque interrégional sur le Néolithique (Luxembourg, 2003), Metz, Service régional de l'archéologie de Lorraine-Saarbrücken, Landesdenkmalamt des Saarlandes-Luxembourg, Musée national d'histoire et d'art (Archaeologia mosellana 7), p. 445-467.
- CHAMBON Ph., THIOL S., TRISTAN C. (2004) – Une nouvelle opération sur le secteur de Macherin à Monéteau (Yonne), la « rue de Bonn » : suite du village et de l'enceinte, nouvelle nécropole..., *Internéo*, 5, p. 73-79.
- CHAMBON Ph., AUGEREAU A., BONNARDIN S., MEUNIER K., THIOL S., avec la collab. de SIDÉRA I., TRISTAN C. (2006) – Une nécropole chasséenne à Monéteau (Yonne), in P. Fouéré et al.,

- Paysages et Peuplements. Aspects culturels et chronologiques en France méridionale. Actualité de la recherche, actes des 6^{es} Rencontres méridionales de préhistoire récente (Périgueux, 2004)*, Périgueux, Association pour le développement de la recherche archéologique et historique en Périgord [ADRAHP] (Préhistoire du Sud-Ouest. Supplément 11), p. 143-162.
- CHAMBON Ph., DELOR J.-P., AUGEREAU A., GIBAJA J., MEUNIER K., THOMAS A., MURAIL P., avec la collab. de MOLEZ D. (2010) – La nécropole néolithique moyen de Chichery, « Sur les Pâtureaux » (Yonne), *Gallia Préhistoire*, 52, p. 117-192.
- CONSTANTIN Cl., MORDANT D., SIMONIN D. (dir.) (1997) – *La Culture de Cerny : nouvelle économie, nouvelle société au Néolithique*, actes du colloque international (Nemours, 1994), Nemours, Éd. de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France [APRAIF] (Mémoires du Musée de préhistoire d'Île-de-France 6), 740 p.
- DUDAY H. (1978) – Archéologie funéraire et anthropologie. Application des relevés et de l'étude ostéologiques à l'interprétation de quelques sépultures pré- et protohistoriques du Midi de la France, *Cahiers d'anthropologie*, 1, p. 55-101.
- DUDAY H. (1995) – Anthropologie « de terrain », archéologie de la mort, in *La mort : passé, présent, conditionnel, actes du colloque (La Roche-sur-Yon, 1994)*, La Roche-sur-Yon, Groupe vendéen d'études préhistoriques, p. 33-58.
- DUHAMEL P., avec la collab. de FONTON M., CARRÉ H. (1997) – La nécropole monumentale de Passy (Yonne) : description d'ensemble et problèmes d'interprétation, in C. Constantin, D. Mordant et D. Simonin (dir.), *La Culture de Cerny : nouvelle économie, nouvelle société au Néolithique, actes du colloque international (Nemours, 1994)*, Nemours, Éd. de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France [APRAIF] (Mémoires du Musée de préhistoire d'Île-de-France 6), p. 397-448.
- DUHAMEL P. (2004) – La nécropole monumentale d'Escolives-Sainte-Camille « la Pièce de l'étang » (Yonne), premiers résultats (fouilles 1997-1999), *Internéo*, 5, p. 63-72.
- FORRER R. (1912) – Das neolithische Gräberfeld bei Lingolsheim und die verwandten Gräber von Erstein, Wolfisheim..., *Anzeiger für Elsassische Altertumskunde*, 11, p. 189-204.
- GATTO E., avec la collab. de GISCLON J.-L. (2007) – La gestion de l'espace sépulcral dans les coffres de Genevray (Thonon-les-Bains, Haute-Savoie, France), in P. Moinat et Ph. Chambon (dir.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental, Actes du colloque (Lausanne, 2006)*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande-Paris, Société préhistorique française (Cahiers 110; Mémoire 43), p. 177-194.
- GUILAINE J. (2000) – Les hypogées de la France méditerranéenne, in G. Lilliu et M.G. Mallis (dir.), *L'ipogeismo nel Mediterraneo : origini, sviluppo, quadri culturali, actes du Colloque International de l'UISPP (Sassari-Oristano, 1994)*, Sassari, Università degli Studi di Sassari, p. 221-250.
- JEUNESSE Ch. (1997) – Les pratiques funéraires de la culture de Cerny et le « *Mittelneolithikum* » du domaine rhénan, in Cl. Constantin, D. Mordant et D. Simonin (dir.), *La Culture de Cerny : nouvelle économie, nouvelle société au Néolithique, Actes du colloque international (Nemours, 1994)*, Nemours, Éd. de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France [APRAIF] (Mémoires du Musée de préhistoire d'Île-de-France 6), p. 543-556.
- JEUNESSE Ch. (dir.) (1997) – *Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine, actes du 22^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Strasbourg, 1995)*, Strasbourg, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace (Monographies d'archéologie alsacienne 3), 543 p.
- LANCHON Y., BRUNET P., BRUNET V., CHAMBON Ph. (2006) – Fouille de sauvetage d'un monument funéraire et d'une enceinte néolithiques à Vignely la Noue Fenard (Seine-et-Marne) : premiers résultats, in P. Duhamel (dir.), *Impacts interculturels au Néolithique moyen. Du terroir au territoire : sociétés et espaces, actes du 25^e colloque interrégional sur le Néolithique (Dijon, 2001)*, Dijon, Revue archéologique de l'Est (Supplément 25), p. 335-351.
- LOISON G., FABRE V., VILLEMEUR I. (2003) – Structures domestiques et aménagements funéraires sur le site chasséen du Crés à Béziers, *Archéopages*, 10, p. 32-39.
- LOISON G., GISCLON J.-L. (1991) – La nécropole de Pontcharaud 2 dans le cadre de nouvelles approches du peuplement néolithique de la Basse-Auvergne, in A. Beeching et al. (dir.), *Identité du Chasséen, Actes du colloque international (Nemours, 1989)*, Nemours, Éd. de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France [APRAIF] (Mémoires du Musée de préhistoire d'Île-de-France 4), p. 399-408.
- MARTÍ I ROSELL M., POU I CALVET R., CARLÚS I MARTIN X. (1997) – *La necropolis del neolític mitjà i les restes romanes del Camí de Can Grau (La Roca del Vallès, Vallès Oriental) i els jaciments de Cal Jardiner (Granollers, Vallès Oriental)*, Barcelone, Generalitat de Catalunya (Excavacions arqueològiques a Catalunya 14), 235 p.
- MERLANGE A. (1991) – Une fosse à inhumations néolithiques à Bonnard (Yonne), *L'écho de Joigny*, 47, p. 1-46.
- MOINAT P. (2003) – Gestes anecdotiques et pratiques funéraires dans les cistes de type Chamblandes, in Ph. Chambon et J. Leclerc (dir.), *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3 500 av. J.-C. en France et dans les régions limitrophes, Actes de la table-ronde de la SPF (Saint-Germain-en-Laye, 2001)*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire 33), p. 175-184.
- MOINAT P. (2007) – Cistes en pierre et coffres en bois, inhumations simples et dépôts complexes : un bilan des pratiques funéraires à Vidý (Lausanne, Vaud) et à Chamblandes (Pully, Vaud), in P. Moinat et Ph. Chambon (dir.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental, Actes du colloque (Lausanne, 2006)*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande-Paris, Société préhistorique française (Cahiers 110; Mémoire 43), p. 195-220.
- MOINAT P., CHAMBON Ph. (dir.) (2007) – *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental, Actes du colloque (Lausanne, 2006)*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande-Paris, Société préhistorique française (Cahiers 110; Mémoire 43), 364 p.
- MORDANT D. (1987) – Des inhumations en pleine terre ? L'exemple de la Petite-Seine, in H. Duday et C. Masset (dir.), *Anthropologie physique et archéologie : méthodes d'étude des sépultures, Actes du colloque (Toulouse, 1982)*, Paris, CNRS Éditions, p. 155-165.
- MORDANT D. (1997a) – Le complexe des Réaudins à Balloy : enceinte et nécropole monumentale, in Cl. Constantin, D. Mordant et D. Simonin (dir.), *La Culture de Cerny : nouvelle économie, nouvelle société au Néolithique, Actes du colloque international (Nemours, 1994)*, Nemours, Éd. de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France [APRAIF] (Mémoires du Musée de préhistoire d'Île-de-France 6), p. 449-479.
- MORDANT D. (1997b) – Sépultures et nécropoles monumentales des IV^e et V^e millénaires du bassin Seine-Yonne, in Ch. Jeunesse (dir.), *Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine, actes du 22^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Strasbourg, 1995)*, Strasbourg, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace (Monographies d'archéologie alsacienne 3), p. 135-155.
- MÜLLER F., DUHAMEL P., AUGEREAU A., DEPIERRE G., avec la collab. de JACQUEMIN M., POYETON A., SIDÉRA I., POULAIN T., CHARMOT A. (1997) – Une nouvelle nécropole monumentale Cerny à Gron « Les Sablons » (Yonne), in C. Jeunesse (dir.), *Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine, actes du 22^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Strasbourg, 1995)*, Strasbourg, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace (Monographies d'archéologie alsacienne 3), p. 103-133.
- PARIAT J.-G. (2007) – *Des morts sans tombe ? Le cas des ossements humains en contexte non sépulcral en Europe tempérée entre les 6^e et 3^e millénaires av. J.-C.*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1683), 195 p.
- PATTE É. (1971) – Quelques sépultures du Poitou du Mésolithique au Bronze moyen, *Gallia Préhistoire*, 14, 1, p. 139-244.
- PELLET C. (1978) – La nécropole rubanée de « L'Étang David » à Chichery (Yonne), *Revue archéologique de l'Est*, 29, 1-2, p. 65-84.

- PELLET C., DELOR J.-P. (1982) – L'enceinte à fossé interrompu du «Crot au Moine» commune de Beaumont (Yonne) : note préliminaire, in *Le Néolithique de l'Est de la France, actes du Colloque interrégional sur le Néolithique (Sens, 1980)*, Sens, Société archéologique de Sens (Cahier 1), p. 207-209.
- POPLIN F., GIRARD C., GUFFROY J., GIRARD M. (1976) – Une sépulture à vase campaniforme à Champs-sur-Yonne (Yonne), *Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 27, 1-2, p. 81-107.
- ROTTIER S. (2006) – Observations préliminaires à l'étude des remplissages des tombes du Néolithique moyen 1 de Gurgy «Les Noisats» (Yonne), *Revue Archéologique de l'Est*, 55, p. 279-285.
- ROTTIER S. (2007) – L'architecture funéraire des sépultures du Néolithique moyen des Noisats à Gurgy (Yonne, France), in P. Moinat et Ph. Chambon (dir.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental, actes du colloque (Lausanne, 2006)*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande-Paris, Société préhistorique française (Cahiers 110; Mémoire 43), p. 99-108.
- ROTTIER S., MORDANT Cl., CHAMBON Ph., THÉVENET C. (2005) – Découverte de plus d'une centaine de sépultures du Néolithique moyen à Gurgy, les Noisats (Yonne), *BSPF*, 102, 3, p. 641-645.
- SIMONIN D., BACH S., RICHARD G., VINTROU J. (1997) – Les sépultures sous dalle de type Malesherbes et la nécropole d'Orville, in Cl. Constantin, D. Mordant et D. Simonin (dir.), *La Culture de Cerny : nouvelle économie, nouvelle société au Néolithique, Actes du colloque international (Nemours, 1994)*, Nemours, Éd. de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France [APRAIF] (Mémoires du Musée de préhistoire d'Île-de-France 6), p. 341-379.
- SOLER L. (2007) – Les gestes funéraires des sépultures en coffres du néolithique moyen de la Goumoizière (Valdivienne, Vienne) dans leur contexte culturel, in P. Moinat et Ph. Chambon (dir.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental, Actes du colloque (Lausanne, 2006)*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande-Paris, Société préhistorique française (Cahiers 110; Mémoire 43), p. 115-131.
- SPATZ H. (1999) – *Das mittelneolithische Gräberfeld von Trebur, Kreis Groß-Gerau*, Wiesbaden, Landesamt für Denkmalpflege (Materialien zur Vor- und Frühgeschichte von Hessen 19), 2 vol., 477 p.
- TEXIER M., avec la collab. de CHAMBON Ph. et FRÉNÉE É. (2007) – Les sépultures Néolithiques moyen de Sublaines «Le Grand Ormeau» (Indre-et-Loire) : un exemple de coffrage mixte, in P. Moinat et Ph. Chambon (dir.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental, Actes du colloque (Lausanne, 2006)*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande-Paris, Société préhistorique française (Cahiers 110; Mémoire 43), p. 109-113.
- THÉVENET C. (2010) – *Des faits aux gestes... des gestes au sens ? Pratiques funéraires et société durant le Néolithique ancien dans le Bassin parisien*, thèse de doctorat, université de Paris 1, 2 vol., 709 p.
- THEVENOT J.-P. (1982) – Informations Archéologiques, Circonscription de Bourgogne, *Gallia Préhistoire*, 25, 2, p. 311-356.
- THEVENOT J.-P. (1985) – Informations Archéologiques, Circonscription de Bourgogne, *Gallia Préhistoire*, 28, 2, p. 171-210.
- THEVENOT J.-P. (2005) – *Le camp de Chassey (Chassey-le-Camp, Saône-et-Loire) : les niveaux néolithiques de «La Redoute»*, Dijon, Société archéologique de l'Est (Revue archéologique de l'Est. Suppl. 22), 464 p.
- ULRICH H. (1939) – Le cimetière néolithique à céramique rubanée de Hoenheim-Souffelweyersheim, *Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire*, 117-120, p. 9-24.

Philippe CHAMBON

CNRS/UMR 7041

Ethnologie préhistorique

Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie

21, allée de l'université, 92023 Nanterre cedex

philippe.chambon@mae.u-paris10.fr

Stéphane ROTTIER

Université de Bordeaux/UMR 5199 PACEA

Anthropologie des Populations Passées et Présentes,

bât. B8 - Université Bordeaux I

1, avenue des Facultés, 33405 Talence Cedex

s.rottier@pacea.u-bordeaux1.fr

Anne AUGEREAU

INRAP/UMR 7041

Protohistoire européenne

INRAP, Direction scientifique

7, rue de Madrid, 75008 Paris

anne.augereau@inrap.fr

Sandrine BONNARDIN

Université de Nice/UMR 6130 CEPAM

Sophia Antipolis, Bâtiment I

250, rue Albert-Einstein, 06560 Valbonne

sandrine.bonnardin@unice.fr

Katia MEUNIER

INRAP/UMR 7041

Protohistoire européenne - INRAP

18, rue de la chapelle, 89510 Passy

katia.meunier@inrap.fr

Jean-Gabriel PARIAT

SDAVO/UMR 7041

Ethnologie préhistorique

Service départemental d'Archéologie du Val d'Oise

Abbaye de Maubuisson

95310 Saint-Ouen-L'Aumône

jean-gabriel.pariat@valdoise.fr

Christophe SÉVIN-ALLOUET
et Chris SCARRE

Les sépultures collectives de Grande-Bretagne : temporalité et mémoire sociale

Résumé :

Des recherches menées actuellement sur les sépultures collectives de Grande-Bretagne semblent témoigner du fait que ces dernières s'implantent bien souvent sur des lieux d'activités préexistants, réoccupant ainsi des zones domestiques encore visibles au sol, ou intégrant bien souvent des monuments funéraires antérieurs. La fréquence d'occurrence de ces réappropriations suggère une volonté des premières communautés néolithiques de pérenniser des espaces perçus et vécus de manières particulières. Certains rites inhérents aux traitements funéraires semblent témoigner du même dessein : tisser et maintenir actif un lien entre les vivants et la communauté des morts. L'émergence de ces sépultures témoignerait ainsi d'une mémoire sociale où la notion de passé commun serait prégnante. En se sédentarisant, les populations néolithiques se seraient, non seulement fixées dans l'espace, mais auraient également cherché, par le biais de leurs monuments funéraires, à s'inscrire dans le temps.

Mots-clés :

Néolithique, Grande-Bretagne, Tombes collectives, Mémoire sociale.

Abstract:

Current research on the collective tombs of Britain appears to indicate that many of them were positioned at locations in the landscape that were already considered to be significant. Thus they reoccupy sites where traces of domestic activity were still visible on the ground, or, very often, they incorporate earlier funerary monuments. The frequency with which these reappropriations of place occur indicates that the earliest Neolithic communities wished to give permanency to locations that were perceived and experienced in specific ways. Some of practices associated with the treatment of the dead seem to signify the same desire: to create and maintain an active link between the community of the living and the community of the dead. The emergence of these tombs would hence be the product of a collective social memory where the notion of a shared past was deeply evocative. In becoming sedentary, Neolithic populations did not only become fixed in space, but also sought, through their funerary monuments, to inscribe themselves in time.

Keywords:

Neolithic, Great Britain, Collective tombs, Social memory.

INTRODUCTION

Le Néolithique en Grande-Bretagne a été initié aux alentours de 4000 av. J.-C avec une économie de

production marquée par la culture de céréales et la domestication de certaines espèces animales. L'importance des contacts avec le continent dans l'adoption de ce nouveau mode de vie est, jusqu'à aujourd'hui, encore en discussion, et il n'est également pas exclu

qu'un mouvement de colonisation puisse en être à l'origine (Pailler et Sheridan, 2009). C'est dans ce contexte de transition vers un mode de vie néolithique qu'apparaissent les premiers monuments funéraires à usage collectif qui se développeront plus largement aux alentours de 3800 av. J.-C. Ainsi, la rupture qui s'opère à ce moment, caractérisée par la sédentarisation de communautés, se traduit très tôt par une volonté de bâtir des monuments s'inscrivant dans le paysage.

En 1994, Christopher Tilley publie son ouvrage *A Phenomenology of Landscape: places, paths and monuments* (Tilley, 1994). Se basant sur le concept de phénoménologie développé par le philosophe et logicien allemand Edmund Husserl et, de manière plus importante, sur les travaux de son élève Martin Heidegger, le paysage y est considéré comme un lieu d'expérience sensible du sujet avec son environnement. Ainsi, pour Tilley, les sépultures collectives qui s'égrainent à travers les plaines et les collines de Grande-Bretagne durant le Néolithique ne seraient alors pas que des simples tombes destinées aux morts. Il faudrait y voir, non seulement la représentation d'une interaction forte entre les individus et le corps même des monuments, dans un processus d'objectivation de ces derniers (*bodily engagement*), mais également et surtout, à travers la position que ces architectures adoptent dans le paysage, la traduction d'un lien entre les populations et leur environnement; une projection de la façon dont ces individus en tant que sujets sentant l'ont vécu, en ont fait l'expérience et ont tenté de lui donner du sens en le modelant. La localisation de ces monuments à proximité de cours d'eau, de lignes de crête ou encore de vallons, deviendrait alors autant d'éléments permettant d'appréhender le rapport, presque métaphysique, existant entre l'homme et son milieu : une incarnation du paysage (*embodied landscape*).

Si cette approche éminemment post-processuelle, à la croisée de la philosophie, de l'anthropologie sociale et de l'archéologie, reste très stimulante, le discours de Tilley apparaît cependant, par certains aspects, éloigné de ses bases archéologiques. Ainsi, et sans toutefois rejeter sa lecture des monuments funéraires en termes d'interaction homme/espace, il semble qu'une autre approche puisse être envisagée. Trois points peuvent être dégagés. D'abord l'implantation fréquente de ces tombes sur des lieux précédemment occupés, qu'il s'agisse d'un usage domestique ou déjà funéraire. Ensuite, un développement monumental tardif, c'est-à-dire après l'achèvement des dépôts funéraires. Enfin, l'observation d'activités dans les avant-cours longtemps après la fin de l'utilisation des chambres sont autant d'éléments qui semblent témoigner d'une volonté des communautés de pérenniser des espaces perçus et vécus. Certains rites que nous détaillerons plus loin, inhérents aux traitements funéraires, semblent témoigner également du même dessein : maintenir un lien actif entre les vivants et la communauté des morts.

Dans quelle mesure alors ces monuments peuvent-ils être vus comme une connexion, un point de polarisation dans le temps et l'espace, pour les premières communautés néolithiques ? De quelle façon ces

constructions agissent-elles comme un puissant lieu de commémoration inscrivant ses agents dans une notion de temporalité où vivants et morts, passé et présent, se retrouvent mêlés ensemble ?

Nous pensons que, bien plus que des sépultures, ces monuments ont permis avant tout de tisser et de maintenir au sein des premières populations néolithiques une mémoire sociale.

DES VIVANTS ET DES MORTS : BÂTIR POUR SE SOUVENIR

L'approche anglo-saxonne des monuments funéraires à usage collectif de Grande-Bretagne souligne, de manière récurrente, la volonté de bâtir en des points précis du paysage afin de créer un lien étroit entre les populations et leur environnement (Tilley, 1994, 2004 et 2008; Bender *et al.*, 2007; Cummings et Whittle, 2004; Darvill, 2004; Phillips, 2002). Cette perspective d'étude, largement développée, semble avoir occulté en partie un autre aspect qui apparaît pourtant tout aussi prépondérant : la réappropriation d'un lieu préexistant, aussi bien funéraire que domestique. Si les bâtisseurs ont très certainement cherché à créer un espace sensible par le biais de ces sépultures, l'acte de construction peut également être interprété comme le premier événement d'un processus de commémoration.

Réappropriation de lieux domestiques

Cette volonté s'affiche d'abord par la construction des monuments funéraires sur des espaces de vie préexistants, bien souvent des habitations.

Le monument d'Ascott-under-Wychwood dans le Gloucestershire illustre bien notre propos (Benson et Whittle, 2007; Bayliss *et al.*, 2007c).

Fouillé par Don Benson entre 1965 et 1969, une première phase d'occupation domestique antérieure à la construction du cairn a été observée sous celui-ci. Datée du premier quart du IV^e millénaire, cette phase se caractérisait par la présence de plusieurs petites fosses, d'un foyer, et de deux petites structures en bois ayant livré du silex, des fragments de haches, des ossements animaux, et des meules en pierres. Une couche de concentration de matériel de 14 m sur 11 m, interprétée comme une zone de rejet, a permis de mettre en avant un lien direct entre cette phase d'occupation et la construction du monument. Les cistes furent en effet insérées directement dans cette zone de rejet alors que celle-ci était encore bien visible – aucune couche intermédiaire venant sceller ce niveau n'ayant été observée en coupe. De plus, une méthode statistique d'inférence bayésienne a été appliquée sur ce monument à partir de l'introduction de 44 dates radiocarbone (Bayliss *et al.*, 2007c). Les résultats ont ainsi montré que l'intervalle de temps entre les deux événements apparaissait comme très court, de l'ordre de quelques décennies, peut-être moins (Bayliss *et al.*, 2007c). La

● Localisation des sépultures de type 'court tomb' et 'portal tomb' au sein du parcellaire néolithique

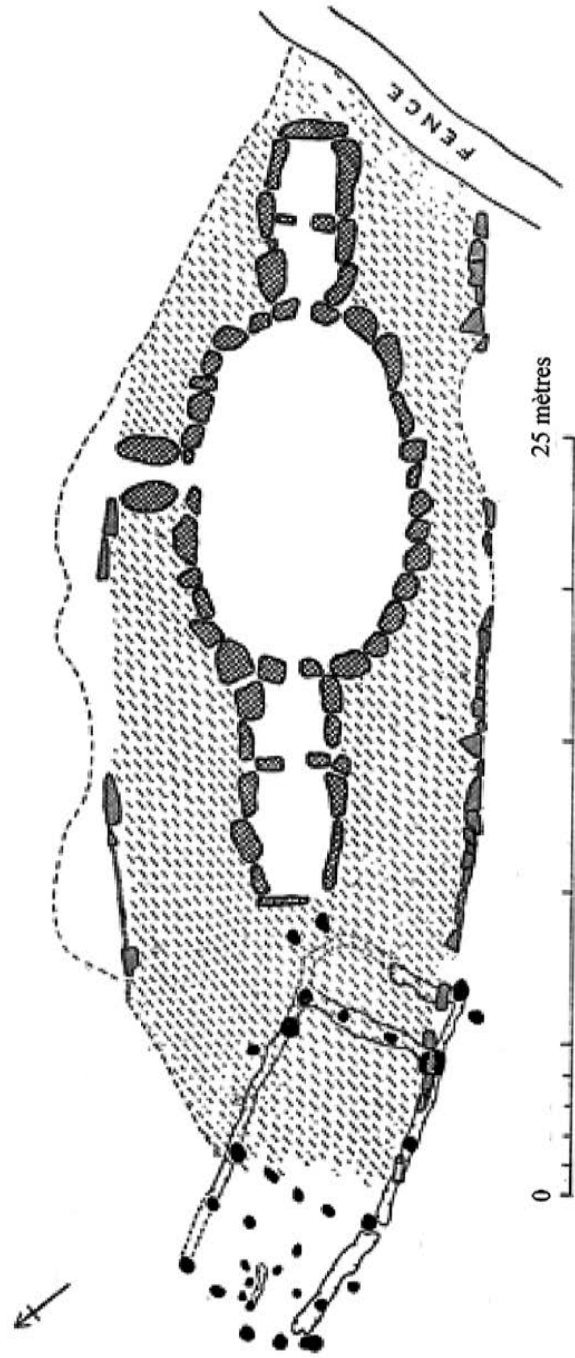
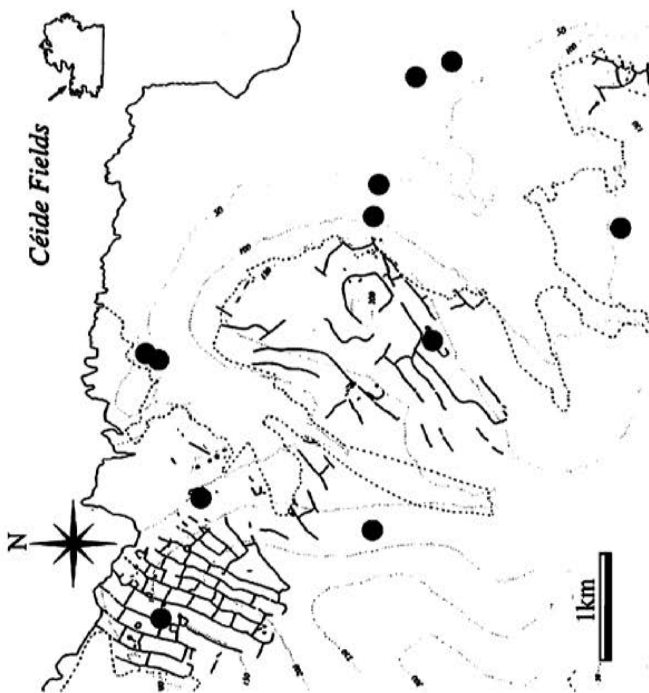


Fig. 1 – Localisation des monuments de types *court tomb* et *portal tomb* au sein du parcellaire néolithique de Céide Fields (Irlande), et sépulture Mayo 14 de Ballyglass construite sur une habitation antérieure (d'après O'Neiláin, 1972).

Fig. 1 – Location of *court tombs* and *portal tombs* within the Neolithic field system at Céide Fields (Ireland), and tomb Mayo 14 – Ballyglass – built over an earlier house (after Ó Nialláin, 1972).

construction du monument d'Ascott-under-Wychwood sur un lieu domestique préexistant ne relève donc nullement du hasard, mais bien d'une réelle volonté de pérenniser ce qui fut une zone de vie.

Le constat est le même pour le monument d'Hazleton North fouillé par A. Saville (Saville, 1990; Meadows *et al.*, 2007). Situé à seulement quelques kilomètres d'Ascott-under-Wychwood, les niveaux de sols localisés sous le cairn ont également livré des preuves d'activités néolithiques : probablement une habitation. Elle se caractérisait par la présence de trous de poteaux accompagnés d'un foyer, de fosses, ainsi que par une zone de rejet contenant des objets en silex, des tessons de poteries, et des fragments de meule. La localisation des divers éléments constituant cette installation permet, encore une fois, d'avancer l'idée d'un lien direct entre cette occupation et la construction du cairn. Des fragments de crânes appartenant à trois individus ont également été mis au jour dans cette aire. Cela relèverait, soit du fait couramment observé et assez commun de dépôts d'individus au sein de l'habitat, soit de dépôts funéraires – bien que cet aspect funéraire soit ici difficilement démontrable – réalisés à l'occasion de la construction du monument.

Enfin, nous pouvons citer les monuments de type *court tomb* et *portal tomb* qui, à Céide Fields en Irlande, se retrouvent tous disséminés au milieu du parcellaire néolithique (fig. 1) (Caulfield *et al.*, 1998). Une tombe en particulier témoigne du lien évident entre cette nécropole et le village antérieur. Il s'agit du monument Mayo 14 de Ballyglass (fig. 1). Celui-ci a, en effet, été érigé directement sur une habitation rectangulaire de petite taille caractérisée au sol par une série de trous de poteaux alignés. Il ne fait aucun doute ici qu'une volonté de réappropriation du lieu a présidé au choix de la localisation de la sépulture (Ó Nualláin, 1972).

Ces quelques exemples attestent, bien qu'il ne s'agisse pas d'une règle, qu'il existe un lien étroit entre les monuments funéraires néolithiques et des lieux de vie antérieurs.

Notons que cet acte de réappropriation déborde largement le cadre géographique et chrono-culturel de la présente étude, et semble pouvoir s'appliquer à l'ensemble de l'Europe septentrionale. Nous pouvons ainsi citer brièvement en France les nécropoles des vallées de la Seine et de l'Yonne, qui se développent sur ou à proximité de sites d'habitat danubien. À Balloy, les monuments de type Passy datés du Cerny se superposent à des bâtiments Villeneuve-Saint-Germain (Mordant *et al.* dir., 1997), ou encore au Danemark, où les *long barrows* sont pour un très grand nombre érigés sur des installations antérieures du TRBK (abréviation du danois *Tragtbaeger Kultur*) (Midgley, 2005).

Intégration et réappropriation d'un monument funéraire

Ces modalités de réappropriations d'espaces de vie préexistants ne représentent qu'un aspect de la volonté des bâtisseurs néolithiques de pérenniser des lieux

spécifiques, la plupart des cas concernant toutefois l'intégration d'architectures funéraires antérieures dans le nouveau monument. Ce type de réutilisation se retrouve partout en Grande-Bretagne, du Pays de Galles aux Orcades. Ces modalités de réoccupations témoignent, une fois encore, d'affinités électives envers certaines places. Ici un lieu de vie, là un espace dévolu aux morts. Dans tous les cas un événement qui rattache les populations à une notion d'avant ou de passé.

Dans les années 1960, la fouille par Richard Atkinson et Stuart Piggott de la sépulture collective de Wayland Smithy (Oxfordshire) a révélé que le grand tertre de craie de 55 m de long à chambres terminales transeptées, Wayland Smithy II, recouvrait un monument ovalaire antérieur, Wayland Smithy I (fig. 2) (Atkinson, 1965; Whittle, 1991). Ce monument initial contenait les restes de 14 individus. L'hypothèse d'un dépôt multiple apparaît ici envisageable : 11 individus sur 14 sont des hommes, des traces de charognage, témoignant que les corps ont pu rester exposés un certain temps à l'air libre, ont été observées sur certains os, et trois pointes de flèches furent mises au jour dans la sépulture, dont une fut retrouvée dans l'abdomen d'un individu, causant très certainement la mort de ce dernier. De plus, des segments anatomiques retrouvés encore en connexion témoignent que certains corps étaient toujours frais, ou en phase de décomposition, lors de dépôts ultérieurs (Whittle, 1991; Whittle *et al.*, 2007a). Ces éléments ne suffisent pas pour trancher en faveur d'une sépulture multiple, des observations taphonomiques plus poussées sur le terrain auraient peut-être permis d'en attester. Il apparaît toutefois très probable que nous soyons ici en présence d'une tombe construite consécutivement à un événement de violence interpersonnel, et les dépôts auraient alors été simultanés.

L'étude des séquences de constructions et d'utilisations de ces monuments, à partir d'une méthode statistique d'inférence bayésienne, a montré qu'un intervalle de temps très court, de moins de cinquante ans, sépare ces dépôts funéraires de la construction du grand tertre de Wayland Smithy II (Whittle *et al.*, 2007a). Les défunts déposés dans le monument initial ne sont donc pas des anonymes, mais apparaissent alors comme des proches dont le souvenir est encore bien inscrit dans les mémoires. Ainsi, l'intégration du premier monument dans le corps du second lors de sa construction peut ici apparaître comme un acte de commémoration. On commémore des ancêtres, dont la mort relève peut-être d'un événement spécifique et, d'une manière tangible, on associe, par la construction d'un monument, les morts d'aujourd'hui avec les défunts d'hier, créant ainsi un lien actif et matériel entre passé et présent.

Cette volonté d'intégrer un monument funéraire antérieur va, comme nous l'avons déjà souligné, se retrouver partout en Grande-Bretagne (fig. 3).

À Ty Isaf, dans le Brecon au Pays de Galles, une *rotunda grave* à chambres transeptées a été intégrée dans un *long barrow* à chambres latérales (Grimes, 1939) (fig. 3b). À Tinkinswood dans le Glamorgan, toujours au Pays de Galles, c'est une ciste de pierre

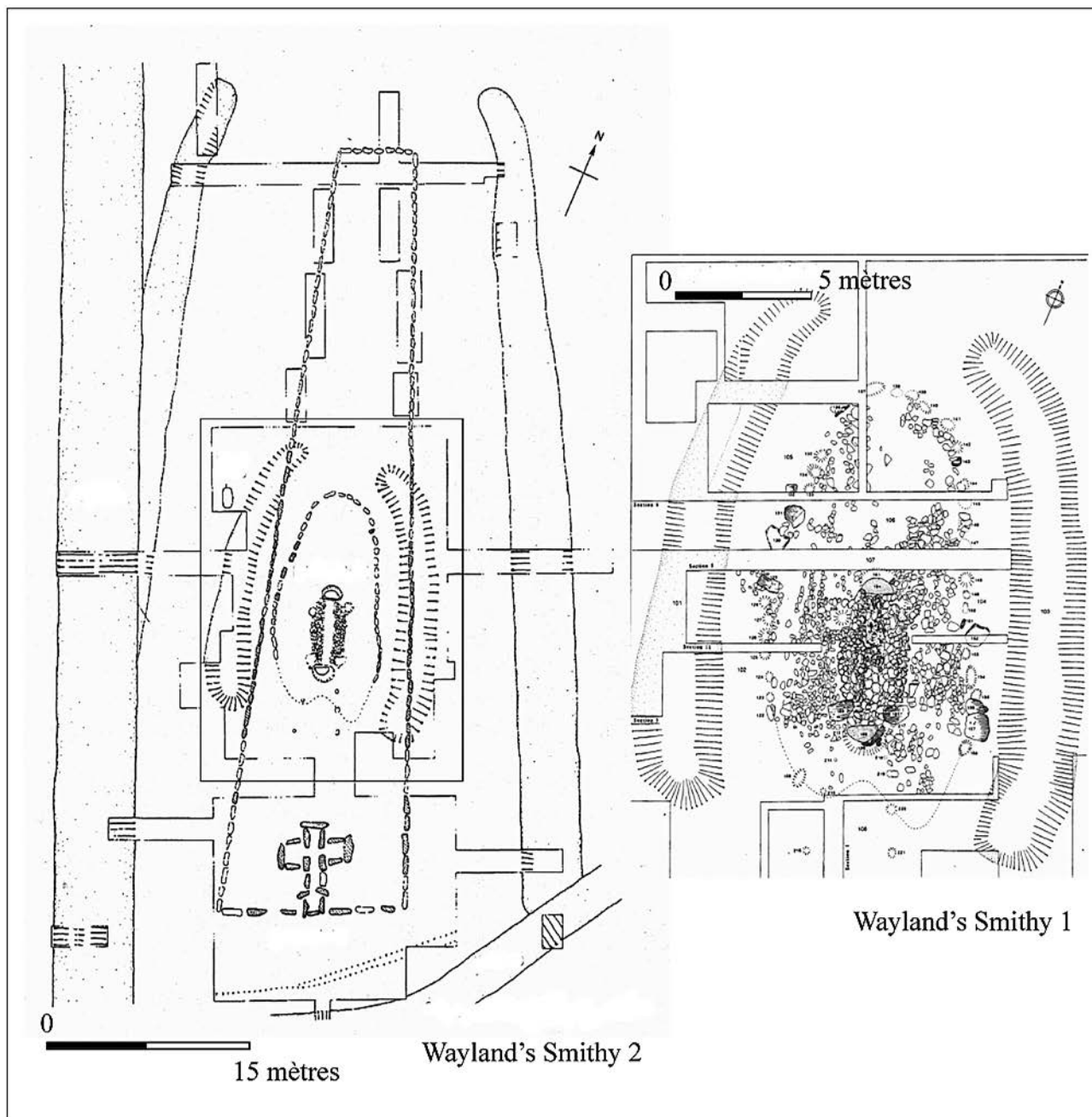
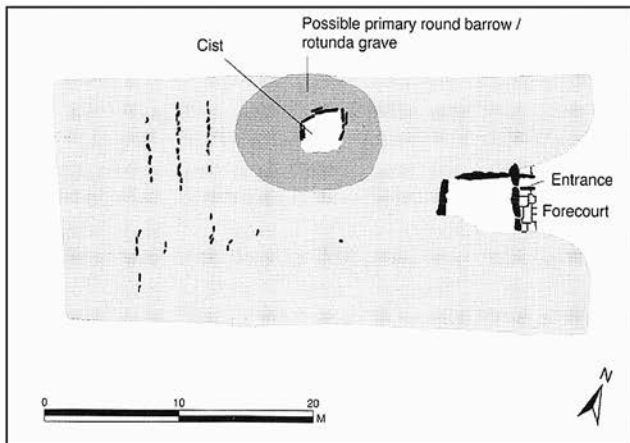


Fig. 2 – Intégration du monument de Wayland's Smithy 1 dans le corps du *long barrow* de Wayland's Smithy 2 (d'après Whittle, 1991).
 Fig. 2 – Incorporation of the monument of Wayland's Smithy 1 in the body of the *long barrow* Wayland's Smithy 2 (after Whittle, 1991).

associée à un possible petit tertre initial qui se retrouve intégrée dans le corps du monument (fig. 3a) (Savory, 1971). Dans les îles Orcades en Écosse, le monument à stalles de type Cromarty de Holm of Papa Westray intègre un monument antérieur en tant que cellule terminale (fig. 3c) (Ritchie dir., 2009). Enfin, en Angleterre, dans le Gloucestershire, le monument de Notgrove à chambres terminales transeptées intègre également une *rotunda grave* (fig. 3d) (Darvill, 2004). Nous ne disposons pas, pour ces exemples, de données suffisantes permettant d'apprécier les intervalles de temps entre l'utilisation des sépultures initiales et la

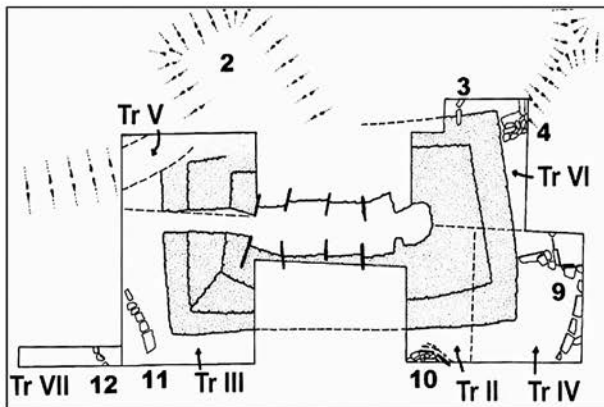
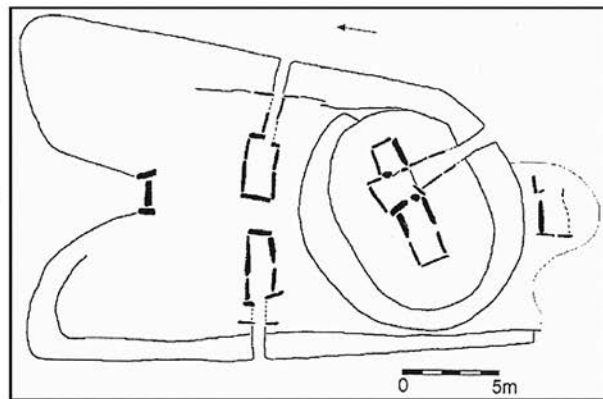
construction des nouveaux monuments les recouvrant. Cependant, toutes témoignent de la même intention des bâtisseurs de les intégrer à leurs propres monuments funéraires en conservant l'intégrité des dépôts antérieurs. Encore une fois, nous voyons volontiers dans cet acte de réappropriation la représentation d'une conscience chez ces populations d'un passé commun où certains individus, au moment de leur mort, seraient associés à la communauté des ancêtres.

L'idée est alors qu'on construit pour les morts mais également, et peut-être avant tout, pour les vivants. L'acte de construction devient, dans cette perspective,



a) Tinkinswood-Glamorgan-Pays de Galles (d'après Savory, 1971)

b) Ty Isaf-Brecon-Pays de Galles (d'après Grimes, 1939)



c) Holm of Papa Westray North-Orkney-Ecosse (d'après Ritchie, 2009)

d) Notgrove-Gloucestershire-Angleterre (d'après Darvill, 2004)

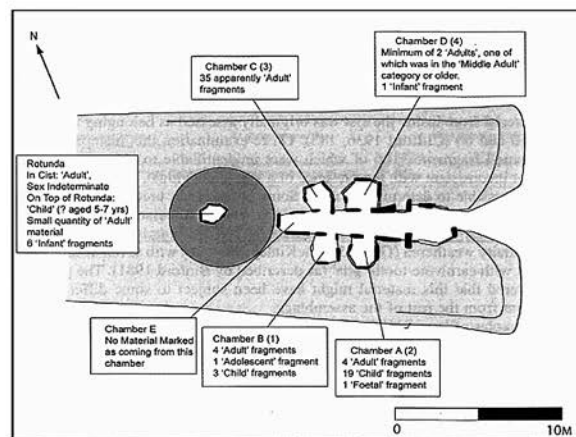


Fig. 3 – Exemples de réappropriations de monuments funéraires antérieurs dans les sépultures collectives de Grande-Bretagne (d'après Savory, 1971 ; Grimes, 1939 ; Ritchie, 2009 ; Darvill, 2004).

Fig. 3 – Examples of the incorporation of earlier funerary monuments in British collective tombs (after Darvill, 2004 ; Grimes, 1939 ; Ritchie, 2009 ; Savory, 1971).

un acte ou un processus de commémoration. Cette thèse devient d'autant plus prégnante si l'on considère les cas où les sépultures ne se monumentalisent qu'à la fin des dépôts funéraires.

DE TERRE, DE BOIS ET DE FEU : CONDAMNATION ET MONUMENTALISATION

Les premières sépultures collectives de Grande-Bretagne ont en commun leur aspect ostentatoire. Toutes, bien sûr, ne sont pas comparables aux « superstructures » plus tardives telles que Maes Howe et Quanterness aux Orcades, ou encore celle des « trois géantes » de la vallée de la Boyne en Irlande (Knowth, Dowth et Newgrange). Mais, il n'en demeure pas moins qu'elles ont pour vocation d'être vues dans le paysage. Le point intéressant ici reste que certaines de ces sépultures ne prennent un aspect monumental que bien après la fin des dépôts funéraires. Cela semble d'autant plus évident pour les monuments de bois et de terre de l'Est et du Nord de l'Angleterre, mais également d'Écosse, où l'antériorité de ce type d'architecture a été largement démontrée : par exemple la

maison funéraire en bois de Pitnacree, dans le Perthshire, a été datée du tout début du IV^e millénaire (malgré quelques incertitudes sur la précision de la date radiocarbone) (Coles et Simpson, 1965 ; Sheridan, 2007).

La sépulture de Haddenham dans le Cambridgeshire en fournit un bon exemple (Evans et Hodder, 2006). L'architecture initiale est composée d'une façade de poutres de bois venant ceindre en partie une chambre funéraire, comparable à celle de Pitnacree, construite également en bois et recouverte d'un petit tertre (fig. 4a et 4b). Au terme des dépôts funéraires, qui se sont faits sur une cinquantaine d'années, la façade et la chambre funéraire sont détruites par le feu. À ce moment seulement, un grand tertre de 30 m de long et de plusieurs mètres de haut vient définitivement condamner l'accès à la chambre (fig. 4a). La construction du monument relève ici d'une volonté de matérialiser dans le paysage un endroit particulier où ont pris place des dépôts funéraires. Le point important reste que cette monumentalisation ne s'est pas faite avant ou pendant les dépôts funéraires, mais à la fin de ces derniers. On construit pour se souvenir, pour commémorer en un lieu précis – et désormais bien visible dans le paysage – des individus ayant très certainement un statut social particulier.

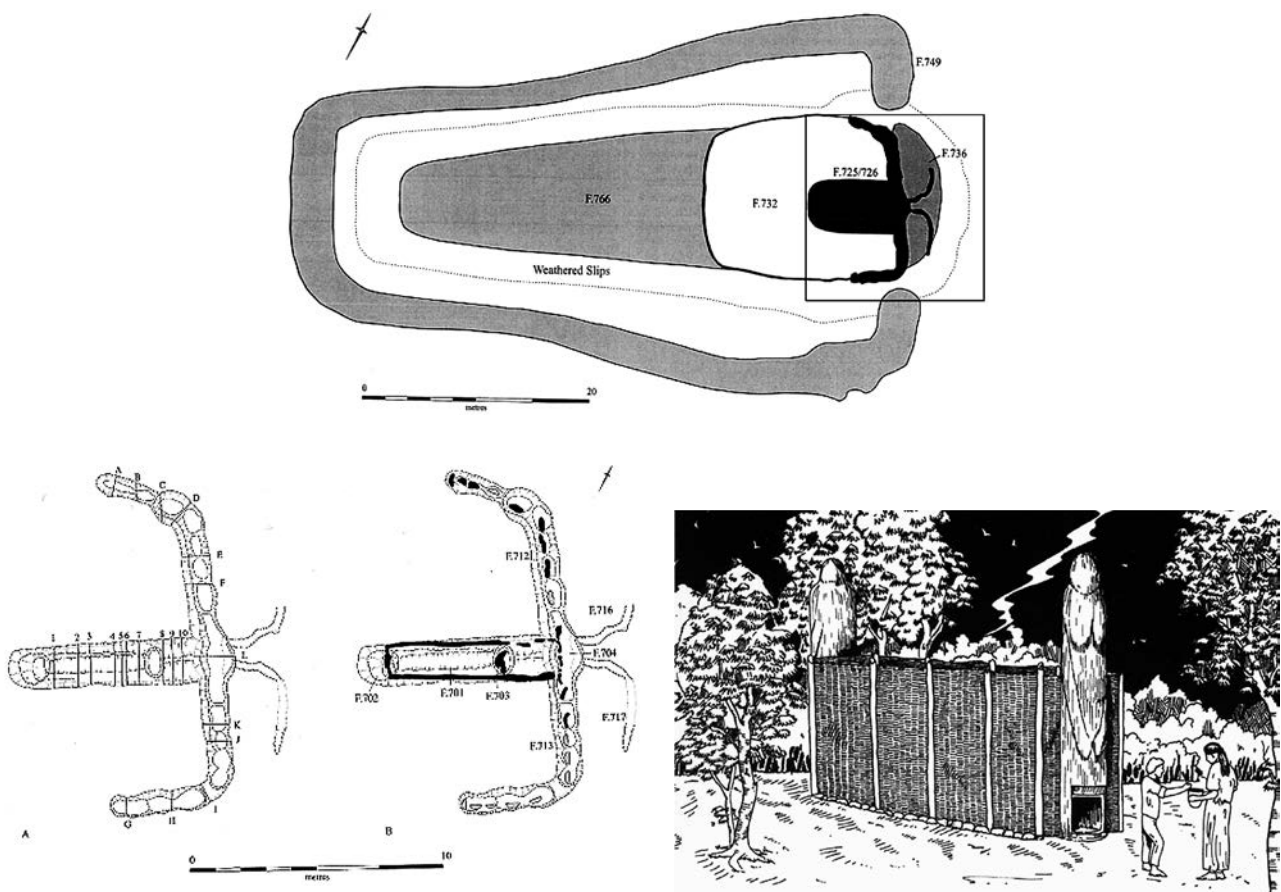


Fig. 4 – Monuments funéraires en bois de Haddenham-Cambridgeshire (Angleterre) (a) et de Pitnacree-Perthshire (Écosse) recouverts, après destruction, par un grand tertre de terre (a : Hodder et Evans, 2006 ; b : d'après Coles et Simpson 1965 ; Ashmore 1996).
Fig. 4 – Timber chambers of Haddenham (England) and Pitnacree (Scotland) covered after their destruction by large earthen mounds (after Coles & Simpson 1965 ; Ashmore 1996 ; Hodder & Evans, 2006).

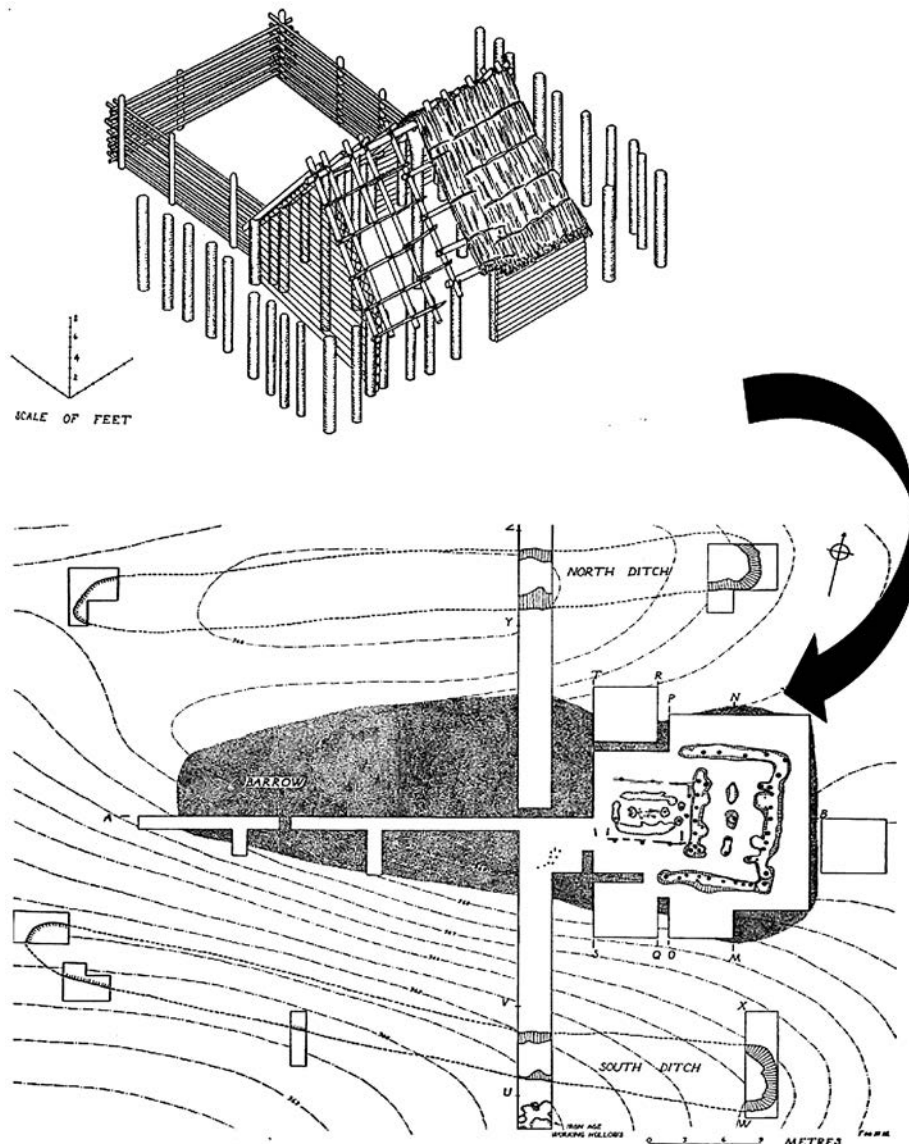


Fig. 5 – Cabane funéraire de Nutbane recouverte après destruction par un grand tertre de craie.
Fig. 5 – Mortuary structure of Nutbane covered after destruction by a long mound of chalk (after De Mallet Morgan, 1959).

La maison funéraire de Nutbane dans l'Hampshire illustre également cette hypothèse (Morgan, 1959). Les corps sont ici déposés au sein d'un enclos en bois précédé d'un petit bâtiment couvert et bordé par une grande palissade (fig. 5). À nouveau, un grand tertre est construit à la fin des séquences d'utilisations de l'espace funéraire et après la destruction de celui-ci par le feu.

L'intervention du feu dans le processus n'est toutefois pas systématique. L'espace sépulcral de Fussell's Lodge dans le Wiltshire, très certainement de bois également, a par exemple été simplement recouvert par un énorme monument de terre à la fin des activités funéraires (Ashbee, 1966; Wysocki *et al.*, 2007). Il est même possible, dans ce cas, que les grands poteaux de la « maison mortuaire » aient été enlevés avant les dépôts humains (Noble, 2006). De même, l'aspect

ostentatoire lors de la monumentalisation n'est pas une règle. Sur le site de Street House dans le Yorkshire (Vyner, 1984), toujours selon les mêmes modalités, une façade et une chambre funéraire en bois sont détruites par le feu à la fin des dépôts funéraires (fig. 6). La différence vient ici de ce qu'aucun grand monument n'est construit par-dessus. Une simple couche de dalles plates et de blocs de pierres vient localiser l'emplacement initial de la structure funéraire. Il n'y a là aucune volonté de marquer ou de modeler le paysage, mais certainement juste de se souvenir d'un lieu en le matérialisant au sol.

Ce constat ne s'applique pas uniquement au monument en bois. La sépulture du Mont des Otages à Tara, dans le comté de Meath en Irlande, constitue un exemple de cistes et de chambres en pierres et en orthostates ayant fonctionné sans tertre ou cairn durant

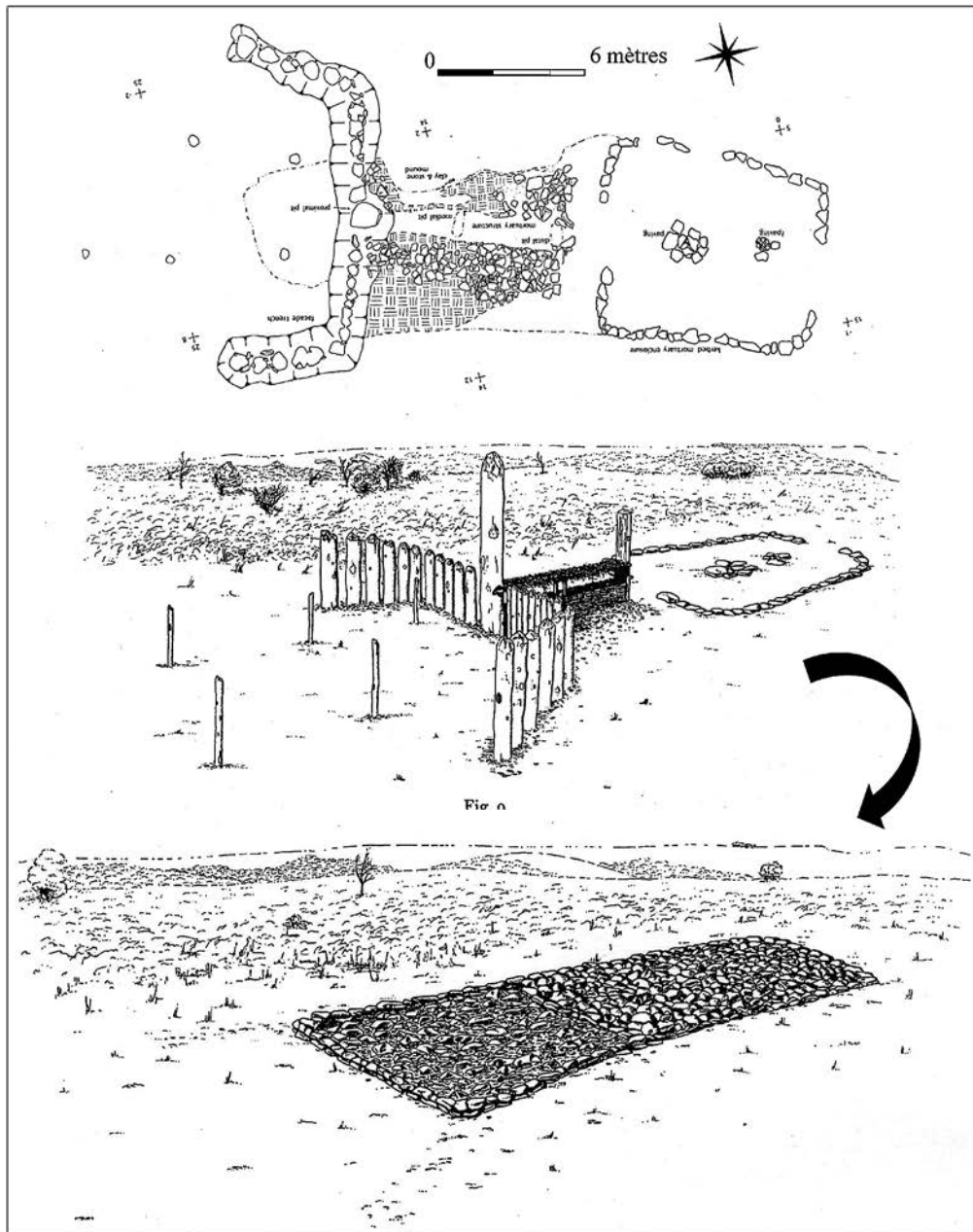


Fig. 6 – Monumentalisation du monument funéraire de Street House après destruction (d'après Vyner, 1984).
 Fig. 6 – Monumentalisation after destruction of the Street House mortuary structure (after Vyner, 1984).

toutes leurs séquences de dépôts (Scarre, soumis). Ceux-là ne sont, encore une fois, construits qu'après le dernier dépôt, pour venir condamner l'accès aux espaces funéraires.

Enfin, nous pouvons évoquer les cas où la fin des dépôts coïncide avec une phase d'agrandissement du monument. Le tertre de Wayland Smithy II est par exemple agrandi dans sa partie nord à la fin de son utilisation (Whittle *et al.*, 2007a), ce qui est très certainement le cas également pour le tertre de Hetty Pleger's Tump dans le Gloucestershire (Clifford, 1966). À nouveau le monument prend un aspect imposant alors que les dépôts funéraires prennent fin.

Nous voyons donc dans ces cas de monumentalisations des événements relevant d'un processus de commémoration : on construit pour condamner une tombe, pour sceller à jamais les personnes qui y sont inhumées, et s'en souvenir en les inscrivant, souvent de manière ostentatoire, dans le paysage. L'acte de destruction, bien souvent par le feu dont l'utilisation est avérée dans un grand nombre de cas, marquerait la première étape de ce processus.

Les grands monuments funéraires ont peut-être ainsi valeurs de marqueurs territoriaux, mais ils sont surtout, à notre sens, le résultat d'une volonté mémorielle émanant de ces communautés. Cette idée est étayée

par le constat que, longtemps après leurs morts, le souvenir de certains individus y est encore célébré dans des lieux spécifiquement dévolus à cet effet.

LES FORECOURT COMME LIEUX DE SOUVENIR PRIVILÉGIÉS

Un dernier élément suggère que, longtemps après la fin de leur utilisation, ces monuments ont continué à agir comme des lieux de regroupement rituels pour les communautés. Il s'agit ici des avant-cours, traduction de *forecourt* en anglais¹. Ces espaces sont localisés à l'avant des monuments et ouvrent parfois sur les couloirs conduisant aux chambres funéraires. C'est précisément là que prend place une partie des rites associés aux dépôts funéraires et aux phases de condamnation. Les traces de ces activités se caractérisent le plus souvent par des dépôts de viandes (non consommées) ou d'objets en silex et en pierre, par des foyers témoignant d'incendie assez important, par la présence de fosses contenant des restes de grains ou de châtaignes, par des amas de céramique brisée, et parfois par des dépôts d'individus.

Le monument d'Isbister dans les Orcades, avec son grand *forecourt* ouvrant directement sur un amphithéâtre de falaise et sur la mer témoigne assez bien de ces activités susceptibles d'avoir perduré longtemps après la fin des dépôts dans les chambres (Hedges, 1983 et 1984; Davidson et Henshall, 1989). Au sein de ce *forecourt* fut mis au jour un grand nombre de restes animaux non représentés dans la tombe même,

mais également des outils en pierre, et un amas très important de bris de céramique, certainement volontaire, à l'entrée du couloir de la tombe. La localisation de ce monument isolé à l'est par la mer, ainsi que la construction à l'ouest de deux cornes en pierre sèche, délimitent un espace spécifique dédié aux rites funéraires accompagnant ou commémorant les individus inhumés dans la tombe.

Un deuxième exemple qui témoigne bien du rôle primordial de ces lieux dans les rites de commémorations est le monument de Midhowe (Callender et Grant, 1934; Renfrew, 1985; Ritchie, 1995). Il s'agit d'un cairn à chambres compartimentées de type Cromarty localisé sur la côte sud-ouest de l'île de Roussay (Orcades), à moins de 100 m de la mer (fig. 7). Les restes de 27 individus furent mis au jour dans ce monument. Ces derniers étaient déposés sur des banquettes et des étagères à l'intérieur de certaines cellules est du couloir, tandis que les cellules ouest étaient vides d'ossement et semblent avoir été réservées aux offrandes : faune sauvage en grande quantité, animaux domestiques, céramiques, poignard en silex, etc. Les modalités funéraires au sein de cette sépulture sont très diversifiées et témoignent de rituels complexes : regroupements, vidanges, prélèvement des os longs.

L'élément qui toutefois nous concerne ici reste la séquence de fin d'utilisation des chambres. Le monument se voit condamné par des grandes dalles bloquant l'entrée, tandis que le couloir et les chambres sont remplis de pierres et de terre. Cette phase de condamnation relève de rituels complexes durant lesquels deux derniers ensembles funéraires, ainsi que des offrandes d'animaux et d'objets, furent déposés dans les

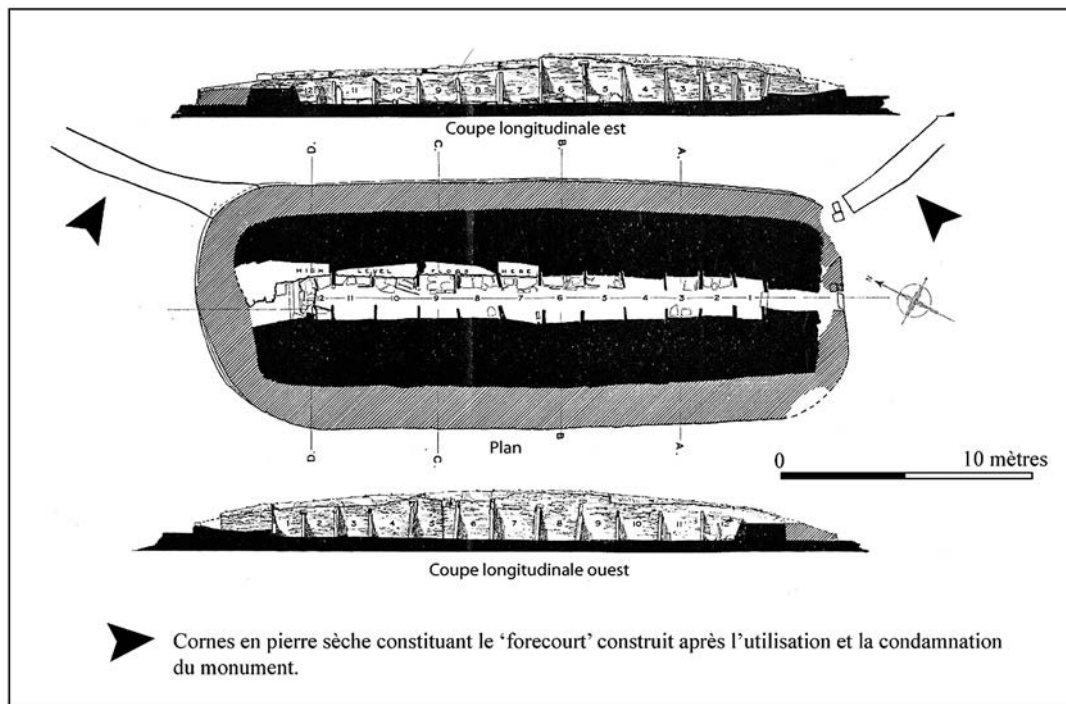


Fig. 7 – Monument funéraire de Midhowe et son *forecourt* construit après l'utilisation et la condamnation des espaces sépulcraux (d'après Callender et Grant, 1934).

Fig. 7 – Funerary monument of Midhowe with its 'forecourt' built after the use and closure of the burial space (after Callender & Grant, 1934).

comblements. Le plus important reste cependant la construction à ce moment de deux cornes sur la façade est du monument, créant ainsi le *forecourt* (fig. 7). Dans le cas de la sépulture de Midhowe, ce n'est donc que lorsque le monument cesse de fonctionner que les populations décident de construire un espace spécifique sans aucun doute destiné à commémorer durant un certain temps les individus inhumés dans la tombe.

La pérennisation d'activités dans ces lieux après les séquences de dépôts funéraires peut se faire sur des périodes de temps très longues. L'énorme monument de West Kennet à chambres terminales transeptées dans le Wiltshire, fouillé par Richard Atkinson et Stuart Piggott, en témoigne à l'évidence (Piggott, 1962). Le monument, dont les séquences d'utilisations ont fait l'objet d'une étude statistique d'inférence bayésienne à partir de 31 dates radiocarbone, témoigne d'une activité de dépôts funéraires dans les chambres relativement courte, de l'ordre peut-être d'une trentaine d'années (Bayliss *et al.*, 2007a). C'est probablement à la suite de l'effondrement d'une partie de la chambre sud-ouest que le monument est abandonné durant environ un siècle, période pendant laquelle l'entrée du *long barrow* est condamnée à l'aide de trois énormes dalles dressées. Une deuxième phase débute ensuite. Celle-ci concerne non seulement quelques dépôts funéraires dans le remplissage du monument, uniquement des enfants, mais également et surtout des dépôts de mobilier et de faune dans le *forecourt*, devant les trois grandes dalles obstruant l'entrée. Cette très longue phase de dépôts va perdurer durant toute la première moitié du III^e millénaire. Nous pouvons alors nous demander si ce sont les individus inhumés ici qui ont justifié un processus de commémoration sur une si grande durée, ou si le lieu même, intrinsèquement et indépendamment des individus qui furent enterrés dans le terre et dont le souvenir est désormais trop lointain, n'a pas pris une dimension symbolique tout autre pour la population des vivants.

TEMPORALITÉ ET MÉMOIRE SOCIALE COLLECTIVE : SYNTHÈSE ET DISCUSSION

La multiplication, ces dernières décennies, des dates radiocarbone a largement contribué à enrichir notre compréhension des monuments funéraires à usage collectif de Grande-Bretagne. Nous savons désormais que l'émergence des premiers *long barrows* dans le sud de l'Angleterre est située dans la première moitié du 38^e siècle av. J.-C. (Whittle *et al.*, 2007b). Les premiers grands tumulus de terre sans chambre du Yorkshire sont également contemporains de cette période. Ainsi, et contrairement à ce que nous observons ailleurs en Europe, le passage au Néolithique en Grande-Bretagne semble avoir été marqué presque dès le début par la construction de grands monuments (Scarre, 2005), et la phase « pré-monumental » du Néolithique britannique n'aurait pas duré plus de 150 ans (Whittle, 2007). L'idée que les monuments

apparurent plusieurs siècles après que les communautés se soient développées peut alors être écartée. Ce sont les proches descendants des premières communautés néolithiques qui ont construit ces monuments.

Le renouveau dans l'approche de ces sépultures collectives vient toutefois du développement en archéologie d'une méthode statistique d'inférence bayésienne. Les travaux conduits sur cinq monuments du sud de l'Angleterre (Bayliss et Whittle, 2007) ont montré que ces derniers avaient fonctionné sur des temps très courts. Ainsi, plutôt que de voir une phase d'utilisation continue des sépultures collectives sur parfois un millénaire, l'histoire des cinq *long barrows* envisagés témoigne d'une utilisation comprise entre 10 et 100 ans en moyenne, soit l'équivalent de une à quatre générations en prenant une valeur générationnelle très haute de 25 ans. La question de transmission des connaissances et de mémoire sociale, auparavant court-circuitée par des temps supposés très long d'utilisation de ces monuments, peut désormais être pensée à une échelle de temps humain. Quatre générations par siècle ou un maximum de deux vies entières par siècle et demi nous donnent la mesure d'une existence dans le temps. Il est aussi évident, à partir de cette échelle de temps, que la mémoire personnelle a pu être transmise facilement entre les générations et les temps de vie (Whittle, Barclay *et al.*, 2007b). Considérons par exemple, certes de manière assez optimiste pour ces périodes, une grand-mère âgée de 70 ans, racontant à sa petite fille de dix ans, des événements que sa propre grand-mère, âgée elle-même de 70 ans, lui avait raconté alors qu'elle était une enfant de dix ans, elle transmettra ainsi des souvenirs remontant à 120 ans (fig. 8) (Whittle, Barclay *et al.*, 2007b).

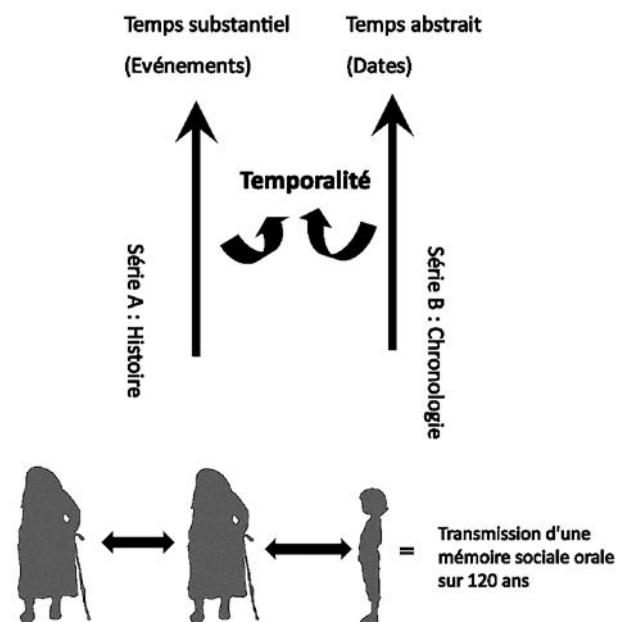


Fig. 8 – Schéma synthétique représentant la notion de temporalité définie par Ingold (Ingold, 1993) et la transmission d'une mémoire sociale sur plusieurs générations.

Fig. 8 – Diagram representing the notion of temporality as defined by Ingold (Ingold, 1993) and the transmission of social memory through several generations.

En considérant alors que ces monuments n'ont pas fonctionné sur plusieurs siècles, comme on l'a supposé pendant longtemps, mais simplement sur une à quatre générations, alors les individus que l'on commémore dans les sépultures ne sont plus des ancêtres flottant dans un temps mal défini, mais des ascendants directs encore inscrits dans une mémoire collective transmissible de génération en génération.

La notion de temporalité engagée ici relève du concept développé par Tim Ingold (Ingold, 1993) utilisé dans les travaux d'Alex Bayliss et de Bronk Ramsey relatifs à la méthode d'inférence bayésienne (Bayliss *et al.*, 2007b). Ingold fait une importante distinction entre chronologie et histoire d'une part et temporalité d'autre part. La chronologie correspondrait à n'importe quel système régulier d'intervalles de temps datés dans lesquels les événements ont pris place, tandis que l'histoire correspondrait à n'importe quelles séries d'événements qui peuvent être datés dans le temps en fonction de leur déroulement dans un intervalle chronologique (Ingold, 1993; Bayliss *et al.*, 2007b). Pour unir et supplanter chronologie et histoire, Ingold introduit la notion de temporalité, à la suite de la distinction faite par Alfred Gell (Gell, 1992) entre une série A de temps et une série B. Dans la série B, « les événements sont échelonnés dans le temps comme des perles sur un fil et sont traités comme des événements isolés, se succédant l'un l'autre cadre après cadre » (Ingold, 1993, p. 157). Dans la série A, par contraste, le temps est immanent aux déroulements des événements, et chaque événement englobe et est englobé dans un modèle de rapports encore tendus dans le passé et projeté vers l'avenir (Ingold, 1993). Ainsi, du point de vue de la série A, chronologie et histoire ne sont pas opposées, mais fusionnent pour former cette notion de temporalité comme moteur du processus de vie sociale (fig. 8).

Les temps d'utilisations supposés sur plusieurs siècles des monuments funéraires à usage collectif avaient eu pour corollaire d'annihiler cette notion de temporalité en écartant l'individu même du discours. Les résultats obtenus par le développement d'une méthode statistique d'inférence bayésienne, mettant en avant des temps finalement très courts, replacent désormais les communautés au cœur d'une histoire commune et partagée. Cette histoire est maintenant pensée à l'échelle de générations humaines et non plus à travers une chronologie déconnectée de sa substance événementielle.

CONCLUSION

La phénoménologie, dans son acception de « science des essences » (Husserl, 1985 [1913]; Merleau-Ponty, 1951), renseigne sur le fait que les lieux ne sont jamais des concepts abstraits. Ceux-là sont construits, maintenus et abandonnés à travers des engagements, des interactions et des connexions permanentes entre les populations et leur environnement. La perception que

les individus ont d'un lieu relève non seulement d'une sphère de représentations spécifiques, ce sont des « espaces vécus » pour reprendre le concept de l'éthologue Jakob von Uexküll (Von Uexküll, 2004 [1934]), mais également d'une conscience commune, regroupant des signifiants collectifs. Cette conscience, formalisée ou non, engage les populations et leur environnement, mais également le rapport entre ces populations et leur passé. S'installer, de quelque façon que ce soit, c'est se souvenir.

La thèse que nous soutenons est alors qu'il y a souvent un processus de commémoration à l'œuvre dans la construction des monuments funéraires à usage collectif. La réappropriation de lieux préexistants participerait à ce processus. Certaines places sont matériellement abandonnées, mais il y a survivance et continuité de l'espace vécu dans une mémoire collective facilement transmissible sur des périodes de temps de quelques générations.

La construction au-dessus d'anciennes zones de vie connecte les morts avec les activités et l'espace des vivants. Nous pouvons ainsi voir le monument et ses dépôts humains comme un acte de continuité d'habitation, mais également comme un projet de transformation. Si la nature du lieu reste fixe et immuable, chargée d'une accumulation matérielle et immatérielle ancrée dans une conscience collective, la perception de celui-ci est mouvante, holiste, et le lien même qui unie les populations à ce lieu peut, pour sa part, changer de nature. Les monuments funéraires sont alors dans un même temps des lieux de continuité mais également de transformations et de ruptures; changeant par association un lieu de vie en place pour les morts.

Ces monuments traduisent également des connexions entre le vivant et le mort à travers la notion de passé. Il y a à l'œuvre une volonté de se fixer dans le temps, de s'inscrire dans une histoire par un processus de commémoration des ancêtres. L'intégration d'un monument funéraire antérieur au sein duquel repose non pas des anonymes flottants dans un passé lointain et mal défini, mais des ascendants directs dont le souvenir est susceptible d'être encore bien vivant, formalise ce rapport.

Ainsi, la transition vers un mode de vie sédentaire en Grande-Bretagne est caractérisée, comme le souligne Tilley et un certain nombre d'auteurs à sa suite, par une volonté des populations de se fixer dans l'espace, créant par le biais de leurs monuments funéraires des interactions fortes avec un paysage que l'on cherche désormais à s'approprier. Cependant, elle est surtout marquée, à notre sens, par une volonté des premières communautés néolithiques de s'inscrire dans le temps et de commencer à transmettre une histoire commune par des processus de pérennisation d'espace et de commémoration des ancêtres. ■

NOTE

1. Considérant que les *forecourts* ne correspondent pas tout à fait, d'un point de vue architectural, aux vestibules des allées sépulcrales de France, nous préférons garder ce terme dans le cadre de cet article.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ASHBEE P. (1966) – Fussell's Lodge Long Barrow excavations (1957), *Archeologia*, 100, p. 1-80.
- ASHMORE P.J. (1996) – *Neolithic and Bronze Age Scotland*, Londres, Batsford (Historic Scotland), 128 p.
- ATKINSON R.J.C. (1965) – Wayland's Smithy, *Antiquity*, 39, p. 126-133.
- BAYLISS A., WHITTLE A. (dir.) (2007) – *Histories of the dead: building chronologies for five southern British long barrows*, Cambridge, Cambridge University Press (*Cambridge Archaeological Journal* 17, 1. Supplément), 147 p.
- BAYLISS A., WHITTLE A., WYSOCKI M. (2007a) – Talking about my generation: the date of the West Kennet Long Barrow, in A. Bayliss et A. Whittle (dir.), *Histories of the dead: building chronologies for five southern British long barrows*, Cambridge, Cambridge University Press (*Cambridge Archaeological Journal* 17, 1. Supplément), p. 85-101.
- BAYLISS A., BRONK RAMSEY C., VAN DER PLICHT J., WHITTLE A. (2007b) – Bradshaw and Bayes: Towards a timetable for the Neolithic, in A. Bayliss et A. Whittle (dir.), *Histories of the dead: building chronologies for five southern British long barrows*, Cambridge, Cambridge University Press (*Cambridge Archaeological Journal* 17, 1. Supplément), p. 1-28.
- BAYLISS A., BENSON D., GALER D., HUMPHREY L., McFADYEN L., WHITTLE A. (2007c) – One thing after another: the date of the Ascott-under-Wychwood Long Barrow, in A. Bayliss et A. Whittle (dir.), *Histories of the dead: building chronologies for five southern British long barrows*, Cambridge, Cambridge University Press (*Cambridge Archaeological Journal* 17, 1. Supplément), p. 29-44.
- BENDER B., HAMILTON S., TILLEY C. (2007) – *Stone worlds. Narrative and reflexivity in landscape archaeology*, Walnut Creek (Calif.), Left Coast Press (Publications of the Institute of archaeology, University College London), 464 p.
- BENSON D., WHITTLE A. (2007) – *Building memories: the neolithic cotswold long barrow at Ascott-under-Wychwood*, Oxfordshire, Oxford, Oxbow books (Cardiff studies in archaeology), 379 p.
- CALLANDER J.G., GRANT W.G. (1934) – A long stalled chambered cairn or Mausoleum (Rousay type) near Midhowe, Rousey, Orkney, *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*, 68, p. 320-350.
- CAULFIELD S., O'DONNELL R.G., MITCHELL P.I. (1998) – ¹⁴C dating of a Neolithic field system at Céide Fields, County Mayo, Ireland, *Radiocarbon*, 40, p. 629-640.
- CLIFFORD E.M. (1966) – Hetty Pegler's Tump, *Antiquity*, 40, p. 129-132.
- COLES J.M., SIMPSON D.D.A. (1965) – The excavation of a neolithic round barrow at Pitnacree, Perthshire, Scotland, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 31, p. 34-57.
- CUMMINGS V., WHITTLE A. (2004) – *Places of special virtue. Megaliths in the Neolithic landscape of Wales*, Oxford, Oxbow Books (Cardiff studies in archaeology), 224 p.
- DARVILL T. (2004) – *Long Barrows of the Cotswolds and Surrounding Areas*, Stroud (Gloucestershire), Tempus, 320 p.
- DAVIDSON J.L., HENSHALL A.S. (1989) – *The chambered cairns of Orkney: an inventory of the structures and their contents*, Édimbourg, Edinburgh University Press, 198 p.
- EVANS C., HODDER I. (2006) – *A woodland archaeology: Neolithic sites at Haddenham*, Cambridge (UK), McDonald Institute of Archaeological Research (The Haddenham Project 1), 389 p.
- GELL A. (1992) – *The Anthropology of Time: cultural constructions of temporal maps and images*, Oxford, Berg (Explorations in anthropology), 341 p.
- GRIMES W.F. (1939) – The excavation of Ty Isaf long cairn, Brecknockshire, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 6, p. 119-142.
- HEDGES J.W. (1983) – Isbister: a chambered tomb in Orkney, Oxford, Archaeopress (*BAR British Series* 115), 313 p.
- HEDGES J.W. (1984) – *Tomb of the eagles: a window on Stone Age tribal Britain*, Londres, Murray, 244 p.
- HUSSERLE E. (1985) [1^{re} éd. 1950] – *Idées directrices pour une phénoménologie* (traduit de l'allemand par Paul Ricœur), Paris, Gallimard (Tel 94), 567 p. Trad. de *Ideen zu einer reinen Phaenomenologie und phaenomenologischen Philosophie*, Halle, M. Niemeyer, 1913.
- INGOLD T. (1993) – The Temporality of the Landscape, *World Archaeology*, 25, p. 152-174.
- MEADOWS J., BARCLAY A., BAYLISS A. (2007) – A short passage of time: the dating of the Hazleton Long Cairn revisited, in A. Bayliss et A. Whittle (dir.), *Histories of the dead: building chronologies for five southern British long barrows*, Cambridge, Cambridge University Press (*Cambridge Archaeological Journal* 17, 1. Supplément), p. 45-64.
- MERLEAU-PONTY M. (1976) [1^{re} éd. 1945] – *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard (Tel 4), 531 p.
- MIDGLEY M. (2005) – *The monumental cemeteries of prehistoric Europe*, Stroud (Gloucestershire), Tempus (Revealing history), 159 p.
- MORDANT D., SIMONIN D., CONSTANTIN Cl. (dir.) (1997) – *La Culture de Cerny: nouvelle économie, nouvelle société au Néolithique, Actes du colloque international (Nemours, 1994)*, Nemours, Éd. de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France [APRAIF] (Mémoires du Musée de préhistoire d'Île-de-France 6), 740 p.
- MORGAN F. de M. (1959) – The excavation of a long barrow at Nutbane, Hants, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 25, p. 15-51.
- NOBLE G. (2006) – *Neolithic Scotland. Timber, stone, earth and fire*, Édimbourg, Edinburgh University Press, 320 p.
- Ó NUALLÁIN S. (1972) – A Neolithic house at Ballyglass near Ballycastle, Co. Mayo, *Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland*, 102, 1, p. 49-57.
- PAILLER Y., SHERIDAN A. (2009) – Everything you always wanted to know about... la néolithisation de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, *BSPF*, 106, p. 25-56.
- PHILLIPS T. (2002) – Landscapes of the living, Landscapes of the Dead. The location of chambered cairns of Northern Scotland, Oxford, Archaeopress (*BAR British Series* 328), 360 p.
- PIGGOT S. (1962) – *The West Kennet Long Barrow excavations, 1955-1956*, Londres, Her Majesty's Stationery Office (Archeological reports 4), 103 p.
- RENFREW C. (1985) – *The Prehistory of Orkney*, Édimbourg, Edinburgh University Press, 304 p.
- RITCHIE A. (1995) – *Prehistoric Orkney*, Londres, Batsford (Historic Scotland), 128 p.
- RITCHIE A. (2009) – *On the fringe of Neolithic Europe: excavation of a chambered cairn on the Holm of Papa Westray*, Orkney, Édimbourg, Society of Antiquaries of Scotland, 152 p.
- SAVILLE A. (1990) – *Hazleton North, Gloucestershire, 1979-1982: the excavation of a Neolithic Long Cairn of the Cotswold-Severn Group*, Londres, English Heritage (Historic buildings and monuments commission for England archaeological reports 13), 281 p.
- SAVORY H.N. (1971) – *Tinkinswood and St. Lythan long cairns: Glamorgan*, Londres, H.M. Stationery office, (Ancient Monuments and Historic Building series), 8 p. Après vérification nous confirmons 1971.

- SCARRE Ch. (2005) – *Monuments mégalithiques de Grande-Bretagne et d'Irlande*, Paris, Éd. Errance, 142 p.
- SCARRE Ch. (soumis) – Covering the dead: the cists behind the orthostats at Mound of the Hostages, in M. O'Sullivan et al. (dir.), *Tara from the Past to the Future*. Malheureusement toujours pas d'informations concernant la publication suite au colloque de Dublin de 2009.
- SHERIDAN A. (2007) – From Picardie to Pickering and Pencaig Hill? New information on the "Carinated Bowl Neolithic" in northern Britain, in A. Whittle et V. Cummings (dir.), *Going Over. The Mesolithic-Neolithic transition in North-West Europe*, Oxford-New York, Oxford University Press (Proceedings of the British Academy 144), p. 441-492.
- TILLEY Ch.Y. (1994) – *A phenomenology of Landscape: places, paths, and monuments*, Oxford (UK)-Providence (RI), Berg (Explorations in anthropology), 221 p.
- TILLEY Ch.Y. (2004) – *The materiality of stone*, Oxford, Berg, 244 p.
- TILLEY Ch.Y. (2008) – *Body and image*, Walnut Creek (Calif.), Left Coast Press (*Explorations in landscape phenomenology* 2), 288 p.
- UEXKÜLL J. VON (2004) [1^{re} éd. 1965] – *Mondes animaux et monde humain*, suivi de *La théorie de la signification*, Paris, Pocket (Agora 268), 188 p. Trad. de *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen : ein bilderbuch unsichtbarer Welten*, Berlin, J. Springer, 1934.
- VYNER B.E. (1984) – The excavation of a Neolithic cairn at Street House, Loftus, Cleveland, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 50, p. 151-195.
- WHITTLE A. (1991) – Wayland's Smithy, Oxfordshire: excavations at the Neolithic tomb in 1962-1963 by R.J.C. Atkinson and S. Piggott, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 57, p. 61-101.
- WHITTLE A. (2007) – The temporality of transformation: dating the early development of the southern British Neolithic, in A. Whittle et V. Cummings (dir.), *Going Over. The Mesolithic-Neolithic transition in North-West Europe*, Oxford-New York, Oxford University Press (Proceedings of the British Academy 144), p. 377-398.
- WHITTLE A., BAYLISS A., WYSOCKI M. (2007a) – Once in a lifetime: The date of the Wayland's Smithy Long Barrow, in A. Bayliss et A. Whittle (dir.), *Histories of the dead: building chronologies for five southern British long barrows*, Cambridge, Cambridge University Press (Cambridge Archaeological Journal 17, 1. Supplément), p. 103-121.
- WHITTLE A., BARCLAY A., BAYLISS A., McFAYDEN L., SCHULTING R., WYSOCKI M. (2007b) – Building for the dead: events, processes and changing worldviews from the thirty-eight to the thirty-four centuries cal. BC in southern Britain, in A. Bayliss et A. Whittle (dir.), *Histories of the dead: building chronologies for five southern British long barrows*, Cambridge, Cambridge University Press (Cambridge Archaeological Journal 17, 1. Supplément), p. 123-147.
- WYSOCKI M., BAYLISS A., WHITTLE A. (2007) – Serious Mortality: The date of the Fussell's Lodge Long Barrow, in A. Bayliss et A. Whittle (dir.), *Histories of the dead: building chronologies for five southern British long barrows*, Cambridge, Cambridge University Press (Cambridge Archaeological Journal 17, 1. Supplément), p. 65-84.

Christophe SÉVIN-ALLOUET
 Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
 UMR 8215 Trajectoires,
 Équipe de Protohistoire européenne
 4, rue Noël-Parfait, 28000 Chartres
 christophesevin@yahoo.fr

Chris SCARRE
 Durham University, Department of Archaeology
 South Road, Durham, DH1 3LE
 chris.scarre@durham.ac.uk

Frédéric JALLET
Henri DUDAY
et Serge COURS

Néolithique récent et Néolithique final de l'aven de la Boucle (Corconne, Gard), regards d'archéologues

Résumé :

Au milieu du IV^e millénaire, le premier Néolithique final marque un changement de la culture matérielle : la fouille de l'aven de la Boucle a permis l'étude d'une des plus anciennes sépultures collectives du Languedoc. Quelques siècles plus tard, d'autres dépôts funéraires ont été mis en place dans le même contexte naturel. Ces deux horizons permettent une approche de l'évolution des gestes funéraires à la fin du Néolithique.

Mots-clés :

Sépulture collective, Néolithique récent, Aven, Languedoc, Pratiques funéraires.

Abstract:

In the middle of 4th millennium BC at the beginning of Late Neolithic, a significant cultural change occurs in Southern France represented in particular at the "L'aven de la Boucle" site where excavations led to the discovery of one of the earliest collective burials of the Languedoc. The site was then reused several centuries later to house more funerary deposits. The study of these two funerary units enables us to observe the changes in funerary practices at the end of the Neolithic period.

Keywords:

Collective graves, Recent Neolithic, Sinkhole, Languedoc, Funerary practices.

INTRODUCTION

En Languedoc oriental, le passage du Néolithique moyen au Néolithique final, qualifié parfois de « Néolithique récent » (NF1a; Voruz *et al.*, 1995), se singularise par des innovations perceptibles dans la culture matérielle, notamment dans le domaine de la céramique : de nouvelles formes et de nouveaux décors apparaissent sur un fonds chasséen. Ce faciès est représenté à la Boucle (ensemble « C4b ») dans le contexte d'une des plus anciennes sépultures collectives connues dans le Midi de la France. L'évolution stylistique de la céramique s'inscrit dans la genèse d'une des grandes cultures régionales, la culture de Ferrières. À la fin du

deuxième stade du Néolithique final (NF1b), ce groupe culturel a continué d'utiliser ou de réutiliser la cavité à des fins sépulcrales (ensemble « C4a »). La mise en évidence dans un même site de deux séquences funéraires discriminées par la culture matérielle est une opportunité pour aborder les notions de rupture et de continuité des pratiques au cours du Néolithique.

CADRES DE L'ÉTUDE

L'aven de la Boucle (Corconne, Gard) (fig. 1) s'ouvre à une altitude de 260 m NGF environ sur le versant oriental du plateau de Coutach, continuité du

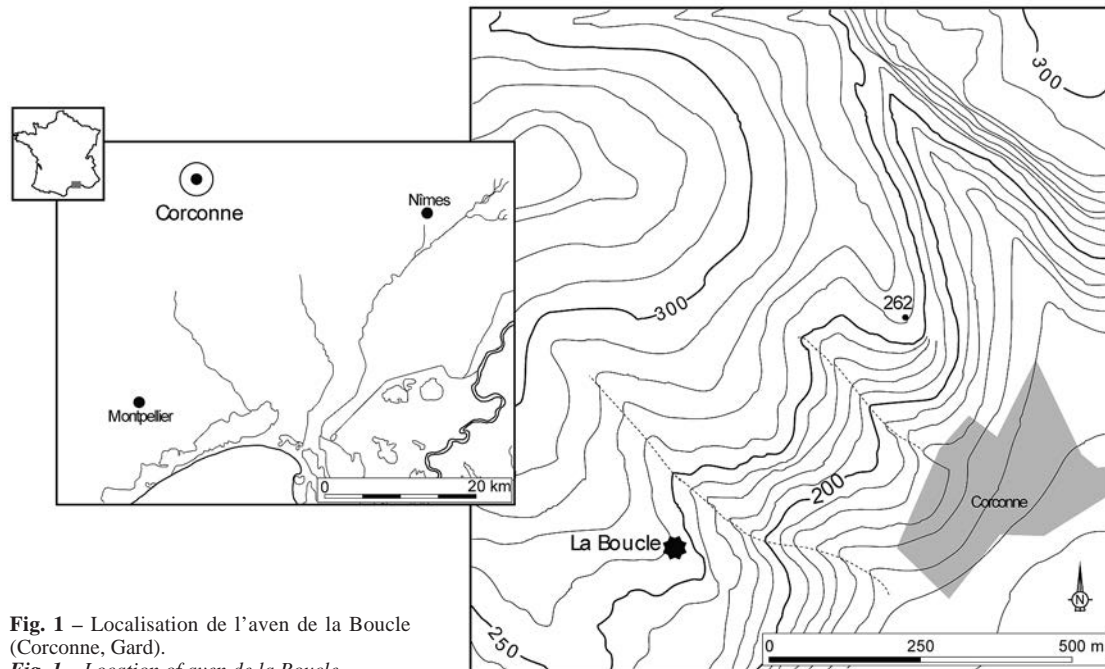


Fig. 1 – Localisation de l'aven de la Boucle (Corconne, Gard).

Fig. 1 – Location of aven de la Boucle.

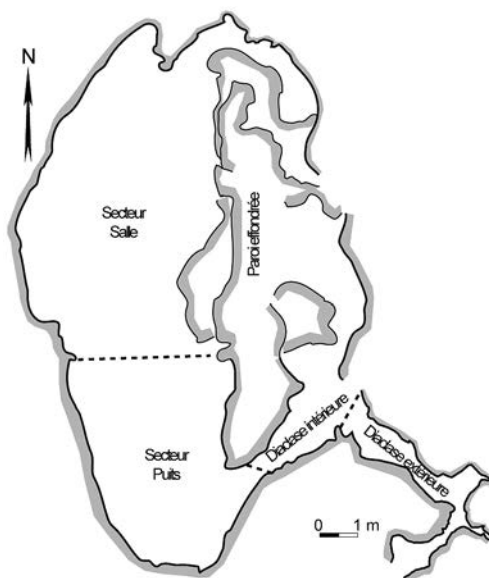


Fig. 2 – Plan de la cavité.

Fig. 2 – Plan of the cave.

Causse de l'Hortus sur la bordure méridionale des Cévennes. Découvert en 1954, sondé en 1973, le site a fait l'objet d'une fouille programmée qui s'est déroulée en plusieurs campagnes entre 1974 et 2002.

Le contexte naturel du gisement est une formation banale en milieu karstique : un gouffre à profil en goutte d'eau associé à un dense réseau de diaclases ; à l'air libre, la surface du calcaire est un lapiaz. Le plan de la cavité est sensiblement ovalaire (fig. 2), mais dans la partie est, un effondrement de la voûte et de la paroi, très antérieur aux occupations anthropiques, a scindé

l'espace de sorte que la surface disponible dans la salle n'est que de 55 m² environ. Les niveaux archéologiques prennent place au sommet d'un comblement argileux issu de la décomposition du calcaire, qui culmine approximativement à 10 m sous la surface actuelle.

À partir de celle-ci, une seule diaclase est pénétrable par l'homme (il s'agit en fait de deux portions de diaclases presque orthogonales) : c'est la voie qu'utilisaient les néolithiques, elle débouche dans la partie sud-est de la cavité. L'accès actuel est un puits vertical dont le sommet s'est ouvert pendant la deuxième phase du Néolithique final (« Chalcolithique »), ce qui a entraîné la formation d'un important éboulis. Il est probable qu'il existait à l'origine une petite ouverture dans le lapiaz, car des chutes de pierres sont attestées dans cette zone dès le début des occupations, mais il est acquis que les deux passages n'ont pas été employés simultanément.

Les plus anciens témoins archéologiques appartiennent à l'horizon initial du Néolithique final (ensemble C4b, « Néolithique récent », NF1a) ; ils précèdent un niveau appartenant à un stade avancé de cet horizon (ensemble C4a, groupe de Ferrières, NF1b). Il s'agit donc d'une (ou plusieurs) utilisation(s) de la cavité à des fins funéraires alors que celle-ci était une grotte, puisque le cheminement s'effectuait par la diaclase. Puis celle-ci a été volontairement condamnée et c'est seulement lorsque la « fenêtre » au-dessus du puits s'est élargie que la cavité est à nouveau devenue pénétrable. La descente n'était cependant possible que par le puits vertical, de sorte que l'aven-grotte n'a ensuite connu que des occupations sporadiques et sans doute de brève durée : la première se rapporte à la culture de Fontbouïsse, elle concerne à la fois la surface de l'éboulis et la salle ; la deuxième se place au Bronze final II

(Cours *et al.*, 1999). Enfin, la dernière fréquentation attestée correspond au dépôt d'un corps ou à la chute d'un individu porteur d'une plaque-boucle en bronze (VI^e ou VII^e s. de notre ère) à laquelle la cavité doit le nom que lui ont donné les inventeurs du site, en 1954.

Les dynamiques de remplissage diffèrent selon les secteurs de la cavité. En amont du secteur du puits, la zone d'accès (diaclasses extérieure et intérieure) est comblée de pierres et de blocs pour partie infiltrés par gravité. Les interstices sont parfois colmatés par une argile rouge et un sédiment très humique. Au débouché de l'accès dans la cavité, le secteur situé sous le puits est exclusivement occupé par des cailloutis prenant la forme d'éboulis alimentés par la diaclase et le lapiaz sus-jacent. Les modules des pierres dans le cône d'éboulis sont variés et ont été fortement influencés par l'élargissement du puits et par la circulation des hommes sur la pente. En revanche, la sédimentation du secteur salle est très peu concernée par la chute des pierres : les dépôts y sont presque exclusivement composés d'argile rouge, avec parfois de minces lits concrétionnés et en profondeur, un niveau horizontal de plaquettes calcaires détachées de la voûte par gélifraction. À la jonction entre salle et puits, l'argile colmate en partie la base du cône d'éboulis.

Les mesures radiométriques placent les occupations funéraires entre le 37^e et le 25^e s. av. J.-C. (95,4 %). Les datations sont anciennes et les marges sont importantes (MC-1 499 : 4 600 ± 100 BP, GIF-6 285 : 4 590 ± 90 BP, GIF-6 286 : 4 580 ± 100 BP, MC-1 498 : 4 200 ± 100 BP). À 68,2 % (OxCal 4.1, IntCal09), trois dates sont donc situées entre 3 520 et 3 100 av. J.-C. (NF1a) et la quatrième entre 2 900 et 2 630 av. J.-C. (NF1b); l'écart suggère un possible hiatus entre le « Néolithique récent » (ensemble C4b) et le Néolithique final Ferrières (ensemble C4a), mais il tout aussi possible que la date la plus tardive corresponde au moment ultime d'une utilisation qui se serait déroulée de façon continue.

Le mobilier d'accompagnement des sépultures de la Boucle (ensembles C4b et C4a) est principalement constitué de céramiques (environ 30 000 tessons pour 12 000 ossements humains coordonnés) associées à des éléments de parure (perles et pendeloques), des objets en matière dure animale (poinçons), des pièces lithiques (taillées sur silex ou polies sur roche tenace) et des vestiges de faune (avec une prédominance de sujets immatures).

MÉTHODES

Depuis la première intervention scientifique (1973), l'un de nous (S.C.) a traité l'ensemble du mobilier céramique issu de la Boucle selon une approche exhaustive. Le décompte des unités céramiques (37 UC pour le NF1a, 218 UC pour le NF1b) repose sur l'inventaire des formes complètes ou sub-complètes, des tessons ou portions de vases isolés en fonction de leurs caractéristiques morphologiques et/ou ornementales. Les ensembles (UC) sont constitués par collages

ou appariements. Pour chaque UC, l'inventaire des tessons est complété par la liste des liaisons par collage. Les relevés de terrain (dessin au 1/5 de tous les objets mis au jour par m²) sont utilisés pour renseigner les rubriques de coordonnées tridimensionnelles (origine des abscisses et ordonnées fixée arbitrairement sur l'angle sud-ouest du carré) de chaque fragment. Leur projection dans l'espace du m² est réalisée par utilisation de l'outil « graphique » du logiciel Adobe Illustrator. Par la suite, les semis de points sont replacés sur le carroyage général; les liaisons par collage sont tracées sur ce plan. Toutes les UC ont fait l'objet d'une représentation graphique.

Dans le cadre de cette étude préliminaire, nous ne traiterons que les entités archéologiques correspondant à l'occupation funéraire du secteur salle, à l'exclusion de la diaclase et du puits. Elles correspondent aux unités stratigraphiques C4b et C4a. Pour cette dernière, les récipients appartenant aux faits archéologiques associés (F3, C4a1, C4a3) sont exclus de l'analyse de telle sorte que le contexte spatial (salle) et la dynamique de gisement (couche) soient les mêmes pour les deux phases. D'autre part, pour C4b, les illustrations présentées ne concernent que les éléments typologiques significatifs (profils représentatifs et fragments caractéristiques). Il en résulte évidemment une réduction des effectifs pris en compte, qui se restreignent à 13 UC pour le complexe C4b et 43 UC pour C4a.

LA SÉPULTURE COLLECTIVE DE L'ENSEMBLE C4B

Les travaux pionniers et précurseurs menés lors de la fouille et de l'étude de la Boucle ont permis de restituer les gestes funéraires par une approche archéologique intégrée à la démarche anthropologique (Duday, 1987a et b, 2006a et b).

Les premières observations significatives ont trait non pas aux restes humains ni au matériel d'accompagnement mais aux éléments minéraux. Les néolithiques ont tout d'abord brisé de nombreuses concrétions de la paroi ouest (draperies, stalactites) et ils en ont réparti les fragments à la surface de l'argile en divers points de la salle, parfois à plusieurs mètres de leur emplacement originel. Il s'agissait en effet de formations pratiquement « mortes », la faible épaisseur de la voûte ne permettant plus aux eaux d'infiltration de se charger suffisamment en carbonate de calcium : ces concrétions n'ont pratiquement pas repoussé depuis qu'elles ont été cassées, ce qui a permis de retrouver leur emplacement originel. En même temps que les restes de leurs défunts, les néolithiques ont apporté dans la salle une quantité relativement importante d'un sédiment jaune pâle (US C4b *stricto sensu*) dont J.-É. Brochier (1987) a montré qu'il est étranger au contexte géologique du site : il est en effet attribuable à l'Hauterivien et c'est ce même sédiment qui a longtemps été et est encore commercialisé comme détachant (absorbant minéral des graisses) sous le nom de « terre de Sommières ». Son enrichissement en phosphates et la présence d'un

œuf de parasite intestinal fossile (*Trichuris trichiura*)¹ prouvent qu'il a été en relation directe avec les corps en décomposition. Enfin, les hommes ont descendu dans la salle de nombreux et volumineux blocs de calcaire (leur masse est souvent supérieure à 30 kg ou 40 kg) ; les reliefs caractéristiques du lapiaz et la présence à leur surface de nombreux pertuis liés à l'action litholytique des lichens indiquent que ces pierres proviennent de l'extérieur.

Quelques ensembles en connexion anatomique stricte démontrent la présence de sépultures primaires. L'interprétation peut être discutée lorsqu'elles concernent des articulations persistantes (tibia-talus-calcanéus) ou même semi-labiles (humérus-radius-ulna) ; elle ne fait aucun doute en ce qui concerne des ensembles plus étendus ou impliquant des articulations labiles : un pied décomposé *in situ* (jusqu'aux articulations métatarso-phalangiennes) ; la partie distale des membres inférieurs droit et gauche (jambe et une partie du tarse) d'un même individu au contact l'une de l'autre, ce qui suggère qu'à l'origine, la connexion impliquait au moins les genoux, les hanches et le bassin ; enfin un tronc pratiquement complet, avec notamment les scapulas en place par rapport au grillage costal. Ces vestiges en connexion partielle ont tous été trouvés le long de la paroi ouest. Il semble cependant que la plupart des dépôts se faisaient initialement dans la partie centrale de la salle, là où le sédiment jaune a été déposé. C'est en effet dans ce secteur qu'ont été mis au jour la plupart des os de petite taille (os du carpe, phalanges des mains et des pieds), ce qui suggère qu'il a pu fonctionner comme un « pourrissoir » : après la disparition des contentions ligamentaires, les os les plus volumineux faisaient l'objet d'une reprise, ils étaient regroupés au pied de la paroi ouest (os longs rassemblés en faisceaux, blocs crânio-faciaux alignés). Même si ces gestes ont eu pour effet de disloquer la majeure partie des restes osseux, on ne saurait donc parler ici d'un « désordre » (expression qui revient souvent dans la littérature consacrée aux sépultures collectives néolithiques, par laquelle les auteurs veulent seulement signifier que les os ne sont plus en connexion) mais bien d'un ordre « second » consécutif à une restructuration intentionnelle des dépôts funéraires. En ce sens, les accumulations au voisinage de la paroi sont comparables à des réductions de squelettes. Ces gestes montrent par ailleurs qu'après la décomposition des corps, les restes osseux étaient accessibles à une reprise : il ne s'agit donc pas véritablement d'inhumations au strict sens étymologique du terme puisque les corps n'étaient pas recouverts de terre (la quantité de sédiment jaune est très insuffisante pour cela), même si, bien sûr, le fait que les dépôts aient été effectués dans le milieu souterrain suffit à valider le terme. C'est vraisemblablement lors de la constitution des dépôts secondaires le long de la paroi ouest que des blocs ont été agencés en arc de cercle de manière à prévenir le soutirage du dépôt funéraire vers la profondeur du réseau karstique (fig. 4a).

Dans un cas cependant, les observations effectuées sur les ossements d'un sujet immature, mort à un âge compris entre 12 ans et 15 ans, pourraient traduire la

présence d'une véritable sépulture secondaire. Les pièces osseuses ne montrent aucune connexion, des centres secondaires d'ossification sont présents malgré leurs petites dimensions (par exemple la base non synostosée de phalanges des mains) et le dépôt implique deux volumineux blocs de calcaire (certains os du défunt se trouvent au-dessus, d'autres au-dessous de ceux-ci). Qu'il s'agisse effectivement d'une sépulture secondaire ou d'un remaniement très particulier de ce qui était à l'origine un dépôt primaire, il est établi que cette sépulture s'inscrit par ailleurs dans le « fonctionnement » normal de la cavité : la plupart des grands os longs et les éléments du squelette céphalique ont été secondairement inclus dans les rangements effectués au pied de la paroi.

L'aire d'épandage du sédiment jaune exogène se limite à la partie centrale de la salle. Dans la zone des rangements, les os et le mobilier sont emballés dans une argile dont la couleur brun-gris est due à la présence de nombreux charbons de bois, dans laquelle on trouve également un nombre considérable de petits éclats anguleux de calcaire (2 cm à 3 cm d'arêtes en moyenne) : la fréquence des bulbes de percussion et les pertuis dus aux lichens sur les portions conservées des corticales indiquent qu'ils ont été produits par le concassage intentionnel de blocs apportés de l'extérieur. Une petite fosse, dans la partie nord de la salle, était même entièrement comblée par plusieurs centaines de ces petites pierres.

L'ensemble des restes humains exhumés témoigne de biais tout à fait remarquables qui éclairent d'un jour singulier le recrutement de la tombe collective et les gestes qui y ont été pratiqués. Il y a manifestement une sélection des défunts en fonction de l'âge au décès. Sur les quelque 75 individus qui ont été dénombrés², le nombre total des sujets immatures est très faible. Ainsi, les mandibules permettent-elles de dénombrer seulement trois adolescents, deux sujets d'environ 12 ans, un de 8 à 10 ans et deux d'environ 5 ans ; les éléments des os coxaux notamment et les vertèbres montrent la présence d'au moins deux sujets plus jeunes ; enfin, un enfant décédé au cours de la période périnatale a été inhumé dans la diaclase intérieure, donc dans un secteur indépendant de celui où ont été effectués les dépôts funéraires, mais son attribution au Néolithique n'est pas certaine. Si l'on considère que les trois adolescents pouvaient être socialement assimilés à des adultes, on en arrive à un effectif maximal d'une dizaine d'enfants, ce qui est évidemment très insuffisant. L'excellente conservation des restes osseux qu'a livrés le site permet de réfuter l'hypothèse d'une destruction différentielle qui aurait joué en défaveur des ossements d'enfants. Il s'agit donc à l'évidence d'un biais d'ordre culturel : la plupart des enfants décédés n'ont pas été inhumés dans la cavité. On note en outre que les os disloqués des quelques sujets de moins de 10 ans sont concentrés dans un secteur bien particulier, à l'extrémité nord de la salle sépulcrale dont la voûte s'abaisse progressivement de manière à former une « alcôve » relativement exiguë. On retiendra donc que l'aven de la Boucle se signale par une double

spécialisation dans le recrutement funéraire en fonction de critères d'âge, à la fois globale (exclusion massive des immatures) et zonale (regroupement des restes des rares sujets immatures dans un secteur bien délimité).

La série de Corconne se caractérise par ailleurs par la fréquence tout à fait exceptionnelle d'une variation anatomique de la patella dite *patella emarginata* (encoche très marquée dans l'angle supéro-latéral de l'os) : les formes importantes ou majeures (celles dont l'encoche a une longueur supérieure ou égale à 10 mm) correspondent à environ 60 % de l'échantillon, cette proportion tout à fait exceptionnelle (Duday, 1987a et b) suggérant une proximité génétique anormalement forte. Des caractères morphologiques originaux affectant notamment les incisives supérieures (fréquence des formes dites « en pelle ») et les calcaneus (reliefs particuliers sur la face latérale en relation avec la coulisse de réflexion du muscle long fibulaire) vont dans le même sens. Que le taux d'apparement très élevé résulte des stratégies matrimoniales (endogamie ou échange systématique de conjoints entre deux communautés voisines sur la longue durée) ou d'une sélection des défunts (recrutement de type « familial »), il semble bien que le site présente une spécialisation fondée sur des critères génétiques.

Enfin, il est évident que les os les plus volumineux sont très sous-représentés : le bloc crânio-facial, les os pétreux ne représentant qu'environ les deux-tiers de l'effectif maximal (donné par les calcaneus), les os coxaux et les grands os longs des membres dont les scores atteignent à peine plus de la moitié de celui-ci (60 % et 57 % pour les fémurs droits et gauches !). Il en va de même pour les sacrum (la première vertèbre sacrée donne un NMI de 25, alors que la première vertèbre coccygienne indique la présence d'au moins 36 sujets). On ne saurait invoquer ici une question de conservation différentielle (les os pétreux résistent très bien aux processus taphonomiques, leur reconnaissance et leur latéralisation ne posent en général pas de problème), le biais témoigne en réalité d'un fait d'ordre culturel : ou bien les os manquants (une fraction significative des os les plus gros) n'ont pas été apportés dans l'aven, ce qui sous-entendrait que l'on a nécessairement affaire à de véritables sépultures secondaires, ou bien ils ont été récupérés et ressortis de l'aven après la décomposition des corps. C'est cette dernière hypothèse qui paraît la plus vraisemblable, car des connexions anatomiques incontestables, même si elles sont en nombre limité, indiquent la présence de dépôts primaires (*cf. supra*), et il est plus habituel d'évoquer l'hypothèse de sépultures secondaires par l'absence des petits os que des gros.

Le mobilier d'accompagnement revêt différents statuts mais il est en général très délicat de faire la part entre attributs individuels (parures, lames et armatures en silex) ou collectifs (céramiques ?). Parmi ces éléments, seuls certains objets en matière dure animale peuvent sans doute être mis en relation avec les défunts : l'effectif des poinçons en os est en effet sensiblement égal à celui des défunts, ce qui suggère

une possible utilisation fonctionnelle (fermeture d'un vêtement ou d'une enveloppe enserrant le corps ?).

D'un point de vue typologique, la céramique du « Néolithique récent » (NF1a, complexe C4b) associe des caractéristiques qui relèvent de deux courants bien distincts (étape de transition entre le Néolithique moyen et le Néolithique final). Certains traits archaïques témoignent d'une ascendance chasséenne évidente (barrette multiforée, bouton prismatique à perforation sous cutanée, carènes anguleuses, récipient à anses en ruban ; fig. 3, n^{os} 1 à 6) ; d'autres récipients sont plus ubiquistes (récipients ovoïdes dont un à cordon lisse horizontal, large récipient à anse en ruban ; fig. 3, n^{os} 7 à 9), mais il existe aussi des formes et des styles ornementaux originaux qui marquent de véritables innovations (récipients sphériques à ouverture très étroite, cylindrique à cordons horizontaux parallèles, bouton de saisie proéminent ; fig. 3, n^{os} 10 à 13). En l'absence de séries disponibles comparables et au regard du polymorphisme dont témoignent les ensembles attribués au stade initial du Néolithique final (Avencas, Mort des Ânes, Puech Haut phase 1) (Gutherz et Coste, 1974 ; Gascò, 1980 ; Georjon, 2005), nous proposerons de qualifier l'assemblage céramique de C4b (Néolithique récent) de NF1a-type Boucle.

Les tessons se répartissent sans uniformité en deux secteurs de la salle (fig. 4a). Au sud, il s'agit d'une dispersion lâche et ponctuelle alors que dans le tiers nord la densité est marquée par plusieurs concentrations. Entre les deux, un espace vide marque la séparation.

Les fragments groupés font fréquemment l'objet de collages comme l'indique le plan des liaisons (fig. 4b). Les remontages sont majoritairement réalisés sur de faibles distances ; les écarts importants sont rares. À une exception près, il est impossible d'affirmer que ces remontages indiquent la position primaire des récipients. On considèrera donc que les collages illustrent l'écrasement de parties de vases et, ponctuellement, le déplacement de certains tessons. Les travaux en cours permettront de nuancer cette position. À l'heure actuelle, le seul vase complet est la jarre à cordons horizontaux parallèles (UC100 ; fig. 3, n^o 12) ; les collages ont permis de reconstituer intégralement la forme. Le réseau de liaisons le plus dense lui appartient (fig. 4b), il semble indiquer que le vase se trouvait à l'origine dans le tiers nord de la salle.

La répartition des tessons de chaque UC (fig. 4c) reste limitée et montre un zonage favorisant le tiers septentrional de la zone, concernant notamment les récipients les mieux restitués. Seule l'UC98 montre un étalement dans l'ensemble de la salle ; ce récipient est très incomplet.

L'étude de la céramique vient donc compléter les données de l'anthropologie. Son potentiel informatif n'est cependant pas équivalent car il s'agit d'un matériau inerte. Alors que le raisonnement archéothanologique traite de processus dont la durée est brève (la décomposition des contentions ligamentaires ne prend généralement que quelques mois, tout au plus quelques années en milieu tempéré humide) et qui s'inscrivent

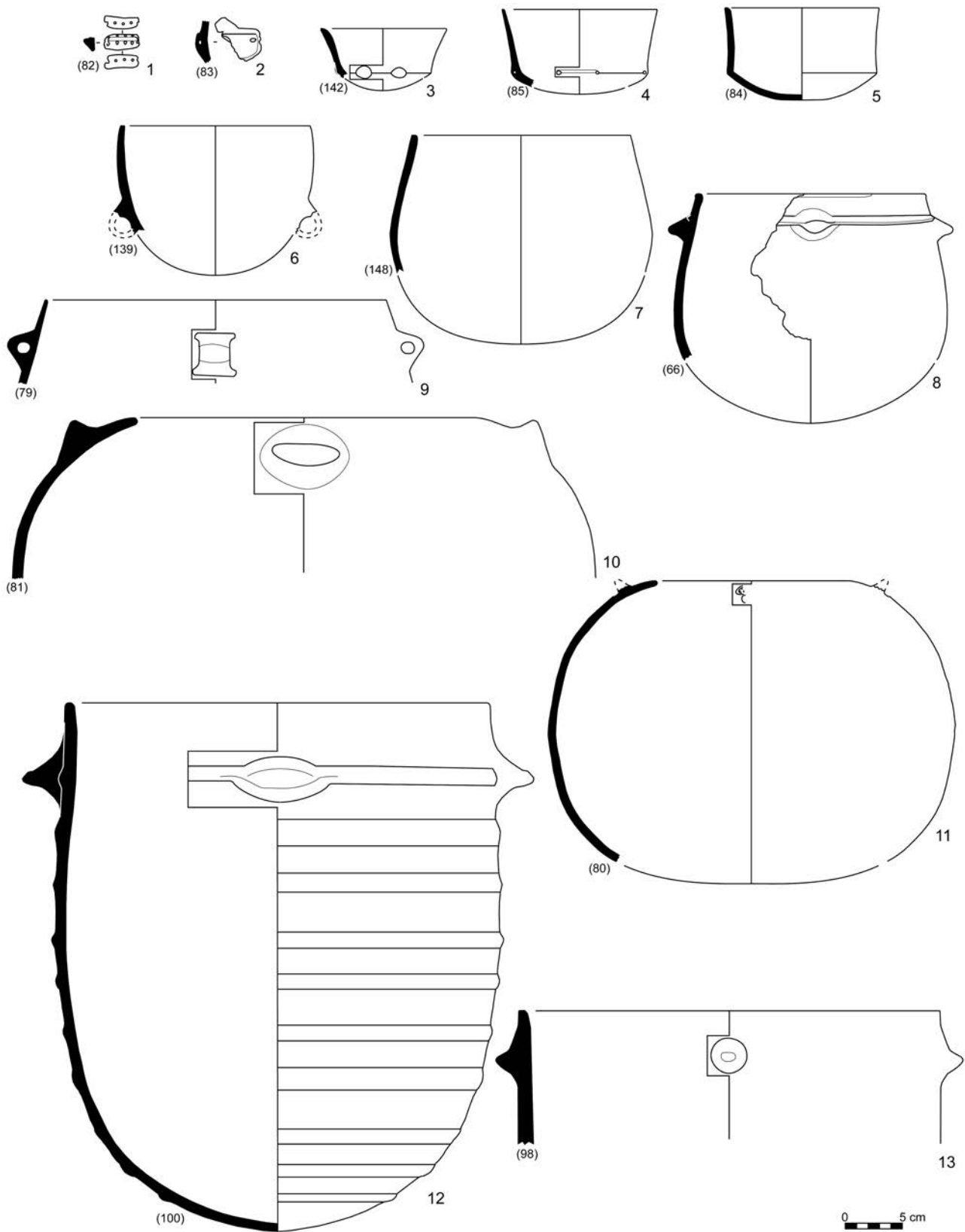


Fig. 3 – Récipients de la couche C4b, Néolithique final 1a («Néolithique récent»), entre parenthèses : n° d'UC.
 Fig. 3 – Pottery from C4b layer, Late Neolithic 1a («Néolithique récent»), in parenthesis: number of pot unit.

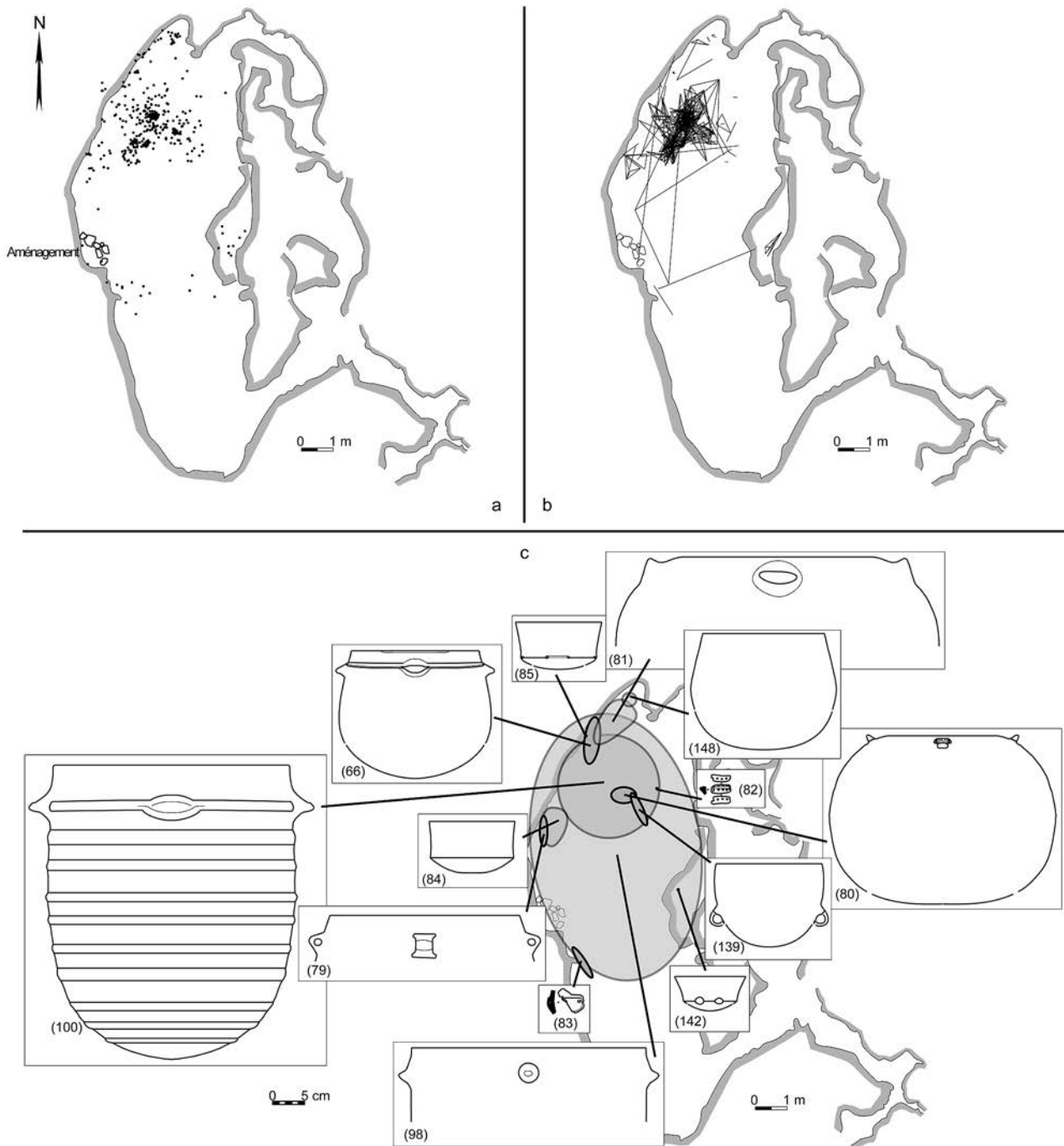


Fig. 4 – Couche C4b, Néolithique final 1a («Néolithique récent») : a. plan de répartition des tessons ; b. plan des liaisons par collage ; c. plan de répartition des récipients. Échelle 1 m : cavité ; échelle 5 cm : récipients.

Fig. 4 – C4b layer, Late Neolithic 1a («Néolithique récent») : a. spatial distribution of the sherds ; b. plan of connected sherds ; c. spatial distribution of the pottery. Scale 1 meter : cave ; scale 5 centimetres : pottery.

directement dans la continuité des gestes funéraires (dépôt des corps, décomposition, reprise et rangement des os), il est difficile de dater de manière précise les moments où les vases ont été brisés et où leurs fragments ont été dispersés. Pour ce site, il est en outre impossible d'établir la relation entre tel vase et tel ou tel sujet, d'autant plus que la gestion dont les ossements ont été l'objet après la décomposition des corps empêche le plus souvent d'individualiser chaque défunt

et *a fortiori* de savoir où son cadavre avait été déposé initialement.

En l'état actuel de l'étude, il est difficile de rapporter l'ensemble des récipients ou certains d'entre eux à telle ou telle phase du traitement funéraire. On notera cependant que l'épandage des fragments et la concentration des liaisons ne sont pas incompatibles avec le modèle de fonctionnement déduit de l'étude archéothanatologique.

Dans la salle, la répartition des tessons obéit aux densités observées pour les autres composantes (vestiges osseux humains, blocs, fragments de concrétions) de la couche funéraire C4b. Ils sont rares dans la zone centrale de la salle (« pourrissoir ») et très fréquents dans la partie nord-ouest. Dans ce secteur, les liaisons par collages favorisent un axe parallèle à la paroi ouest. Il s'agit de la zone des dépôts humains secondaires où apparaissent également quelques connexions anatomiques.

La présence de fragments isolés au centre de la salle pourrait indiquer que certains récipients ont à l'origine été placés dans l'espace principal de dépôt primaire des corps. Leur concentration dans la partie nord de la salle peut révéler leur transfert conjointement aux os humains amassés dans les dépôts secondaires de réduction. Dans ce secteur, la fragmentation de parties de récipients peut être le corollaire de la mise en place des dépôts (faisceaux d'os longs, crânes alignés, agencement de blocs). Les récipients incomplets peuvent témoigner du déplacement des fragments absents vers l'extérieur de la cavité concomitant à celui des os volumineux. Dans la partie nord de la cavité, le récipient complet UC100 s'est peut-être brisé sur place, à moins que ses fragments n'aient été regroupés selon un geste similaire à celui appliqué aux vestiges humains.

La répartition des éléments céramiques de C4b résulterait des gestes liés à l'organisation de la sépulture collective. Partie intégrante du mobilier d'accompagnement, cette composante de la culture matérielle, du dépôt des vases au déplacement des tessons, semble donc être strictement liée aux pratiques funéraires mises en œuvre dans la grotte de la Boucle lors de la phase initiale du Néolithique final.

L'ENSEMBLE FUNÉRAIRE C4a

Mis à part un petit secteur situé sous un plancher stalagmitique « suspendu », le long de la paroi ouest, où les deux ensembles sont séparés par un aménagement de blocs de calcaire pratiquement jointifs, l'horizon relevant du groupe de Ferrières vient directement au contact des dépôts précédents. De ce fait, il est impossible d'attribuer de nombreux ossements humains à l'une ou l'autre des deux phases de l'occupation funéraire et nous ne sommes pas en mesure de donner un NMI spécifique au complexe C4a (de manière très approximative, on peut évaluer le nombre de sujets à environ une vingtaine). Il est néanmoins très remarquable que les mêmes particularités se retrouvent dans le recrutement (sous-représentation massive des sujets immatures, fréquence élevée de la *patella partita*) et dans la représentation relative des différents types d'os (déficit flagrant en ce qui concerne les pièces les plus volumineuses). Aucune connexion anatomique n'a été observée. Le sédiment est constitué d'une argile brun-rouge à brun-gris (présence de nombreux charbons), il n'y a plus ni apport de sédiment jaune, ni concassage de blocs apportés de l'extérieur de la cavité.

La zone funéraire est structurée par des aménagements (fig. 8a), dont certains existaient peut-être dès la phase antérieure : la diaclase extérieure est couverte de grandes dalles placées à l'horizontale, dans un dispositif très comparable à la couverture d'un couloir de dolmen (dispositif qui pourrait être qualifié de « semi-mégalithique »). Une grande plaque de calcaire exogène (il s'agit d'une dalle dont la partie conservée fait près de 1 m² et dont l'épaisseur est très régulière, comprise entre 9 cm et 11 cm) constituait une sorte de « bouchon d'entrée » disposé à l'horizontale au-dessus d'un premier palier. La descente se faisait par une succession de marches et de paliers qui se poursuivaient dans la diaclase intérieure ; la jonction entre celle-ci et le secteur puits était marquée par un muret de pierres sèches. En revanche, c'est sans aucun doute au groupe de Ferrières que revient la construction d'une grande plateforme semi-circulaire aménagée au-dessous du puits, dont le pourtour est parementé de deux ou trois assises de blocs très volumineux.

Les restes humains se répartissent non seulement dans la salle, mais aussi à la surface de cette plateforme et même dans la diaclase.

Le corpus céramique de C4a (43 UC) présente une gamme morphologique étendue, de la petite coupe en calotte au grand vase cylindrique (fig. 5 à 7). Les profils évoquent des formes géométriques simples (Gutherz, 1984), il n'y a pas de vases carénés. Parmi les formes restituables, on relève la présence de 8 récipients bas et ouverts (fig. 5, n^{os} 13 à 20), 7 formes basses à ouverture refermée (fig. 6, n^{os} 7 à 13), 3 formes hautes à bord subvertical (fig. 6, n^{os} 15 à 17) et 3 récipients à profil infléchi (fig. 6, n^{os} 19 à 21).

L'ornementation est traitée en creux (cannelures, incisions, excisions) ou en relief (pastilles appliquées ou repoussées, cordons lisses) (fig. 5 et 6). Les deux techniques ne sont combinées que dans deux cas (fig. 5, n^o 12 et fig. 6, n^o 5). Les motifs linéaires continus ou discontinus, en creux ou en relief, sont organisés en parallèles au bord, opposés perpendiculairement (fig. 5, n^o 6) ou par effet « miroir » tels les chevrons ; dans un cas, ces lignes sont situées en pendentif sous une languette. Les préhensions sont variées : boutons simples ou bilobés, languettes parfois incisées (fig. 6, n^o 7) et anses en boudin ou ruban.

La céramique du groupe de Ferrières présente une variabilité dans l'espace qui a permis la mise en évidence de différents faciès (Gutherz, 1984). L'un de nous (S.C.) a montré que la série de la grotte de la Boucle s'apparente davantage au faciès central qu'à celui des Basses Cévennes et Petits Causses, bien que le site appartienne à cette entité géographique. D'un point de vue chronologique, l'âge radiocarbone disponible pour C4a (MC-1 498 : 4 200 ± 100 BP) ne permet pas de replacer cet assemblage dans une étape évolutive du Ferrières en l'absence de phasage régional, bien que cela soit possible par ailleurs (Giligny *et al.*, 1995 ; Pétrequin, 1998). En fonction de ces éléments et en l'état des connaissances, l'industrie céramique de l'ensemble C4a illustre un Ferrières que nous qualifions de « type Boucle ».

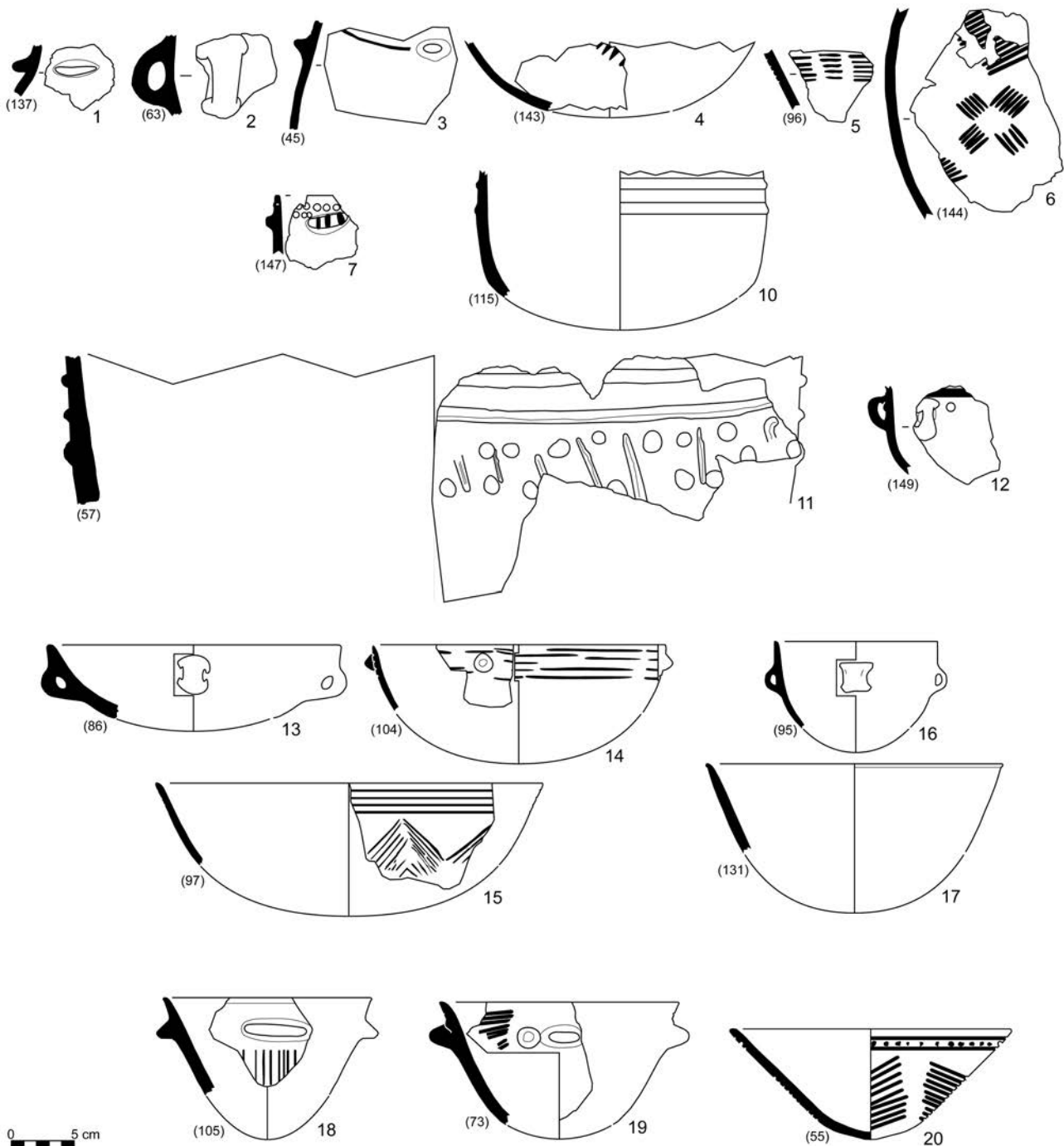


Fig. 5 – Récipients de la couche C4a, Néolithique final 1b (groupe de Ferrières), entre parenthèses : n° d'UC.
Fig. 5 – Pottery from C4a layer, Late Neolithic 1b/2a (Ferrières group), in parenthesis: number of pot unit.

La localisation des unités céramiques attribuées au groupe de Ferrières (218 UC) concerne l'ensemble de la cavité (diaclyse intérieure, secteur puits et salle). Dans la salle, 43 récipients appartiennent à l'entité C4a.

Les tessons ferrières de C4a présentent deux concentrations qui opposent les parties nord et sud de la salle (fig. 8a). Dans chacune de ces zones, les densités sont fortes au contact de la paroi ouest. Ces deux aires correspondent également aux liaisons les plus fréquentes

(fig. 8b). Des collages entre les concentrations nord et sud indiquent l'interdépendance de ces zones. Plusieurs liaisons à longue distance pondèrent la présence des aires denses au contact de la paroi ouest et donnent une cohérence à l'épandage des fragments de céramique de C4a. L'ensemble de la salle est concerné. Une liaison vers le secteur puits ouvre l'espace sépulcral vers le sud.

Parmi les formes restituables, la répartition des récipients bas et ouverts (fig. 8c) est identique entre

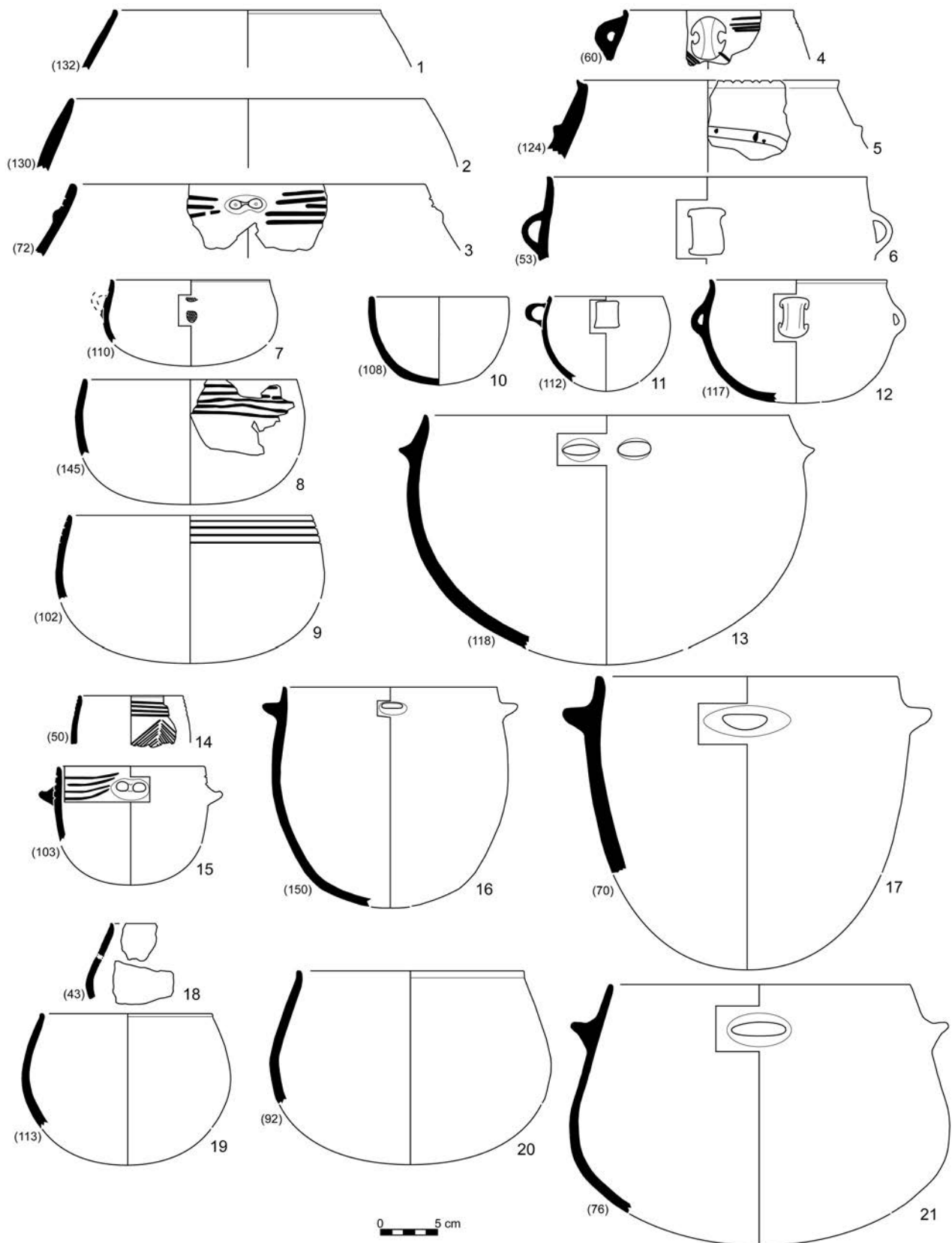


Fig. 6 – Récipients de la couche C4a, Néolithique final 1b (groupe de Ferrières), entre parenthèses : n° d'UC.
Fig. 6 – Pottery from C4a layer, Late Neolithic 1b/2a (Ferrières group), in parenthesis: number of pot unit.

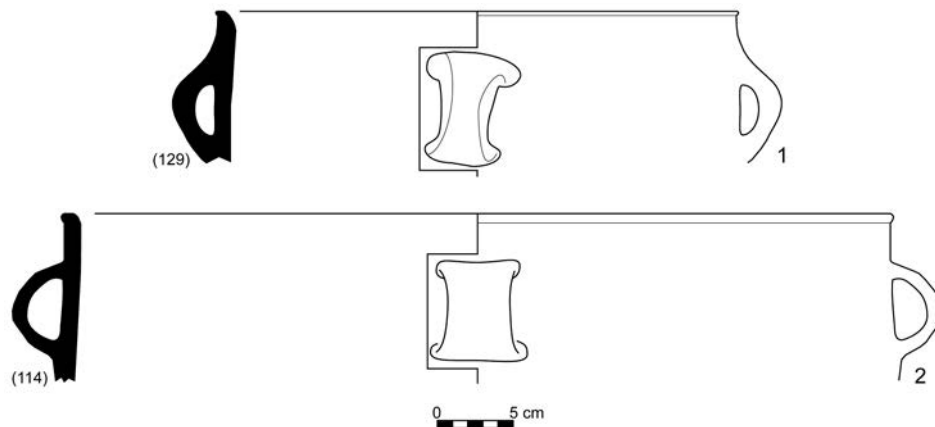


Fig. 7 – Récipients de la couche C4a, Néolithique final 1b (groupe de Ferrières), entre parenthèses : n° d'UC.
 Fig. 7 – Pottery from C4a layer, Late Neolithic 1b/2a (Ferrières group), in parenthesis: number of pot unit.

les zones N (4 récipients) et S (3 récipients); leurs tessons couvrent des aires plus étendues dans la partie nord. Les récipients bas à ouverture refermée (fig. 8d) montrent des épandages étendus. Ces formes sont plus fréquentes au nord. Les formes hautes à bord subvertical et les récipients à profil infléchi (fig. 8e) ont des localisations ponctuelles, à l'exception de UC150.

Il n'y a pas de localisation préférentielle par type de récipients. Chaque catégorie se répartit autour de la partie centrale de la salle et vient marquer sa périphérie. L'étalement plus important des tessons dans la moitié nord tend à indiquer des activités plus soutenues dans ce secteur. En revanche les dépôts sont plus restreints contre la paroi ouest au sud. Les liaisons à longue distance entre le puits et la salle et dans celle-ci peuvent indiquer des axes de circulation liés aux pratiques funéraires.

Les récipients de C4a (43 UC), marquant la périphérie de la salle, constituent une faible partie du corpus dont les autres exemplaires (175 UC) sont répartis dans les différentes aires internes de la zone funéraire (diaclyse intérieure, puits). Chaque espace est relié par des collages qui peuvent également concerner la salle.

LA GROTTTE DE LA BOUCLE AU NÉOLITHIQUE FINAL : UN COMPLEXE FUNÉRAIRE

Durant tout le Néolithique final, approximativement entre les 37^e et 25^e siècles avant notre ère, la grotte de la Boucle a été utilisée comme chambre funéraire. L'ensemble C4b montre que l'émergence des sépultures collectives s'accompagne de pratiques complexes et que l'espace sépulcral fait partie d'un système funéraire élaboré.

Les connexions anatomiques, témoins de dépôts primaires, ne concernent que quelques individus dont les restes ont ensuite été recouverts par l'accumulation de nombreux os qui témoignent d'une activité régulière

de rangement, assimilable à des réductions de squelettes. Cette pratique affecte donc la majorité des défunts pour le complexe C4b et la totalité pour l'ensemble C4a. Le mobilier funéraire, céramique notamment, au début restreint, tient par la suite une place prépondérante. Au même moment, l'espace naturel est fortement transformé par la mise en place d'éléments d'architecture et tout particulièrement par la construction d'une vaste plateforme dont il est certain qu'elle a joué un rôle fonctionnel dans le traitement des défunts pour la période relevant du groupe de Ferrières. D'abord confiné à la partie nord de la salle, l'espace sépulcral a par la suite investi l'ensemble de la cavité. Cette transformation ne concerne cependant que l'emplacement du dépôt des corps, car il est manifeste que le « fonctionnement funéraire » a impliqué d'emblée l'ensemble des secteurs : salle, puits, diaclyse intérieure et extérieure et même la surface (quelques restes osseux, des éléments de parure, des armatures de flèche perçantes mais aussi tranchantes ont été trouvés sur le site extérieur, juste au-dessus de l'aven).

La mise en place de la sépulture collective s'inscrit dans un contexte chronoculturel de renouvellement que l'on peut également percevoir au travers des mutations de la culture matérielle et notamment de la poterie.

Les horizons funéraires de la grotte de la Boucle sont discriminés par la présence de deux styles céramiques différenciés et les datations radiométriques peuvent confirmer cette dichotomie, avec un éventuel hiatus dans les occupations. On observe par ailleurs une rupture dans les faciès sédimentaires, puisque le sédiment jaune exogène, absorbant des graisses, ne concerne que la phase initiale, tout comme les apports de blocs à partir de l'extérieur ou encore le concassage de certains de ceux-ci, destiné à produire des « graviers » qui ont été ensuite mêlés aux os rassemblés le long de la paroi ouest.

Il subsiste cependant des points communs, notamment dans la pratique des réductions, dans la localisation des dépôts et dans la conception même de l'espace funéraire qui s'étend à l'ensemble des secteurs accessibles, de l'extérieur à l'extrémité nord de la salle.

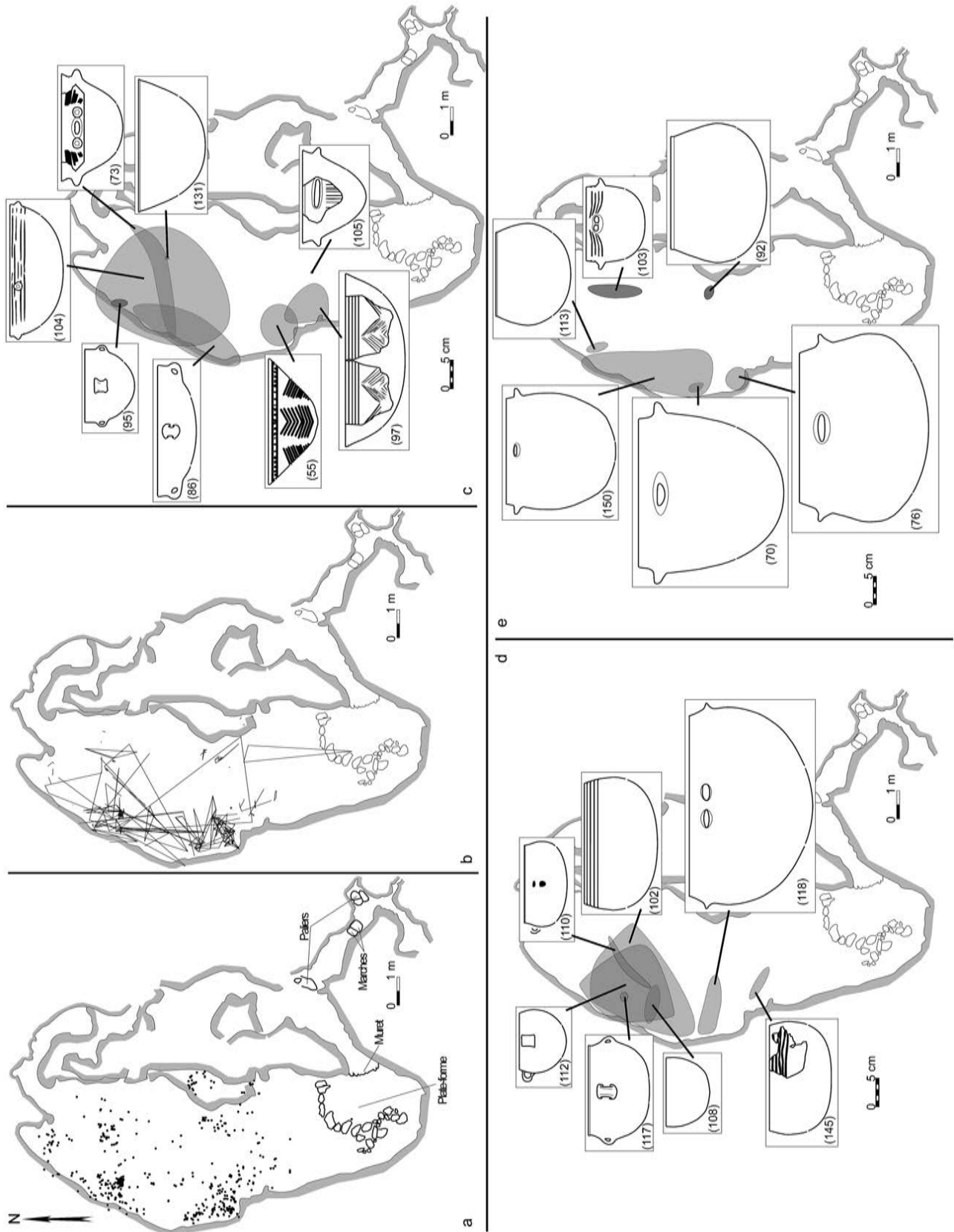


Fig. 8 – Couche C4a, Néolithique final Ib (groupe de Ferrières) : a, plan de répartition des tessons ; b, plan des liaisons par collage ; c-e, plan de répartition des récipients. Échelle 1 m ; cavité ; échelle 5 cm ; récipients.
Fig. 8 – C4a layer, Late Neolithic Ib/2a (Ferrals group) : a, spatial distribution of the sherds ; b, plan of the connections by collage ; c-e, spatial distribution of the pottery. Scale 1 meter ; cave ; scale 5 centimetres ; pottery.

L'indice le plus remarquable et le plus significatif de cette continuité réside sans nul doute dans les règles qui ont présidé à la sélection des défunts, sélection qui s'est fondé à la fois sur l'âge (exclusion de la majorité des enfants décédés) et sur des critères génétiques (taux d'apparement élevé, avec des particularités anatomiques qui se sont maintenues à l'identique sur toute la durée d'utilisation).

De fait, l'explication des différences observées tient peut-être davantage à une évolution du statut du site plutôt qu'au renouvellement de la population qui « alimentait » le site funéraire. L'édification de la plateforme et l'abondance extraordinaire de la céramique de type Ferrières témoigneraient du passage à une fonction de « sanctuaire ». Cette hypothèse pourrait aussi justifier la présence de récipients de volume important dont il ne fait aucun doute qu'ils appartiennent bien à l'ensemble sépulcral. Certains présentent même un recuit intérieur du fond qui suggère une utilisation comme « brasero », stigmaté déjà observé en contexte funéraire (Arnal, 1987). Cette hypothèse est certes audacieuse, mais elle ouvre sur un imaginaire, sur une perception symbolique des architectures et des pratiques (Godelier, 2008) dont certains vestiges

de la même période pourraient par ailleurs témoigner (statues-menhirs).

Pour des raisons que nous ignorons totalement (mutation culturelle, extinction d'une lignée, renouvellement de population... ?), les néolithiques ont un jour décidé de ne plus utiliser la grotte-aven de la Boucle comme lieu de sépulture. Ils en ont alors très soigneusement condamné l'accès, en construisant un mur de pierres sèches dans la diaclase intérieure, mais aussi en détruisant tous les aménagements extérieurs : les volumineuses dalles qui couvraient la diaclase ont été basculées dans celle-ci, puis la fermeture a été complétée par les déversements d'une quantité considérable de pierres de petit à moyen module. C'est seulement lorsque le sommet du puits s'est fortuitement éboulé que la cavité est à nouveau devenue pénétrable, mais cette fois par une descente verticale qui n'autorisait certainement pas un accès aussi aisé. ■

NOTES

1. Travaux de A. Cabannes et G. Cliquet
2. Les décomptes ont été réalisés par S. Hérouin

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARNAL G.-B. (1987) – Apport de la fouille céramologique dans l'interprétation des phénomènes sédimentaires du site archéologique, in H. Duda y et C. Masset (dir.), *Anthropologie physique et archéologie : méthodes d'étude des sépultures, Actes du colloque (Toulouse, 1982)*, Paris, CNRS Éditions, p. 347-350.
- BROCHIER J.-É. (1987) – Un apport de sédiment en milieu sépulcral : le « sédiment jaune » de l'aven de la Boucle à Corconne (Gard), in H. Duda y et C. Masset (dir.), *Anthropologie physique et archéologie : méthodes d'étude des sépultures, Actes du colloque (Toulouse, 1982)*, Paris, CNRS Éditions, p. 105-109.
- COURS S., DUDAY H., VITAL J. (1999) – Une occupation du Bronze final 2 dans l'aven de la Boucle à Corconne (Gard), in A. Beeching et J. Vital (dir.), *Préhistoire de l'espace habité en France du sud, actualité de la recherche, Actes des 1^{res} Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Valence, 1994)*, Valence, Centre d'archéologie préhistorique (Travaux du Centre d'archéologie préhistorique de Valence 1), p. 257-262.
- DUDAY H. (1987a) – Contribution des observations ostéologiques à la chronologie interne des sépultures collectives, in H. Duda y et C. Masset (dir.), *Anthropologie physique et archéologie : méthodes d'étude des sépultures, Actes du colloque (Toulouse, 1982)*, Paris, CNRS Éditions, p. 51-54.
- DUDAY H. (1987b) – Organisation et fonctionnement d'une sépulture collective néolithique, l'aven de la Boucle à Corconne (Gard), in H. Duda y et C. Masset (dir.), *Anthropologie physique et archéologie : méthodes d'étude des sépultures, Actes du colloque (Toulouse, 1982)*, Paris, CNRS Éditions, p. 89-104.
- DUDAY H. (2006a) – 10. Decima lezione, Gli insiemi funerari (II), Le sepolture collettive, il pozzo carsico di La Boucle à Corconne (I), in H. Duda y, *Lezioni di archeotematologia, archeologia funeraria e antropologia di campo*, Roma, Soprintendenza archeologica di Roma – école française de Rome – école pratique des hautes études, p. 163-177.
- DUDAY H. (2006b) – 11. Undicesima lezione, Gli insiemi funerari (III), Le sepolture collettive, il pozzo carsico di La Boucle à Corconne (II), in H. Duda y, *Lezioni di archeotematologia, archeologia funeraria e antropologia di campo*, Roma, Soprintendenza archeologica di Roma – école française de Rome – école pratique des hautes études, p. 181-195.
- GASCÒ J. (1980) – Un habitat de plein air au Néolithique récent : La Mort des ânes (Villeneuve-lès-Maguelonne, Hérault), in J. Guilaine (dir.), *Le groupe de Vézère et la fin des temps néolithiques dans le sud de la France et la Catalogne, Actes du Colloque du CNRS (Narbonne, 1977)*, Paris, Éd. du CNRS, p. 177-191.
- GEORJON C., avec la collab. de L. Carozza (2005) – La céramique du Néolithique final : sériation des ensembles et lecture chrono-culturelle, in L. Carozza, C. Georjon et A. Vignaud (dir.), *La fin du Néolithique et les débuts de la métallurgie en Languedoc central. Les habitats de la colline du Puech Haut à Paulhan, Hérault*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique (Recherches en archéologie préventive 3), p. 283-334.
- GILIGNY F., MARECHAL D., PÉTREQUIN P., PÉTREQUIN A.-M. et SAINTOT S. (1995) – La séquence néolithique final des lacs de Clairvaux et de Chalain (Jura). Essai sur l'évolution culturelle, in J.-L. Vozuz (dir.), *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le bassin rhodanien, actes des 9^{es} Rencontres sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes (Ambérieu-en-Bugey, 1992)*, Ambérieu-en-Bugey, Société préhistorique rhodanienne (Documents du Département d'anthropologie et d'écologie de l'université de Genève 20), p. 313-346.
- GODELIER M. (2008) – Au cœur des rapports sociaux : l'imaginaire dont les archéologues ne perçoivent que les restes symboliques, in A. Coudart, A. Clorennec et P. Salmona (dir.), *Constructions de l'archéologie*, Paris, INRAP Éditions (Archéopages h.s.), p. 77-79.
- GUTHERZ X. (1984) – *Les cultures du Néolithique récent et final en Languedoc oriental*, thèse de Doctorat, université de Provence, 375 p.

GUTHERZ X., COSTE A. (1974) – Les vases de la grotte de l'Avencas (Brissac, Hérault) et le Néolithique récent dans le Midi de la France, *BSPF*, 71, 2, p. 535-542.

PÉTREQUIN P. (1998) – Les lacs de Chalain et de Clairvaux : dynamique évolutive des styles céramique et transferts de population, in P. Pétrequin (dir.), *Parures et flèches du Néolithique final à Chalain et à Clairvaux (Jura). Une approche culturelle et environnementale* (*Gallia Préhistoire* 40), p. 134-140.

VORUZ J.-L., NICOD P.-Y., DE CEUNINCK G. (1995) – Les chronologies néolithiques dans le Bassin rhodanien : un bilan, in J.-L. Voruz (dir.), *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le bassin rhodanien, Actes des 9^{es} Rencontres sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes (Ambérieu-en-Bugey, 1992)*, Ambérieu-en-Bugey, Société préhistorique rhodanienne (Documents du Département d'anthropologie et d'écologie de l'université de Genève 20), p. 381-404.

Frédéric JALLET

INRAP Rhône-Alpes
12, rue Louis-Maggiorini, 69500 Bron
frederic.jallet@inrap.fr

Henri DUDAY

UMR 5199-PACEA, CNRS-EPHE
Université Bordeaux I
Avenue des Facultés, 33405 Talence cedex
h.duday@pacea.u-bordeaux1.fr

Serge COURS

4, Passe du Brugue, 33340 Gaillan-en-Médoc

L'hypogée des Mournouards II au Mesnil-sur-Oger (Marne), 50 ans après

Arnaud BLIN

Résumé :

La fouille de l'hypogée des Mournouards II (Marne), dirigée par André Leroi-Gourhan, a marqué un tournant dans l'histoire de l'étude des sépultures collectives. Son apport fondamental réside dans l'approche spatiale du site qui permet une compréhension plus fine de son ensemble.

Cinquante ans après, il s'est révélé nécessaire de reprendre les données pour éclairer le monument à la lumière des dernières découvertes archéologiques. Le travail a consisté en la reprise de la collection anthropologique pour cerner les remaniements pratiqués sur les os isolés que la publication originelle avait mis de côté. Cette démarche a permis de définir la dimension temporelle du fonctionnement de l'hypogée. Il a ainsi été possible d'affiner le NMI, de distinguer au moins deux phases d'inhumation par la démonstration de l'existence d'une vidange. En comparant ces informations avec la répartition du mobilier, le monument s'est révélé moins monolithique qu'il ne semblait être en dévoilant au moins une case d'inhumation caractérisée par différents dépôts individuels et collectifs de mobilier.

Mots-clés :

Hypogée, Sépulture collective, Pratiques funéraires, Néolithique, Champagne-Ardenne.

Abstract:

The excavation of the hypogeum at Les Mournouards (Marne), directed by André Leroi-Gourhan, has been a turning point in the study of collective graves. The most important contribution is the site's spatial study which enhances its understanding in its finest detail. Fifty years on, it was deemed necessary to compare the data with the latest archaeological discoveries. This involved a fresh look at the anthropological collection in order to define any eventual disturbance of the isolated bones, the study of which was not included in the original publication. By a process of matching the bones, the temporal dimension of the functioning of the hypogeum has been defined. It was also possible to refine the MNI and distinguish at least two layers of inhumation by demonstrating that the structure was at one point emptied. Combining this new data with the distribution of the artifacts has shed new light on the internal organization of the monument which has not proved to be monolithic, but organized into sepulchral units, characterized by varying concentrations of individual and collective artifacts.

Keywords:

Hypogeum, Collective grave, Funerary practices, Neolithic, Champagne-Ardenne.

INTRODUCTION

La fouille de l'hypogée des Mournouards II au Mesnil-sur-Oger (Marne), dirigée par André Leroi-Gourhan, a marqué un tournant dans l'histoire de l'archéologie funéraire. Découvert en 1958, les travaux de terrain ont été réalisés en 1960 avant de déboucher sur la publication bien connue dans *Gallia Préhistoire* en 1962 (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962). La volonté de restituer les gestes des vivants a nécessité de prendre en compte l'ensemble du contenu de la sépulture. Les restes humains ne pouvaient être compris sans l'analyse de leur contexte. L'analyse spatiale était ainsi définie, permettant une compréhension plus fine du fonctionnement de la sépulture. De nouvelles méthodes de fouilles et de travail en laboratoire furent alors définies, ce qui explique que les Mournouards II soient l'hypogée marnais le mieux fouillé et le mieux compris à ce jour.

Cinquante ans après, l'approfondissement de deux axes de recherches ont rendu pertinente une reprise des données : l'attribution chronoculturelle du site et le renouvellement des interprétations sur les pratiques funéraires. Les Mournouards II manquent en effet d'un cadre chronologique précis. L'attribution Seine-Oise-Marne (SOM) de l'époque n'est aujourd'hui plus valable. Le PCR « Le III^e millénaire avant J.-C. dans le Centre Nord de la France : définitions et interactions des groupes culturels » a redéfini la chronologie de la fin du Néolithique dans le Bassin parisien (Salanova *et al.*, 2011).

Des observations novatrices ont été faites sur les dispositifs funéraires et le processus d'inhumation (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 78-90). Depuis la publication des Mournouards, la façon d'appréhender et d'analyser une sépulture collective a été largement modifiée. Elle n'est plus perçue comme un lieu clos et statique. Une sépulture collective est un espace dans lequel plusieurs corps ont été déposés successivement, au fur et à mesure des décès (Leclerc et Tarrête, 1988). Les pratiques funéraires ne s'arrêtent pas une fois les corps déposés : les squelettes peuvent être réduits, les os rangés pour faire de la place à de nouvelles inhumations (Chambon, 2003), une couche

d'inhumation vidangée totalement ou partiellement (Masset, 1987)... Est-il possible de préciser les gestes effectués dans la sépulture des Mournouards II à partir de la documentation, du mobilier et de la collection anthropologique ?

C'est dans cette perspective que ce travail, tiré d'un mémoire de maîtrise¹, a été réalisé. Il s'agira d'en présenter les principaux résultats. Avec la reprise de la collection osseuse, nous tenterons de déterminer les remaniements réalisés, tout particulièrement ceux subis par les os isolés, en grande partie mis de côté dans la publication originelle. La compréhension des gestes effectués sur les restes osseux permettra de préciser les principales caractéristiques du fonctionnement de l'hypogée.

PRÉSENTATION DU SITE

L'hypogée se situe au lieu-dit « Les Mournouards » au Mesnil-sur-Oger, dans la Marne. Deux autres hypogées ont été découverts sur le territoire de cette commune. Le premier l'a été en 1845 (Bailloud, 1974). Il n'a été observé que sommairement ; le mobilier n'a pas été recueilli et le monument est aujourd'hui détruit. La chambre funéraire aurait été ronde avec une banquette circulaire. Les observations font état de squelettes inhumés assis sur la banquette avec un espace entre chaque groupe d'ossements. Le second, aujourd'hui appelé « Les Mournouards I », est un hypogée à une seule chambre, dépourvu d'antégrotte (Coutier et Brisson, 1959). L'extension des travaux sur cette grotte entraîna le percement accidentel du plafond des Mournouards II.

La sépulture des Mournouards II est un hypogée à antégrotte dont la chambre est divisée en deux par des piliers latéraux (fig. 1). Son orientation relève d'un axe nord-ouest/sud-ouest, avec une entrée située au sud. Le site est aménagé dans les bancs de craie crétacés des buttes témoins de la Côte d'Ile-de-France.

Le couloir d'accès et l'entrée, situés sous la vigne et complètement comblés, ne purent être dégagés à l'époque.

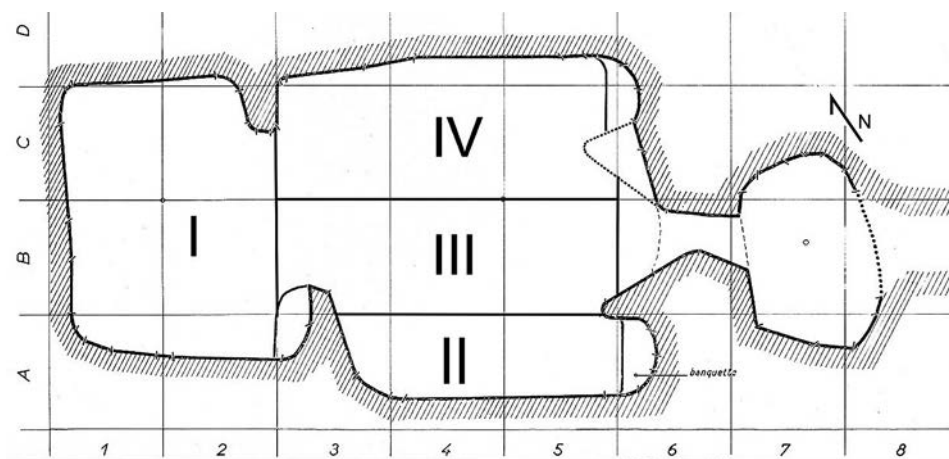


Fig. 1 – Plan de l'hypogée II des Mournouards (d'après Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 28).
Fig. 1 – Plan of the Mournouards II hypogeum (from Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 28).

L'antégrotte de forme ovalaire mesure 1,75 m sur 1,10 m, son grand axe étant perpendiculaire à celui de la chambre. Son plafond en cintre ne dépasse pas 1 m de haut. Elle est séparée de la chambre par une chatière de 0,75 m sur 0,45-0,50 m de large. Un dispositif de fermeture a été retrouvé côté antichambre. Il est constitué « d'une dalle de meulière calée par d'autres blocs » (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 27). Une rainure creusée dans le sol de l'antégrotte ainsi qu'une feuillure sur le dessus du trou d'homme ont pu être destinées à accueillir un moyen de fermeture en matériau périssable.

La chambre sépulcrale mesure environ 5 m sur 3 m. La hauteur moyenne est de 1,15 m. Les renforcements de l'entrée abritent deux banquettes de 30 cm de large de 15 cm de haut. Les deux piliers centraux, légèrement décalés, divisent la chambre en deux espaces, un premier de 3 m sur 3 m et un second de 1,80 m sur 2,40 m (fig. 2). Une troisième banquette a été découverte dans la salle postérieure. Une fine couche de craie tapissait le sol, quasi plat.

MÉTHODOLOGIE

La reprise de la collection anthropologique des Mournouards II se veut être le complément du travail déjà effectué. Dans la publication originelle, seuls le mobilier et les squelettes assez complets, retrouvés en place, ont été étudiés en contexte. L'accent a surtout été mis sur l'analyse du mobilier. La publication pêche sur l'étude des vestiges osseux isolés. Elle porte sur l'état final de l'amas osseux. Rien ne permet de se faire une idée sur la façon dont le caveau a été géré. Les pratiques funéraires et la chronologie générale de la sépulture sont mal connues. Notre travail cherchera à restituer les

temporalités du caveau et les différentes étapes de son fonctionnement, tout en s'appuyant sur l'analyse spatiale détaillée de la publication originelle.

Seuls les squelettes en place ont été inventoriés avec précision. Ils ont été numérotés par le m² dans lequel la moitié supérieure du squelette a été retrouvée, suivi d'un chiffre romain. Les os isolés n'ont été numérotés qu'au m². Ce type de numérotation a largement conditionné le choix de la grille de lecture. Celle-ci est axée sur trois échelles : le m², les deux salles et l'hypogée lui-même. Les trois principaux pôles de dépôt ont permis d'établir une division interne quadripartite : la zone I correspondant à l'arrière-salle, la zone II correspondant aux m² A 3-4-5, la zone III aux m² B 3-4-5 et la zone IV aux m² CD 3-4-5 (fig. 1). Cette échelle, définie par A. Leroi-Gourhan, rendra compte des relations entre les différents zones de dépôt. Elle propose aussi une perspective d'étude supplémentaire. Le fonctionnement du caveau pourra ainsi être détaillé entre les trois zones d'inhumation, les deux salles et à l'échelle de la sépulture.

Au niveau anthropologique, un premier travail a consisté à réactualiser la structure de la population inhumée (dénombrement, âge et sexe). La technique d'estimation du sexe, la méthode DSP réalisée sur les os coxaux, fournira des résultats plus fiables que ceux obtenus avec les méthodes de l'époque (Murail *et al.*, 2005). Par manque de temps, l'estimation de l'âge des adultes n'a pas été réalisée². N'ayant pas eu l'accès aux blocs cranio-faciaux et aux mandibules³ conservés, comme l'ensemble de la collection anthropologique, au musée de l'Homme, l'estimation de l'âge des immatures a été réalisée à partir des niveaux de maturation osseuse (Birkner, 1980). Trois classes ont été distinguées : les adultes, les adolescents (15-19 ans) et les enfants (moins de 14 ans). Le décompte des blocs



Fig. 2 – Les deux alcôves de gauche prises depuis la salle du fond (CNRS, MAE René Ginouvès, ArScAn – Ethnologie préhistorique).

Fig. 2 – The two left alcoves photographed from the bottom room (CNRS, MAE René Ginouvès, ArScAn – Ethnologie préhistorique).

cranio-faciaux s'appuiera sur les archives Leroi-Gourhan, conservées à la Maison d'Archéologie et d'Ethnologie-René Ginouvès, à l'Université Paris X-Nanterre.

Toutes les méthodes courantes de l'ostéologie humaine (remontages, contiguités articulaires, appariements) ont été utilisées pour restituer les remaniements pratiqués sur les ossements (Duday *et al.*, 1990).

MOBILIER ET ATTRIBUTION CHRONOCULTURELLE

Après analyse du mobilier, l'hypogée a été attribué à la culture SOM, considérée à l'époque comme un groupe monolithique situé entre le Chasséen et l'âge du Bronze. Deux datations radiocarbone ont été réalisées sur des charbons de bois : 3683 ± 115 BP (Gif), soit 2457-1771 av. J.-C. après calibration, et 3812 ± 117 BP (Gif) ou 2574-1938 av. J.-C. (cal.) (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 133). Ces dates ne sont pas satisfaisantes puisqu'elles ne s'inscrivent pas dans la période résiduelle du SOM, à savoir le Néolithique récent 2, situé entre 3350 et 3000 av. J.-C. (Salanova *et al.*, 2011).

Les dates sont d'autant plus problématiques que le contexte des échantillons de charbon de bois datés n'est pas connu. Ils n'ont pas de lien réel avec une inhumation. Aucune trace de foyer n'ayant été découverte au sein de la sépulture, ces charbons ne seraient finalement que les témoins du passage ou d'une occupation parmi d'autres de l'hypogée. La mesure proposée n'a de lien qu'avec l'abattage de l'arbre d'où provient le bois. Il est impossible de la lier avec certitude au creusement de la sépulture. De plus, la mesure a déjà près de cinquante ans et l'écart-type est très important.

Il n'a pas été possible de refaire une datation radiocarbone. Le seul moyen de formuler une hypothèse sur la durée d'utilisation du monument est de revenir à l'attribution chronoculturelle du mobilier.

Il est communément admis que la construction des sépultures collectives du Bassin parisien est un phénomène relevant du Néolithique récent (Chambon et Salanova, 1996). Plusieurs objets témoignent d'une occupation au Néolithique récent 2 comme les parures biforées, le pendentif en quille (fig. 3) et la pendeloque arciforme (Salanova *et al.*, 2011). Un « fonds commun » typologique pourrait caractériser l'industrie osseuse de cette époque (Maingaud, 2004). Il serait constitué d'outils pointus (poinçons), de gaines à perforation transversale sur segment médian de bois de cervidé, d'outils tranchants en os et de manches droits à insertion longitudinale en bois de cerf, ces derniers étant plus fréquents dans la Marne. Dans le domaine de l'industrie lithique, un fonds commun (hache polie, armature trapézoïdale et briquet) est aussi caractéristique de cette période. Aucun fossile directeur du Néolithique final 1 n'a été retrouvé.

Ces pièces peuvent être replacées dans la stratigraphie. Les éléments discriminants du Néolithique



Fig. 3 – Pendentif « en quille » en bois de cerf A5 5 (CNRS, MAE René Ginouvès, ArScAn – Ethnologie préhistorique).
Fig. 3 – Pendentif « en quille » A5 5 in stag wood (CNRS, MAE René Ginouvès, ArScAn – Ethnologie préhistorique).

récent 2 se retrouvent à différents niveaux. Le pendentif arciforme reposait à hauteur de poitrine du squelette qui occupait le niveau profond de la zone II. La comparaison entre la disposition des squelettes de la zone I et des parures biforées a tendance à rattacher ces dernières aux sujets déposés les plus tardivement. C'est le cas du sujet féminin BI VI (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 111). Les dépôts les plus anciens de la zone II et certains des plus récents de la zone I relèvent clairement du Néolithique récent 2. Il n'est pas possible d'étendre cette attribution à l'ensemble de l'amas osseux puisque les zones ont pu être utilisées les unes après les autres.

L'analyse de la nature des dépôts collectifs permet aussi de formuler quelques observations sur la durée d'utilisation du caveau. Les haches et leurs gaines en bois de cerf sont des dépôts liés à la fondation du monument (Polloni *et al.*, 2004). Elles ont toutes été retrouvées sur le sol du monument ; la hache C3 3 au seuil des deux chambres. Parfois associée à de la céramique (absente aux Mournouards II), ce type de dépôt aux points clés du caveau est caractéristique des derniers siècles du IV^e millénaire. L'absence de restes osseux dans l'antégrotte confère au mobilier qui y a été découvert un caractère collectif. Il est varié (poinçon, outils tranchants, incisives et canines de porcs, carquois de flèches, coquilles percées et divers artefacts lithiques). Associé à d'autres poinçons de la chambre et aux deux carquois de la salle antérieure, déposés contre les parois latérales (Leroi-Gourhan, 1962, p. 99-100), il traduit une diversification du dépôt collectif qui ne se fait sentir qu'à partir du début du III^e millénaire (Polloni *et al.*, 2004). Cette évolution a pu se faire en reprenant des dépôts plus anciens et en se calquant sur leur orientation le long de la paroi gauche (cf. *infra*).

Au final, l'hypogée des Mournouards II présente un fort ancrage dans le Néolithique récent 2 de la Marne. La zone II pourrait ne relever que de cette période comme certains des derniers sujets de la zone I. Néanmoins, l'occupation a pu perdurer jusqu'au début du III^e millénaire, sans forcément s'étendre au Néolithique final 1.

LES DIFFÉRENTES OCCUPATIONS DE L'HYPOGÉE

Détermination du Nombre Minimum d'Individus (NMI)

La sépulture a livré 5 337 ossements. L'échantillon n'a pu être étudié entièrement faute d'avoir eu accès aux blocs cranio-faciaux, mandibules et dents. Notre travail ne s'appuie que sur l'analyse de 4 586 restes osseux. La grande majorité se répartit entre les zones I, II et IV. Stratigraphiquement, l'assemblage osseux peut être divisé en deux : une trentaine de squelettes, identifiés lors de la fouille, situés sur le dessus de l'amas (fig. 4) et, en dessous, des os disloqués.

Les sujets, découverts en place au sommet de la stratigraphie, sont bien représentés et présentent de nombreuses connexions anatomiques. Sept d'entre eux sont quasi entiers. Les autres individus sont représentés au moins par la moitié de leurs squelettes. Ces derniers ont été complétés par cinq appariements, trois dans la salle du fond et deux dans la zone IV. Ils ont tous été réalisés au sein de la même zone. De plus, certains individus sont beaucoup moins disloqués que les plans d'époque ne le laissent entendre. Deux individus, A4 IX et A4 XVII, avaient été dissociés à la fouille. L'appariement de plusieurs de leurs os longs a permis de reconstituer un squelette presque entier.

Les blocs cranio-faciaux retrouvés le long de la paroi sont probablement attribuables aux individus adultes et adolescents déposés sur le sommet de l'amas osseux. Ceux de la zone II et IV semblent respectivement avoir été amassés dans les carrés A3 et C3 pour faire de la place aux nouvelles inhumations. Les blocs cranio-faciaux découverts contre la paroi du fond, dans la zone I, correspondent à un déplacement naturel après la décomposition des chairs. Ainsi, les squelettes découverts en place sur le dessus de la stratigraphie n'ont pas été remaniés. Leurs ossements n'ont pas été déplacés entre les différentes zones de la sépulture. S'il y a eu des dépôts secondaires, les restes humains n'ont pas été repris après dépôt.

Le même constat peut être fait pour les os isolés, découverts sous les squelettes en place. Les remontages, les contiguités articulaires et les appariements sont de bons outils pour restituer leur dispersion dans le caveau. Huit contiguités articulaires et quarante-quatre appariements ont été réalisés sur des os isolés. Plus de 93 % d'entre eux ont été réalisés au sein d'une même zone et 88 % des appariements ont été effectués entre les os provenant d'un même m². Trois

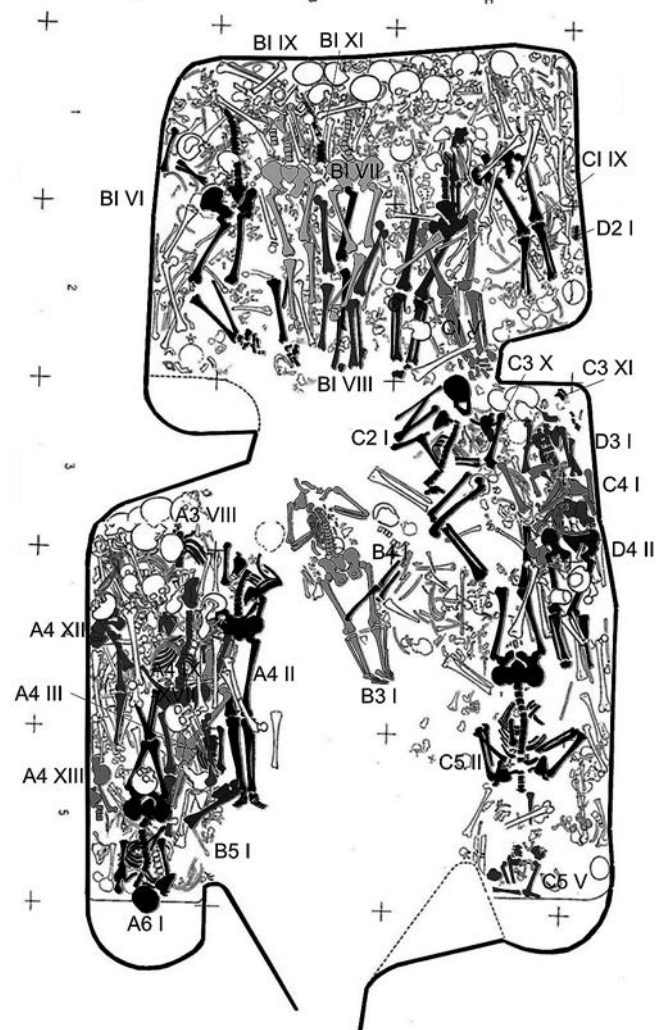


Fig. 4 – Principaux individus attribués à la phase d'inhumation la plus récente (d'après Leroi-Gourhan *et al.*, 1962; DAO A. Blin).

Fig. 4 – The main individuals of the most recent burial layer (from Leroi-Gourhan *et al.*, 1962; DAO A. Blin).

appariements ont été réalisés sur des os issus de zones différentes : une paire de radius immatures liant la zone II à la zone IV, et deux paires d'ulna immatures liant la zone I à la zone IV. Comme pour les squelettes en place, nous pouvons largement supposer que les restes humains disloqués n'ont pas été dispersés à travers la sépulture. Ils ont été conservés dans leurs zones de dépôt.

Les os isolés et les squelettes en place n'ont pas connu de remaniement particulier. Les trois pôles d'inhumation fonctionnaient indépendamment les uns des autres. Le NMI total de la sépulture correspond donc à la somme des NMI des zones I, II, III et IV. Puis, par zone, il suffit d'exclure les ossements par classe d'âge. Nous obtenons alors un NMI total de 79 individus, 41 adultes, 14 adolescents et 24 enfants (tabl. 1). Ce chiffre ne correspond pas exactement à la notion de NMI couramment employée puisqu'il est une addition de NMI de fréquence basée sur une exclusion par âge et par zone.

	Adultes	Adolescents (15-19 ans)	Enfants (moins de 14 ans)	Total
Zone I	17	6	9	32
Zone II	11	4	3	18
Zone III	4	1	3	8
Zone IV	9	3	9	21
Total	41	14	24	79

Tabl. 1 – NMI de la sépulture.
Table 1 – MNI in the burial.

D'importants déficits d'os

En 1962, M. Brézillon proposait un NMI de 60 individus et ajoutait que l'«on peut [...] conclure avec vraisemblance que 40 à 50 adultes et adolescents et 20 à 25 enfants furent déposés dans l'hypogée» (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 58). Le NMI adulte aujourd'hui obtenu est similaire à celui proposé en 1962. Le changement le plus net concerne les immatures puisque le NMI croît de 20 à 38. Ce résultat implique que toutes les catégories d'os présentent un déficit de représentation par rapport au NMI total, puisque l'os le mieux représenté est l'humérus gauche avec soixante os. Les déséquilibres ne concernent pas les 29 squelettes retrouvés en place sur le dessus de la stratigraphie (fig. 4). Ils présentent de nombreux os longs, blocs crânio-faciaux et os coxaux (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 89). On y compte 18 adultes, 5 adolescents et 6 enfants.

Il est donc possible de soustraire leurs principaux os à l'inventaire général. Il reste un amas surtout constitué d'os isolés, comprenant au moins 49 individus, soit 23 adultes, 8 adolescents et 18 enfants.

À l'échelle de l'hypogée, ces vestiges sont sous-représentés par rapport au nombre d'individus supposé (fig. 5). Des petits os (atlas, axis) comme des os longs sont représentés par au moins une dizaine d'exemplaires pour 23 adultes. La situation est similaire pour les immatures. Le fémur gauche est l'os le mieux représenté avec 16 os pour 27 adolescents et enfants. Les petits vestiges se font plus discrets avec environ cinq pièces. En soustrayant le nombre de squelettes identifiés au nombre de blocs crânio-faciaux par zone (établi à partir de la documentation et des plans de fouilles), il n'est possible de rattacher à l'ensemble des restes isolés que huit blocs crânio-faciaux adultes et adolescents ainsi que quatre pour les enfants.

Le profil ostéologique par zone présente des déficits très nets pour les restes adultes. Dans la zone I, le nombre de restes adultes est très variable d'une scapula droite à 11 humérus gauches. Les os les plus volumineux ne sont pas forcément les mieux représentés. On recense 9 atlas et autant d'axis pour deux fois moins d'os des membres inférieurs. Les tarsi sont aussi bien présents. Bien que leurs effectifs soient réduits, les zones II et IV montrent des décalages, voire une absence totale de certains os adultes : aucun radius, ulna ou clavicule droits, ni talus dans la zone II ; aucun os coxal et fémur droits, ni scapula gauche dans la zone IV. La représentation des autres restes humains

est très fluctuante, du simple au quadruple dans les deux zones. Seule la zone IV témoigne d'une bonne représentation des petits os. On retrouve des décalages dans la représentation des os et des absences totales chez les immatures. Pour le reste, les plus gros os dominant largement. On compte 7 fémurs gauches pour une seule clavicule droite dans la zone IV. Les os du tarse sont rares.

Les décalages observables sur les os isolés concernent tous les types d'os, les trois classes d'âge et les quatre zones de l'hypogée. Il existe donc deux ensembles bien distincts : d'un côté, une petite trentaine de squelettes en place, bien représentés ; de l'autre, un ensemble de restes isolés, présentant de nombreux déficits.

Aucun facteur extérieur ne peut expliquer la situation. Les fouilleurs n'ont fait état que de quelques intrusions animales. L'effondrement du plafond n'a provoqué que de légers déplacements. Ces deux éléments n'ont eu qu'un impact minime et laissent penser que l'amas osseux découvert au cours de la fouille est assez fidèle à celui laissé lors de la fermeture du monument. Des problèmes de conservation différentielle ne justifient pas non plus les caractéristiques de l'assemblage osseux. Globalement, les ossements des Mournouards II sont souvent entiers quelle que soit la classe d'âge (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 53 et p. 55).

Le faible impact de ces facteurs suppose que les déficits d'os aient une origine anthropique. Plusieurs hypothèses peuvent être formulées : la pratique de l'inhumation secondaire, la récupération ponctuelle d'os et la vidange. Les deux premières hypothèses peuvent être abordées par la représentation des blocs crânio-faciaux et des deux premières vertèbres cervicales. Aux Mournouards II, ces os sont au moins conservés à 75 % (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 53). Certaines parties du bloc crânio-facial telles que l'os pétreux ou le processus mastoïde se conservent très bien. Or, sur les 79 individus calculés, seuls 44 blocs ont été retrouvés dans toute la sépulture (tabl. 2). Pour les adultes et adolescents, les déficits touchent le quart des individus et au moins la moitié des enfants. Pour 24 enfants supposés, on compte cinq fois moins de premières vertèbres cervicales. Le déficit chez les adultes et adolescents correspond à un prélèvement postérieur à la décomposition (dont B3 I et C5 II sont des exemples) alors que, chez les enfants, il a pu exister des dépôts secondaires. Une telle observation a déjà été faite dans d'autres hypogées comme au Mont-Aimé II à Val-des-Marais (Crubézy et Mazière, 1991).

	Adultes et Adolescents	Enfants	Indéterminés	Total
Crâne	30	11	3	44
Mandibule	29	13	4	46
Atlas	39	5	0	44
Axis	37	6	0	43
N.M.I	55	24	0	79

Tabl. 2 – Rapport Nombre de blocs crânio-faciaux/NMI (Résultat établi d'après archives).
Table 2 – Ratio between the number of skulls and the MNI (from the archives).

En tout cas, le recours aux dépôts secondaires ciblés à une classe d'âge ou la pratique du prélèvement ponctuel ne justifient en rien les décalages observés sur les os volumineux adultes.

Les caractéristiques de l'assemblage osseux répondraient mieux à l'hypothèse d'une vidange. Son but est d'évacuer les os les plus encombrants pour faire de la place aux nouvelles inhumations. Cette pratique n'a

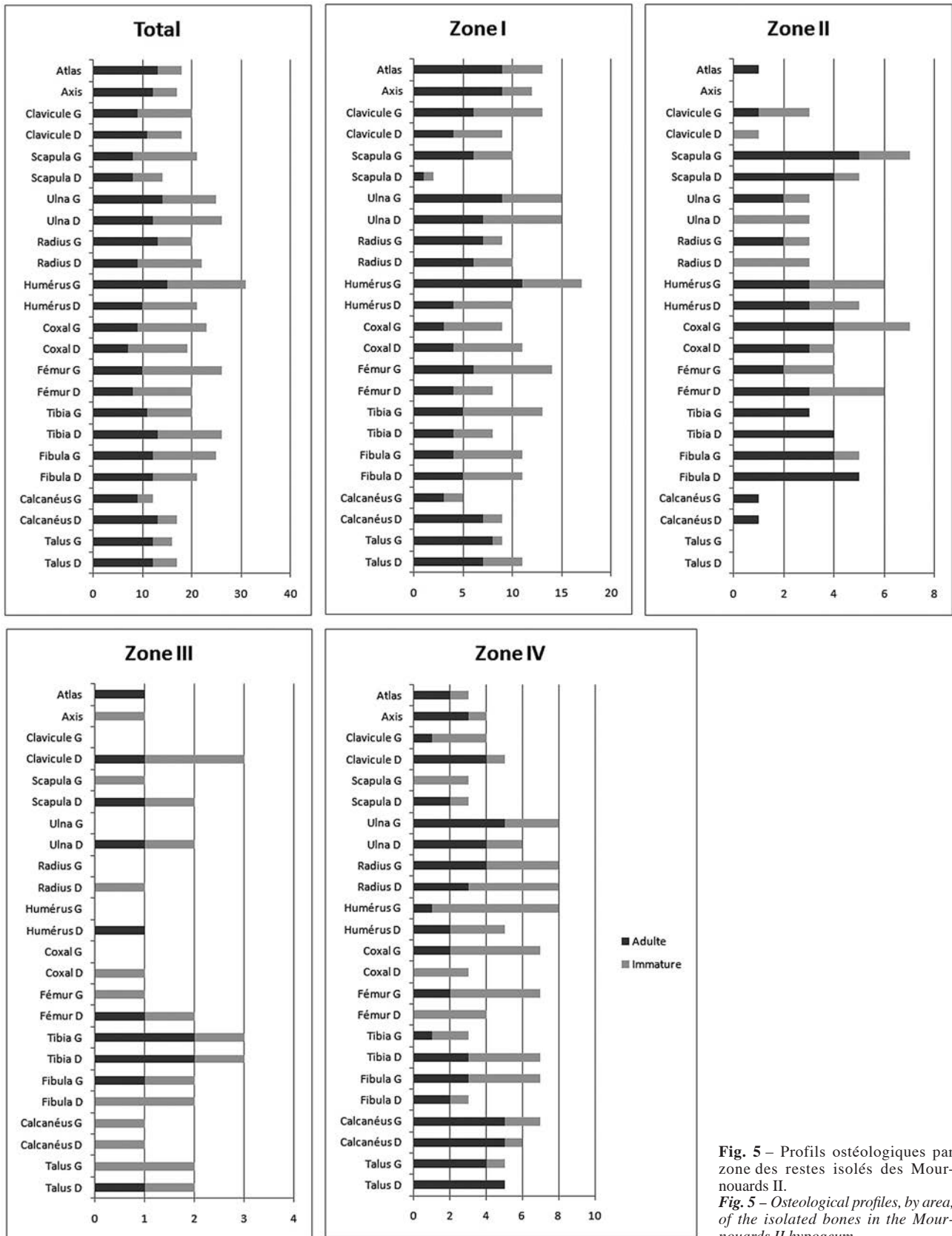


Fig. 5 – Profils ostéologiques par zone des restes isolés des Mournouards II.
 Fig. 5 – Osteological profiles, by area, of the isolated bones in the Mournouards II hypogeum.

pu toucher la trentaine de squelettes assez complets surplombant l'amas osseux. Elle n'aurait touché que les niveaux antérieurs en ne laissant que des os épars. Ces derniers témoignent du passage d'un grand nombre d'individus pour finalement assez peu d'ossements. Disloqués, ils présentent de forts décalages les uns par rapport aux autres. La vidange n'a pas été sélective puisqu'aucun type d'os, aucune classe d'âge, ni aucune partie de l'hypogée n'a été privilégiée.

La vidange n'est pas un acte anodin car elle correspond à une rupture dans l'utilisation d'une sépulture. Elle marque un avant et un après. Les 29 individus identifiés ont été inhumés postérieurement et constituent une phase d'inhumation homogène. En-dessous, les restes isolés sont les vestiges d'inhumations antérieures, vidangées à une ou plusieurs reprises.

Deux phases d'inhumation

La chronologie de l'utilisation du monument peut être détaillée grâce à l'analyse du profil ostéologique. Une première phase d'inhumation a été déposée, peut-être dès le début de l'utilisation du sépulcre. Elle a été vidangée, en ne laissant que des os disloqués. Les nombreux appariements réalisés dans chaque zone montrent qu'au cours de l'opération, les ossements laissés dans le caveau n'ont pas été dispersés dans la sépulture. On y recense 50 individus, 23 adultes pour 27 immatures (tabl. 3).

La phase d'inhumation la plus récente correspond au moins à 29 sujets retrouvés au sommet de la stratigraphie (fig. 4). Leurs squelettes se sont dispersés progressivement en fonction de l'arrivée de nouvelles inhumations. Plus le sujet est en position élevée dans la stratigraphie, plus son squelette est retrouvé entier et en place. La liste des corps se trouvant dans cette phase n'est donc pas arrêtée, mais constitue une première base de travail.

Les individus ont été inhumés allongés sur le dos, la tête tournée vers la paroi du fond pour la plupart, parallèlement les uns par rapport aux autres dans l'arrière-salle.

La salle antérieure est marquée par un passage central qui correspond à la zone III. La répartition des restes montre qu'ils proviennent des zones latérales, à savoir les zones II et IV. Les os dispersés dans la zone IV, situés entre les sujets C2 I et B3 I, semblent être dus à la réception des corps dans la chambre funéraire. Le dépôt de B3 I a pu entraîner l'effondrement d'une partie de cet assemblage. Tout le côté droit de la zone II déborde sur la zone III, notamment par le dépôt d'A4 II.

	Adultes	Adolescents	Enfants	Total
Zone I	11	4	8	23
Zone II	5	2	2	9
Zone III	2	1	2	5
Zone IV	5	2	6	13
Total	23	9	18	50

Tabl. 3 – NMI de la phase d'inhumation la plus ancienne.
Table 3 – MNI of the most ancient burial layer.

	Adultes	Adolescents	Enfants	Total
Zone I	6	2	1	9
Zone II	7	2	1	10
Zone III	1	0	1	2
Zone IV	4	1	3	8
Total	18	5	6	29

Tabl. 4 – NMI de la phase d'inhumation la plus récente.
Table 4 – MNI of the most recent burial layer.

Ainsi, à l'exception de B3 I et B4 I, la zone III ne constituait pas une zone de dépôt. Elle devait servir de voie d'accès aux différents amas osseux. Pourquoi alors y déposer deux individus qui auraient eu tendance à gêner la circulation dans la chambre ? Il est plausible que B3 I et B4 I soient les deux derniers inhumés que le caveau ait connus. Il est alors possible de dire que les os trouvés en B4 et B5 proviennent de la zone II et ceux trouvés en B3 de la zone IV. La phase d'inhumation la plus récente a accueilli 29 individus, 18 adultes pour 11 immatures, répartis entre l'arrière-salle et les zones II et IV (tabl. 4).

Plusieurs siècles ont pu séparer l'utilisation des deux phases. Une datation des niveaux est possible par le truchement des dépôts collectifs. Les niveaux les plus anciens arrivent avec les dépôts fondateurs de haches emmanchées, au cours des derniers siècles du IV^e millénaire. Les dépôts collectifs plus diversifiés comme les poinçons et les carquois de la salle antérieure se trouvent sous la phase récente. Celle-ci a pu arriver tardivement, au tournant du millénaire. Rien n'exclut que le dépôt de l'antégrotte soit encore plus tardif, sans être forcément associé à des inhumations.

LE RECRUTEMENT FUNÉRAIRE

La sépulture des Mounouards II est un hypogée à antégrotte et à chambre sépulcrale divisée en deux par des piliers transversaux (fig. 2). Bien que les deux salles ne soient pas totalement séparées, une telle division de la chambre sépulcrale est rare parmi les 150 hypogées marnais, et plus particulièrement parmi les 121 découverts dans le quart sud-ouest du département, autour du marais de Saint-Gond. La bibliographie fait état de trois autres exemples : les hypogées de Saran 5, 6 et 7 à Chouilly (Bailloud, 1974). Le plan des Mounouards II est intermédiaire entre le plan à chambre unique et le plan à deux chambres séparées.

Cette division de l'espace pourrait avoir eu pour fonction d'isoler des sous-groupes de la population inhumée. La question du recrutement ne peut être développée que sur la phase la plus récente.

Par classe d'âge

Quelle que soit la phase d'inhumation, des sujets immatures ont été retrouvés dans les deux salles (tabl. 3 et 4). Entre les deux niveaux, on observe une grosse

différence dans les effectifs d'enfants (18 pour le plus ancien et 6 pour le plus récent) alors que la quantité d'adultes et d'adolescents est presque similaire. Cela traduit-il une divergence fondamentale dans la gestion du caveau puisque le niveau le plus ancien correspond à plusieurs phases vidangées ? Dans la phase récente, les onze immatures sont dispersés entre les trois zones de dépôt, mais pas de façon équitable. Les deux-tiers des enfants ont été disposés le long de la paroi droite du monument : l'enfant de la salle du fond et les trois de la zone IV.

À première vue, il n'y a donc pas de recrutement lié à l'âge dans l'hypogée des Mournouards II. Cependant, différents types d'inhumation ont été mis en évidence pour les enfants de la phase la plus récente. Le squelette du seul enfant de la salle postérieure, D2 I, est presque complet. Les connexions anatomiques sont nombreuses, prouvant le recours à l'inhumation primaire. Trois enfants ont été inhumés dans la zone IV. Les deux squelettes de C3 X et C3 XI sont complètement disloqués et ne sont représentés que par leurs os longs. On ne compte ni bloc cranio-facial ni os de main ou de pied. C5 V est un peu plus complet. Le sacrum, les vertèbres lombaires et les dernières vertèbres thoraciques se trouvent à proximité. Le bloc cranio-facial trouvé en D5 pourrait lui appartenir. Les squelettes de

ces trois individus ont tous la particularité de ne présenter aucune des deux premières vertèbres cervicales. L'inventaire révèle aucun axis et deux atlas isolés en C5. On peut se demander si C3 X et C3 XI ne relèvent pas plutôt de dépôts secondaires au contraire de C5 V. L'inhumation secondaire ne toucherait donc pas tous les enfants. Il n'est pas inenvisageable que cette pratique eut pour finalité de singulariser certains individus.

Par sexe

La détermination du sexe n'a été établie précisément que pour les adultes de la phase d'inhumation la plus récente. Les deux sexes sont représentés. Leur représentation est assez équilibrée dans la salle du fond au contraire de l'avant-salle où les femmes sont deux fois plus nombreuses que les hommes.

Leur répartition dans le monument montre une orientation des dépôts. Les deux femmes de l'arrière-salle ont été inhumées le long de la paroi gauche, suivant ainsi la même orientation que les six femmes de la zone II (fig. 6). Sur les six hommes identifiés, cinq ont été retrouvés le long de la paroi droite, zone où l'on retrouve la majorité des enfants.

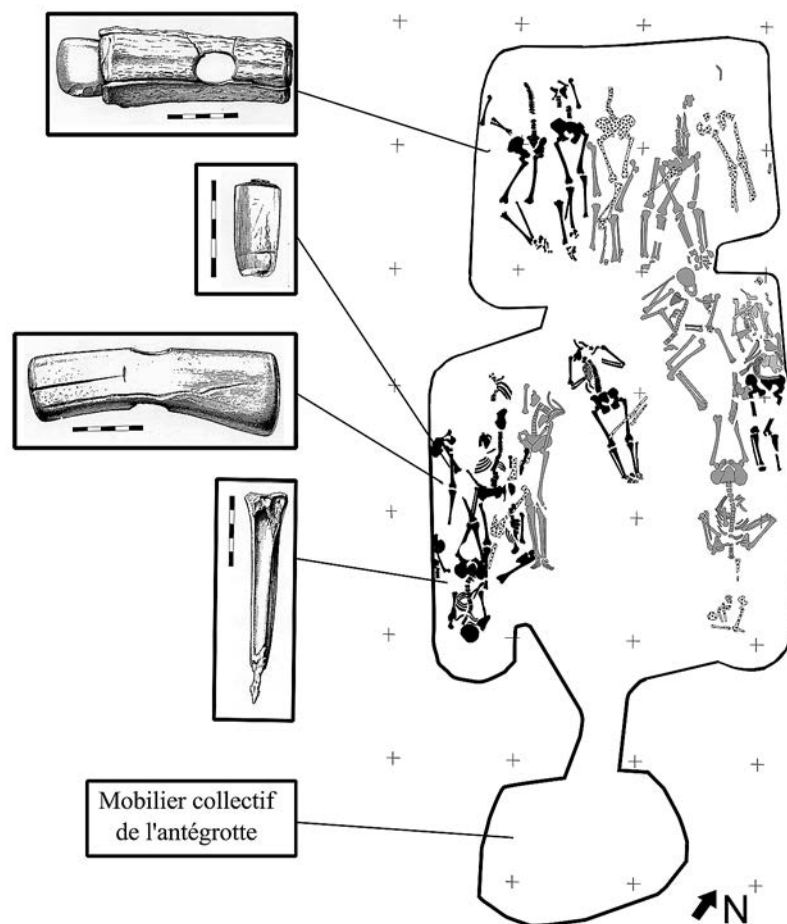


Fig. 6 – Répartition des sujets féminins (en noir), masculins (en gris), immatures (en pointillés) et des principaux dépôts collectifs de mobilier (d'après Leroi-Gourhan *et al.*, 1962 ; DAO A. Blin).
Fig. 6 – Distribution of female (in black), male (in grey) and immature individuals (dots), and the main collective artefacts (from Leroi-Gourhan *et al.*, 1962 ; DAO A. Blin).

Il y a clairement une distinction entre les inhumations féminines d'une part, et les inhumations d'hommes et d'enfants d'autre part, observation qui n'avait pas été faite dans la publication originelle. La localisation des inhumations féminines les met en exergue puisque les principaux dépôts collectifs de mobilier (hache et gaines en bois de cerf, industrie osseuse et dépôt de l'antégrotte) ont été découverts le long de la paroi gauche de l'hypogée. Les gravures féminines ont régulièrement été découvertes de ce côté dans les antegrottes des hypogées marnais (Sence, 1999).

Par rapport au mobilier

Le mobilier des deux salles

Bien que la zone I compte moins d'individus que le reste de la sépulture, on y a pourtant retrouvé beaucoup plus de mobilier que dans l'avant-salle. Le mobilier individuel y est très abondant dans la phase supérieure. La répartition des armatures de flèches au niveau des ceintures des membres inférieurs de plusieurs individus adultes de la zone I montre clairement que cinq carquois faisaient partie de leurs mobiliers individuels (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 99-100). Ils ont accompagné des hommes comme des femmes (un carquois accompagnait l'une des deux femmes BI VI ou BI IX), mais pas forcément tous les adultes. Pour deux fois plus d'adultes dans l'avant-salle, aucun carquois individuel n'a été identifié.

Des constats du même ordre peuvent être faits pour les paires de lames et la parure. On recense 9 paires de lames dans l'arrière-salle pour seulement 7 dans la salle antérieure. La parure, et plus particulièrement la parure biforée, est concentrée dans la zone I. On y recense 11 des 14 pièces biforées. Elles sont toutes en nacre dans la salle du fond; 6 d'entre elles se trouvent dans la zone de dépôt de femmes, dans le coin AB 1. 2 des 3 parures biforées de l'avant-salle sont en os.

La comparaison des perles et des dentales a permis à A. Leroi-Gourhan de supposer que «leur usage était limité aux enfants» (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 110). Leur répartition s'inverse d'une salle à l'autre. Alors que les perles prédominent dans la salle du fond (avec 165 des 180 perles de la sépulture), les dentales sont plus nombreuses dans l'avant-salle (avec 75 des 82 dentales). Neuf groupes homogènes de perles ont pu être distingués dans l'arrière-salle. Or, un seul enfant, en lien direct avec un collier, a été retrouvé dans le niveau récent. Il y a lieu de croire que ces colliers accompagnaient soit les enfants de la phase ancienne soit qu'ils n'étaient pas exclusifs à cette catégorie de la population.

Comme pour les perles, seul l'enfant B4 1 a été retrouvé en lien direct avec un collier d'une demi-douzaine de dentales. Plusieurs petits ensembles constitués de deux à six dentales ont été retrouvés sans qu'on puisse affirmer qu'ils constituaient chacun un collier à part entière. La proximité de certains d'entre eux avec des perles isolées n'exclut pas l'existence de colliers hétérogènes. Une concentration en C3 correspond à la

zone de dépôts de l'adolescent C2 I et des enfants C3 X et C3 XI. En revanche, la zone de l'enfant C5 V est vide de dentales. Ils n'étaient donc pas l'apanage de tous les enfants.

Le mobilier des zones II et IV

La composition du mobilier distingue également les zones II et IV. Un carquois de flèches de nature collective y a été retrouvé, associé à quatre paires de lames dans la zone II et trois dans la zone IV. Ces dernières ont pu accompagner des sujets adolescents comme A4 II et C2 I. Elles ont été déposées avec des sujets de chaque sexe puisqu'on recense quatre paires pour un homme et sept femmes dans la zone II. Enfin, elles n'ont pas concerné tous les adultes au sein d'une même zone (quatre paires pour sept adultes dans la zone II et trois paires pour quatre adultes dans la zone IV).

La composition de la parure distingue les zones II et IV. Deux pièces biforées ont été découvertes dans la zone II, aucune parure dans la zone IV. La zone II se caractérise également par la présence de perles en calcaire. Elle en contient deux fois plus que la salle du fond où prédomine les perles en craie. Cette observation prouve que ces deux types de perles constituent deux groupes bien distincts. La zone IV présente surtout de la parure en matière animale peu travaillée. Elle concentre la majorité des dents percées et les deux-tiers des dentales. La différence dans les types de parure présents dans les deux pôles de dépôt de l'avant-salle est mise en évidence par les pendentifs qui y ont été retrouvés. Il s'agit d'un bec de canard dans la zone IV et des pendentifs en quille et arciforme dans la zone II. Ces derniers sont des objets très élaborés, nécessitant un certain temps de fabrication.

L'analyse de la répartition du mobilier suggère une différence de traitement entre, d'une part, les individus de l'arrière et l'avant salle et d'autre part, entre ceux de la zone II et IV (tabl. 5). La zone I présente la plus forte proportion de mobilier individuel avec les dépôts de carquois, de paires de lames en silex et de pièces biforées qui ont pu constituer une sorte de «set» personnel, pouvant accompagner hommes et femmes, mais pas forcément tous les adultes. À l'exception des paires de lames, la composition du mobilier des zones II et IV se caractérise par la parure. Celle de la zone IV, peu abondante, a été entièrement confectionnée à partir de matière animale, domestique et sauvage. Les objets

Zone I	Zone II	Zone IV
Carquois de flèches		
Paires de lames	Paires de lames	Paires de lames
Perles en craie	Perles en calcaire	
Perles en ambre		
Pièces biforées		
Pendentifs en os	Pendentif arciforme	Bec de canard
Rostre de belemnite	Pendentif en quille	Dentales
Dents perforées		Dents perforées

Tabl. 5 – Composition du mobilier individuel par zone.
Table 5 – Composition of the individual artefacts by area.

sont peu élaborés. Le mobilier individuel de la zone II constitue une sorte d'intermédiaire entre ceux de la zone I et IV. On y retrouve tous les types communs à la sépulture.

Des différences de traitement se ressentent au sein d'une même zone d'inhumation. Dans la zone I, le port du carquois ou de la parure biforée en nacre n'était réservé qu'à quelques uns. Le mobilier a donc permis une double distinction extra et intra-zone.

Une cellule d'inhumation

La répartition du mobilier de la phase récente nous permet de proposer l'hypothèse que les inhumés des deux salles relevaient de « statuts » différents. Ceux de la zone I montrent une situation privilégiée à ceux de l'avant-salle. Les différences observées entre les zones II et IV pourraient être dues à la structure de la population inhumée : prédominance de femmes dans la zone II, d'hommes et d'enfants dans IV. La sélection des individus s'est faite sur des critères sociaux entre les deux salles et sur le sexe (voire symbolique avec dépôts préférentiels des femmes et des dépôts collectifs de mobilier le long de la paroi gauche) dans l'avant-salle.

Dès lors, on comprend mieux la volonté des Néolithiques de bien distinguer les zones I, II et IV. Les

déplacements d'os d'une zone à l'autre sont rares. Les inhumés se décomposent naturellement dans la zone de laquelle ils relèvent. Une cloison a pu matérialiser cette séparation (fig. 7). Les os de pieds des inhumés de la zone I semblent respecter un effet de paroi transversal à l'entrée de la chambre. Il traduirait l'existence passée d'une paroi en matériaux périssables, délimitant ainsi une cellule d'inhumation.

Cette division spatiale permet de relire la position de C2 I, disposé de biais avec les jambes repliées (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962, p. 84; ici fig. 7). Une telle position a de quoi surprendre dans un caveau où la majorité des inhumés sont allongés sur le dos. Les opérateurs auraient pu allonger son corps sur le sommet de la zone IV ce qui aurait entraîné la dispersion du squelette C5 II. Ils ont choisi de le placer contre la paroi délimitant les zones I et IV. Le choix de la position repliée a permis d'éviter que le corps de C2 I ne chevauche ces deux zones.

Une telle organisation interne a été préservée au moment de la fermeture du sépulcre. L'inhumation de la jeune femme enceinte B3 I contraste fortement avec le reste des individus de la phase récente. Elle a été déposée sur le ventre, dans un passage central que les Néolithiques ont cherché à préserver tout au long du niveau récent. Il est probable qu'elle soit le dernier sujet inhumé dans l'hypogée. L'ensemble du squelette est en connexion. Seul le bloc crânio-facial fait défaut.

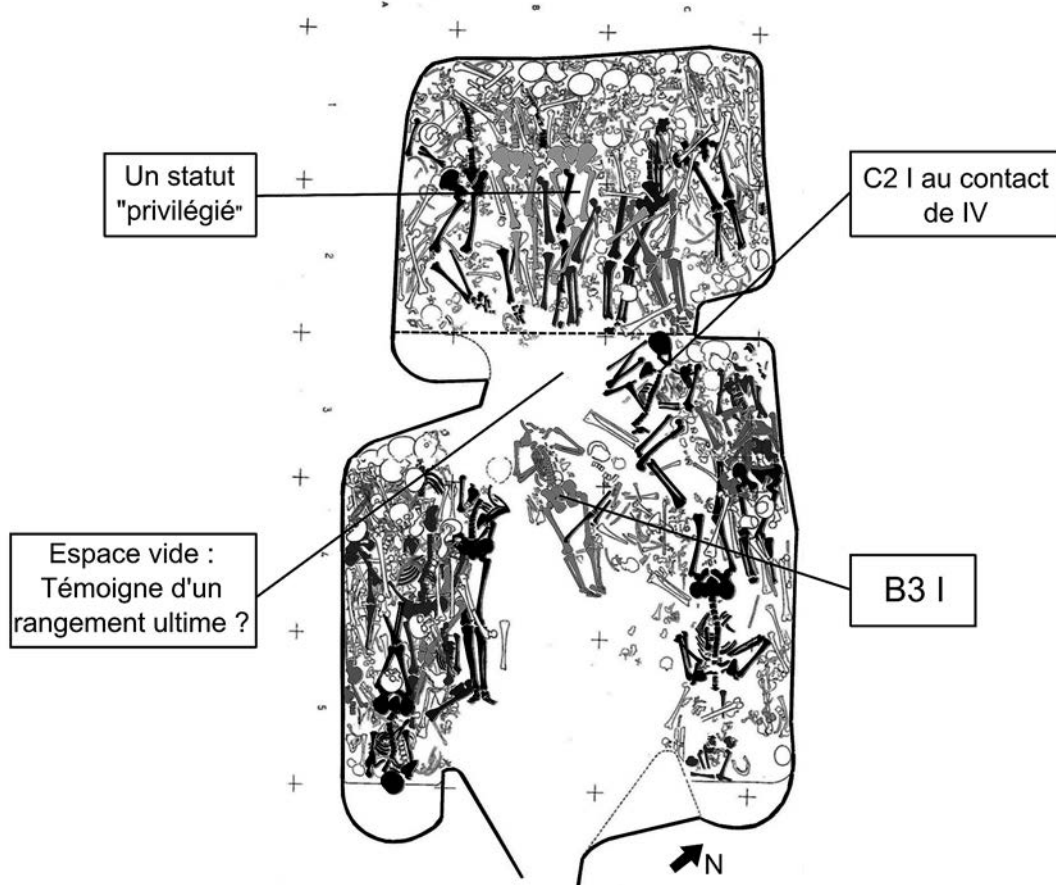


Fig. 7 – Cellule d'inhumation et pratiques funéraires avant condamnation (d'après Leroi-Gourhan *et al.*, 1962; DAO A. Blin).
Fig. 7 – Burial unit and funerary uses before the monument's closing (from Leroi-Gourhan *et al.*, 1962; DAO A. Blin).

	Continuité	Discontinuité	Attribution
Fondation		Creusement de la sépulture	Néolithique récent 2 ?
1 ^{res} phases d'inhumations	Utilisation de la chambre : - Dépôt des haches - Utilisation des banquettes		Néolithique récent 2
		Vidange(s)	
2 ^e phase d'inhumations	Utilisation de la chambre : - Cellules d'inhumations, division de l'espace en 3 - Dépôt de l'antérotte		Néolithique récent 2 ou début III ^e millénaire
Fermeture du monument		- Dépôt de B3 I - Rangement ultime ? - Condamnation définitive de l'hypogée	Néolithique récent 2 ou début III ^e millénaire

Tabl. 6 – Rappel des principales étapes de l'histoire de la sépulture.
Table 6 – The main stages of the Mournouards II burial's history.

Les deux blocs découverts à ses côtés ne lui correspondent pas. Il y a donc eu prélèvement après décomposition. C'est aussi dans cette zone que les os des mains de C2 I et ceux de certains individus de la zone I auraient dû être retrouvés. L'évacuation de ces os témoigne du recours à un rangement ultime de l'hypogée, une mise en ordre de l'espace funéraire avant sa condamnation (Chambon, 2003). Cette opération a eu pour utilité de vider l'espace-tampon B3, entre les zones I, III et IV, et ainsi de mieux démarquer les zones.

Les trois zones de dépôt ne sont pas pour autant des ensembles homogènes. Les individus qui leur sont attachés n'ont pas tous subi les mêmes traitements. De plus, les pratiques funéraires sont très variables chez les enfants. Il faut distinguer ceux qui relèvent de dépôts primaires ou secondaires, ceux qui ont été accompagnés de parure de ceux qui ne l'ont pas été et, enfin, ceux qui n'ont pu accéder à la sépulture. Ceux qui étaient accompagnés de mobilier se distinguaient également par la composition de leur parure.

La phase d'inhumation la plus récente propose donc plusieurs types de traitement des inhumés. Ceux-ci dépendaient du statut du sujet (lien avec une zone de dépôt et accompagnement ou non de mobilier individuel), du sexe (localisation du dépôt) et de l'âge (traitement spécifique pour les enfants). Elle présente plusieurs façons d'inhumer des sous-groupes de la population inhumée dans un lieu qui reste communautaire.

CONCLUSION

La reprise de la collection anthropologique des Mournouards II nous a permis d'apporter des éléments nouveaux sur le fonctionnement du caveau (tabl. 6). Alors que l'étude originelle s'était focalisée sur les

squelettes en place, notre travail s'est concentré sur la recherche des modalités de dispersion des os isolés. Les nombreux appariements réalisés ont permis de montrer que les trois zones de dépôt fonctionnaient de façon isolée. Le NMI a ainsi pu être réévalué à 79 individus. La démonstration du recours à une ou des vidanges a suggéré l'existence d'au moins deux phases d'inhumation. La plus ancienne est surtout constituée d'os isolés tandis que la plus récente est composée d'une trentaine de squelettes bien représentés.

Les inhumations du niveau le plus récent ont respecté des critères liés à l'âge, au sexe et au statut social. Les inhumations de femmes ont été préférentiellement déposées le long de la paroi gauche tandis que celles des hommes et des enfants se trouvaient du côté opposé. L'orientation des femmes auraient une connotation particulière puisqu'elle suit celle des dépôts collectifs. La zone I, qui constituait une cellule d'inhumation limitée par une paroi en matériaux périssables, a reçu des inhumations au statut privilégié comme le suggère l'abondant mobilier qui y a été retrouvé. Les zones de dépôt n'en étaient pas pour autant homogènes comme le montre la variabilité des inhumations d'enfants.

L'exemple des Mournouards II illustre bien le potentiel de la reprise de collections anthropologiques. Il démontre aussi que ce genre de site est beaucoup moins monolithique que l'appellation « sépulture collective » ne peut le laisser entendre. ■

NOTES

1. Maîtrise réalisée à l'Université de Paris X/Nanterre sous la direction de C. Perlès, UMR 7055 « Préhistoire et Technologie », et sous la tutelle de Ph. Chambon, UMR 7041 – ArScAn – Ethnologie Préhistorique.
2. Faute de temps et de moyen, aucune analyse génétique n'a été réalisée. D'ailleurs, on peut se demander si les résultats auraient été pertinents vu que la collection a été manipulée à de nombreuses reprises depuis la fouille.
3. Le musée de l'Homme n'en ayant pas accordé l'accès.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAILLOUD G. (1974) [1^{re} éd. 1964] – *Le Néolithique dans le bassin Parisien*, Paris, Éd. du CNRS (Gallia Préhistoire. Suppl. 2), 431 p., 53 fig., 7 pl.
- BIRKNER R. (1980) – *L'image radiologique typique du squelette. Aspect normal et variantes chez l'adulte et l'enfant* (traduit de l'allemand par Ch. Bléry-Lüft), Paris, Maloine, 358 p. Trad. de Das typische Röntgenbild des Skeletts, München, Urban & Schwarzenberg, 1977.
- CHAMBON Ph. (2003) – *Les morts dans les sépultures collectives Néolithiques en France : du cadavre aux restes ultimes* (Gallia Préhistoire. Suppl. 25), Paris, CNRS Éditions, 395 p.
- CHAMBON Ph., SALANOVA L. (1996) – Chronologie des sépultures du III^e millénaire dans le Bassin de la Seine, *BSPF*, 93, 1 p. 103-118.
- COUTIER L., BRISSON A. (1959) – Fouille d'une grotte-sépulture au Mesnil-sur-Oger (Marne), *BSPF*, 56, 11, p. 709-714.
- CRUBÉZY É., MAZIÈRE G. (1991) – L'hypogée II du Mont-Aimé à Val-des-Marais (Marne), in *Actes du 15^e Colloque interrégional sur le Néolithique* (Châlons-sur-Marne, 1988), Voipreux, Association régionale pour la protection et l'étude du patrimoine préhistorique, p. 117-136.
- DUDAY H., COUTAUD P., CRUBÉZY É., SELIER P., TILLIER A.-M. (1990) – L'anthropologie de «terrain» : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2, 3-4 (publié en 1991), p. 29-50.
- LECLERC J. (1990) – La notion de sépulture, *Bulletin et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 2, 3-4, p. 13-18.
- LECLERC J., TARRÊTE J. (1988a) – Inhumation in A. Leroi-Gourhan (dir.), *Dictionnaire de la Préhistoire*, p. 513-514.
- LECLERC J., TARRÊTE J. (1988b) – Sépulture, in A. Leroi-Gourhan (dir.), *Dictionnaire de la Préhistoire*, p. 963-964.
- LEROI-GOURHAN A., BAILLOUD G., BRÉZILLON M. (1962) – L'hypogée II des Mournouards (Mesnil-sur-Oger), *Gallia Préhistoire*, 5, p. 23-133.
- MAINGAUD A. (2004) – *L'industrie en matières dures animales Seine-Oise-Marne en contexte domestique*, mémoire de DEA, université Paris – Sorbonne (Paris I), 50 p.
- MASSET Cl. (1987) – Le «recrutement» d'un espace funéraire, in H. Duda et Cl. Masset (dir.), *Anthropologie physique et archéologie : méthodes d'étude des sépultures*, actes du colloque (Toulouse, 1982), Paris, CNRS Éditions, p. 111-134.
- MURAIL P., BRUZEK J., HOUËT F., CUNHA E. (2005) – DSP: a tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in hip-bone measurements, *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 17, 3-4, p. 161-176.
- POLLONI A., SOHN M., SIDÉRA I. (2004) – Structure du mobilier funéraire en os, en bois de cerf, dents et coquillages à la fin du IV^e et III^e millénaire en bassin Parisien, in L. Salanova et M. Vander Linden (dir.), *Le troisième millénaire dans le nord de la France et la Belgique*, actes de la Journée d'étude de la SRBAP et de la SPF (Lille, 2003), Bruxelles, Société royale belge d'anthropologie et de préhistoire – Paris, Société préhistorique française (Mémoire 35; Anthropologia et Praehistorica 115), p. 179-195.
- SALANOVA L., BRUNET P., COTTIAUX R., HAMONT T., LANGRY-FRANÇOIS F., MARTINEAU R., POLLONI A., RENARD C., SOHN M. (2011) – Du Néolithique récent à l'âge du Bronze dans le Centre-Nord de la France : les étapes de l'évolution chrono-culturelle, in Fr. Bostyn, E. Martial et I. Praud (dir.), *Le Néolithique du nord de la France dans son contexte européen : habitat et économie aux IV^e et III^e millénaires avant notre ère*, actes du 29^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Villeneuve d'Ascq, 2009), Amiens (Revue archéologique de Picardie. NS 28), p. 77-100.
- SENCE C. (1999) – *Paroi gauche, paroi droite, une dissymétrie au sein des sépultures collectives néolithiques*, DEA, université Paris X – Nanterre, 28 p.

Arnaud BLIN

UMR 7055 «Préhistoire et technologie»

Université Paris X-Nanterre

21, allée de l'Université, 92023 Nanterre Cedex

arnaud.blin@mae.u-paris10.fr

Aurore SCHMITT,
Isabelle CREVECOEUR,
Anne GILON et Ilse SCHOEP

Apparition des inhumations individuelles en pithos à l'âge du Bronze en Crète : reflet d'une mutation sociale ?

Résumé :

L'apparition des inhumations individuelles en pithos (vase-cercueil) à l'âge du Bronze, en Crète, est considérée comme le reflet d'une hiérarchie marquée entre individus, liée à l'essor des centres urbains. L'analyse des données anthropologiques et archéologiques issues de contextes funéraires, domestiques et culturels, indique que dès le Minoen ancien, la société est imprégnée de hiérarchie entre individus et que l'absence ou la présence de pithoi pour isoler les individus au sein des tombes collectives n'est pas nécessairement le marqueur d'un bouleversement social.

Mots-clés :

Âge du Bronze, Crète, Pithos, Minoen, Hiérarchie, Sépulture.

Abstract:

The emergence of pithos burials in Crete during the Bronze Age is considered a reflection of a marked hierarchy between individuals, linked to the development of urban centers. The anthropological and archaeological analyses of funerary contexts indicate that as early as the Early Minoan, society was already strongly hierarchical, so the presence of pithoi used to isolate individuals within a collective burial can not necessarily be considered an indicator of social change.

Keywords:

Bronze Age, Crete, Minoan, Pithos, Hierarchy, Individual burial.

Le site de l'âge du Bronze de Sissi, situé sur la côte nord de la Crète, fait, depuis 2007, l'objet d'une opération archéologique dirigée par J. Driessen (Université catholique de Louvain-la-Neuve, Belgique) et I. Schoep (Katholieke Universiteit Leuven, Belgique). D'après les données acquises à ce jour, les zones d'habitat datent du Minoen ancien III au Minoen récent IIIB (tabl. 1)¹. L'ensemble funéraire s'est implanté au Minoen ancien IIA et a fonctionné jusqu'au Minoen moyen IIB (Schoep, 2009), soit environ de 2800 à 1700 av. J.-C. La plupart des structures funéraires ont un plan quadrangulaire et sont construites sur le substrat. La hauteur originelle des murs ainsi que le système de couverture et d'accès sont pour l'instant difficiles à

apprécier. Il s'agit en majorité de sépultures ayant reçu des dépôts successifs d'individus. Dans quatre d'entre elles, certains défunts ont été inhumés en *pithoi* (vases de stockage) datant du Minoen moyen II. Le dépôt de corps dans des vases ou des sarcophages en céramique (*pithos* et *larnax*) est connu sur d'autres sites de la côte nord de l'île, dès le Minoen ancien II, mais surtout au Minoen moyen I. Ce mode d'inhumation se propagera et sera usité jusqu'au Minoen récent mais ne sera jamais exclusif.

Comme sur le site de Sissi, les ensembles funéraires de la période prépalatiale (tabl. 1) sur la côte nord de la Crète, se caractérisent par des tombes (construites, en grotte ou abris sous roche) à vocation collective. En

Chronologie palatiale	Chronologie céramique	Date
Période prépalatiale	Minoen ancien I Minoen ancien II Minoen ancien III Minoen moyen IA	3650-3500/3000-2900 av. J.-C. 2900-2300/2150 av. J.-C. 2300-2150/2160-2025 av. J.-C. 2160/1979-20 ^e siècle av. J.-C.
Période protopalatiale	Minoen moyen IB Minoen moyen II	19 ^e siècle av. J.-C. 19 ^e siècle-1700-1650 av. J.-C.
Période néopalatiale	Minoen moyen IIIA Minoen moyen IIIB Minoen moyen IIIB/Minoen récent IA Minoen récent IA Minoen récent IB	1700/1650-1640/1630 av. J.-C. 1640/1630-1600 av. J.-C. 1600 av. J.-C. 1600/1580-1480 av. J.-C. 1480-1425 av. J.-C.
Période post-palatiale	Minoen récent II Minoen récent IIIA1 Minoen récent IIIA2 Minoen récent IIIB	1425-1390 av. J.-C. 1390-1370/1360 av. J.-C. 1370/1360-1340/1330 av. J.-C. 1340/1330-1190 av. J.-C.

Tabl. 1 – Indication des phases chronologiques de l'âge du Bronze en fonction du matériel céramique et des palais (Q. Letesson, d'après Warren et Hankey, 1989, p. 169, table 3.1).

Table 1 – Bronze Age chronological phases according to the ceramic and palatial system (ou Q. Letesson, after Warren and Hankey, 1989, p. 169, table 3.1).

général, les publications révèlent la présence d'amas d'ossements désordonnés, de crânes empilés contre les parois des tombes et/ou dans des vases. Parfois, au milieu de cet apparent désordre, quelques sujets en connexion ont été observés (Soles, 1992 et 2001; Sakellarakis et Sapouna-Sakellarakis, 1991; Branigan, 1993, Karantzali, 1996). Ces sépultures sont considérées comme des tombes communautaires (Branigan, 1970; Soles, 1992; Driessen, 2010). Un individu déposé dans un *pithos* contraste avec les amas d'ossements constitués des restes de plusieurs défunts, dans ce type de sépulture. Ainsi, l'introduction de contenants en céramique dans lesquels les défunts sont inhumés refléterait un changement de mentalité : la préservation de l'intégrité et de l'individualité d'un corps est, en effet, perçue comme l'augmentation du pouvoir individuel au sein de la communauté (Maggidis, 1994; Colburn, 2008), l'annonce d'une hiérarchie marquée entre individus, en liaison avec l'établissement de larges centres urbains (Branigan, 1993).

L'apparition de l'inhumation en *pithos* est-elle vraiment le reflet d'un changement radical des pratiques funéraires et celle-ci est-elle liée à un bouleversement dans l'organisation sociale? Nous limiterons notre réflexion à la côte nord-est de la Crète afin de raisonner sur un territoire cohérent en terme de spécificité mortuaire et de culture matérielle car les périodes pré- et protopalatiales sont marquées par une variabilité régionale (Schoep, 2001a; Herrero, 2009). Le corpus de données est limité par deux facteurs. De nombreux ensembles funéraires, dans cette aire géographique, ont été fouillés au début du XX^e siècle. Même si de nombreuses études tentent de donner un nouvel éclairage à ces découvertes anciennes, la documentation initiale demeure incomplète. De plus, les opérations archéologiques plus récentes ont rarement bénéficié de la présence d'archéo-anthropologues dès la phase de terrain (Crevecoeur et Schmitt, 2009; Triantaphyllou, 2009), ce qui est, bien entendu, largement dommageable pour l'analyse des tombes.

Pour tenter d'interpréter les changements éventuels que reflète l'apparition des *pithoi* dans les tombes, en

terme d'organisation sociale, il est nécessaire de raisonner à plusieurs échelles : celle du cadavre, du mobilier associé au défunt et/ou présent dans la sépulture, de la tombe elle-même et de l'ensemble funéraire (Keswani, 2004). La gestion d'un défunt est riche d'informations sur la sphère sociale, mais la réalité sociale peut être masquée ou manipulée par les pratiques funéraires (Hodder et Hutson, 2003). Intégrer les connaissances acquises par l'étude des habitats sur le fonctionnement de la société permet de réduire l'effet pervers d'un tel biais.

LES ENSEMBLES FUNÉRAIRES DE LA CÔTE NORD-EST AUX ÉPOQUES PRÉ ET PROTOPALATIALES

(fig. 1)

L'ensemble funéraire du site archéologique de Sissi

Il a été en fonctionnement du Minoen ancien I/II au Minoen moyen II (Schoep, 2009). À ce jour, 10 structures ont livré des restes humains (fig. 2). Il s'agit de bâtiments rectangulaires, la partie inférieure des murs est conservée en élévation. Certains compartiments possèdent un seuil, d'autres non. Les irrégularités du substrat sur lequel ils sont construits sont nivelées par l'installation de *pebble-floor* («sol de petits galets»). Le système de couverture était probablement en matériau périssable et on ne peut pas exclure que la partie supérieure des murs était construite en briques (Schoep, 2009). L'étude architecturale étant en cours, nous parlerons de compartiments ou de pièces (une tombe pouvant être constituée de plusieurs *loci*).

Ce type de tombe, appelé *house-tomb* (dont la traduction établie en français est «tombe à maison») apparaît au Minoen ancien II sur la côte nord de la Crète. Son origine est plutôt indigène (Betancourt et Davaras, 2003). Sa construction se propage au centre et à l'est de l'île et prolifère au Minoen moyen IA, période à laquelle l'occupation du territoire augmente,

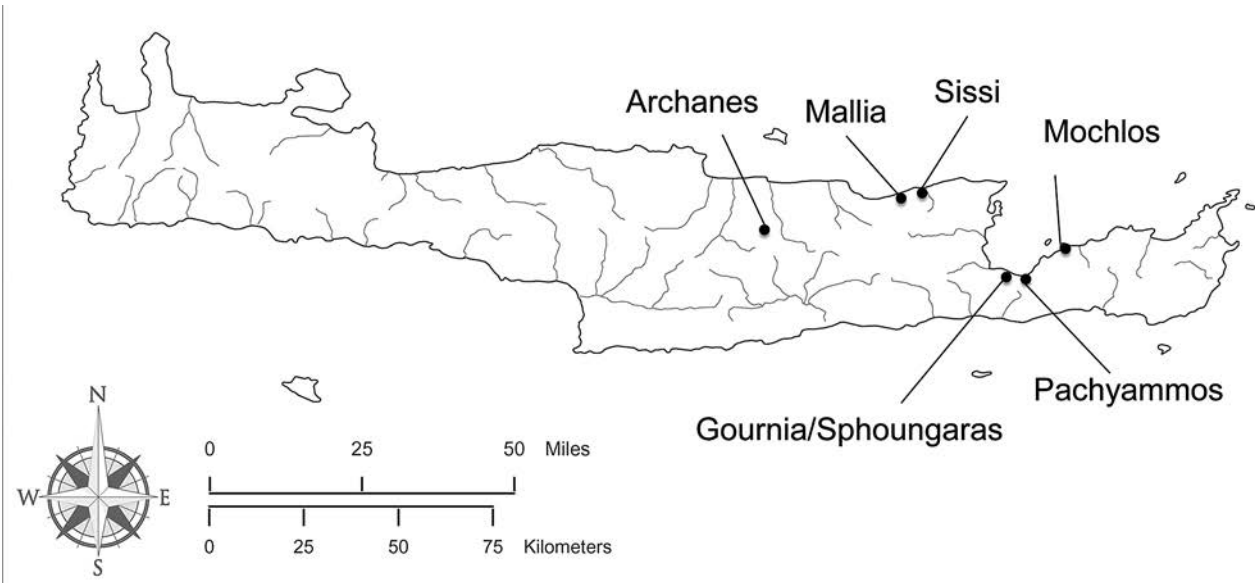


Fig. 1 – Carte de la Crète avec les sites de la côte nord-est inclus dans le corpus.
Fig. 1 – Localization of the Minoan sites from the north-east coast that are used as comparison.

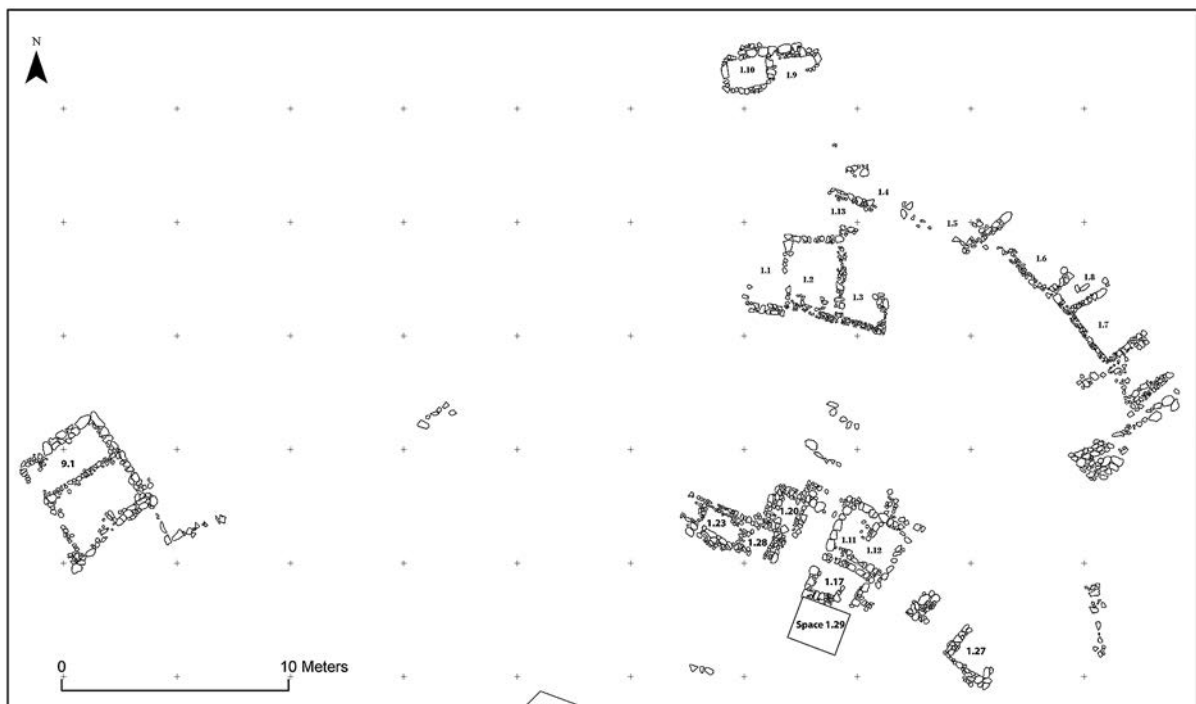


Fig. 2 – Plan de l'ensemble funéraire de Sissi (P. Haciguzeller).
Fig. 2 – Map of the funerary complex of Sissi (P. Haciguzeller).

l'urbanisme se développe et les sanctuaires de sommet se multiplient, ce qui, pour certains auteurs reflète un changement révolutionnaire dans l'organisation politique de l'île (Soles, 2001).

Dans l'ensemble funéraire de Sissi, le nombre d'individus mis au jour varie de 2 à 20 par compartiment. Si, au premier abord, les ossements semblent désordonnés, l'analyse selon les méthodes classiques de l'anthropologie de terrain (Duday, 2005) a permis de mettre en évidence des dépôts successifs de corps avec une perturbation des dépôts antérieurs (regroupement

dans un coin de la structure, réduction d'un squelette) par l'installation des nouveaux inhumés (Crevecoeur et Schmitt, 2009). Il s'agit, donc, d'inhumations primaires ayant subi des remaniements. Dans les tombes les plus anciennes, à proximité des amas d'ossements ont été découvertes des jarres contenant des sujets périnataux (fig. 3, 1.11 et 1.12). Des regroupements de crânes dans l'angle nord-ouest de la tombe 1.10 (fig. 4) ainsi que dans 1.11, évoquant un rangement, ont été observés. Le compartiment 1.10 a d'ailleurs reçu la dépouille de 20 individus dont la moitié est décédée



Fig. 3 – Relevé de la structure 1.11 / 1.12 (I. Crevecoeur).
Fig. 3 – Drawing of the structure 1.11 / 1.12 (I. Crevecoeur).

en période périnatale. La structure 1.9, adjacente à 1.10 (fig. 2), a livré un dépôt secondaire de crânes, mandibules, os coxaux et os longs, agencés selon l'irrégularité du substrat sur lequel ils ont été directement posés. L'estimation du nombre minimal d'individus s'élève à

11 (adultes et enfants). Il est tentant de proposer que ce compartiment est le réceptacle d'un épisode de vidange de la tombe 1.10, mais aucun indice ostéologique ne confirme cette hypothèse.

Quatre compartiments dont un en cours de fouille (il ne sera pas présenté), ont accueilli une inhumation en *pithos*. La pièce 1.2, de forme rectangulaire, mesurant 1,7 m sur 2,8 m, a livré un *pithos* couché sur la panse et installé dans une fosse creusée le long du mur sud (fig. 5). Des éléments de calage ont été découverts contre les parois du creusement. Le vase-cercueil a reçu la dépouille d'une femme âgée de plus de 40 ans d'après les méthodes Bruzek (2002) et Schmitt (2008). Il est impossible de déterminer si la situation de la tête en dehors du *pithos* est volontaire ou si elle est liée à un problème lors de l'installation du corps dans le contenant. Un blocage au niveau des hanches et des genoux au milieu du contenant a pu limiter la disposition supérieure du corps dans celui-ci. Cependant, la tête a été recouverte d'un vase dont le col s'emboîtait dans le *pithos*.

Le *pebble-floor*, sur lequel ne reposait aucun matériel, était recouvert d'une couche de 7 cm constituée de sédiment et de pierres de petits calibres. Au sommet de cette couche, deux ensembles osseux se distinguent : l'un se situe le long du mur ouest, l'autre le long du mur est. La disposition des pièces osseuses les unes par rapport aux autres, leur orientation, les quelques connexions préservées et la présence d'éléments du carpe indiquent qu'il s'agit probablement de deux inhumations primaires ayant été perturbées après



Fig. 4 – Relevé de la structure 1.10 (A. Schmitt).
Fig. 4 – Drawing of the structure 1.10 (A. Schmitt).

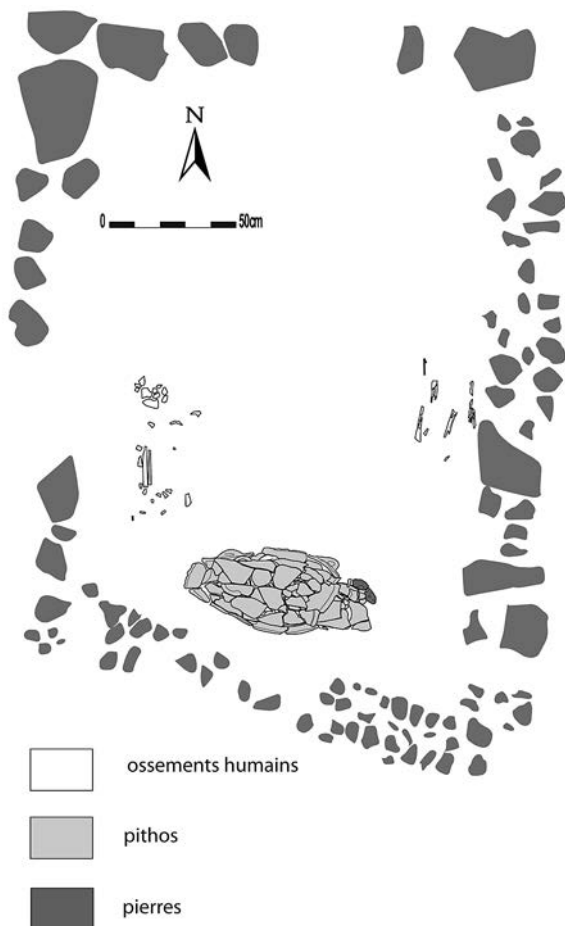


Fig. 5 – Relevé de la structure 1.2 (A. Schmitt).
Fig. 5 – Drawing of the structure 1.2 (A. Schmitt).

décomposition des corps. Ces remaniements sont peut-être liés à l'installation du *pithos*. Il est impossible de déterminer si 1.2 est une sépulture collective, puisque nous ne sommes pas en mesure de prouver que les dépôts sont successifs.

En 2010, trois *pithoi* rangés les uns contre les autres et disposés sur leur panse ont été découverts dans l'espace 1.29 (fig. 2 et fig. 6 : n° 1). L'un d'entre eux a été fouillé (Schoep *et al.*, 2010). Il repose sur un sol de galets et a été calé en partie par des pierres de gros calibres. L'étude préliminaire des restes osseux indique que le contenant a été utilisé à plusieurs reprises pour inhumer successivement au moins 4 individus, 3 adultes et un enfant de 5-8 ans d'après l'âge dentaire (Moorrees *et al.*, 1963). À chaque nouvelle inhumation, le *pithos* était vidangé, les os longs et les crânes des derniers occupants installés le long du vase au sud et au nord (fig. 6, n° 2). Le dernier sujet inhumé dans le *pithos*, un adulte, repose sur le côté droit, membres inférieurs fléchis. Ces dépôts successifs d'individus montrent que le *pithos* bénéficiait d'un système d'ouverture et de fermeture et qu'il était facilement accessible. Cette réutilisation de *pithoi* a été observée sur d'autres sites comme à Archanès (Maggidis, 1994). L'intégrité du défunt n'est donc pas préservée définitivement (Driessen, 2010).

Huit individus adultes ont été inhumés au cours de la dernière occupation du compartiment nord de la structure 9.1 (Schoep *et al.*, 2010). Sept sont en position primaire, plus ou moins complets. Un des individus est en position secondaire. Son crâne, ses os longs et ses os coxaux ont été déposés, empilés, dans une petite fosse dans l'angle sud-ouest. Le matériel céramique situe les inhumations au Minoen moyen II (voire Minoen moyen IB pour les éléments plus anciens). L'individu n° 1 inhumé dans un *pithos* dans l'angle nord-est (fig. 7) a été perturbé par l'installation du sujet n° 4, une femme âgée déposée sur le côté gauche. Les ossements du sujet dans le *pithos* ont été en partie réduits (les ossements du membre inférieur droit ont été placés sur la partie supérieure du corps). Au sud du sujet n° 4, a été déposée une seconde femme en vis-à-vis (n° 3). Un homme (n° 6) sur lequel ont été déposés quelques vases en céramique (sur les pieds), a été déposé perpendiculairement aux sujets n° 3 et 4. Un creusement a été mis en évidence à l'ouest du squelette. Les trois autres individus en position primaire sont incomplets, mais les parties présentes sont en connexion. Ils ont été perturbés par le dépôt d'un nouvel individu. Contrairement aux autres compartiments, plusieurs dépôts sont séparés par du sédiment et cette tombe a reçu uniquement les dépouilles d'individus adultes.

Les ensembles funéraires contemporains de celui de Sissi

À Gournia, deux ensembles funéraires ont fonctionné avec l'habitat à partir du Minoen ancien II. Le premier, situé sur une saillie au nord de l'habitat, appelé Sphoungaras (Hall, 1912), a livré des inhumations en abris et en plein air du Minoen ancien II au Minoen récent I (Löwe, 1996). Deux modes d'inhumation ont été observés. Les inhumations en terre sont datées du Minoen ancien IIB-Minoen moyen I, celles en *pithoi* relèvent surtout du Néopalatial mais certains exemplaires sont attribués au Minoen moyen I (Hall, 1912). Si le mobilier découvert dans ces tombes est décrit, les informations sur les ossements sont extrêmement ténues. Le second ensemble appelé « cimetière nord » est constitué de deux abris et de tombes à maison (Hawes, 1908). Il a fonctionné du Minoen ancien II au Minoen moyen III. Cet ensemble funéraire est supposé avoir été réservé aux élites car les tombes sont architecturées et le mobilier plus dense et plus riche (Soles, 1992) que celui des tombes de Sphoungaras destinées aux gens du commun. Cependant, en 1993, un sondage a permis la découverte d'un autre habitat sur la colline au dessus de Sphoungaras, indiquant que les deux occupations funéraires étaient sans doute associées à deux habitats distincts (Watrous, 1994) et donc à deux communautés différentes.

L'ensemble funéraire de Mochlos a été fouillé par Seager (1916). La plupart des tombes à maison ont été construites au Minoen ancien II, en fonctionnement jusqu'au Minoen ancien III et Minoen moyen IA pour certaines d'entre elles. Après une rupture dans

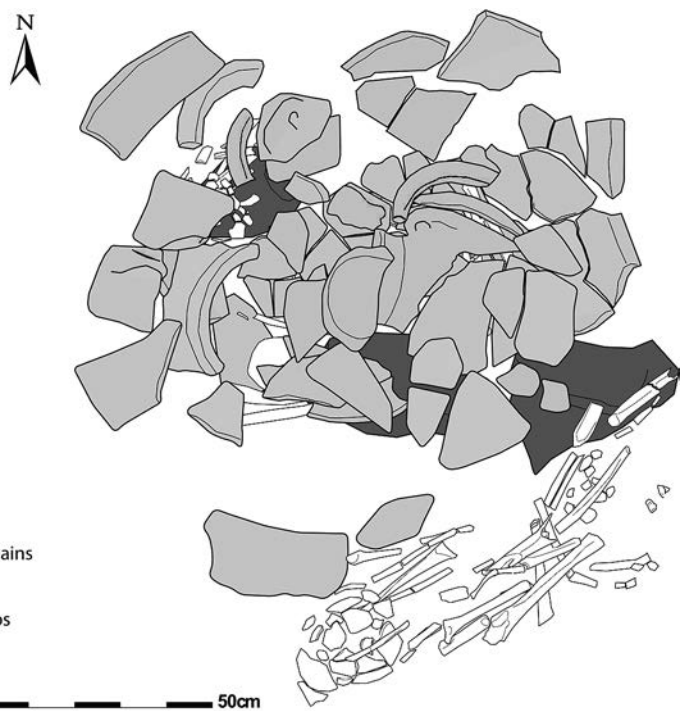


Fig. 6 – N° 1 : photo de l'espace 1.29 (apparition de 3 *pithoi*); n° 2 : relevé du *pithos* 2 (photo : L. Manousogiannaki-Gomrée; dessin : A. Schmitt).

Fig. 6 – No. 1: picture of the space 1.29 (3 *pithoi* come visible); no. 2: synthetic drawing of the *pithos* 2 (photo: L. Manousogiannaki-Gomrée; drawing: A. Schmitt).

l'occupation, elles ont été utilisées à nouveau au Néopalatial. Les travaux des services archéologiques grecs ont mis au jour 13 tombes à maison supplémentaires (Soles, 1992). Comme pour Gournia, ce sont surtout les éléments architecturaux et le mobilier qui ont fait l'objet d'études approfondies. Les informations sur les dépôts d'ossements sont rares et très vagues. Les pièces osseuses sont nombreuses, mais il est impossible de déterminer s'il s'agit d'inhumations primaires, de réductions, de rangements etc. Les structures architecturales sont considérées comme des tombes à vocation collective. Pour Watrous (1994), une seule pièce renferme des couches archéologiques prépalatiales, les autres ont été bouleversées par les utilisations postérieures. Les inhumations en *pithoi* datent du Néopalatial et n'entrent donc pas dans notre corpus de réflexion.

L'ensemble funéraire d'Archanès (Maggidis, 1994 ; Sakellarakis et Sapouna-Sakellarakis, 1991 et 1997) a fonctionné du Minoen ancien II au Minoen récent III. Contrairement à Gournia et Mochlos, malgré l'absence d'archéo-anthropologues sur le terrain, les données sur la disposition des ossements, la stratigraphie et l'association entre les squelettes et le mobilier sont un peu plus détaillées. Certaines constructions sont des tombes à maison et les grands bâtiments datent de la fin du Prépalatial (Soles, 1992). Les tombes sont groupées, attenantes les unes aux autres ou séparées par de petits passages de circulation. La densité de l'occupation est

associée à une utilisation séculaire. On ignore le nombre d'individus déposés même s'il semble, étant donné le nombre de crânes inventoriés et dessinés, que l'effectif soit important (Devolder, 2009). Plusieurs individus en connexion sont attestés, mais les descriptions font surtout état d'amas d'ossements dissociés. Ces structures sont considérées comme des tombes mais aussi comme des lieux de rassemblements d'ossements, s'intégrant dans le processus de doubles funérailles² ou liés à la nécessité de vidanger certaines tombes pour installer de nouveaux défunts. À Archanès, les *pithoi* et *larnakes* se situent dans des couches stratigraphiques dans lesquelles des individus ont été inhumés sans qu'aucun contenant n'ait été mis en évidence (Soles, 1992). Nous focaliserons sur la tombe 19 car, outre la qualité de la documentation archéologique (stratigraphie, répartition spatiale), elle date de la transition entre le Prépalatial et le Protopalatial (Maggidis, 1994). Il s'agit d'une structure rectangulaire de 2,8 m sur 3,4 m. Un seuil dans l'angle nord-ouest permettait d'y accéder. Le toit était constitué d'une demi-voûte et le substrat nivelé par l'installation d'un sol. Plusieurs couches stratigraphiques ont été observées. Les premières n'ont pas livré de contenants en céramique ayant reçu le corps de défunts. Les *pithoi* apparaissent dans les niveaux datés du Minoen moyen IA et leur utilisation s'intensifie au Minoen moyen IB-II. Ils sont destinés aux enfants et aux adultes, certains sont considérés comme individuels, d'autres



Fig. 7 – Structure 9.1. *Pithos* à l'angle nord-est, individus n^{os} 3 et 4 (photo : Lina Manousogiannaki-Gomrée).
Fig. 7 – Structure 9.1. *Pithos* in the north-east corner, individuals 3 and 4 (photo: Lina Manousogiannaki-Gomrée).

collectifs, mais faute d'observations, il est impossible de le préciser. Seuls les crânes ont bénéficié d'un enregistrement spatial.

Sur le site de Mallia, l'ensemble funéraire « Chrysolakkos » et la Nécropole des Pierres Meulières ont livré plusieurs tombes à maison dans lesquelles des ossements humains sont mentionnés. La plus connue est la *Maison des morts* (« House of the dead ») qui contenait quelques inhumations en *pithoi* au milieu d'ossements dissociés et d'inhumations simples (Baurain, 1987; Soles, 1992), ce qui signifie, dans le contexte, sans recours au *pithos*. La nécropole de l'Îlot du Christ a livré cinq *pithoi* disposés les uns à côtés des autres mais sans association à une structure bâtie (Olivier *et al.*, 1970). L'étude ostéologique des vestiges découverts dans ces contenants a permis de préciser qu'ils ne renfermaient qu'un seul individu chacun (Becker, 1975).

L'ensemble funéraire de Pachyammos a été mis au jour suite à une violente tempête en 1913 (Seager,

1916). Deux cent treize *pithoi*, posés à l'envers, avaient été placés dans des fosses creusées dans le sable. La monographie publiée par Seager propose une typologie des *pithoi*, mais donne peu voire aucune information, sur les ossements et sur la stratigraphie. L'ensemble funéraire a fonctionné du Minoen ancien III au Minoen récent I (et surtout au Néopalatial) d'après la typochronologie des vases en céramique. Certains *pithoi* étaient incomplets suite au creusement de nouvelles fosses pour l'installation de nouveaux vases-cercueils (Seager, 1916), indiquant que les *pithoi* endommagés étaient enfouis et la localisation des tombes non marquée. La pérennité du lieu sur plusieurs siècles pour rassembler les défunts dans un espace limité ne fait aucun doute. En revanche, l'absence de structures bâties en pierres n'exclut pas une construction en matériau périssable.

Le tableau 2 présente, à titre de synthèse, le nombre d'individus et de vases-cercueils découverts dans les tombes à maison des sites inclus dans le corpus.

Ensemble funéraire	Tombe à maison	Pièces	Chronologie	NMI hors vase-cercueil	Effectif vase-cercueil (NMI)
<i>Sissi</i>		Pièce 1.2 Pièce 1.7 Pièce 1.8 Pièce 1.9 Pièce 1.10 Pièce 1.11 Pièce 1.12 Pièce 1.13 Pièce 1.28 Pièce 9.1	MMII MMIB-MMII MMIB-MMII ? MA III-MM IA MAIIA MAIIA MMIB-MMII MM MM IB/MMIIA	2 5 2 11 20 4 1 4 1 7	1 (1) 2 (2) 4 (4) 1 (1) 1 (1)
<i>Mallia</i> Chrysolakkos Nécropole des Pierres meulières	Chrysolakkos II Ossuaire ouest Ossuaire est Maison des morts	Pièce I Pièce II Pièce III Pièce IV Pièce VI Pièce VII	Protopalatial MAIIb-MMII MMI MMI-MRIII MMI-MRIII MMI MMIa MMI-MRIII MMI-MRIII	os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu)	1(?) 1(?) 1(?) 6(?)
<i>Gournia</i> Cimetière nord	Tomb I Tomb II Tomb III		MMI-MMII MMI MAIIa	os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu)	
<i>Mochlos</i>	« Tomb complex » I/II/III « Tomb complex » IV/V/VI Tombe _ Tombe XXI Tombe VII Tombe VIII	Pièce I Pièce II Pièce IV Pièce V Pièce VI	MAIIa-MMIII MAIIb-MMIII MAIII MAII-III MAII MMI MAII-III MAII MAII	os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu) os humains présents (NMI inconnu)	1(?)
<i>Archanès</i>	Tombe 6 Tombe 7 Tombe 8 Tombe 12 Tombe 18 Tombe 19	Pièce 1 et 3 Pièce ouest Pièce sud 1 Pièce sud 2 Pièce nord 1 Pièce nord 2	MAII-MMIIa MMIIa MMIIa MMIIa MAIII-MMII MAIII-MMII MAIII-MMII MAIII-MMII MMIIa-MMIIa	196 crânes (dont certains dans vase-cercueil) os humains présents (NMI inconnu) 14 35 crânes 18 95 15 19 193 (dans et hors vase-cercueil)	3 (25?) 23 (?) 11 (7) 35 (?)

Tabl. 2 – Synthèse des informations issues des ensembles funéraires sur lesquels se base la réflexion. Le terme vase-cercueil a été préféré à *pithos*, car il inclut les jarres utilisées pour les individus immatures.

Table 2 – Summary of the information's from the funerary complexes used in the paper. The term vase-cercueil ("pottery-coffin") was preferred to *pithos* since it includes the jars used for perinatal individuals.

LES TOMBES COLLECTIVES AVANT L'INTRODUCTION DES *PITHOI* : DES TOMBES COMMUNAUTAIRES ?

En préambule, il est nécessaire de préciser que la définition de l'école française d'archéologie funéraire de la sépulture collective n'est pas la même que celle couramment acceptée dans la littérature anglo-saxonne. Une sépulture collective est, pour la discipline archéothanatologique, une structure dans laquelle plusieurs corps ont été déposés successivement, au fur et à mesure des décès (Leclerc et Tarrête, 1988). La sépulture collective s'oppose à la sépulture multiple qui reçoit des dépôts simultanés. Cette définition est archéologique (Chambon, 2003). En revanche, le terme « tombe collective » dans la littérature anglo-saxonne sur les pratiques funéraires réfère à un lieu dans lequel ont été déposés plusieurs corps, qu'il s'agisse de dépôts successifs ou simultanés, d'inhumations primaires ou secondaires. Nous utilisons le mot collectif selon la définition de l'école française.

Quel que soit le type de tombes, construites ou non, les sépultures individuelles à l'époque prépalatiale sont exceptionnelles. Le rassemblement de défunts dans une même structure est le mode d'inhumation le plus courant. Les tombes sont utilisées pour des inhumations successives pendant plusieurs siècles. Elles sont considérées comme des lieux de double funérailles (Soles, 1992 ; Betancourt *et al.*, 2008). En général, les os sont fragmentés et mélangés, il est impossible d'individualiser des corps. Si des inhumations primaires ont été repérées, elles sont rares. Toutefois, l'absence d'intervention d'anthropologues dès la phase de terrain nous oblige à temporiser ces interprétations. Comme le fait remarquer Soles (1992), la présence, même ténue, d'individus en connexion montre que la décomposition pouvait avoir lieu dans les tombes et que les perturbations attribuées en général au transfert d'ossements d'un lieu à un autre, peuvent être également liées à d'autres facteurs, comme l'utilisation des tombes pendant de longues périodes. Même s'il ne peut être considéré comme représentatif de toutes les pratiques mortuaires du nord de l'île, l'ensemble funéraire de Sissi indique que les tombes à maison peuvent être des lieux de sépultures définitives et non pas des sépultures secondaires comme cela est largement admis par ailleurs.

Le rangement de crânes a été observé dans deux tombes de ce cimetière. À Archanès, le décompte des crânes a été effectué dans plusieurs pièces, alors que les os longs sont seulement mentionnés sans que la quantité soit renseignée. L'intérêt pour les crânes biaise largement l'interprétation des gestes mortuaires et/ou des interventions hors du temps funéraire. Leur apparente densité est trompeuse. En effet, ils ne sont peut-être pas en sureffectif par rapport aux autres éléments du squelette qui n'ont, eux, pas été l'objet d'études ou d'enregistrement spatial. En revanche, les blocs cranio-faciaux empilés dans les vases ou contre les murs des tombes posent question, d'autant que ce type de dépôt est parfois associé à du mobilier (Maggidis, 1994). Ces

regroupements de crânes ont été considérés comme le témoignage d'une vénération traduisant un culte des ancêtres (Branigan, 1993 ; Soles, 2001 ; Driessen, 2010). Celui-ci relève de l'activité rituelle régie par des règles strictes (Thomas, 1982) qui transfère la mémoire d'un individu à un niveau symbolique collectif (Kuijt, 2008). Le regroupement des crânes, l'apparent désordre des amas osseux, interprété comme des sépultures secondaires, ont largement contribué au succès de l'hypothèse de la pratique du culte des ancêtres. Ce culte, d'après les données ethnologiques est souvent lié à des doubles funérailles. Le transfert des ossements, bien souvent le crâne, dans un lieu définitif marque l'accès de celui-ci au monde des ancêtres (Gauthier, 1990). Cependant, le seul indice archéologique patent d'un tel rituel est une exception. Il s'agit de l'individu de la tombe B d'Archanès. Une tasse conique a été disposée à l'envers et déposée à l'emplacement initial du crâne qui, lui, a été transféré aux pieds de l'individu avec une seconde tasse (Soles, 1992). Ce cas de figure évoque une intervention sur les vestiges osseux du défunt après décomposition de celui-ci. Ce geste associé au dépôt de tasses peut s'apparenter à une éventuelle réintégration du défunt en tant qu'ancêtre. Toutefois, prouver un culte des ancêtres par des indices archéo-anthropologiques est une tâche ardue, l'ancestralisation ne requiert pas toujours une manipulation des cadavres (Metcalf et Huntington, 1991). La présence d'autels et de grandes places dans les cimetières, l'utilisation des mêmes types de vases dans les ensembles funéraires, les lieux de cultes et les sanctuaires sont, également, pour certains auteurs, des témoignages de célébrations liées à des divinités et pourquoi pas à des ancêtres (Soles, 1992 ; Branigan, 1993). Le culte des ancêtres est une hypothèse que l'on ne peut rejeter mais elle demeure, pour l'instant, peu étayée par les données archéologiques (Whitley, 2002). Pour Driessen (2010), la découverte d'ossements en habitat est plus convaincante, mais encore faut-il que les vestiges humains soient associés à des objets particuliers marquant une dimension religieuse ou du moins culturelle. Si l'on considère que les assemblages osseux découverts dans les tombes sont le témoignage de doubles funérailles et d'un culte des ancêtres, il n'y a qu'un pas à franchir pour envisager que les tombes collectives soient des tombes communautaires (Branigan, 1993 ; Soles, 2001 ; Driessen, 2010) et que les tombes à maison soient réservées à l'élite. Cette dernière assoit et perpétue son autorité par le biais du culte des ancêtres qui légitime son pouvoir et la propriété de certains territoires. Or, nous l'avons vu, l'interprétation des données funéraires est ici loin de reposer sur des faits archéologiques bien documentés. Toutefois, que les tombes à maison soient destinées à une partie de la population et que tout le monde n'y ait pas accès ne fait aucun doute. L'effectif des tombes à maison à Gournia et Mochlos est bien moindre que celui des abris ayant servi de sépulcres collectifs (Herrero, 2009).

De plus, le mobilier découvert dans les tombes de Mochlos, Archanès et Gournia est composé, en plus du service classique (vases, cruches, bols en céramique),

de sceaux et de biens en matière précieuse importés de la sphère méditerranéenne, tels que des figurines en ivoire, des bijoux en or et en argent (Herrero, 2009). Si l'attribution de ce mobilier à des individus en particulier dans les tombes est impossible, étant donné qu'il s'agit de tombes collectives, et que leur fonction n'est pas toujours aisée à interpréter³, leur présence laisse peu de doute sur le statut, au moins économique, des individus inhumés dans ces tombes. En revanche, le mobilier des structures funéraires du site de Sissi est rare. Il est constitué de tasses coniques, de cruches, de lamelles en obsidienne et de fragments de vases en pierre. La variabilité des assemblages de mobilier dans les ensembles funéraires du nord-est de la Crète est difficile à interpréter. Il peut s'agir de rituels différents ou bien de communautés économiques différentes.

Quoi qu'il en soit, considérer les sépultures collectives comme des tombes communautaires ne renseigne pas sur la communauté en question (Chambon, 2003). À Sissi, la présence de nombreux individus périnataux au milieu des adultes dans les compartiments 1.10 et 1.11 permet d'émettre l'hypothèse d'un rassemblement de type familial. Admettre que les tombes maison sont destinées à un groupe particulier au sein d'un village et que les découvertes issues de certains ensembles funéraires suggèrent des individus d'un rang économique plutôt élevé n'est pas aberrant. En revanche, on ne peut dire, faute de preuves, que la vocation collective des tombes indique une égalité entre les défunts inhumés dans le même sépulcre. Le traitement des corps et les funérailles peuvent avoir été différents sans qu'il y ait le moindre indice archéo-anthropologique. De plus, si la hiérarchie entre individus ne trouve aucune expression dans la tombe, cela ne signifie pas qu'elle n'existe pas.

Selon les données issues des ensembles funéraires, il n'y a aucun témoignage formel de l'absence d'organisation sociale hiérarchisée entre groupes ou individus au Pré- et Protopalatial.

INHUMATION INDIVIDUELLE EN *PITHOS* : RUPTURE OU CONTINUITÉ ?

Le dépôt d'individus en *pithos* apparaît dès le Prépalatial, mais se développe surtout au Protopalatial. Dans le nord de la Crète, ce mode d'inhumation prend place dans les tombes collectives mais aussi sous forme de rassemblement de *pithoi* sans structures bâties associées.

Les *pithoi* de notre corpus ont été fouillés par des anthropologues, uniquement sur l'ensemble funéraire de Sissi. Sur les autres sites, lorsque plusieurs crânes ont été enregistrés dans un même contenant, nous n'avons aucune indication sur la présence éventuelle d'ossements du squelette post-crânien. La nature primaire ou secondaire des inhumations, si elle est parfois envisagée, n'est jamais argumentée ce qui met à mal sa fiabilité. Les ensembles funéraires de Pachyammos et de Sphoungaras sont considérés comme des cimetières d'inhumations individuelles en *pithos* juxtaposées. Mais l'ancienneté des fouilles et les lacunes dans

la documentation pour les périodes pré- et protopalatiales rendent peu assurée cette interprétation. On ne peut prouver qu'il n'y avait pas de construction en matière périssable ou d'inhumation simple en fosse associée à ces regroupements de *pithoi*. Si tel est le cas, comme le suggère Maggidis (1994), ces ensembles funéraires se différencient de ceux constitués de tombes collectives dans lesquelles certains individus ont été déposés dans un *pithos*. Dans ce cas de figure, en effet, nous sommes certains que l'on a cherché à singulariser un individu en l'inhumant dans un contenant céramique, quelle qu'en soit la raison. Cette lacune dans la documentation est donc dommageable et nous oblige à baser notre réflexion surtout sur les tombes collectives.

Le traitement du défunt en *pithos* : du cadavre à l'ensemble funéraire

Comme nous l'avons précisé, les restes osseux issus des sites sur lesquels nous basons notre réflexion, ont rarement fait l'objet d'une étude biologique. Et lorsque c'est le cas, les techniques sont obsolètes (Charles, 1965). Les rares déterminations du sexe ont été menées sur des crânes, or la marge d'erreur sur cette partie anatomique n'est pas négligeable (Bruzek *et al.*, 2005). Sur l'ensemble funéraire de Sissi, l'état de conservation des os coxaux a rendu difficile cette expertise. Sur les quatre individus inhumés en *pithos*, la détermination du sexe a été possible sur seulement deux d'entre eux qui se sont révélés de sexe féminin (d'après Bruzek, 2002).

En ce qui concerne l'âge au décès, à Archanès, les enfants bénéficient eux aussi d'inhumations en *pithos*. À Pachyammos (Seager, 1916), de nombreux *pithoi* semblaient trop petits pour recevoir des dépouilles d'adultes, ils ont donc été attribués à des enfants, bien qu'aucun ossement ne confirme ou non cette hypothèse. De plus, l'absence d'informations chronologiques précises sur ces *pithoi* ne nous permet pas d'intégrer ces données dans la réflexion. Sur l'ensemble funéraire de Sissi, les inhumations en vase ne sont pas destinées uniquement aux adultes. Dans le *pithos* de la zone 1.29, un enfant dont les ossements étaient rassemblés le long du *pithos* (vidé pour un nouveau défunt, cf. *supra*) a été identifié. Six jarres mises au jour dans les pièces 1.11 et 1.12 (datées du Minoen ancien II) renfermaient le squelette de sujets périnataux. Il est fort probable que ce cas de figure ne soit pas typique de Sissi. Ce type de vestiges osseux n'a probablement pas été vu ou pas été identifié comme vestige humain. Par conséquent, de nombreuses jarres ont dû être considérées comme des dépôts de mobilier. Si la fonction du vase-cercueil et l'idéologie funéraire n'est peut-être pas identique pour les individus périnataux et les adultes, ce mode de traitement du cadavre n'en demeure pas moins similaire. D'un point de vue purement descriptif, le cadavre se décompose dans un espace bien délimité dans la tombe. Cette façon de traiter le cadavre est donc connue dès le Minoen ancien II sur le site de Sissi (Crevecoeur et Schmitt, 2009), de Pyrgos (Rutkowski,

1968) et Archanès (Sakellarakis et Sapouna-Sakellarakis, 1997). On ne peut pas non plus exclure que les individus qui n'ont pas bénéficié d'une inhumation en *pithos*, étaient déposés sur une plateforme en bois et/ou disposés dans un sac ou une natte, ce qui avait pour effet d'individualiser le nouveau défunt par rapport aux autres dépouilles, réduites à l'état de squelette. Des vestiges de litière en bois sont, d'ailleurs, attestées dans une tombe néopalatiale de Poros (Muhly, 1992), prouvant, bien qu'il soit plus tardif, que ce dispositif est tout à fait plausible. Il n'est pas du tout évident que les éléments du type bois, cuir, tissu, étaient complètement décomposés lors des interventions sur le squelette auquel ils étaient associés. Ils permettaient peut-être de localiser la dépouille sur laquelle il y avait une volonté d'intervenir. Par conséquent, malgré le fait que le *pithos* se conserve assurément au-delà de la décomposition d'un cadavre, l'hypothèse de son utilisation uniquement comme élément marqueur de localisation dans la tombe est quelque peu mis à mal (Walberg, 1987; Maggidis, 1994). Le recours au *pithos* ne garantit pas non plus le dépôt définitif du défunt. Au contraire, un des avantages est qu'il pouvait servir plusieurs fois, contrairement aux contenants plus périssables, ce qui en fait un objet plus économique.

Les *pithoi* destinés au stockage sont connus dans les habitats dès le Minoen ancien I (Betancourt, 2008), mais leur utilisation comme vase-cercueil est plus tardif (Watrous, 1994). Les contacts maritimes des Minoens avec le monde méditerranéen sont largement documentés depuis le Minoen ancien. Les inhumations en *pithoi* sont connues par ailleurs dans cette aire géographique (Wheeler, 1974). Il peut s'agir d'une mode qui aurait voyagé ce qui n'implique pas nécessairement que l'idéologie funéraire dans laquelle elle s'intègre change, elle peut être compatible avec cette dernière.

Sur le site de Sissi, la densité du mobilier est faible et les assemblages plutôt homogènes. Il n'y a aucun mobilier dans les *pithoi* ou à proximité. En revanche, quelques tasses coniques sont associées aux amas d'ossements, sans qu'il soit possible de les associer à un individu en particulier. Sur les autres sites, les *pithoi* contiennent rarement du mobilier (Soles, 1992). Cependant, ces différences ne signifient pas que le rituel funéraire soit distinct (Walberg, 1987). À Archanès, le type et la densité de mobilier associés aux sujets inhumés dans les *pithoi* et à ceux qui ne le sont pas, sont similaires (Watrous, 1994; Sakellarakis et Sapouna-Sakellarakis, 1997).

Les *pithoi* sont, dans la majorité des cas, déposés dans des tombes collectives (Walberg, 1987), tombes en général construites au Minoen ancien II et III et utilisées par la suite pendant plusieurs siècles. Ils sont donc introduits dans des lieux emprunts de traditions et maintenant des liens avec le passé (Bradley, 2003). Soles (1992) considère ce phénomène comme un conservatisme des classes dirigeantes.

L'introduction du *pithos* comme réceptacle funéraire d'un défunt est donc compatible avec l'idéologie associée aux sépultures collectives : rassembler des morts

dans une tombe, mais pas n'importe laquelle, celle utilisée pendant de nombreuses générations. On est donc bien loin d'une progression de l'individualisme et d'un changement radical des pratiques funéraires.

Les données issues des habitats des périodes pré- et protopalatiales : rupture ou continuité ?

Notre objectif n'est pas ici, de présenter la documentation issue des habitats, mais plutôt de proposer une synthèse. La période prépalatiale est surtout connue par les données issues des ensembles funéraires. La réutilisation des habitats au Protopalatial et Néopalatial a bouleversé les niveaux les plus anciens qui sont connus grâce aux sondages menés sur des sites datant des époques ultérieures (Devolder, 2009). Ces études ont montré que l'économie de la période prépalatiale est constituée de multiples systèmes de production et d'échanges à l'échelle régionale mais aussi méditerranéenne (Haggis, 1999; Hayden, 2003). Au Minoen ancien I et II, les sites d'habitat n'excèdent pas cinq hectares mais la stratégie d'exploitation du territoire est optimisée et organisée (Driessen, 2001). Les premiers signes d'urbanisation (rues, places, fortifications, premiers palais) apparaissent au Minoen moyen IA (Redman, 1978), à la fin du Prépalatial. L'organisation socio-politique serait basée sur des lignages stratifiés (Bevan, 2010) reliés à des lignées ancestrales sans centralisation du pouvoir politique et économique (Parkinson et Galaty, 2007).

Les données sur le Protopalatial indiquent un ancrage régionaliste. Différents aspects de la culture matérielle témoignent de divisions politiques (Bevan, 2010). Les modèles d'écriture, d'administration (Schoep, 2001b) et de poteries (Knappett, 1999) témoignent d'au moins trois centres urbains dotés d'une influence équivalente. Mais ce caractère régional de la culture matérielle protopalatiale apparaît avant les premiers palais et l'émergence de l'État (Schoep, 2001a). Par exemple, les sanctuaires extra-urbains qui apparaissent au Minoen ancien III, qui se caractérisent par un assemblage culturel⁴ (Rutkowski, 1988) sont localisés sur des sommets de montagne qui marquent des frontières naturelles (Soetens *et al.*, 2002). Cette distribution spatiale va dans le sens d'une partition du territoire.

Il a été proposé que l'apparition des premiers palais marque un changement dans l'organisation socio-économique de la Crète. Les palais, au Protopalatial, auraient eu un rôle administratif, fonctionnement importé du Proche-Orient (Weingarten, 1994). Mais, les études actuelles sur le Protopalatial vont plus dans le sens d'une transition que d'une rupture par rapport au Prépalatial. L'étude architecturale des palais montre que la cour centrale remonte bien avant le Minoen moyen IB (Driessen, 2002; Schoep, 2006). En effet, dans les trois principaux édifices de Knossos, Malia et Phaistos, il y avait déjà un espace ouvert à l'endroit de la future cour centrale au Minoen ancien (Driessen, 2004).

Dès le Minoen ancien II et III, les innovations architecturales, les nouvelles productions céramiques dites « styles des élites », l'importation et la consommation d'objets exotiques en matière précieuse marquent des différences sociales et légitiment le pouvoir de l'élite bien avant l'apparition des palais (Soles, 1988 ; Schoep, 2001a, 2004 et 2006). Le contact entre l'île et les populations égéennes (Cyclades, Asie mineure, Grèce continentale, Égypte, Mésopotamie,) dès le Minoen moyen IA augmente au Protopalatial, probablement en liaison avec le développement de l'utilisation de la voile vers 2000 av. J.-C. (Cherry, 1984).

Par conséquent, les données issues des habitats et des lieux de culte montrent qu'au Minoen moyen, il n'y a pas une rupture sociale, politique et économique. On assiste au renforcement d'un système qui existait déjà : certains individus ou groupes d'individus se distinguent des autres, au moins par leur statut économique (Schoep, 2012).

CONCLUSION

L'apparition des *pithoi* dans les sépultures collectives à la fin du Prépalatial est perçue comme le reflet d'un changement radical des pratiques funéraires lié à un bouleversement dans l'organisation sociale : développement du pouvoir individuel et hiérarchie marquée entre individus. L'objectif de cet article était de discuter

cette interprétation. Notre corpus de réflexion est constitué de nouvelles données issues d'un ensemble funéraire dont la fouille est assurée par des archéothanatologues (ce qui est rare en Crète), ainsi que des publications de fouilles plus anciennes. L'analyse des données funéraires ne permet pas de statuer sur une modification profonde des pratiques mortuaires, ni de l'idéologie funéraire sous-jacente, lors de l'apparition des vases-cercueils dans les sépultures collectives à la fin du Prépalatial. Par ailleurs, l'étude de la culture matérielle issue des habitats et des lieux de culte montre l'existence d'une « élite » économique et politique dès le Prépalatial. Ainsi, l'apparition de vases-cercueils comme modalité d'inhumation dans les tombes collectives n'est pas le reflet, en soi, d'un bouleversement social. ■

NOTES

1. La chronologie minoenne est basée sur deux critères : d'une part, le matériel céramique qui a permis des découpages en plusieurs phases, appelées Minoen ancien, moyen et récent, d'autre part, l'apparition des palais qui donne lieu à un découpage en quatre périodes : prépalatiale, protopalatiale, néopalatiale, postpalatiale. Par souci de clarté, le tableau 1 permet de faire la correspondance entre les deux systèmes chronologiques.
2. Obsèques en deux étapes, le défunt se décompose dans un lieu provisoire, puis tout ou partie de son squelette est transféré dans sa sépulture définitive.
3. Il y a ceux possédés par le défunt, ceux liés aux rituels funéraires et ceux liés à la commémoration. Certains objets peuvent donc se prolonger au-delà du registre funéraire (Bailly et Plisson, 2008)
4. Telles que des figures humaines ou animales, des poteries.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAILLY M., PLISSON H. (2008) – Introduction, in M. Bailly et H. Plisson (dir.), *La valeur fonctionnelle des objets sépulcraux*, Actes de la table ronde (Aix-en-Provence, 2006), Aix-en-Provence, LAPMO (Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes 14), p. 11-15.
- BAURAIN C. (1987) – Les nécropoles de Malia, in R. Laffineur (dir.), *Thanatos : les coutumes funéraires en Égée à l'Âge du Bronze*, Actes du colloque (Liège, 1986), Liège, Université de Liège (Aegaeum 1), p. 61-72.
- BECKER M.J. (1975) – Analyse ostéologique de cinq inhumations provenant de la nécropole de l'îlot du Christ, *Bulletin de correspondance hellénique*, 99, p. 726-728.
- BETANCOURT Ph. P. (2008) – *The Bronze Age begins. The ceramics revolution of early Minoan I and the new forms of wealth that transformed prehistoric society*, Philadelphie, INSTAP Academic Press, 136 p.
- BETANCOURT Ph. P., DAVARAS C. (2003) – *The Pseira Cemetery 2. Excavation of the Tombs*, Philadelphie, Instap Academic Press (Pseira 7), 250 p.
- BETANCOURT Ph. P., DAVARAS C., DIERCKX H.M.C., FERRENCE S.C., HICKMAN J., KARKANAS P., McGEORGE Ph. J.P., MUHLY J.D., REESE D.S., STRAVOPODI E., LANGFORD-VERSTEGEN L. (2008) – Excavations in the Hagios Charalambos Cave, *Hesperia*, 77, p. 539-605.
- BEVAN A. (2010) – Political Geography and Palatial Crete, *Journal of Mediterranean Archaeology*, 23, p. 27-54.
- BRADLEY R. (2003) – The translation of time, in R.M. Van Dyke, S. E. Alcock (dir.), *Archaeologies of memory*, Malden, Blackwell, p. 221-227.
- BRANIGAN K. (1970) – *The Foundations of Palatial Crete. Survey of Crete in the Early Bronze Age*, Londres, Routledge & Kegan Paul, 232 p.
- BRANIGAN K. (1993) – *Dancing with Death. Life and Death in Southern Crete c. 3000-2000 BC*, Amsterdam, A. M. Hakkert, 159 p.
- BRUZEK J. (2002) – A method for visual determination of sex, using the human hip bone, *American Journal of Physical Anthropology*, 117, p. 157-168.
- BRUZEK J., SCHMITT A., MURAIL P. (2005) – Identification biologique individuelle en paléanthropologie. Détermination du sexe et de l'âge au décès à partir du squelette, in O. Dutour, J.-J. Hublin et B. Vandermeersch (dir.), *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Paris, Éd. du CTHS (Orientations et méthodes 7), p. 217-245.
- CHAMBON Ph. (2003) – *Les morts dans les sépultures collectives néolithiques en France. Du cadavre aux restes ultimes*, Paris, CNRS Éditions (Gallia Préhistoire. Suppl. 35), 384 p.
- CHARLES R.-P. (1965) – *Anthropologie archéologique de la Crète*, Paris, Librairie orientaliste P. Geuthner (Études crétoises 14), 212 p.
- CHERRY J.F. (1984) – The emergence of States in the Prehistoric Aegean, *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, 30, p. 18-48.
- COLBURN C. (2008) – Exotica and the Early Minoan Elite: Eastern Imports in Prepalatial Crete, *American Journal of Archaeology*, 112, p. 203-224.
- CREVECOEUR I., SCHMITT A. (2009) – Étude archéo-anthropologique de la nécropole (Zone 1), in J. Driessen *et al.*, *Excavations at Sissi*.

- Preliminary Report on the 2007-2008 Campaigns*, Louvain-la-Neuve, Presses universitaires de Louvain (Aegis 1), p. 57-94.
- DEVOLDER M. (2009) – *Composantes et interactions sociales en Crète néopalatiale (1700-1450 av. J.-C.)*. Investigation des données archéologiques, thèse de doctorat, Louvain-la-Neuve, université catholique de Louvain, 487 p.
- DRIESSEN J. (2001) – History and Hierarchy. Preliminary Observations on the Settlement Pattern in Minoan Crete, in K. Branigan (dir.), *Urbanism in the Aegean Bronze Age*, Actes de la 5^e table ronde sur l'archéologie égéenne, Londres – New York, Scheffield Academic Press, p. 51-72.
- DRIESSEN J. (2002) – “The King Must Die”. Some Observations on the Use of Minoan Court Compounds, in J. Driessen, I. Schoep et R. Laffineur (dir.), *Monuments of Minos. Rethinking the Minoan Palaces*, Proceedings of the International Workshop “Crete of the hundred Palaces?” (Louvain-la-Neuve, 2001), Liège, Université de Liège (Aegaeum 23), p. 1-14.
- DRIESSEN J. (2004) – The Central Court of the Palace at Knossos, in G. Cadogan, E. Hatzaki et A. Vasilakis (dir.), *Knossos: Palace, City, State*, Proceedings of the Conference in Herakleion organised by the British School (Athènes, 2000), Athènes – Londres, British School of Athens (Study 12), p. 75-82.
- DRIESSEN J. (2010) – The Goddess and the Skull. Some Observations on Group Identity in Minoan Crete, in O. Krzyskowska (dir.), *Cretan Offerings. Studies in honour of Peter Warren*, Londres, British School at Athens (British School at Athens studies 18), p. 107-118.
- DUDAY H. (2005) – L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort, in O. Dutour, J.-J. Hublin et B. Vandermeersch (dir.), *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Paris, Éd. du CTHS (Orientations et méthodes 7), p. 153-206.
- GAUTHIER J.-G. (1990) – Organisation des nécropoles et tradition orale : l'exemple du pays Fali Nord-Cameroun, *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2 (n.s.), 3-4, p. 201-218.
- HAGGIS D.-C. (1999) – Staple finance, peak sanctuaries, and economic complexity in Late Prepalatial Crete, in A. Chaniotis (dir.), *From Minoan farmers to Roman traders: sidelights on the economy of ancient Crete*, Stuttgart, Franz Steiner, p. 53-85.
- HALL E. (1912) – *Excavations in Eastern Crete, Sphoungaras*, Philadelphie, The University Museum (Univ. of Pennsylvania. The Museum. Anthropological publications 3, 2), 72 p.
- HAYDEN B.J. (2003) – The final Neolithic-early Minoan I/IIA settlement History of the Vrokastrao Area, Mirabello, Eastern Crete, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 3, p. 31-44.
- HAWES C.H. (1908) – Report on the Cretan Anthropometry, *Report of the 78th meeting of the British Association for the Advancement of Science*, p. 345-350.
- HERRERO B.L. (2009) – The Minoan Fallacy: Cultural Diversity and Mortuary Behaviour on Crete at the Beginning of the Bronze Age, *Oxford Journal of Archaeology*, 28, p. 29-57.
- HODDER I., HUTSON S. (2003) – *Reading the past: current approaches to interpretation in archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 312 p.
- KARANTZALI E. (1996) – *Le Bronze Ancien dans les Cyclades et en Crète. Les relations entre les deux régions : influence de la Grèce Continentale*, Oxford, Tempus Reparatus (BAR international Series 631), 227 p.
- KESWANI P. (2004) – *Mortuary ritual and society in Bronze Age Cyprus*, Londres – Oakville, Equinox (Monographs in Mediterranean Archaeology 9), 279 p.
- KNAPPETT C. (1999) – Assessing a polity in Protopalatial Crete: the Malia-Lasithi state, *American Journal of Archaeology*, 103, p. 615-639.
- KUIJT I. (2008) – The Regeneration of Life. Neolithic Structures of Symbolic Remembering and Forgetting, *Current Anthropology*, 49, p. 171-197.
- LECLERC J., TARRÊTE J. (1988) – Sépulture, in A. Leroi-Gourhan (dir.), *Dictionnaire de la Préhistoire*, Paris, Presses Universitaires Françaises, p. 1002.
- LÖWE W. (1996) – *Spätbronzezeitliche Bestattungen auf Kreta*, Oxford, Tempus Reparatum (BAR International Series 642), 336 p.
- MAGGIDIS C. (1994) – *Burial Building 19 at Archanès. A study of prepalatial and early protopalatial architecture and ritual*, thèse de doctorat, Ann Arbor, University of Pennsylvania, 185 p.
- METCALF P., HUNTINGTON R. (1991) – *Celebrations of Death. The Anthropology of Mortuary Ritual*, 2nd ed. rev., Cambridge – New York – Port Chester, Cambridge University Press, 236 p.
- MOORREES C.F.A., FANNING A., HUNT E.E. (1963) – Age variation of formation stages for ten permanent teeth, *Journal of Dental Research*, 42, p. 1490-1502.
- MUHLY P. (1992) – *A Minoan Chamber Tomb at Poros, Herakleion* (in Greek), Athens, Archaeological Society.
- OLIVIER J.-P., TREUIL R., VANDENABEELE F. (1970) – Nécropole de l'îlot du Christ, *Bulletin de correspondance hellénique*, 94, p. 871-879.
- PARKINSON W.A., GALATY M.L. (2007) – Secondary states in perspective: an integrated approach to state formation in the prehistoric Aegean, *American Anthropologist*, 109, p. 113-129.
- REDMAN Ch. L. (1978) – *The rise of civilization. From early farmers to urban society in the ancient Near East*, San Francisco, Freeman and Co., 367 p.
- RUTKOWSKI B. (1968) – The Origin of the Minoan Coffin, *The Annual of The British School of Athens*, 63, p. 219-227.
- RUTKOWSKI B. (1988) – Minoan peak sanctuaries. The topography and architecture, in R. Laffineur (dir.), Liège, Université de Liège (Aegaeum 2), p. 71-100.
- SAKELLARAKIS J.A., SAPOUNA-SAKELLARAKIS E. (1991) – *Archanès : les fouilles d'Archanès*, Athènes, Ekdotike Athenon, 158 p.
- SAKELLARAKIS J., SAPOUNA-SAKELLARAKIS E. (1997) – *Archanès. Minoan Crete in a New Light*, Athènes, Ammos Publications, 743 p.
- SCHMITT A. (2008) – Une nouvelle méthode pour estimer l'âge des individus décédés avant et après 40 ans, *Journal de Médecine Légale et de Droit Médical*, 51, p. 17-24.
- SCHOEP I. (2001a) – Regionalism in the Cretan Landscape in the protopalatial period (CA. 1900-1700-1650 BC), in M. Lodewijckx (dir.), *Belgian Archaeology in a European setting*, vol. I., Leuven University press (Acta Archaeologica Lovaniensia. Monographiae 12), p. 119-122.
- SCHOEP I. (2001b) – Managing in the Hinterland: the Rural concerns of Urban Administration, in K. Branigan (dir.), *Urbanism in the Aegean Bronze Age*, papers of the fifth Round table on aegean archaeology (Sheffield, 2000), London – New York, Sheffield Academic Press, p. 87-102.
- SCHOEP I. (2004) – Assessing the Role of Architecture in Conspicuous Consumption in the Middle Minoan I-II Periods, *Oxford Journal of Archaeology*, 23, p. 243-269.
- SCHOEP I. (2006) – Looking Beyond the First Palaces: Elites and the Agency of Power in EM III-MM II Crete, *American Journal of Archaeology*, 110, p. 37-64.
- SCHOEP I. (2009) – The Excavation of the Cemetery, in J. Driessen et al., *Excavations at Sissi (Crete). Preliminary Report on the 2007-2008 Campaigns*, Louvain-la-Neuve, Presses universitaires de Louvain (AEGIS 1), p. 30-40.
- SCHOEP I. (2012) – Bridging the divide between the “Prepalatial” and the “Protopalatial” periods?, in I. Schoep, P. Tomkins et J. Driessen (dir.), *Back to the Beginning. Reassessing social, economic and political complexity in the Early and middle Bronze Age*, Oxford, Oxbow Books, p. 403-428.

- SCHOEP I., SCHMITT A., CREVECOEUR I. (2010) – The Cemetery at Sissi, in J. Driessen *et al.*, *Excavations at Sissi II. Preliminary Report on the 2009-2010 Campaigns*, Louvain-la-Neuve, Presses universitaires de Louvain (AEGIS 4), p. 41-67.
- SEAGER R.B. (1916) – *The Cemetery of Pachyammos, Crete*, Philadelphie, The University Museum (University of Pennsylvania, the Museum, Anthropological publications 7, 1), 30 p.
- SOETENS S., DRIESSEN J., SARRIS A., TOPOUZI S. (2002) – The Minoan Peak Sanctuary Landscape Through a GIS Approach, *Archeologia e Calcolatori*, 13, p. 161-170.
- SOLES J.S. (1988) – Social Ranking in Prepalatial Crete, in E.B. French et K.A. Wardle (dir.), *Problems in Greek Prehistory*, papers presented at the centenary conference of the British School of Archaeology at Athens (Manchester, 1986), Bedminster – Bristol, Bristol Classical Press, p. 49-61.
- SOLES J.S. (1992) – *The prepalatial cemeteries at Mochlos and Gourmia and the House Tombs of Bronze Age Crete*, Princeton, American School of Classical Studies at Athens (Hesperia. Supplement 24), 266 p.
- SOLES J.S. (2001) – Reverence for Dead Ancestors in Prehistoric Crete, in R. Laffineur et R. Hägg (dir.), *Potnia. Deities and Religion in the Aegean Bronze Age*, Proceedings of the 8th International Aegean Conference (Göteborg, 2000), (Aegaeum 22), p. 229-236.
- TRIANANTAPHYLLOU S. (2009) – EM/MM Human Skeletal remains from East Crete : The Kephala Petras Rockshelter, Siteia, and the Livari Tholos Tomb, Skiadi. *Kentro. The Newsletter of the INSTAP Study Center for East Crete*, 12, p. 19-23.
- WALBERG G. (1987) – Early Cretan Tombs: the pottery, in R. Laffineur (dir.), *Thanatos : les coutumes funéraires en Égée à l'Âge du Bronze*, Actes du colloque (Liège, 1986), Liège, Université de Liège (Aegaeum 1), p. 53-60.
- WARREN P., HANKEY V. (1989) – *Aegean Bronze Age Chronology*, Bristol, Bristol Classical Press, 246 p.
- WATROUS V.L. (1994) – Crete from Earliest Prehistory through the Protopalatial Period, *American Journal of Archaeology*, 98, p. 695-753.
- WEINGARTEN J. (1994) – Sealings and Sealed Documents at Bronze Age Knossos, in D. Evely, H. Hughes-Brock et N. Momigliano (dir.), *Knossos: A Labyrinth of History*, Papers presented in honour of Sinclair Hood, Londres, British School at Athens – Bloomington, David Brown Book Co. [diff.], p. 171-188.
- WHEELER T. (1974) – Early Bronze Age Burial Customs in Western Anatolia, *American Journal of Archaeology*, 78, p. 415-425.
- WHITLEY J. (2002) – Too many ancestors, *Anquity*, 76, p. 119-126.

Aurore SCHMITT

UMR 7268 – Anthropologie bioculturelle,
Droit, Ethique et Santé
CNRS/EFS/Aix-Marseille Université
Faculté de Médecine – Secteur Nord
Université Aix-Marseille
51, boulevard Pierre-Dramard,
F-13344 Marseille Cedex 15
aurore.schmitt@univ-amu.fr

Isabelle CREVECOEUR et Anne GILON

CNRS/UMR 5199 – PACEA
Anthropologie des Populations Passées et Présentes
Université Bordeaux 1
Avenue des Facultés, F-33405 Talence Cedex
i.crevecoeur@pacea.u-bordeaux1.fr

Ilse SCHOEP

Archeologie Katholieke Universiteit Leuven
Blijde-Inkomststraat 21
3000 Leuven, Belgique
Ilse.Schoep@arts.kuleuven.be

Sépultures et ensembles funéraires du Bronze ancien à Lempdes « ZAC de la Fontanille » (Puy-de-Dôme) : premiers résultats

Esther GATTO

Résumé :

Une opération de fouille de grande envergure s'est déroulée dans la zone aménagement concerté (ZAC) de la Fontanille, entre septembre 2008 et juillet 2009, sur une superficie de 7,1 ha. L'opération a permis la mise au jour de près de 1 000 structures archéologiques datant principalement de l'âge du Bronze et de l'âge du Fer. L'article porte uniquement sur les sépultures attribuées au Bronze ancien (2150-1750 avant notre ère), soit près de 100 sépultures. Nous avons pu identifier à Lempdes plusieurs types d'architecture : les coffrages en bois avec ou sans dispositif de calage périphérique en pierre, les fosses couvertes, les fosses allongées, les fosses de type silo et les vases-cercueils. Deux sortes de dépôts primaires y sont pratiquées : les dépôts individuels et ceux associant deux individus. Les sépultures apparaissent dans deux secteurs distincts de l'emprise de fouille (le secteur 2 et le secteur 3), en marge ou au sein de structures domestiques également rattachées au Bronze ancien. Dans le secteur 2, les sépultures, au nombre de 27, sont localisées dans leur grande majorité en marge des structures domestiques. Nous relevons la présence d'un enclos circulaire. Constitue-t-il le monument principal autour duquel les sépultures sont implantées ? Quoiqu'il en soit, il s'agit d'un monument funéraire particulier. Trois sépultures sont successivement disposées au centre de l'enclos, une autre est aménagée dans le fossé. Nous nous interrogeons également sur un fossé rectiligne qui traverse le site de part en part. Avait-il pour vocation initiale de séparer le monde des morts de celui des vivants ? Quelques sépultures apparaissent néanmoins du côté des structures domestiques. Y a-t-il eu un déplacement de la zone d'implantation des sépultures au cours du temps ou le fossé est-il antérieur à l'implantation des sépultures ? Trois sépultures seulement apparaissent isolées, dont deux à proximité des fosses domestiques. Dans le secteur 3, nous visualisons, au sud, une importante concentration de sépultures (45), un peu plus au nord, une concentration moindre et plus diffuse (près d'une quinzaine) et des sépultures éparses. Deux phases d'inhumation ont pu être mises en évidence dans chacune des deux concentrations. L'étude est en cours, mais les premiers plans de répartition réalisés pour le secteur 2 permettent déjà d'orienter quelques pistes de réflexion quant au fonctionnement de l'ensemble funéraire. Nous verrons par la suite si les hypothèses formulées se rapprochent ou non de celles issues de l'étude du secteur 3.

Mots-clés :

Âge du Bronze ancien, Auvergne, Nécropole, Tombes, Architecture funéraire.

Abstract:

A large-scale excavation (7,1 ha), undertaken in the activity zone (ZAC) of Fontanille, between September 2008 and July 2009, has brought to light 1000 archaeological features mainly dating from the Bronze Age and the Iron Age. This paper details the 100 Early Bronze Age burials (2150-1750 BC) of the site. Several types of funerary architecture were identified at Lempdes: wooden coffering with or without peripheral stone wedging, covered pits, long pits, storage type pits and vessel-coffins. Two types of primary deposit were also distinguished: individual burials and burials associating two individuals. The graves are located in two different areas of the site (sectors 2 and 3) near to or within the domestic structures also dating from the Early Bronze Age. In sector 2 most of the 27 burials are separated from the domestic structures. A circular ditched monument was also identified, perhaps the central monument around which the graves were implanted. It constitutes a very distinctive monument: three burials are successively implanted at its centre, another is located in the ditch. A rectilinear ditch which crosses the site also raises questions, as its initial function could have been to separate the world of the dead from the world of the living, even though several burials are located near to the domestic features. This could be an indication that the funerary area could have shifted with time or that the ditch is in fact older than the funerary structures? Three burials appear isolated among which two are located near the domestic pits. In sector 3, an important concentration of burials (45 graves) is visible to the South; a more diffuse group of about 15 graves is visible further North, as well as several scattered graves. Two phases of burial have been identified within the two groups. The study is still ongoing. Distribution maps of sector 2 have already provided food for thought as to the functioning of the funerary group. Our initial hypotheses will be put to the test once the study of sector 3 has been completed.

Keywords:

Bronze Age, Auvergne, Graves, Individual burials, Funerary architecture.

Une opération de fouille de grande envergure s'est déroulée à Lempdes (Puy-de Dôme), entre septembre 2008 et juillet 2009, en vue de l'aménagement de la zone d'activité aménagement concerté (ZAC) de la Fontanille par la Société d'équipement de l'Auvergne. Le chantier fait suite à un diagnostic réalisé sous la

responsabilité d'U. Cabezuelo, sur une surface de 37,5 ha, durant l'hiver 2006-2007. Les concentrations de vestiges repérées durant cette évaluation ont permis au Service Régional de l'Archéologie de définir trois zones d'intervention (fig. 1) sur lesquelles est successivement intervenue, de septembre 2009 à juillet 2010,

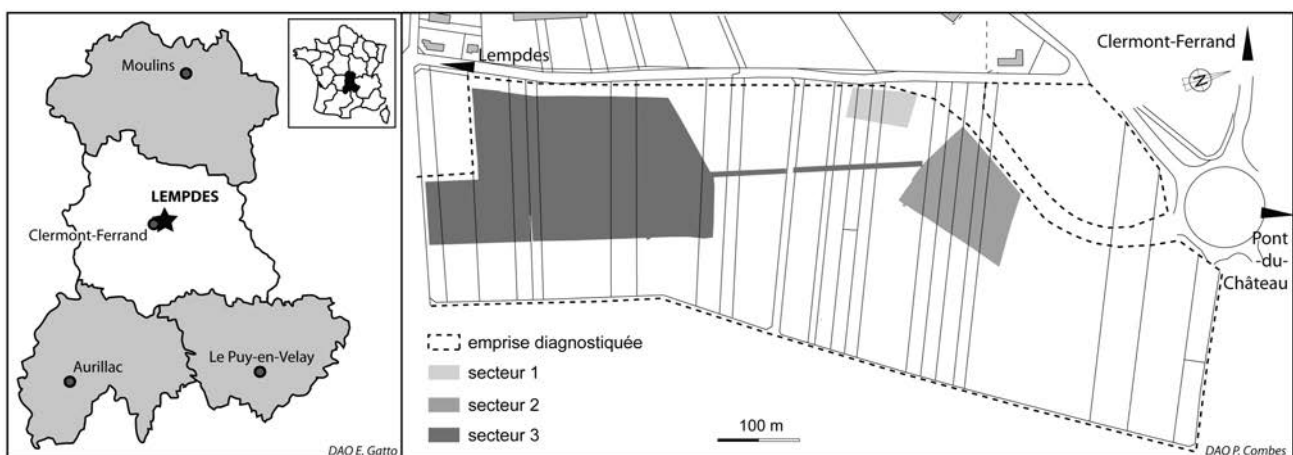


Fig. 1 – Localisation du site et plan montrant l'emprise du diagnostic ainsi que les différents secteurs traités au cours de la fouille.
Fig. 1 – Localization of the site and general plan with location of the investigation and the three sectors treated during the excavation.

une équipe archéologique de l'INRAP, sous la responsabilité de P. Hénon. Les trois secteurs couvrent une surface de 7,1 ha.

L'opération a permis la mise au jour de près de 1 000 structures archéologiques datant principalement de l'âge du Bronze (secteurs 2 et 3) et de l'âge du Fer (secteur 1). Les occupations sont attribuées, dans leur grande majorité, au Bronze ancien, soit entre 2150 et 1750 av. notre ère. On compte, parmi ces structures, près d'une centaine de sépultures; cinq d'entre elles sont datées de l'âge du Fer (sur le secteur 1), près de 90 sont attribuables au Bronze ancien. On compte un minimum de 27 structures sur le secteur 2 et plus de 62 sur le secteur 3.

Nous traiterons ici exclusivement des sépultures du Bronze ancien. Après avoir présenté, dans un premier temps, les pratiques funéraires identifiées sur le site, nous nous pencherons sur les pistes de réflexions qu'offrent les premiers plans obtenus sur le secteur 2, pour appréhender l'organisation de l'espace funéraire. Le site est actuellement en cours d'étude; les données communiquées dans cet article correspondent donc à l'état actuel de notre analyse.

LA TYPOLOGIE DES TOMBES

Les données archéologiques et l'analyse taphonomique des restes humains, qui vise à restituer l'ensemble des événements qui ont pu affecter le squelette entre le moment du dépôt du corps dans la tombe et celui de sa mise au jour, ont permis d'identifier sept dispositifs funéraires à Lempdes :

- le coffrage en bois isolant le défunt du sédiment environnant;
- le vase-cercueil;
- la fosse subovale, sans autre témoignage d'aménagement funéraire perceptibles;
- la fosse de type silo, sans autre témoignage d'aménagement funéraire perceptible;
- la fosse fermée par une couverture en matière périssable;
- le contenant souple enveloppant le corps déposé dans une fosse;
- un aménagement encore indéterminé matérialisé par un cordon de pierres.

Le coffrage en bois

Si l'existence d'un coffrage en bois a pu être mise en évidence dans plusieurs sépultures (Sp 2029.16, Sp 2041, Sp 2047, Sp 2052, Sp 2300, Sp 2301, Sp 2303, Sp 2402 pour le secteur 2), elle reste hypothétique pour d'autres (Sp 2354, Sp 2298, Sp 2356 pour le secteur 2) dans la mesure où les différents indices archéologiques et/ou taphonomiques ne permettent pas de privilégier cette interprétation aux autres dispositifs funéraires envisageables. Le premier critère d'identification auquel nous pouvons nous référer pour attester la présence du coffrage en bois est l'empreinte organique au tracé rectiligne, laissée



Fig. 2 – Coffrage en bois identifié à partir de l'empreinte organique encore visible dans le sédiment. Sépulture Sp 2301.

Fig. 2 – Wooden coffering identified from the still visible organic imprint in the sediment. Grave Sp 2301.



Fig. 3 – Coffrage en bois identifié à partir des effets de parois sur le calage périphérique constitué de blocs de pierre. Sépulture Sp 2047.

Fig. 3 – Wooden coffering identified from the effects of walls on the peripheral wedging device in stones. Grave Sp 2047.

par les parois et/ou la couverture de la structure, qui teinte le sédiment d'une couleur brun noir. La paroi ouest-nord-ouest et le couvercle de la sépulture Sp 2301 sont apparus de manière très claire au cours de la fouille (fig. 2). Des prélèvements ont été réalisés afin de démontrer la présence d'éventuels résidus de matières organiques, voire de les identifier, s'ils sont suffisamment bien préservés. Le second critère consiste à l'empreinte négative laissée par le coffrage. Dans différentes sépultures du secteur 2 – Sp 2029.16, Sp 2041, Sp 2047 (fig. 3) –, les parois ont été maintenues solidaires entre elles par un calage périphérique constitué de blocs de pierre. En revanche, dans la sépulture Sp 2052 (fig. 4), le calage est exclusivement composé de sédiment. Il arrive également que les deux composants aient été combinés. Ainsi, une série de blocs rocheux ou de plaques marno-calcaires ont dû caler les parois durant la mise en place de la structure, puis, l'espace compris entre les parois du coffrage et les parois de la fosse a été comblé avec le sédiment qui provenait probablement des déblais issus du creusement de la fosse d'implantation (Sp 2300, Sp 2303). Dans d'autres cas (Sp 3349, Sp 3347), le coffrage a



Fig. 4 – Coffrage en bois identifié à partir des effets de parois sur le comblement sédimentaire périphérique. Sépulture Sp 2052.

Fig. 4 – Wooden coffering identified from the effects of walls on the peripheral sedimentary filling. Grave Sp 2052.

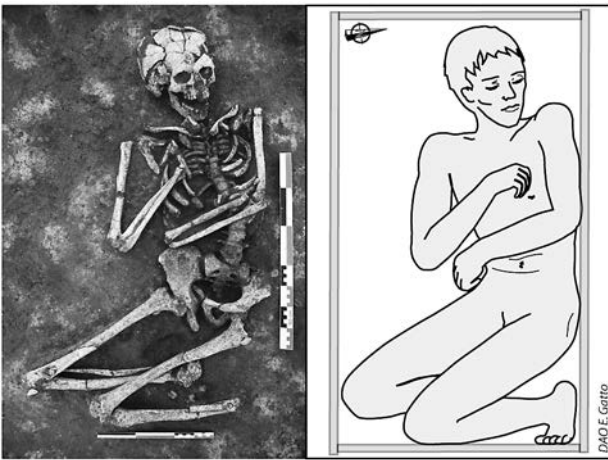


Fig. 5 – Sépulture Sp 3349 : a. coffrage en bois identifié à partir des effets de contraintes observés sur les ossements ; b. restitution de la sépulture.

Fig. 5 – Grave Sp 3349: a. wooden coffering identified from the effects of constraints observed on bones; b. restoration of the grave.



Fig. 6 – Aménagement d'un fond de fosse avec des plaques de calcaire marneux mises en place avant l'installation du coffrage. Sépulture Sp 2047.

Fig. 6 – Bottom of pit covered with some marly calcareous slabs before the build of the coffering. Grave Sp 2047.

été identifié à partir des effets de contraintes observés sur les vestiges osseux : dans la sépulture Sp 3349 (fig. 5a), nous relevons la mise à plat de la cage thoracique et l'écrasement sur place du bloc cranio-facial,



Fig. 7 – Plaquettes ayant probablement supporté un plancher aménagé au fond d'une fosse avant l'installation du coffrage. Sépulture Sp 2300.

Fig. 7 – Slabs having probably supported a floor at the bottom of a pit before the build of the coffering. Grave Sp 2300.

associés à un lâchage de quelques connexions anatomiques (humérus droit, avant-bras gauche, fibula droite). Cependant, d'autres os ont été maintenus en équilibre, comme l'humérus gauche, l'os coxal gauche, et les membres inférieurs semblent avoir conservé une position hyperfléchie en raison d'une contrainte qui s'exerçait à l'est. Ces os étaient manifestement en appui contre des parois est et nord perpendiculaires. Si l'on reporte la combinaison de ces parois avec une rotation de 180°, on obtient un coffrage, dans lequel le défunt s'insère parfaitement (fig. 5b).

Les dimensions extérieures des coffrages identifiés dans le secteur 2 varient de 1,22 m à 1,52 m en longueur et de 0,56 m à 0,70 m en largeur pour les sujets adultes et entre 0,55 m et 1,1 m en longueur pour une largeur de 0,20 m à 0,57 m pour les sujets immatures.

Les trois seuls cas d'aménagement de fond de fosse avérés ou soupçonnés prennent place dans des sépultures pour lesquelles la présence d'un coffrage en bois a été démontrée. Les fonds de fosse des sépultures Sp 2047 et Sp 2402 ont été recouverts de plaques de calcaire marneux (fig. 6), avant la mise en place du coffrage. Nous n'utilisons pas ici le terme de dallage, dans la mesure où les plaques ne sont pas calibrées et qu'elles ne sont pas agencées de manière jointive. La tombe Sp 2300 aurait, pour sa part, bénéficié d'un aménagement en bois de type plancher, qui aurait reposé sur six plaquettes de calcaire marneux retrouvées à plat sur le fond de la fosse. Ces dernières auraient été disposées avant la mise en place du coffrage (fig. 7). D'autres aménagements équivalents ont pu avoir été utilisés sur le site, sans qu'il en subsiste de traces pérennes, mais nous n'avons pas enregistré de données archéologiques ou taphonomiques qui permettent, en l'état actuel de l'étude, d'argumenter leur existence. La mauvaise conservation des ossements et l'état lacunaire des squelettes régulièrement observés ne nous autorisent pas non plus à affirmer qu'il n'y en a pas eu davantage.

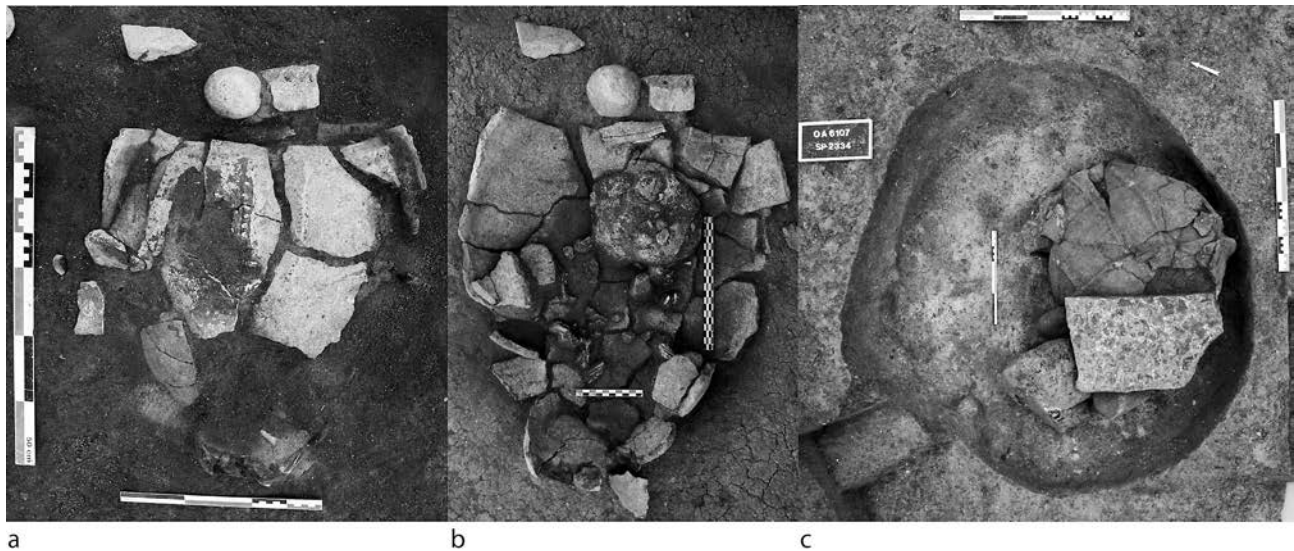


Fig. 8 – Sépulture Sp 3664 : a. vue avant le démontage de la moitié supérieure d'un vase-cercueil placé sur le flanc ; b. vue avec le squelette du défunt immature qui était placé à l'intérieur. Sépulture Sp 2334 : c. vase-cercueil reposant sur sa base, fermé par une plaque marno-calcaire et probablement maintenu en position verticale, au moment du dépôt, à l'aide d'un dispositif de calage constitué de pierres accumulées le long de sa paroi ouest.
Fig. 8 – Grave Sp 3664: a. before the dismantling of superior half of the vase-coffin placed on the side; b. skeleton of the immature deceased placed inside. Grave Sp 2334: c. vase-coffin standing on its base, closed by a marly calcareous slab and probably wedged with stones in vertical position, at the time of the deposit.

Le vase-cercueil

Plusieurs vases ont été utilisés comme des cercueils pour l'inhumation de jeunes sujets immatures. Cet usage a déjà été relevé sur les sites puydômois de Dallet « Machal », de La Roche-Blanche « Beauséjour » et « Régnat » (Loison, 2003 et 2005), de Gerzat « Chantermerle » (Cabezuelo et Lisfranc, *in* Vermeulen, 2001), de Pérignat-es-Allier « Les Pradeaux » (Gatto, *in* Hénon et Pouenat, 2008), de Pont-du-Château (Gatto, *in* Parent, 2010) et potentiellement de Clermont-Ferrand « Le Petit-Beaulieu » (Gatto, *in* Hénon *et al.*, 2007). Le contenant était considéré, il y a peu de temps encore, comme spécifique à l'Auvergne à une échelle d'observation nationale. La recherche de sites de comparaisons nécessitait d'élargir le champ d'investigation à l'Allemagne (Loison, 2005), au sud-est de la péninsule ibérique (Guilaine, 1996; Martínez Rodríguez *et al.*, 1993) et au nord de l'Italie (Guilaine, 1996, fig. 54). La découverte d'une sépulture en « jarre » à Canségala « Le Vernet » (Haute-Garonne) publiée récemment montre que la pratique existait également dans le sud de la France (Tchéremissinoff *et al.*, 2010).

À Lempdes, l'un des vases découverts (Sp 3664) a été retrouvé allongé sur la panse (fig. 8a) ; il contenait un défunt placé en position fléchie (fig. 8b), comme la majorité des défunts représentés sur le site. Dans le vase St 3184, deux esquilles osseuses seulement ont été retrouvées ; ces vestiges ne suffisent pas à attester la fonction funéraire du récipient. La position du vase allongé sur le flanc et la présence d'ossements rendent cependant l'hypothèse crédible. D'autres vases ont été découverts en position fonctionnelle ; le défunt adoptait vraisemblablement une attitude repliée et verticale, soit quasi assise, mais la mauvaise conservation des os

(Sp 2334, Sp 3660) ou le remaniement observé dans la sépulture Sp 3631 ne permet pas de proposer une restitution convenablement argumentée de la position du sujet au moment du dépôt. Une plaque de calcaire fermait le vase sépulcral Sp 2334 (fig. 8c). La présence d'un couvercle est également évoquée pour d'autres inhumations en vase (Sp 3664), auxquelles nul élément pérenne n'est associé. Il est possible que la fermeture du vase ait alors été assurée par un dispositif en matière périssable. Un troisième mode de fermeture est évoqué à La Roche Blanche « Régnat » : il s'agit d'un tesson de céramique (Loison, 2003 et 2005). L'usage d'un couvercle fermant le vase funéraire est mentionné sur le site de Los Cipreses (Lorca, Murcie; Martínez Rodríguez *et al.*, 1993) où l'on enregistre également des dispositifs de calage plus ou moins élaborés. Nous pensons que c'est également le rôle joué par les pierres amassées le long de la paroi occidentale du vase Sp 2334 : elles devaient servir à le maintenir en position verticale, une fois le défunt placé à l'intérieur.

La fosse subovale

Certaines sépultures ne présentent pas d'aménagement autre que la fosse. Celle-ci présente dans la majorité des cas un contour subovale, avec des parois latérales le plus souvent parallèles et des extrémités arrondies. Dans les sépultures Sp 2400, Sp 2029.9 et Sp 2408, le corps a conservé des connexions strictes et un certain volume corporel (fig. 9). L'ensevelissement a eu lieu très rapidement, voire immédiatement, après le dépôt du corps. D'autres cas de décomposition en espace colmaté ont été observés dans la région. Nous en relevons trois à Dallet « Machal » ; chacun



Fig. 9 – Squelette ayant conservé son volume corporel à l'intérieur d'une fosse, indiquant que le défunt a été enseveli peu de temps après son dépôt. Sépulture Sp 2400.

Fig. 9 – Skeleton having kept its physical volume inside a pit, meaning that the deceased was directly buried a little time after his deposit. Grave Sp 2400.

d'eux prenait place dans une fosse oblongue (Loison, 2003 et 2005). Les quatre sépultures enregistrées comme étant en « pleine terre » à Gerzat « Chantemerle » avait pour réceptacle des fosses ovales (Cabezuelo et Lisfranc, *in* Vermeulen, 2001). Les autres inhumations pour lesquelles on mentionne un comblement immédiat de la fosse, une fois le dépôt du corps effectué, sont la sépulture d'Aigueperse « Montussang » (Puy-de-Dôme; Loison, 2003 et 2005), la sépulture Sp 128 de Chabrillan « Saint-Martin 3 » (Drôme; Blaizot et Rimbault, 2005) et la sépulture 1 de Cournon « Les Plaines » (Puy-de-Dôme; Mennesier-Jouannet *et al.*, 2008); toutes prennent place dans des fosses de type silo. La configuration de la fosse n'est cependant pas associée systématiquement à un comblement rapide de la tombe sur ces sites, puisque les sépultures Sp 2 de Cournon « Les Plaines » et F25 de Chabrillan « Saint-Martin 3 » présentent des données taphonomiques en faveur d'un colmatage tardif de l'espace de décomposition.

La fosse de type silo

Cinq défunts ont été retrouvés à l'intérieur de fosses de type silo (Sp 2280, Sp 3247, Sp 3248, Sp 3250, Sp 3226). Les diamètres des fosses varient de 1,23 m à 1,66 m. Les dépôts sont tous individuels (fig. 10). Deux de ces sépultures (Sp 2280 et Sp 3226) apparaissent isolées de toute autre structure funéraire, mais à proximité des structures domestiques. Les autres sépultures (Sp 3247, Sp 3248, Sp 3250) ont été découvertes en marge de la concentration funéraire observée au sud-ouest de l'emprise du troisième secteur, mais regroupées entre elles et proches, malgré tout, de structures domestiques. Nous ne savons pas à ce stade de l'étude, encore en cours, si nous sommes en présence de structures domestiques qui ont fait l'objet de remploi ou si les fosses ont été creusées spécifiquement pour un usage funéraire. Cette question est également évoquée à Dallet « Machal » où deux fosses-silos ont servi de réceptacle funéraire (Loison, 2003 et 2005); dans l'une d'elles, le défunt repose sur une couche de comblement détritique. Nous avons effectué la même observation sur le site de Cournon « Les Plaines »



Fig. 10 – Fosse de type silo. Sépulture Sp 2280.

Fig. 10 – Pit of type silo. Grave Sp 2280.

(Gatto, *in* Mennesier-Jouannet *et al.*, 2008), où chacune des deux sépultures prend place dans une fosse tronconique partiellement comblée d'éléments de faune, de fragments de céramique et de pierre sur 5 cm d'épaisseur. On notera toutefois que dans ces deux derniers cas, comme pour les sépultures de Lempdes, le corps du défunt n'épouse pas la convexité des parois, ainsi que cela a été observé à Dallet « Machal » (Loison, 2003 et 2005) ou à Aigueperse « Montussang » (Blaizot et Rimbault, 2005); il occupe une position centrale ou quasi centrale, comme à Chabrillan « Saint-Martin 3 » (Blaizot et Rimbault, 2005).

La fosse couverte ou l'enveloppe souple ?

Dans les sépultures Sp 2061 et Sp 2410, nous ne sommes pas en mesure de déterminer avec certitude si nous sommes en présence de corps déposés dans des enveloppes souples (par exemple des sacs en cuir ou en toile) ou dans des fosses aménagées d'un dispositif de couverture. L'analyse taphonomique des ossements permet, à plusieurs reprises, d'enregistrer des indices de décomposition en espace vide, conjointement à des témoignages de colmatage plus tardif. Ces derniers amènent à conclure que le corps devait être protégé, bien que les données archéologiques ne permettent pas d'identifier le dispositif de protection. Dans plusieurs cas, la configuration de la fosse et/ou l'emprise du squelette amènent à écarter l'utilisation d'un coffrage. Reste l'hypothèse qui implique la présence d'un couvercle fermant la fosse ou encore celle d'un contenant souple qui envelopperait le défunt tout en suivant les parois de la fosse.

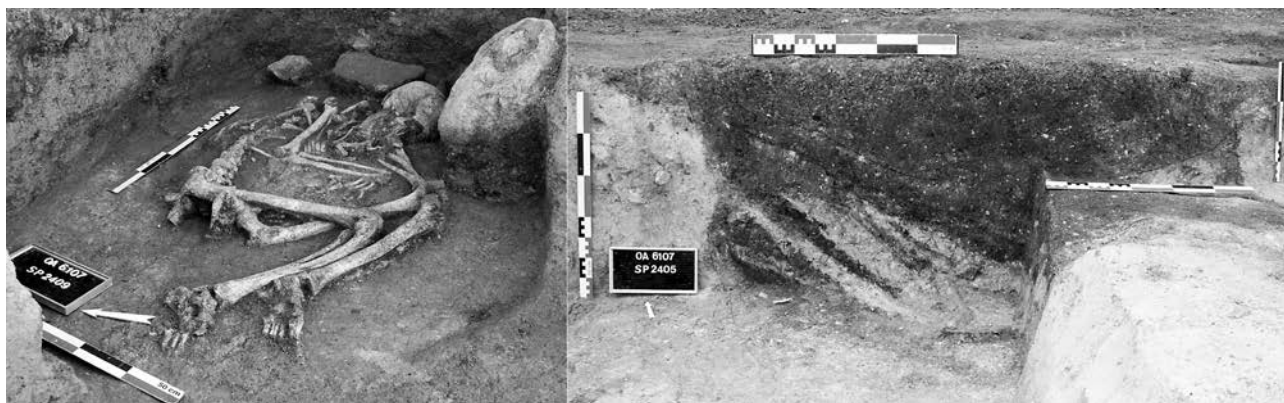


Fig. 11 – Squelette présentant une mise à plat du volume corporel qui témoigne d'un colmatage tardif de l'espace de décomposition. Les coupes longitudinale et transversale du comblement de la fosse témoignent, pour leur part, d'un affaissement d'une paroi horizontale. Sépulture Sp 2409.

Fig. 11 – Skeleton with a drop of the physical volume, which testifies of a late filling of the sepulchral space. The longitudinal and cross-sections of the filling of the pit testify of a collapse of a horizontal cover. Grave Sp 2409.

La sépulture Sp 3671 est la seule à révéler la présence d'une banquette périphérique clairement identifiée ; celle-ci a été réservée lors du creusement de la fosse sépulcrale et était vraisemblablement destinée à supporter un couvercle en matière périssable. Un aménagement comparable est suspecté pour la sépulture Sp 2401 et il est fort possible qu'il y ait eu davantage de sépultures concernées... Le fait est que la sépulture Sp 3671 est une des rares structures à ne pas avoir été arasée, que ce soit par les labours ou par le décapage à la pelle mécanique. D'autres sépultures ont donc pu avoir une architecture similaire, sans que celle-ci ait pu être attestée, parce que la partie supérieure de la fosse avait été tronquée. D'ailleurs, G. Loison évoque des fosses profondes de 60 cm à 70 cm à Dallet «Machal» (Loison, 2003 et 2005), alors que, dans le secteur 2 de Lempdes, les fosses sépulcrales sont conservées sur une profondeur qui, si elle oscille entre 10 cm et 60 cm, ne dépasse guère 30 cm en moyenne. Deux sépultures présentent une et deux banquettes ménagées en bordure de fosse à Gerzat «Chantemerle» ; leur rôle de support pour un dispositif de couverture ne semble cependant valoir que pour celle qui présentait les deux banquettes latérales (Cabezuelo et Lisfranc, *in* Vermeulen, 2001).

Pour la sépulture Sp 2409, c'est la coupe stratigraphique qui permet de suspecter l'usage d'un couvercle en bois. Nous observons un corps mis à plat, sans contrainte notable sur les os, ce qui traduit un colmatage tardif de l'espace de décomposition. Le corps bénéficiait donc d'un dispositif de protection. En revanche, le comblement de la fosse traduit un affaissement d'une paroi horizontale (fig. 11). Le corps était donc probablement protégé par une couverture en matière périssable, voire un coffrage en bois.

La difficulté de trancher l'interprétation entre l'enveloppe souple et le contenant à paroi rigide (dont le couvercle) apparaît également à Gerzat «Chantemerle» (Cabezuelo et Lisfranc, *in* Vermeulen, 2001) pour l'interprétation de quatorze sépultures. Elle n'était pas évoquée jusqu'alors dans le département. La possible existence de fosse couverte n'est même évoquée qu'une

seule fois pour la sépulture double de Pont-du-Château «Chazal» par G. Loison qui envisage une réouverture de la tombe pour l'inhumation d'un troisième défunt (Loison, 2003 et 2005). Nous n'écartons pas cependant l'éventualité qu'il ait pu y avoir davantage de sépultures concernées par ce dispositif, mais que, faute d'anthropologues présents sur le terrain, elles n'aient pas été identifiées comme telles.

Architecture indéterminée

Il arrive enfin que les données archéologiques et taphonomiques soient trop ténues pour permettre de proposer une restitution de l'architecture funéraire ou même d'identifier l'espace de décomposition du cadavre ; nous pouvons énumérer les sépultures Sp 2042, Sp 2298, Sp 2354, Sp 2406, Sp 2407 pour le secteur 2. Mais dans le cas de la sépulture Sp 2407 (fig. 12), ce sont également les données archéologiques qui nous amènent à nous interroger sur la nature du dispositif funéraire. Un ovale constitué de plaquettes de calcaire marneux, de blocs de basalte et de calcaire marneux, d'axe longitudinal nord-ouest/sud-est, apparaît au fond de la fosse, décentré et adjacent à la paroi nord-ouest. Les germes dentaires, uniques vestiges du défunt immature, ont été retrouvés en suspension au-dessus d'une plaquette posée à plat à l'intérieur de la couronne de pierre. Leur disposition générale cohérente d'un point de vue anatomique, avec encore quelques éléments en position primaire, témoigne que la tête osseuse était bien présente à l'extrémité nord-ouest de l'aménagement de pierres au moment du dépôt et qu'elle s'inscrivait possiblement dans le prolongement du corps. Le cordon de pierres n'était pas destiné à supporter un coffrage. Celles qui en formaient la première assise étaient disposées préalablement au dépôt du corps. Celles appartenant à la deuxième assise observée autour de la tête et de l'emplacement des épaules du défunt ont été placées après le dépôt du corps, sans que l'on puisse déterminer si ce dernier bénéficiait ou non d'un autre dispositif de protection.

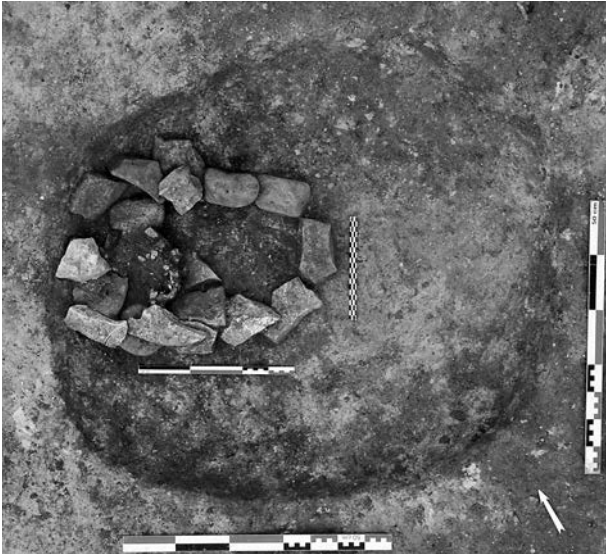


Fig. 12 – Dispositif atypique constitué d'un cordon de plaquettes de calcaire marneux et de blocs de basalte et de calcaire marneux disposés au fond d'une fosse ovale, au centre duquel, et sur lequel probablement, reposait un défunt immature. Sépulture Sp 2407.

Fig. 12 – Atypical arrangement with marly calcareous slabs and blocks of basalt and marly limestone at the bottom of an oval pit, in the center of which, and on which probably, an immature deceased was deposited. Grave Sp 2407.

L'ensemble des sépultures mises au jour à Lempdes s'inscrivent bien dans les pratiques déjà répertoriées pour le Bronze ancien dans le département et même au-delà. La sépulture Sp 2407 retient néanmoins l'attention par sa configuration atypique avec un cordon de pierres dont on ne sait, pour l'instant, restituer la fonction avec certitude.

LES DÉPÔTS

Les sépultures attribuées au Bronze ancien contiennent, sinon exclusivement, au moins dans leur majorité, des dépôts primaires : les défunts ont été déposés sous la forme de corps à l'intérieur de fosses au sein

desquelles ils se sont décharnés et dans lesquelles leurs os ont été retrouvés. Parmi les 93 sépultures actuellement dénombrées, 90 contiennent des dépôts individuels et les trois restantes abritent chacune les ossements de deux individus (Sp 3347, Sp 3632, Sp 3252). Dans la sépulture Sp 3347, la mieux conservée, nous avons pu mettre en évidence que les dépôts des deux corps ont été effectués simultanément. Le corps du sujet situé au sud – qui est également celui intégralement représenté – repose adossé sur les membres inférieurs du deuxième individu, alors que ses membres inférieurs reposent sur le haut du corps de ce même sujet. La partie supérieure du squelette du sujet situé au nord a été perturbée tardivement. La restitution (fig. 13) permet de visualiser la position instable des deux individus, particulièrement celle du sujet situé au sud, dont le haut du corps n'a pas versé sur sa face antérieure et dont les membres inférieurs ont conservé leur position surélevée. Les deux corps reposaient vraisemblablement à l'intérieur d'un contenant étroit, de type coffrage en bois. D'autres cas de sépultures abritant le dépôt simultané de deux sujets ont été enregistrés dans la région. G. Loison en mentionne un à Pont-du-Château « Chazal » (Puy-de-Dôme ; Loison, 2003 et 2005), où deux défunts ont été déposés dans une fosse étroite surmontée d'un couvercle en matériau périssable. U. Cabezuelo et R. Lisfranc en dénombrent quatre indubitables à Gerzat « Chantemerle » (Cabezuelo et Lisfranc, *in* Vermeulen, 2001). Trois de ces dépôts ont été effectués dans des contenants en bois à parois rigides. Le quatrième pourrait également avoir été effectué dans un contenant parallélépipédique, mais il convient de prendre en compte les données taphonomiques qui révèlent la faible étanchéité du dispositif : l'hypothèse d'un contenant en vannerie a été proposée.

Aucune sépulture secondaire n'a clairement pu être mise en évidence sur le site, en contexte sépulcral. La seule structure à l'intérieur de laquelle un fragment de crâne humain (os occipital) a été retrouvé associé à des restes animaux est une fosse de type silo. L'agencement des différents éléments – blocs de grès, de basalte et de quartzite et tessons de céramique – également situés à 2-3 cm au-dessus du fond de la fosse ne permet pas de

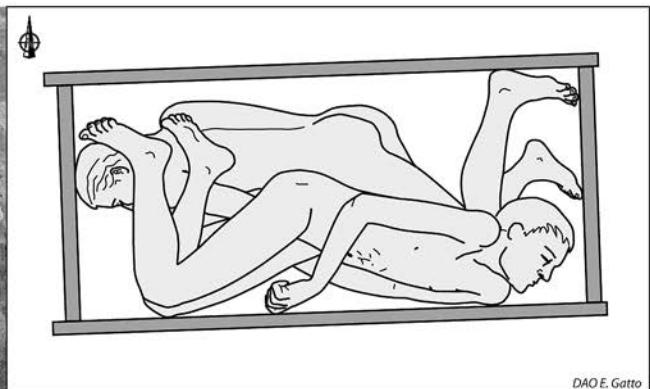


Fig. 13 – Sépulture double : deux corps ont été déposés simultanément à l'intérieur d'un coffrage, comme le montrent la position instable des ossements et les effets de parois. Sépulture Sp 3347.

Fig. 13 – Double deposit: two corpses were simultaneously placed inside a coffring, according to the unstable position of bones and the effects of walls. Grave Sp 3347.

déterminer si la structure avait une fonction symbolique ou détritique. Nous n'écartons pas, cependant, l'hypothèse que des sépultures secondaires aient été présentes sur le site de Lempdes. En fait, le caractère lacunaire des squelettes, que l'on peut associer dans de nombreux cas à une mauvaise conservation de la matière osseuse, ne permet pas toujours de prouver que l'on est en présence d'un dépôt primaire et donc d'exclure l'éventualité d'être face à un dépôt secondaire. Des dépôts secondaires ont pu être réalisés sans que l'on soit en mesure de le démontrer. Leur pratique a d'ailleurs été enregistrée dans la région sur le site de Dallet «Machal» ; dans certains cas, des os sont introduits dans une nouvelle sépulture, accompagnant ainsi un dépôt primaire, alors que, dans un autre cas, les os prélevés constituent un nouveau dépôt, une sépulture secondaire en fait (Loison, 2005). Un dépôt d'os coxal et de fémur en connexion est également enregistré au fond d'une fosse de type silo (Loison, 2005). La fonction de cette dernière structure, que l'on pourrait rapprocher de celle de Lempdes, n'est pas non plus clairement établie. Aucun de ces gestes n'a été observé à Gerzat «Chantemerle» (Cabezuelo et Lisfranc, *in* Vermeulen, 2001). On observe toutefois sur ce dernier site plusieurs cas de réduction de squelette à l'intérieur de sépultures réutilisées et, dans l'une d'elles, le remaniement des os a été accompagné du prélèvement du bloc cranio-facial. Ce retrait pourrait avoir été destiné à réaliser un dépôt secondaire dans une autre structure.

L'ORGANISATION DE L'ESPACE FUNÉRAIRE

Nous venons de présenter les différentes architectures des tombes et les différents types de dépôts auxquels nous sommes confrontés sur le site de Lempdes, il est intéressant à présent de voir de quelle manière les sépultures apparaissent sur les deux secteurs traités au cours de l'opération de fouille.

Le secteur 2

Le secteur 2 se démarque par la présence d'un enclos circulaire (fig. 14). Il s'agit du seul enclos circulaire que l'on ait pu identifier sur le site. On ne peut écarter cependant l'éventualité qu'il y en ait eu d'autres... Le niveau du décapage que l'on a atteint correspond au niveau d'apparition des structures et non à leur niveau d'ouverture. Il est donc possible que des fossés moins profonds aient été arasés.

L'enclos circulaire, arasé sur son tiers nord-est, est interrompu au moins à quatre reprises à l'ouest, au sud-ouest, au sud et à l'est ; il présente la particularité de renfermer en son centre trois sépultures implantées successivement. La première (fig. 15a) est constituée d'un coffrage en bois maintenu par un imposant dispositif de calage en pierre. Le corps d'un homme y a été déposé, orienté la tête à l'est-sud-est. La seconde sépulture (fig. 15b) abrite les restes d'une femme placée la tête à l'ouest. Un vase a été déposé avec elle

dans la fosse sépulcrale, avant qu'elle ne soit ensevelie. On relève la position décentrée de cette seconde sépulture par rapport à l'emprise visible de la première fosse sépulcrale, dont on remarque que le blocage de pierre n'était plus apparent après le comblement de la fosse. Le troisième défunt, un enfant de 3 ans à 10 ans, l'intervalle minimal le situant à 6 ans (Moorrees *et al.*, 1963a et b), a été déposé au contact de la femme (fig. 15c), bien que l'inhumation soit plus tardive. Le comblement de la fosse contenant la femme avait déjà eu lieu. Son volume corporel est conservé, aucun os n'a été déplacé, alors que l'enfant repose au contact de l'ouverture du vase et de l'humérus gauche de l'adulte. Si les dépôts avaient été simultanés, la décomposition des corps se serait produite en même temps et l'on aurait retrouvé des os de l'enfant mêlés à ceux de l'adulte. Or, le petit squelette repose sur une surface concave recouverte d'une fine couche gravillonneuse, absente du reste du comblement, qui permet clairement d'identifier le fond de la fosse aménagée pour le jeune défunt. Cette configuration nous amène à privilégier l'hypothèse de deux creusements de fosses sépulcrales successifs – celle destinée à la femme et celle destinée à l'enfant – à celle d'un dépôt de l'enfant effectué au cours du comblement de la fosse sépulcrale de la femme adulte. Il semble donc qu'au moment de l'inhumation du jeune enfant, l'emplacement de la sépulture de la femme adulte était encore visible et qu'il y ait eu une volonté d'associer les deux individus. Une quatrième sépulture a été implantée dans l'enclos circulaire. Il s'agit d'une femme déposée dans une fosse couverte ou inhumée dans un contenant souple.

Lorsque l'on revient au plan de répartition global du secteur 2 (fig. 14), nous observons que les sépultures apparaissent dans leur grande majorité au nord-est, en marge des structures domestiques. Vingt-quatre sépultures longent un long fossé rectiligne qui traverse le site de part en part du nord-ouest au sud-est. Trois sépultures seulement apparaissent isolées, et deux d'entre elles sont situées à proximité des fosses domestiques. Le fossé est très arasé et les sondages effectués n'ont pas permis de mettre au jour un seul élément de datation. Néanmoins, la localisation des sépultures nous a amenée à nous interroger, dans un premier temps, sur sa vocation, même ultérieure, à distinguer l'espace des morts de celui des vivants. Quelques sépultures apparaissent cependant du côté des structures domestiques. Nous avons également retrouvé une sépulture d'enfant et une structure domestique aménagées dans le comblement du fossé. On peut alors se demander si le fossé était encore clairement visible au moment de leur implantation.

La microtopographie réalisée sur le site pourrait apporter un autre éclairage sur le choix de l'espace destiné aux sépultures (fig. 14) : la majorité d'entre elles apparaît au-dessus de 326,70 m d'altitude, ce qui correspond en surface à moins du cinquième de l'emprise traitée. Trois sépultures seulement ont été mises au jour à des altitudes plus basses. Or, le site était installé en bordure du marais de la Grande Limagne,

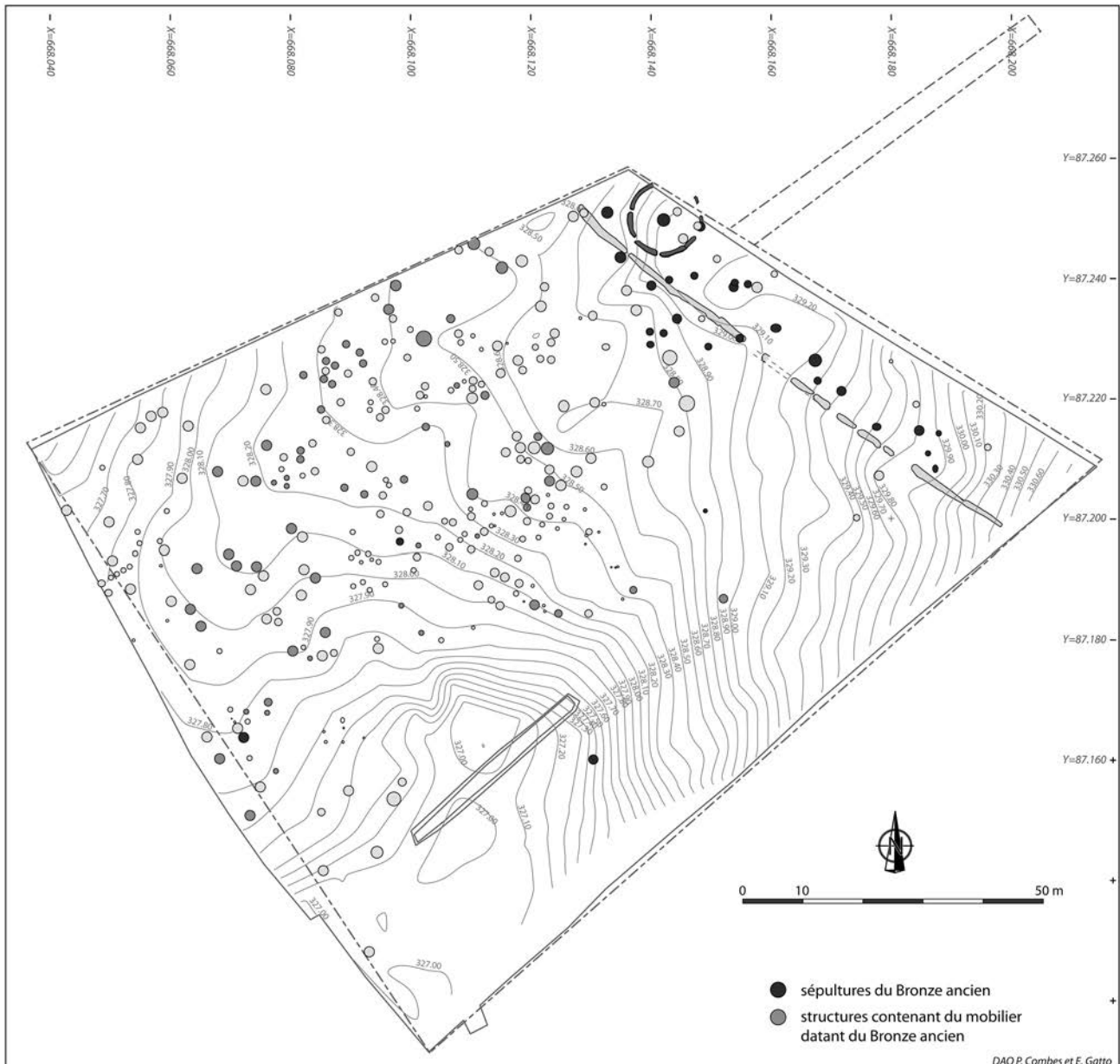


Fig. 14 – Secteur 2 : plan de répartition des sépultures et les structures de type domestique rattachées au Bronze ancien.
Fig. 14 – Sector 2: plan of distribution of graves and the structures of domestic type dated back to the ancient Bronze.

il est donc possible que la présence de l'eau ait joué un rôle quant au choix du lieu d'implantation des sépultures.

Le secteur 3

Le secteur 3 présente, dans le tiers sud de l'emprise, une importante concentration de sépultures, dont le nombre s'élève à 45. Plus au nord-est, une concentration moindre et plus diffuse regroupe près d'une quinzaine de sépultures qui, à l'exception d'un noyau de sept sépultures, semblent éparses. La microtopographie réalisée sur ce secteur révèle que les sépultures apparaissent pour la majorité d'entre elles à une altitude supérieure à 330,90 m NGF (fig. 16). Mais si l'altitude a pu avoir une influence dans le choix du lieu d'implantation des sépultures, elle n'a pas été l'unique

élément déterminant, puisque la moitié de l'emprise du site apparaît au minimum à 330,90 m d'altitude et que les sépultures sont loin de couvrir toute la surface concernée.

La répartition spatiale

Ayant mené à terme l'étude des sépultures du secteur 2, nous avons tenté de projeter les résultats obtenus sur un plan de répartition spatiale, afin de voir si une logique et/ou une dynamique pouvait être dégagée.

Nous avons tenté, dans un premier temps, de percevoir si le critère de l'orientation des défunts pouvait offrir des pistes de réflexion. Nous dénombrons

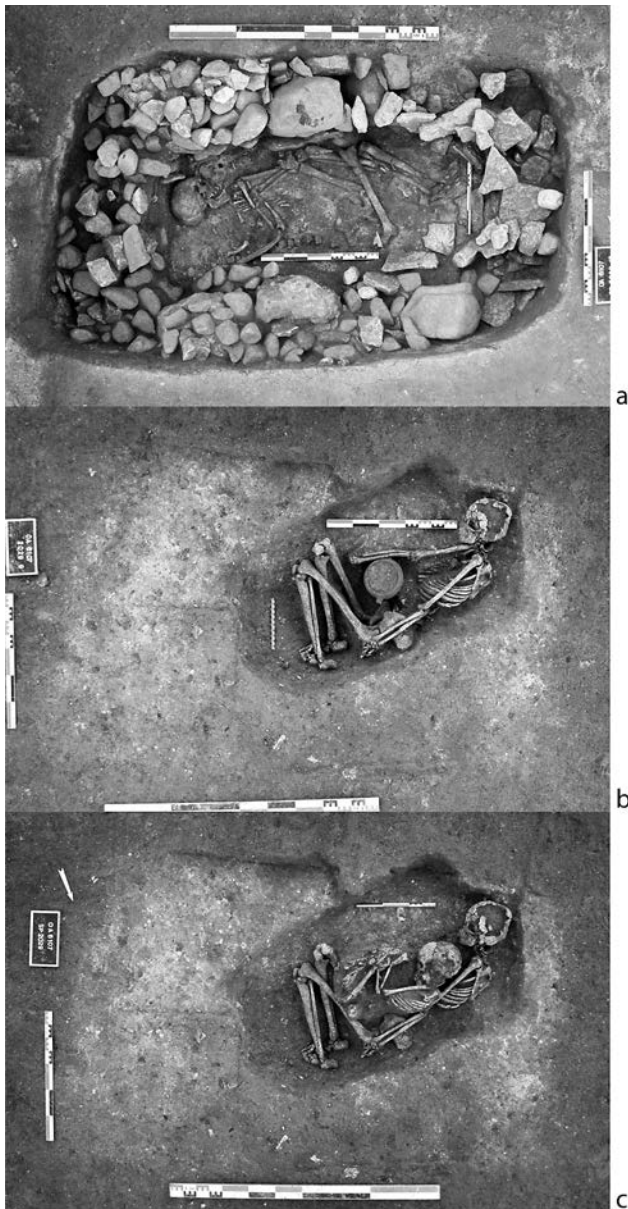


Fig. 15 – Trois sépultures implantées successivement au centre de l’enclos circulaire. La première abritant un défunt masculin déposé à l’intérieur d’un coffrage en bois, la seconde contenant les restes d’une femme placée dans un contenant souple et, la troisième, ceux d’un enfant enseveli sans dispositif de protection perceptible.

Fig. 15 – Three graves implanted successively in the center of the circular enclosure. In the first one was a male deceased deposited inside a wooden coffring, in the second were the rests of a woman placed in a supple packaging and in the third those of a child buried without device of perceptible protection.

17 sépultures orientées selon un axe est-ouest ou un axe proche de ce dernier. Huit d’entre elles présentent des défunts dont la tête est en direction de l’est, les neuf autres abritent des sujets placés avec la tête à l’ouest. Cette orientation prédominante a déjà été observée par G. Loison pour les sites de Dallet « Machal », Pont-du-Château « Chazal », La Roche Blanche « Beauséjour » et Clermont-Ferrand « La Poudrière » (Loison, 2005). Elle prédomine nettement également à Gerzat « Chantemerle » où, sur 79 défunts,

45 ont la tête à l’est et 28 à l’ouest (Cabezuelo et Lisfranc, *in* Vermeulen, 2001). Si l’on observe le plan de répartition (fig. 17), on remarque d’emblée un alignement de quatre tombes orientées est-sud-est/ouest-nord-ouest, la tête des défunts étant dirigée vers l’est-sud-est. Les sépultures s’échelonnent depuis la sépulture implantée au centre de l’enclos circulaire en direction de l’est-sud-est et sont successivement espacées de 14,2 m, 8,1 m et 13,8 m. Au sud-est de cet alignement, on relève trois autres sépultures qui se démarquent par leur orientation, les défunts ayant la tête en direction du sud-est. Elles apparaissent également sur un même axe est-ouest et les distances qui les séparent sont de 6 m et 2,5 m. Plus à l’ouest-nord-ouest, au sud de l’enclos et du fossé, quatre sépultures abritent des sujets placés avec la tête plutôt à l’ouest. Trois d’entre elles sont alignées selon un axe nord-est/sud-ouest et éloignées l’une de l’autre de 2 m. La quatrième est nettement plus distante et l’on note la présence d’une cinquième sépulture proche de ce groupe dont le défunt a la tête en direction de l’est-sud-est.

Il nous apparaît difficile à ce stade de trouver des arguments qui permettent de démontrer que ces ensembles résultent véritablement d’une intention de la part des hommes du Bronze ancien. Si l’alignement formé par les sépultures d’enfants au sud de l’enclos semble mieux illustrer un caractère intentionnel par un échelonnement relativement régulier des tombes, il n’en demeure pas moins qu’un des défunts présente une légère différence d’orientation par rapport aux deux autres sujets, la tête étant dirigée vers l’ouest-sud-ouest. N’oublions pas non plus la proximité de la sépulture Sp 2406, dont le défunt a la tête orientée à l’est. De semblables nuances amènent également à pondérer les conclusions qui pourraient être tirées à partir de l’alignement est-ouest des trois sépultures localisées au sud-est de la concentration funéraire. Le défunt de la sépulture Sp 2303 présente une tête orientée légèrement plus au sud que celles des individus inhumés dans les tombes Sp 2301 et Sp 2304 et une quatrième sépulture, plus proche des sépultures Sp 2303 et Sp 2304 et pouvant former avec elles un groupe spatialement cohérent, abrite un défunt inhumé avec la tête à l’est-sud-est.

L’alignement est-sud-est/ouest-nord-ouest formé par les sépultures Sp 2029.16, Sp 2402, Sp 2047 et Sp 2300 qui se répartissent à travers l’espace funéraire semble plus tangible ; il réunit quatre sépultures et la disposition suivant laquelle elles sont implantées pourrait correspondre à un axe autour duquel la nécropole aurait pu se développer.

L’examen du plan de répartition ne nous a pas permis de déceler de dynamique d’implantation des sépultures associée à un changement d’orientation au cours du temps, ni de regroupements clairs de sépultures partageant une même orientation, mais il est possible que les sépultures aient été aménagées autour de quatre sépultures alignées selon un axe ouest-nord-ouest/est-sud-est, parmi lesquelles figure la sépulture Sp 2029.16, la première à avoir été implantée au centre de l’enclos circulaire.

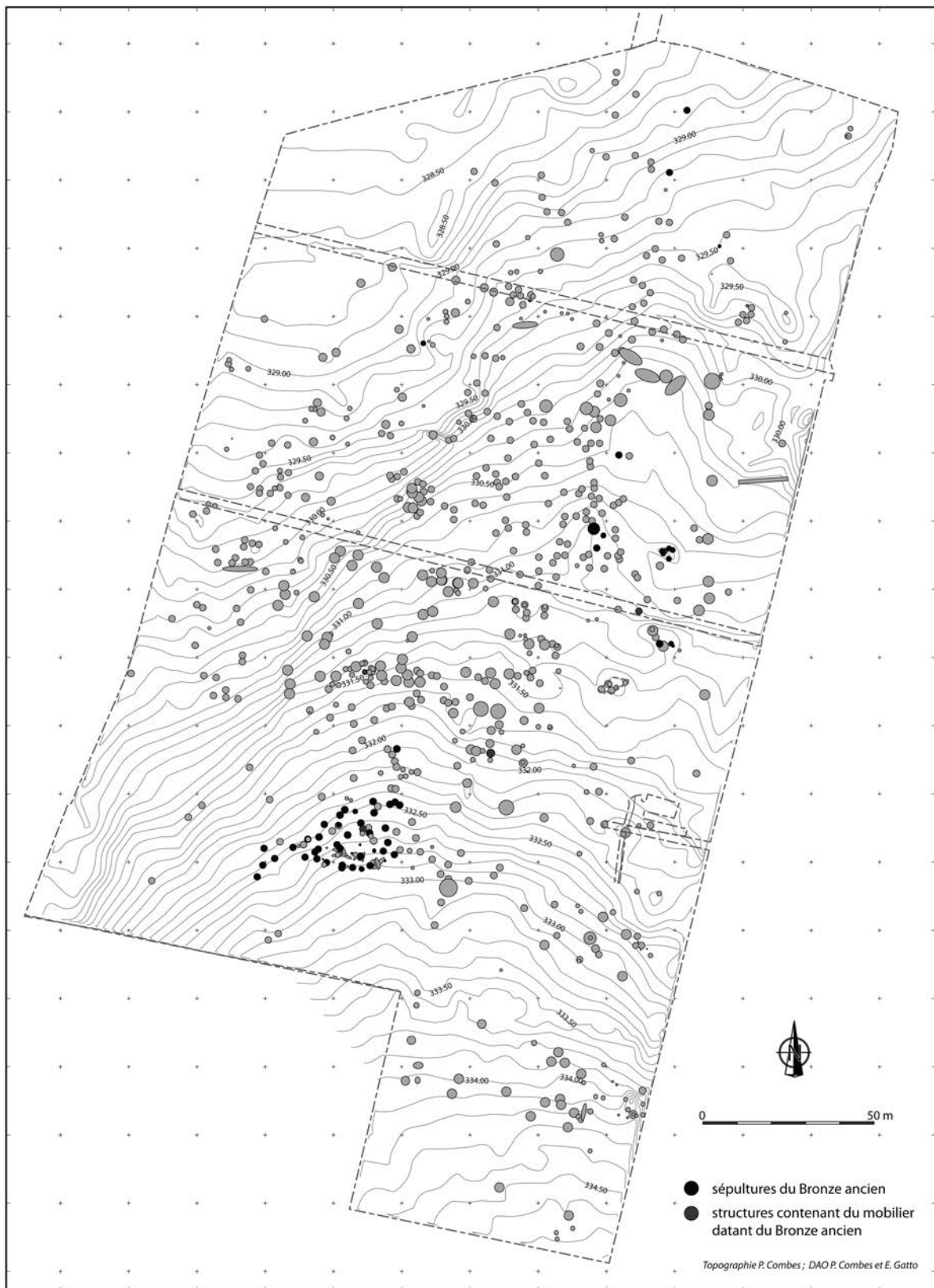


Fig. 16 – Secteur 3 : plan de répartition des sépultures et les structures potentiellement sépulcrales rattachées au Bronze ancien.
Fig. 16 – Sector 3: plan of distribution of graves and the potentially sepulchral structures dated back to the ancient Bronze.

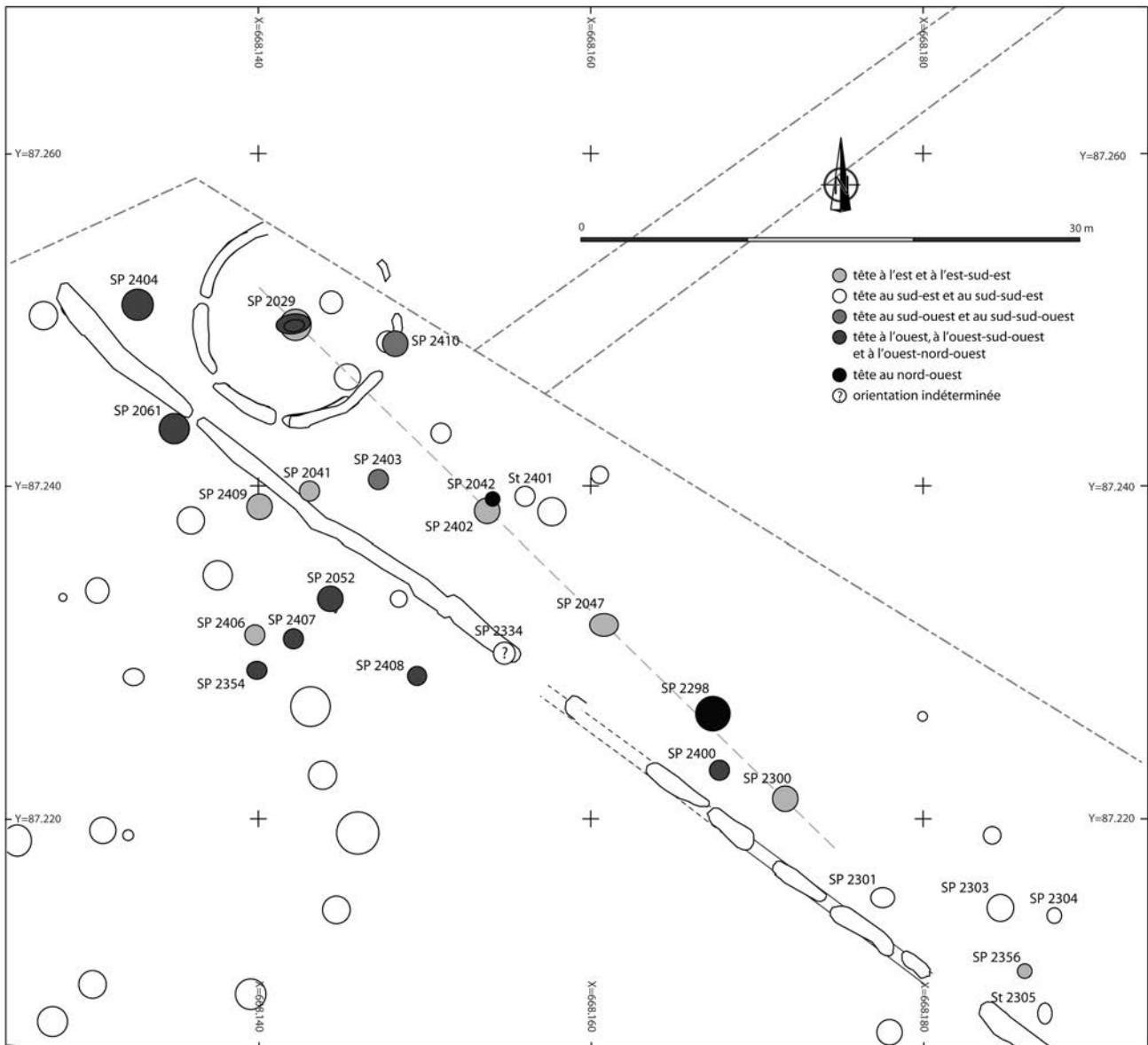


Fig. 17 – Secteur 2, la concentration funéraire : répartition spatiale des sépultures en fonction de leur orientation.
Fig. 17 – Sector 2, the funeral area: the spatial distribution of graves from their orientation.

Nous avons alors projeté les données architecturales, telles que nous avons été en mesure de les identifier à l'issue de l'étude des sépultures. Nous dénombrons huit coffrages en bois, trois fosses rapidement colmatées, trois fosses couvertes ou abritant un défunt déposé dans un contenant souple, un vase ayant fait office de cercueil et dix sépultures dont l'architecture reste incertaine. L'analyse de leur répartition ne révèle pas de regroupement évident (fig. 18) : les trois inhumations, dans lesquelles les défunts n'ont pas bénéficié de dispositif de protection qui les isole du comblement de la fosse, sont réparties sur l'ensemble de la zone de concentration funéraire. Deux inhumations contenant des corps protégés par un couvercle ou une enveloppe souple apparaissent à la périphérie ou au contact de l'enclos circulaire, au centre duquel est implantée la seule inhumation dans un contenant souple qui ait

clairement pu être identifiée sur le secteur 2. Il n'est pas possible de déterminer si la localisation de ces deux sépultures est intentionnelle ou non, étant donné que le dispositif de protection des défunts n'est pas clairement identifié. Les coffrages en bois sont presque tous localisés au nord du fossé. Le seul attesté et situé au sud du fossé est celui dont le calage périphérique est exclusivement constitué de sédiment (Sp 2052). Les autres, situés au nord du fossé, présentent tous au minimum des dalles ou des blocs de pierre alignés, destinés à maintenir les parois du coffrage solidaires entre elles. Mais peut-on interpréter cette disposition comme résultant d'un choix ? Une réponse affirmative reviendrait à accorder plus d'importance au matériau utilisé pour le calage qu'au dispositif lui-même, le coffrage en bois. Nous ne sommes pas en mesure d'affirmer que cela était bien le cas, d'autant qu'en

Plusieurs tendances peuvent être relevées :

- les sept coffrages en bois maintenus par des calages de pierre sont associés à des sépultures dont les défunts sont positionnés avec la tête dirigée entre l'est et le sud-sud-est. Le seul de ces individus dont le sexe a pu être déterminé est un homme. Le huitième coffrage abrite un sujet immature placé avec la tête en direction de l'ouest-nord-ouest et se distingue également par l'absence de pierre de calage;
- tous les défunts exempts de dispositif de protection et ensevelis rapidement ou immédiatement après leur dépôt ont tous la tête en direction de l'ouest ou de l'ouest-nord-ouest. La diagnose sexuelle probabiliste est presque déterminante pour un seul d'entre eux, en lui attribuant une probabilité égale à 0,93 d'être de sexe féminin (Murail *et al.*, 2005);

- l'unique sépulture à présenter un contenant souple clairement identifié abritait également la dépouille d'une femme. On remarque parallèlement que les deux sépultures, pour lesquelles la détermination du dispositif de protection oscille entre le couvercle fermant la fosse et le contenant souple, abritent des squelettes de femmes, placées avec la tête plutôt à l'ouest-sud-ouest, comme la femme inhumée dans un contenant souple, ou au sud-sud-ouest. Cette dernière sépulture présente néanmoins la particularité d'être implantée dans l'enclos circulaire.

Peut-on imaginer à partir de ces tendances un traitement funéraire différentiel entre les hommes, les femmes et les sujets immatures ? Les résultats permettent effectivement de dégager deux pistes de réflexion. L'identité sexuelle des défunts adultes pourrait influencer sur le dispositif funéraire utilisé pour leur inhumation,

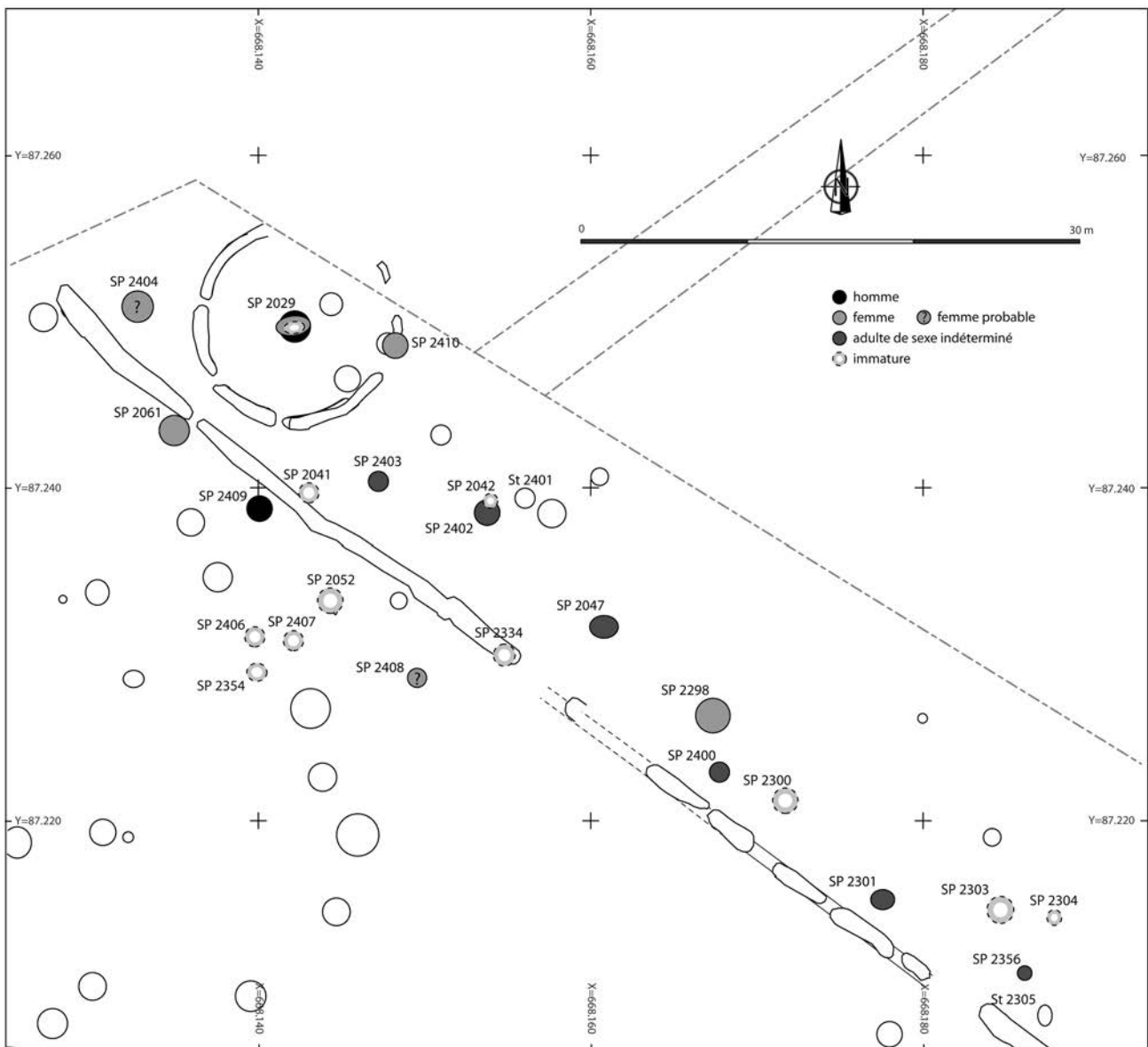


Fig. 19 – Secteur 2, la concentration funéraire : répartition spatiale des sépultures en fonction de l'identité biologique des défunts.

Fig. 19 – Sector 2, the funeral areal: the spatial distribution of graves from the biological identity of the deceased persons.

Sépulture	Sexe/Maturité	Orientation	Architecture
2409	M	ESE	CB ou FC/CS
2029.16	M	ESE	CB+cp
2356	I	ESE	CB ou FC/CS
2402	I	ESE	CB+cp
2047	I	ESE	CB+cp
2301	I	SE	CB+cp
2041	imm	E	CB+cp
2300	imm	ESE	CB+cp
2303	imm	SSE	CB+cp
2406	imm	ENE	FC/CS ou FE
2304	imm	SE	indét
2298	F	NW	CB ou FC/CS
2029.9	F	WSW	CS
2061	F	WSW	FC/CS
2410	F	SSW	FC/CS
2404	F?	WNW	FC/CS ou autre
2408	F?	WNW	FE
2400	I	W	FE
2403	I	SW	indét
2029.8	imm	W	FE
2052	imm	WNW	CB
2354	imm	W	indét
2407	imm	WNW	indét
2042	imm	NW	indét
2334	imm	?	jarre

M : homme ; F : femme ; Imm : immature ; CB : coffre en bois ; cp : calage de pierres ; FC : fosse couverte ; CS : contenant souple ; FE : défunt enseveli ; indét : indéterminé.

Tabl. 1 – Synthèse des données recueillies pour chacune des sépultures : orientation, architecture funéraire et identité biologique du défunt.

Table 1 – *Synthesis of the data collected for each grave: the orientation, the funeral architecture and the biological identity of the deceased.*

les femmes se voyant attribuer une structure plus légère que les hommes. Elle semble également associée à l'orientation donnée au défunt : les sujets identifiés comme étant des femmes ont systématiquement la tête dirigée à l'ouest, tandis que l'unique sujet masculin a la sienne en direction de l'est. Nous verrons si l'étude du secteur 3 nous mènera à des résultats analogues.

CONCLUSION

Au terme de ce premier aperçu de l'étude en cours sur les sépultures du Bronze ancien de Lempdes «ZAC de la Fontanille», il apparaît que les sépultures mises au jour s'inscrivent parfaitement dans la typologie des pratiques funéraires déjà répertoriées dans la région Auvergne (Blaizot et Rimbault, 2005 ; Hénon *et al.*, 2007 ; Hénon et Pouenat, 2008 ; Mennessier-Jouannet *et al.*, 2008 ; Loison, 2003 et 2005 ; Vermeulen, 2001). Nous dénombrons ainsi sept types de dispositifs architecturaux à l'intérieur des fosses sépulcrales : le coffrage en bois, qu'il soit maintenu latéralement à l'aide de blocs de pierres et/ou de sédiment, la fosse couverte, le couvercle pouvant être maintenu par des banquettes périphériques ou latérales, une enveloppe souple destinée à protéger le corps du comblement de

la fosse, le vase-cercueil que les dimensions destinent à abriter un défunt immature, et un aménagement pour lequel nous n'avons pas encore de comparaisons bibliographiques. Ce dernier se présente sous la forme d'une assise de pierres dessinant un ovale excentré au fond d'une fosse ovale, surmonté d'une deuxième assise de pierres autour de l'emplacement de la tête. Quelques défunts ont également été ensevelis immédiatement après, ou peu après, leur dépôt dans une fosse ovale, et deux défunts ont été déposés dans des fosses de type silo sans autre aménagement visible.

Les dépôts funéraires semblent se présenter sous la forme de dépôts primaires, bien que nous ne puissions écarter l'éventualité que certains d'entre eux, contenant des os dont la mauvaise conservation pourrait expliquer à elle seule les lacunes du squelette, soient en fait des dépôts secondaires. De tels gestes ont d'ailleurs été observés sur plusieurs autres sites de la région (Loison, 2005). De la même manière, nous ne sommes pas en mesure d'attester qu'il n'y ait pas eu à Lempdes «ZAC de la Fontanille» de prélèvements osseux comparables à ceux enregistrés à Gerzat «Chantemerle» (Cabezuelo et Lisfranc, *in* Vermeulen, 2001). Quoiqu'il en soit, l'orientation est-ouest des sépultures prédomine sur le secteur 2, comme sur d'autres sites auvergnats (Loison, 2005 ; Cabezuelo et Lisfranc, *in* Vermeulen, 2001).

L'analyse des premiers plans de répartition, effectués à partir de l'orientation des sépultures, de leur architecture et de l'identité biologique des défunts, permettent de proposer quelques pistes de réflexion quant à l'organisation et au fonctionnement de la nécropole. Ainsi, l'alignement de cinq tombes aménagées de coffrages en bois cernés de pierres de calage amène à s'interroger sur leur possible fonction de repères spatiaux, autour desquels les autres sépultures auraient été implantées. Il constitue avec l'enclos circulaire le principal axe d'extension de l'espace funéraire. On pourrait y juxtaposer l'alignement des trois sépultures immatures situées au sud de l'enclos et du fossé, mais les inhumations sont peu nombreuses à leur périphérie ; il pourrait s'agir d'un simple regroupement de sépultures d'enfants. En revanche, la confrontation des données architecturale, biologique et d'orientation pourrait témoigner d'une bipolarisation des sépultures qui se concrétiserait pour les sujets adultes par une relation entre le sexe du défunt inhumé, l'orientation donnée au corps et l'architecture funéraire. Tous les sujets identifiés comme étant de sexe féminin ont été placés avec la tête en direction de l'ouest et les deux sujets masculins avec la tête à l'est. En outre, les femmes bénéficieraient d'une architecture plus légère que celle associée aux hommes ; elles seraient déposées dans une fosse puis ensevelies directement, à moins d'avoir été auparavant placées dans un contenant souple ou protégées par un couvercle en matière périssable ; les architectures associées aux défunts masculins sont le coffrage en bois et un dispositif de protection indéterminé. Nous soulignerons toutefois que tous les sujets contenus dans les coffrages en bois avaient leur tête placée plus ou moins à l'est ; le seul à échapper à cette disposition est un sujet immature dont le coffrage

n'a pas bénéficié de pierres de calage. Cette bipolarisation prendrait-elle véritablement forme à condition que le défunt ait atteint sa maturité (biologique et/ou sociale)?

Ces pistes continueront à être explorées au cours de l'étude. Les échantillons osseux qui vont partir en datation offriront sans doute un nouvel éclairage et de nouveaux éléments de réflexion. ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BLAIZOT F., RIMBAULT S. (2005) – Des inhumations en contexte domestique au Bronze ancien en Rhône et en Auvergne, in C. Mordant et G. Depierre (dir.), *Pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, actes de la table-ronde (Sens-en-Bourgogne, 1998), Paris, Éd. du CTHS – Sens-en-Bourgogne, Société archéologique de Sens (Documents préhistoriques 19), p. 345-363.
- GUILAINE J. (1996) – Le Bronze ancien en Méditerranée occidentale, in C. Mordant et O. Gaiffe (dir.), *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*, actes du 117^e Congrès national des Sociétés savantes (Clermont-Ferrand, 1992), Éd. du CTHS, p. 38-67.
- HÉNON P., CAILLAT P., GATTO E., PARENT D., POOLE M., YENY E. (2007) – *Clermont-Ferrand (63), Le Petit-Beaulieu*, rapport de diagnostic, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, Clermont-Ferrand, Service régional de l'Archéologie, 116 p.
- HÉNON P., POUENAT P. (2008) – *Pérignat-es-Allier (Puy-de-Dôme), «Les Pentes de la Garde/Les Pradeaux»*, rapport final d'opération, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, Clermont-Ferrand, Service régional de l'Archéologie, 427 p.
- LOISON G. (2003) – *L'âge du Bronze ancien en Auvergne*, Toulouse, École des hautes études en sciences sociales (Archives d'écologie préhistorique 14), 156 p.
- LOISON G. (2005) – Les modes funéraires du Bronze ancien en Auvergne, caractéristiques et traits culturels, in C. Mordant et G. Depierre (dir.), *Pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, actes de la table-ronde (Sens-en-Bourgogne, 1998), Paris, Éd. du CTHS – Sens-en-Bourgogne, Société archéologique de Sens (Documents préhistoriques 19), p. 413-431.
- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ A., PONCE GARCIA J., MANUELA AYALA JUAN M. (1993) – Excavaciones de urgencia del poblado argárico de los Cipreses, Lorca, años 1992-1993, *Memorias de Arqueología*, 8, p. 156-192.
- MENNESSIER-JOUANNET C., ALIX Ph., CAILLAT P., CAYROL J., CABANIS M., COMBES P., GATTO E., GUILLAUMET J.-P., PASTY J.-F., PRAT B., VITAL J. (2008) – *Un habitat protohistorique au lieu-dit Les plaines à Cournon d'Auvergne (Puy-de-Dôme)*, rapport final d'opération, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, Clermont-Ferrand, Service régional de l'Archéologie, 326 p.
- MOORREES C.F.A., FANNING E.A., HUNT E.E. (1963a) – Formation and resorption of three deciduous teeth in children, *American Journal of Physical Anthropology*, 21, p. 205-213.
- MOORREES C.F.A., FANNING E.A., HUNT E.E. (1963b) – Age variation of formation stages for ten permanent teeth, *Journal of Dental Research*, 42, p. 1490-1502.
- MURAIL P., BRUZEK J., HOUËT F., CUNHA E. (2005) – DSP: a probabilistic sex diagnosis tool using worldwide variability in hip bone measurements, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., 17, 3-4, p. 167-176.
- PARENT D. (2010) – *Une sépulture d'enfant dans une céramique du Bronze à Pont-du-Château, Puy-de-Dôme, Auvergne*, rapport de diagnostic, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, Clermont-Ferrand, Service régional de l'Archéologie, 138 p.
- TCHEREMISSINOFF Y., CAZES J.-P., GILABERT C., DUCHESNE S., LACHENAL T., LAGARRIGUE A., MARET D. (2010) – Nouvelles sépultures du Bronze ancien dans le Sud de la France : contextes et problématiques, *BSPF*, 107, 2, p. 331-351.
- VERMEULEN C. (dir.) (2001) – *Puy-de-Dôme – Gerzat (63), Chante-merle*, rapport de l'opération préventive, AFAN Rhône-Alpes-Auvergne, Clermont-Ferrand, Service régional de l'Archéologie, 376 p.

Esther GATTO

INRAP Auvergne

13 bis, rue Pierre-Bou langer,

Le Brézat, F-63100 Clermont-Ferrand

et UMR 5199 – PACEA

Équipe Anthropologie

des Populations Passées et Présentes

Bât. B8 – Université Bordeaux 1

1, avenue des Facultés, F-33405 Talence Cedex

esther.gatto@inrap.fr

Un millénaire de comportements funéraires dans la moyenne vallée de la Seine :

Valérie DELATTRE
et Rebecca PEAKE

*une meilleure approche du monde
des vivants à l'âge du Bronze ?*

Résumé :

Le suivi archéologique des carrières de granulats de la moyenne vallée de la Seine a autorisé le recensement de 93 ensembles funéraires proto-historiques, qui dessinent une cartographie complexe, composée de groupes de monuments et de sépultures, témoignant d'une grande richesse et diversité des pratiques déployées autour du défunt. Inhumation puis incinération ? Inhumation et incinération ? Exclusivité de l'incinération ? Les gestes déployés autour du défunt se succèdent, se complètent ou s'opposent, permettant désormais d'enrichir la connaissance du monde des vivants qu'un habitat contemporain, de lecture parfois difficile, n'autorise pas encore pleinement. Avec l'étude récente des ensembles de Marolles-sur-Seine « La Croix Saint-Jacques » (65 sépultures) et « la Croix de la Mission » (41 sépultures) et Jaulnes « Le Bas des Hauts Champs » (84 sépultures) et en référence aux sites voisins majeurs déjà documentés comme Marolles-sur-Seine « Les Gours aux Lions » (39 sépultures), il est désormais possible d'envisager une approche culturelle et communautaire, orientée sur le défunt, acteur principal de la sépulture, dont on peut modéliser le traitement funéraire. La grille de lecture ainsi définie, du défunt stricto sensu aux monuments, puis à l'ensemble funéraire dans son intégralité et son terroir, permet ainsi d'appréhender la gestion de la mort et des morts au fil de l'âge du Bronze tout en projetant cette lecture sur le monde des vivants.

Mots-clés :

Âge du Bronze, Bassin parisien, Pratiques funéraires, Inhumation, Crémation.

Abstract:

A total of 93 Bronze Age and Early Iron Age cemeteries have been discovered by the archaeological survey of gravel and sand extraction in the Seine valley, creating a complex cartography of monument groups and tombs that bear witness to the rich diversity of mortuary practices. Inhumation and then cremation ? Inhumation and cremation coexisting, or cremation being the only funerary practice ? Different mortuary practices can succeed or oppose each other or can coexist while enriching our knowledge of ancient society in a way that settlements sites cannot. With the recent study of the Marolles-sur-Seine "La Croix Saint-Jacques" cemetery

(65 tombs), “La Croix de la Mission” cemetery (41 tombs) and «Le Bas des Hauts Champs” cemetery at Jaulnes (84 tombs) and in reference to major sites such as Marolles-sur-Seine “Les Gours aux Lions” (29 tombs), we can undertake a cultural and communal approach to mortuary practices in which the individual appears as the main actor. The progressive reading of data from the perspective of the individual, the monument, the cemetery and its landscape enables a certain understanding of mortuary practices and how death is perceived by the living during the Bronze Age.

Keywords:

Bronze Age, Parisian basin, Funerary practices, Inhumation, Cremation.

INTRODUCTION

Depuis près d’un demi-siècle, le suivi archéologique systématique de 100 ha à 150 ha annuels dans les carrières de granulats de la moyenne vallée de la Seine (sud-est de la Seine-et-Marne) a permis de recenser une centaine d’ensembles funéraires protohistoriques : ces monuments, ces nécropoles, ces sépultures isolées dessinent une cartographie complexe témoignant de la grande diversité des pratiques et gestes déployés autour du défunt.

C’est surtout la plaine interfluviale de la Seine et de l’Yonne qui a subi l’extraction des gisements alluvionnaires la plus intense et la plus riche en documentation archéologique. Autour de Marolles-sur-Seine, plus de 700 hectares, dévolus aux seules carrières et à leurs aménagements annexes, ont fait l’objet d’une investigation archéologique préalable (fig. 1).

Si, pour l’âge du Bronze, il faut mentionner la nécropole de référence des « Gours aux Lions », publiée dans les « Mémoires de la Société préhistorique française » (D. Mordant et C. Mordant, 1970), il faut désormais lui associer les nécropoles voisines de « La Croix de la Mission » et de « la Croix Saint-Jacques » qui, fouillées selon des protocoles archéoanthropologiques communément usités, permettent une mise en perspective des gestes et pratiques funéraires à la fin de l’âge du Bronze (Delattre et Peake, 2005 ; Peake et Delattre, 2005).

LE DÉFUNT AU CŒUR DES PRIORITÉS

Inhumation puis incinération ? Inhumation et incinération ? Abandon puis exclusivité de l’incinération ? Les gestes déployés autour du défunt se succèdent, se complètent ou s’opposent, enrichissant une réflexion pluridisciplinaire qui alimente la connaissance du monde des vivants qu’un habitat contemporain, de lecture malaisée, n’autorise pas encore. Avec l’étude récente des ensembles de Marolles-sur-Seine « La Croix Saint-Jacques » (65 sépultures) et de « la Croix de la Mission » (41 sépultures), et en référence aux sites voisins majeurs comme Marolles-sur-Seine « Les Gours aux Lions » (39 sépultures), on peut désormais envisager une approche culturelle et communautaire,

fondée sur le défunt, acteur principal de la sépulture, dont on peut modéliser le traitement funéraire.

L’inhumation des corps autorise un accès au plus intime du défunt que ne permet pas l’incinération, révélant son sexe, son âge au décès, l’existence de pathologies osseuses ou de troubles de la croissance ; à l’inverse, la crémation rend irréaliste une approche ostéologique aussi approfondie, restreignant la connaissance du défunt à un ensemble de gestes déployés autour de son corps, lecture notamment possible par l’analyse pondérale des restes incinérés (fig. 2).

Appréhender de façon transversale la connaissance du défunt au fil de l’âge du Bronze revient à renoncer à des axes d’étude par ailleurs essentiels (paléodémographie, état sanitaire...) pour se polariser sur des thématiques génériques relevant des pratiques et des comportements.

DES SÉQUENCES CHRONOLOGIQUES INÉGALEMENT DOCUMENTÉES

Bronze ancien et moyen (2300-1350 av. J.-C.) : le grand déficit

Une quinzaine de sépultures a seulement été reconnue pour cette période et, pour la très grande majorité, uniquement par des datations ¹⁴C réalisées sur des tombes peu discriminantes établies dans des nécropoles postérieures. Aucune constante, aucune nuance chronologique ne peuvent être proposées puisque les défunts semblent tout aussi bien inhumés en position semi-latérale fléchie dans des fosses ovales comme à Marolles-sur-Seine « Les Prés Hauts », sépultures 44 et 47 (structure 44 : GrA-16901 = 3415 ± 45 BP = 1880-1600 av. J.-C. ; structure 47 : GrA-16902 = 3365 ± 45 BP = 1750-1520 av. J.-C.), Marolles-sur-Seine « La Croix de la Mission » sépulture 30 (Ly-8279, 3547 ± 45 BP soit 2040-1870 av. J.-C.), qu’incinérés et déposés dans un contenant comme dans la sépulture 81 de Marolles-sur-Seine de « La Croix de la Mission » (Peake et Delattre, 2005) ou en urne céramique comme les trois incinérations de Varennes-sur-Seine « Le Marais du Pont ». L’inventaire des sépultures de cette période est complété par une série d’analyses ¹⁴C pratiquée très récemment sur plusieurs incinérations en contenant périssable de la nécropole de Jaulnes « Le Bas des Hauts Champs » (GrA-42744 : 3280 ± 30 BP,

1631-1464 BC cal) : elle a permis de situer la première phase d'occupation du site au Bronze moyen (Peake *et al.*, 2010).

Le début du Bronze final (1350-1150 av. J.-C.) : l'explosion des données et la coexistence avérée des deux rituels

Ces deux siècles sont ici densément documentés par plus de 200 sépultures ventilées dans près de 20 ensembles funéraires dont le plus conséquent, «La Croix Saint-Jacques» a livré 65 tombes. Sur ce site, la contemporanéité des deux rituels est confirmée grâce aux deux tombes fondatrices de la nécropole sép. 60, (GrA-28302, 3095 ± BP, soit 1440-1 260 av. J.-C.) et

sép. 82 (GrA 27612, 3100 ± 35 BP, soit 1440-1 290 av. J.-C.), qui apparaissent identiques dans leur construction (un vaste enclos ovalaire recevant une sépulture centrale construite) et accueillent indifféremment une incinération (sép. 82) ou une inhumation (sép. 60) pour lesquelles un mobilier strictement identique (une céramique avec un décor excisé) a été associé.

La généralisation de l'incinération : une transition nécessaire

La pratique de l'incinération va se généraliser peu à peu, supplantant sans jamais l'exclure, celle de l'inhumation : ce changement de comportement se double

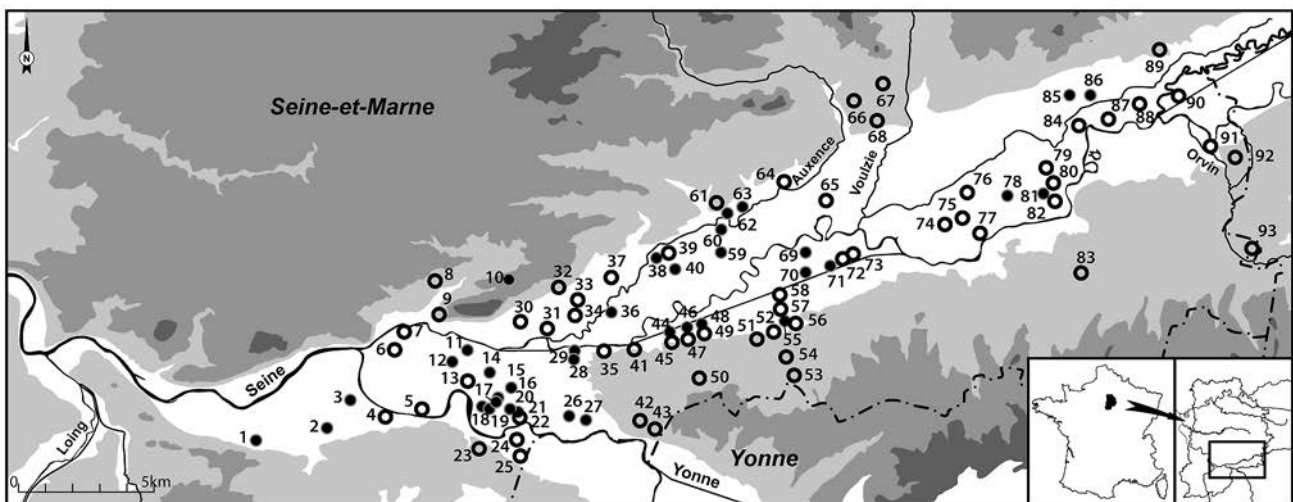


Fig. 1 – Ensembles funéraires de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer dans la vallée de la Seine, repéré par photographie aérienne (cercle blanc) et fouillé (cercle noir), (infographie P. Pihuit, R. Peake, INRAP).
Fig. 1 – Bronze Age and Early Iron Age cemeteries of the Seine valley, localised by aerial photography (white circles) and excavated (black circles) (© P. Pihuit, R. Peake, INRAP).

- 1-2. Varennes-sur-Seine «Le Marais du Pont», «La Maladrie» ;
3. Ville-Saint-Jacques «Le Bois d'Échalas» ;
- 4-5. Cannes-Écluse «Les pièces du Moulin», «Les Rentières» ;
- 6-7. Montereau «Les Sécherons», «La Plaine Saint-Maurice» ;
- 8-9. Saint-Germain-Laval «La Montagne», «Les Vignes de Saint-Germain» ;
10. Courcelles-en-Bassée «Le Bois de Bailly» ;
- 11-19. Marolles-sur-Seine «La Croix de la Mission», «Le Tureau des Gardes», «La Butte Saint-Donain», «La Croix Saint-Jacques», «Les Taupes», «Le Grand Canton sud», «Le Chemin de Sens», «Les Prés Hauts» ;
- 20-22. Barbey «La Haye Guyonne», «Le Chemin de Montereau», «Gravelin» ;
- 23-25. La Brosse Montceaux «Les Soucis Jacquins», «Les Terriers», «La Belle Épine» ;
26. Barbey «Les Cent Arpents» ;
27. Misy-sur-Yonne «Le Bois des Refuges» ;
28. Marolles-sur-Seine «Les Carrières» ;
29. Courcelles-en-Bassée «Le Buissonnet» ;
- 30-31. Marolles-sur-Seine «Les Gours aux Lions», «Les Jachères» ;
32. Courcelles-en-Bassée «Le Pied Feu» ;
- 33-34. Marolles-sur-Seine «La Ferme de la Muette», «Domaine de la Muette» ;
- 35-36. La Tombe «La Cour des Lions», «Le Champ Mort» ;
- 37-38. Châtenay-sur-Seine «La Rigoulotte», «Les Pâtures» ;
39. Égligny «Le Saussoy» ;
40. Châtenay-sur-Seine «Les Gobillons» ;

41. La Tombe «Les Closeaux» ;
- 42-43. Misy-sur-Yonne «Le Haut des Pendants», «Savart» ;
- 44-50. Gravon «Le Chemin de l'Écluse», «Le Haut des Pendants», «Le Chemin de la Tombe», «Le Chemin des Vignes», «Le Queue de la Poêle», «La Sourcière», «Bois de la Borde» ;
- 51-52. Balloy «La Bergerie», «Les terres Citeaux» ;
- 53-54. Bazoches-lès-Bray «Les Avons», «Charmesseau» ;
55. Balloy «Les Réaudins» ;
- 56-58. Bazoches-lès-Bray «Les Réaudins», «Les Pâtures Grasses», «Près la Voie Tortue» ;
59. Balloy «Bois de Roselle» ;
- 60-61. Égligny «La Pêcherie», «La Côte à L'Abbé» ;
- 62-64. Vimpelles «La Ferme de Chanteclair», «Jonville», «Les Grèves» ;
65. Saint-Sauveur-lès-Bray «Les Fèves Thomas» ;
66. Paroy «Gramont» ;
67. Jutigny «Beauregard» ;
68. Les Ormes-sur-Voulzie «La Trouillière» ;
- 69-73. Bazoches-lès-Bray «Les Champs Courceaux», «La Noue Noire», «Champs Virlois», «le Midi de la Grande Pièce», «La Grande Pièce/midi» ;
- 74-76. Mouy «Grands Champs», «Sur les Rues», «Le Grand Gué» ;
- 77-78. Jaulnes «Les Grands Graviers», «Le Bas des Hauts Champs» ;
- 79-82. Grisy-sur-Seine «Les Roqueux nord», «Les Roqueux centre», «Les Six Arpents», «Les Méchantes Terres» ;
83. Villenauxe-la-Petite «Les Potereaux» ;
84. Noyen «Chêne de la Feuchelle» ;
85. Gouaix «Haute Grève» ;
86. Hermé «Les Graviers du Château du Duits» ;
87. Noyen-sur-Seine «Le Bois du Chêne» ;
- 88-89. Hermé «Pièces de la Motte», «Les Chaises» ;
- 90-92. Villiers-sur-Seine «Thurats de Louches», «Les Ouches Courtils», «Le Vau» ;
93. Fontaine-Fouches «Coïnard» (d'après Collectif, 2001 ; Delattre et Peake, 2012 ; Gouge *et al.*, 1994).

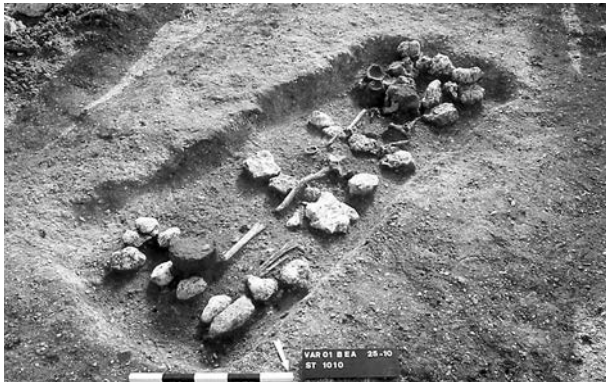


Fig. 2 – Le défunt au cœur des priorités : A. Inhumation de l'étape initiale du Bronze final de la nécropole de Varennes-sur-Seine «La Maladrie» (cliché C. Valero, INRAP). B. Incinération en urne céramique de l'étape moyenne du Bronze final de la nécropole de Marolles-sur-Seine «La Croix de la Mission» (cliché N. Ameye, INRAP).

Fig. 2 – *The deceased at the heart of the matter* : A. *Inhumation from the first phase of the Late Bronze Age at Varennes-sur-Seine «La Maladrie»* (© C. Valero, INRAP); B. *Cremation burial in a pottery urn dating from the second phase of the Late Bronze Age at Marolles-sur-Seine «La Croix de la Mission»* (© N. Ameye, INRAP).

d'un abandon des monuments fossoyés et la sépulture s'exprime de façon beaucoup moins ostentatoire. Ce processus semble s'opérer au terme d'une phase de transition que l'on perçoit dans la constitution de sépultures dites «pseudo-anthropomorphes» qui reçoivent une incinération, dans un coffrage encore construit aux dimensions d'un corps inhumé. Il n'y a pas encore d'adaptation du contenant et de son architecture au dépôt du contenu incinéré. Le modèle type en est l'incinération 41 (GrA-30811, 3055 ± 40 BP, 1430-1210 av. J.-C.) établie au centre d'un enclos circulaire, constituée d'une chambre rectangulaire (2,4 m x 1,5 m) aux parois plaquées par des éléments en bois et ne présentant aucun aménagement en pierres. Le fond plat est recreusé par une «rigole» longitudinale rectangulaire peu profonde, remblayée par un sédiment charbonneux noir (rejet de bûcher) contenant 265 g d'esquilles et des fragments métalliques brûlés. L'amas osseux est contenu dans une urne céramique, placée sur le fond du coffrage en bois.

Dans cette phase de transition entre les deux pratiques, on constate la volonté d'optimiser la représentation du corps incinéré, en associant l'amas osseux et le rejet de bûcher.

L'exclusivité de la crémation : les étapes moyenne et finale du Bronze final

Le creusement de la tombe va peu à peu s'adapter au seul encombrement du contenant, à la disposition des vases accessoires et aux éventuels calages. Les grandes chambres funéraires se raréfient pour disparaître définitivement. Le défunt, représenté par un amas d'esquilles, demeurera présent à titre très symbolique, le poids des restes humains se ventilant entre 50 g à 200 g environ. L'amas osseux est majoritairement déposé dans un contenant céramique, accompagné de vases accessoires, pratique qui donnera son nom à la période des «Champs d'Urnes», ces grandes nécropoles de la culture Rhin-Suisse-France orientale (RSFO) de l'étape moyenne du Bronze final. Cependant, les contenants périssables sont également attestés (restituables à la fouille par des effets de contention souples) sous forme de récipients souples subcirculaires n'excédant pas 50 cm de diamètre : peu employée à «La Croix Saint-Jacques» (2 sépultures seulement sur toute la nécropole), cette pratique est majoritaire à «La Croix de la Mission» avec 14 structures très regroupées (plus d'un tiers de l'ensemble perdurant jusqu'à la fin de l'âge du Bronze). L'absence de recouvrement confirme ici une grande proximité chronologique et une signalisation de surface pérenne, mais sans doute minimaliste au regard des proximités.

LE DÉFUNT

Le défunt incinéré : une approche particulière

Comme dans la plupart des nécropoles contemporaines où une partie de l'étude ostéologique repose sur l'analyse pondérale des restes humains), et puisque le corpus des amas osseux le permet, on constate que les poids individuels des défunts incinérés se révèlent encore très contrastés : pour des dépôts individuels, ils s'échelonnent, à «La Croix Saint-Jacques», de 5 g (sép. 17) à 650 g (sép. 82), et pour «La Croix de la Mission» de 130 g (sép. 41) à 638 g (sép. 81). L'estimation du poids moyen semble ici bien peu significative tant les variations entre collectes semblent importantes ; la quantification paraît obéir à des choix de représentativité ne reposant pas sur une seule estimation pondérale consentie par le groupe.

Plusieurs types de gestes (allant des modalités de la collecte jusqu'à celles de l'enfouissement) coexistent de fait au sein des nécropoles : on observe ainsi des ramassages très lacunaires, à forte connotation symbolique ne livrant qu'une infime poignée d'esquilles par dépôt (5 g à 10 g d'esquilles), des collectes toujours déficitaires et n'excédant pas 100 g et des sélections partielles proposant un poids moyen qui n'atteint jamais le kilo d'esquilles pourtant attendu dans ce type de contexte¹. Il est impossible d'imputer ces variabilités pondérales aux seuls facteurs extérieurs (taphonomie...) tant les amas osseux (en urne céramique,

notamment) apparaissent préservés de toute altération extérieure. Il s'agit plus vraisemblablement de la traduction de comportements funéraires variés : ces manipulations sont lisibles et récurrentes mais leur interprétation demeure délicate. Le poids des esquilles, au sein de la sépulture, n'est sans doute pas un fait aléatoire et il contribue à définir le comportement d'un groupe au regard de ses défunts. D'aucuns ont suggéré une intention liée à une forme de hiérarchie sociale et la représentation pondérale du défunt serait corrélée à son statut dans la communauté des vivants. Cette hypothèse n'est pas valide pour «La Croix Saint-Jacques», l'un des dépôts les plus structurés, ayant demandé un investissement matériel et humain conséquent, est très largement déficitaire en pièces osseuses :

le tamisage minutieux de tout le sédiment de la spectaculaire sépulture 23 n'a, en effet, livré que 74 g d'esquilles !

Mais, davantage que ces variabilités systématiques, ce qui semble individualiser «La Croix Saint-Jacques», c'est la mise en scène à connotation funéraire déployée dans des structures ne recevant aucun défunt.

Des structures sans défunt : des sépultures ?

Trois structures intégrées à la nécropole de «La Croix Saint-Jacques», pourtant remarquablement conservées, se sont révélées dépourvues d'ossement,

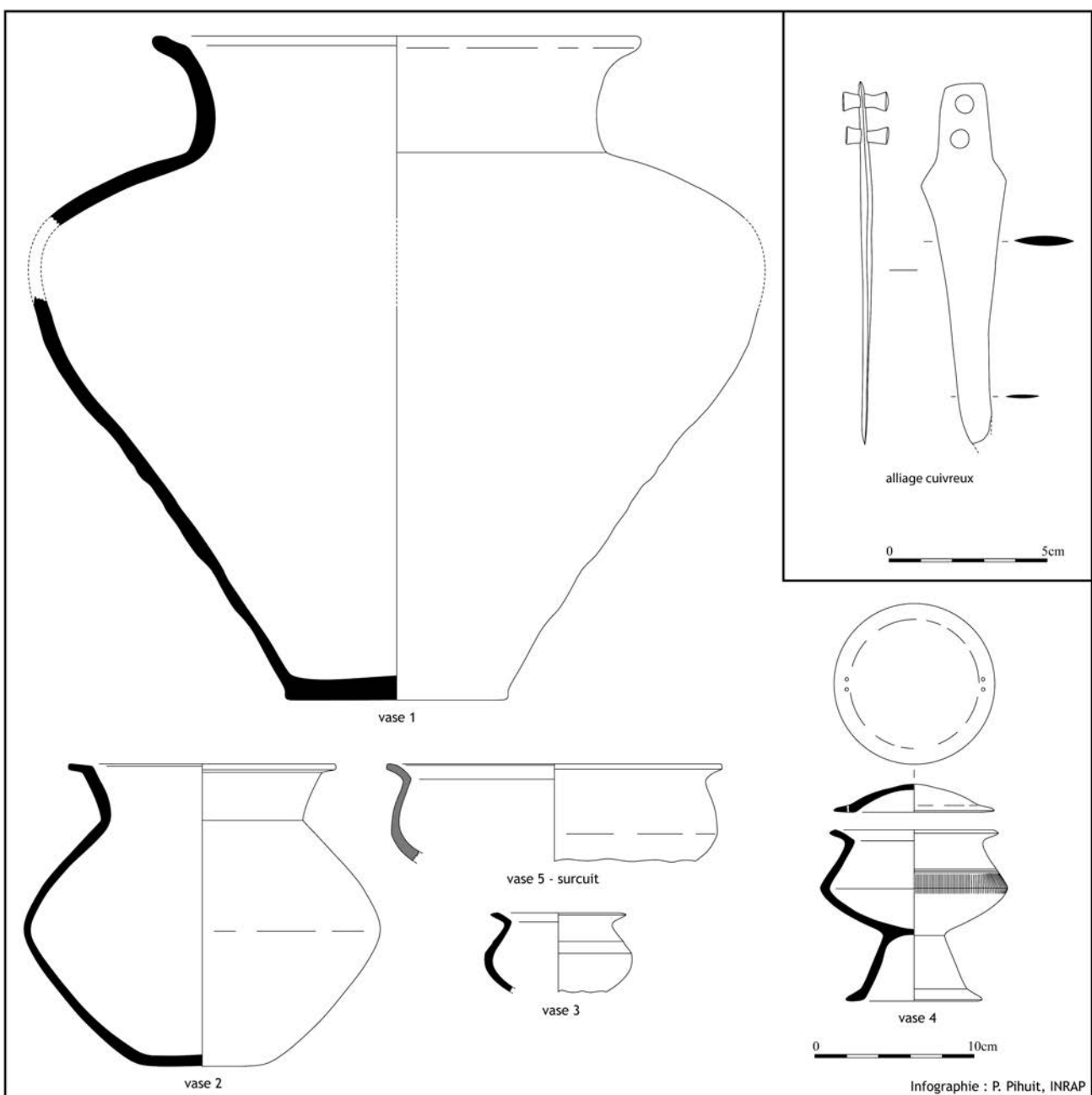


Fig. 3 – Mobilier de la «sépulture» 22 de Marolles-sur-Seine «La Croix Saint-Jacques» (infographie P. Pihuit, INRAP).
Fig. 3 – Grave goods from «grave» 22 at Marolles-sur-Seine «La Croix Saint-Jacques» (© P. Pihuit, INRAP).

renvoyant directement à la notion même de sépulture. Chacune renferme, au même titre que les fosses voisines, une urne considérée comme funéraire, à laquelle s'associent parfois du mobilier d'accompagnement et des vases accessoires. Il est ici impossible de préjuger de l'intention et d'un geste mais comment les considérer comme des sépultures *stricto sensu*, sachant que l'élément constitutif d'une tombe (après la définition précise du lieu) est la présence des restes d'un ou de plusieurs défunts ! Si d'aucuns les dénommeraient « cénotaphes » (en banalisant sans doute ce terme devant rester adossé à des situations d'exception) il faut sans doute se contenter d'un modeste « structure funéraire sans défunt », en utilisant le terme de « sépulture » pour les seules structures recevant des restes humains.

À « La Croix Saint-Jacques », la plus surprenante de ces structures (sép. 22) a livré une apparente urne funéraire, plusieurs vases accessoires (dont un gobelet à pied tronconique creux doté d'un couvercle à système de suspension et un poignard à languette étroite et à épaulement en bronze. La multiplication des éléments mobiliers apparaît ici comme une surenchère visant sans doute à pallier l'absence du défunt, symboliquement représenté par un élément fort de sa panoplie personnelle, en l'occurrence un poignard (fig. 3).

LE MOBILIER D'ACCOMPAGNEMENT

La sphère de l'intime : la panoplie personnelle du défunt

Le mobilier retrouvé au plus près du sujet, en contexte d'usage pour les inhumations ou inextricablement mêlé aux esquilles, fragmenté et déformé, car ayant été porté sur le bûcher puis collecté, renvoie aux éléments de la parure et à l'ensemble des accessoires vestimentaires. Ces témoins de l'habillement et de l'apparat du défunt sont des anneaux, boutons, perles et bracelets en alliage cuivreux, des perles en ambre, en os et en verre. Ils témoignent de ce que le défunt est toujours vêtu et paré, qu'il soit livré tel quel à la fosse ou dévolu au bûcher pour cette étape intermédiaire et destructrice qu'est la crémation. Ces éléments conservés contribuent certes à une meilleure connaissance des modes et coutumes vestimentaires mais, bien au-delà, ils confirment aussi l'existence de liens privilégiés et d'échanges lointains. Ainsi, les perles annulaires en pâte de verre bleue, trouvées dans une incinération de l'étape moyenne du Bronze final à Gouaix « Haute Grève », ont-elles été (comme l'étude de leur composition le confirme) fabriquées en Italie du Nord, sur le site de production de Frattesina du Fratta Polesine (Gratuze, *in* Séguier *et al.*, 2010). Des petits éléments, comme ces perles, sont de manière générale associés au rejet de bûcher. Toutefois, des objets plus volumineux, presque complets comme certains bracelets sont prélevés sur le bûcher et associés aux esquilles.

Artisanat et subsistance ou des marqueurs du statut social ?

La présence de ces objets, portés ou rassemblés dans la sépulture, permet sans doute de recenser les activités du quotidien pratiquées par le sujet ; sans définir de réelle spécialisation, ces hameçons en alliage cuivreux (incinération 41), couteau à moissonner en alliage cuivreux (incinération 81), petit lot de lames en silex, fusaïole en céramique témoignent d'un rituel qui, bien loin de certains dépouillements funéraires par ailleurs observés, accepte dans la tombe nombre d'objets du quotidien maintenus dans la mort et pour l'usage du défunt.

Il serait nécessaire d'inventorier ici les éléments de l'armement qui, de fait, témoignent d'une activité très spécifique et sont en règle générale associés au défunt dans la mort. À l'inverse de certaines nécropoles géographiquement et culturellement voisines, telle Migennes « Le Petit Moulin » (Yonne) ou Barbuise-Courtavant (Aube), aucune arme, complète ou fragmentée, n'a ici été retrouvée en contexte funéraire (Muller *et al.*, 2007 ; Piette *et al.*, 2005). Cependant, nous pouvons évoquer la présence dans l'incinération 18 de la nécropole de La Croix Saint-Jacques à Marolles-sur-Seine, d'un élément de harnachement en alliage cuivreux, dont les seules comparaisons sont à retrouver en péninsule Ibérique (Harrison et Mederos Martin, 2000), objet qui appartient sans doute à la panoplie guerrière.

Seul le poignard, retrouvé en six exemplaires dans les nécropoles de la moyenne vallée de la Seine, semblerait infirmer cette constante. Mais l'utilisation de cet objet polyvalent ne relève pas exclusivement de la sphère guerrière, car il peut participer pleinement de l'outillage (fig. 4).

L'un des marqueurs privilégiés de l'âge du Bronze est incontestablement l'épingle souvent associée aux défunts inhumés ou incinérés. Cet objet fonctionnel, parfois décoré, est soumis aux effets de style et de mode. Au même titre que le sera la fibule du second âge du Fer, il semble jouer un rôle plus complexe devenant signe d'un privilège social, témoin d'un pouvoir et/ou d'un statut. Il n'est pas surprenant de retrouver des épingles en contexte d'usage dans les inhumations, leur position codifiée sur les squelettes confirmant la fermeture de textiles, vêtements ou lin-cieux contraignants. Il est en revanche plus surprenant d'en mettre au jour en contexte d'incinérations, parfois brûlées et tordues en partie sommitale de l'amas osseux ! À la fonctionnalité évidente semble se surimposer une plus-value symbolique forte qui contraindrait les vivants à maintenir, dans la mort, l'épingle et son possesseur, quel que soit le mode de dépôt funéraire. Il s'agit d'objets fonctionnels mais aussi d'objets d'exception comme en témoignent les deux très longues épingles portées par le défunt dans une sépulture de Barbuise-Courtavant (Rottier, 2003). Longues de 60 cm, elles participaient sans doute du costume d'apparat, car trop peu pratiques pour les activités du quotidien.

Les fléaux de balance sont également porteurs de sens, pour le défunt, qui transcende la seule manipulation d'un objet ou d'un outil. Associée à la pesée de

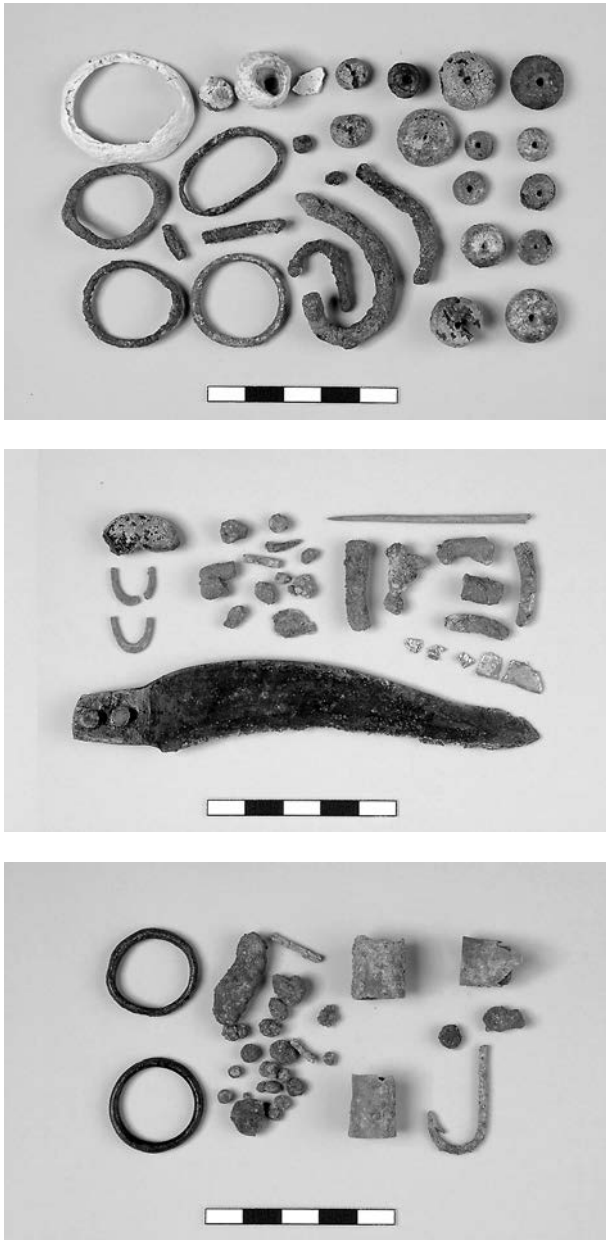


Fig. 4 – La panoplie du défunt : objets d’artisanat et de subsistance de la nécropole de Marolles-sur-Seine, La Croix Saint-Jacques : A. Incinération 23 ; B. Incinération 81 ; C. Incinération 41 (clichés C. Valero, INRAP).

Fig. 4 – *Personal belongings of the deceased pertaining to crafts and subsistence from the Marolles-sur-Seine, La Croix Saint-Jacques cemetery : A. Cremation 23 ; B. Cremation 81 ; C. Cremation 41* (© C. Valero, INRAP).

substances légères (pour la pharmacopée, par exemple) ou de métaux précieux, leur utilisation requiert un réel savoir-faire, des compétences acquises et maîtrisées, une probable connaissance transmise et détenue par quelques individus.

À l’inventaire de ces objets sélectionnés et sans doute non répartis de façon aléatoire dans le groupe, on pourrait ajouter les « rasoirs » (Marolles-sur-Seine « Le Tureau des Gardes ») ou encore les *hairs rings* (Changis-sur-Marne), inexistant dans ce contexte de vallée moyenne de la Seine, mais présents dans des

terroirs voisins (Lafage *et al.*, 2007 ; Delattre et Peake, 2012).

Les contenants

Les urnes : réceptacle au défunt

Une grande partie des contenants ayant recueilli les restes incinérés des défunts est ici en céramique, bien qu’il existe aussi un nombre significatif d’incinérations en contenant périssable (textile, cuir, vannerie...). On signale aussi la présence d’incinérations en pleine terre car les esquilles sont largement éparpillées dans le comblement de la fosse ou sur le fond d’un coffrage.

Parmi les 200 incinérations de l’âge du Bronze et du premier âge du Fer recensées en Bassée, 80 % sont en contenant céramique : il s’agit le plus souvent d’un vase de forme fermée, obturé par une pierre, une assiette ou même un couvercle en bois faisant office de bouchon protecteur. On retrouve plus rarement des urnes céramique de forme ouverte, comme la jatte de plus de 40 cm de diamètre utilisée dans un dépôt daté du début du premier âge du Fer à Jaulnes « Le Bas des Hauts Champs ». Toutefois, la volonté de protéger les esquilles reste intacte, puisque la fouille de cette sépulture a mis en évidence l’obturation de l’urne par une planchette en bois.

Dans la sépulture, l’urne funéraire peut être facilement distinguée des autres récipients céramique par ses dimensions plus imposantes, soulignant une hiérarchie certaine entre le réceptacle de l’amas osseux et les vases accessoires. Son importance s’accroît d’autant plus avec l’abandon des grandes chambres funéraires, puisqu’en protégeant les esquilles, elle garantit l’intégrité du dépôt et met en valeur le défunt au centre d’un dispositif funéraire qui est visuellement moins ostentatoire, mais néanmoins chargé en signification. Ne peut-on pas voir en elle la représentation du corps lui-même, puisque la crémation l’a réduit à une simple poignée d’esquilles ?

Les vases retournés (fig. 5)

Pour l’étape initiale du Bronze final et exclusivement représentée à « La Croix Saint-Jacques », une particularité de mise en scène concerne seulement huit incinérations : un grand vase est retourné sur les esquilles regroupées dans un récipient périssable ou dans un petit gobelet. L’étude anthropologique de ces esquilles montre que la grande majorité de ces sépultures concerne des sujets ostéologiquement immatures. S’il est admis qu’un vase retourné sur l’amas osseux s’apparente à un geste de fermeture, de condamnation mais aussi de protection du dépôt (au même titre qu’une assiette), il semble que l’on puisse pousser la réflexion plus avant au regard des situations observées sur le site pour les phases antérieures. Sachant que de véritables chambres funéraires protectrices et massives ont accueilli les défunts inhumés, pourquoi ne pas envisager l’hypothèse d’une intention similaire, par le



Fig. 5 – Les vases retournés sur l’amas osseux, deux cas à Marolles-sur-Seine, La Croix Saint-Jacques : A. Incinération 94 ; B. Incinération 114 (clichés N. Ameye, INRAP).

Fig. 5 – A vessel is turned upside down over the cremated bones, two cases from Marolles-sur-Seine, La Croix Saint-Jacques: A. Cremation 94; B. Cremation 114 (© N. Ameye, INRAP).

seul fait du retournement de certains grands vases sur les esquilles ?

Retourné sur un contenant périssable (sép. 96), sur une urne céramique (sép. 94), le grand vase n’a d’autre vocation que de ménager un espace vide et protecteur autour du défunt incinéré. Au même titre que le fait un coffrage funéraire construit, il semble ici l’imiter en le miniaturisant ! À la différence que ces vases retournés isolent l’amas osseux du mobilier céramique accessoire contenu dans la sépulture. Seul le mobilier métallique, en dépôt primaire (fragments d’alliage cuivreux brûlés des sépultures 66 et 114) ou secondaire (anneau en alliage cuivreux de la sép. 112) est, de fait, strictement associé au dépôt osseux et inclus dans le volume du vase retourné. La protection induite par l’encombrement du vase ne semble concerner que l’individu *stricto sensu* (en incluant ses effets personnels) tout en reléguant en périphérie de fosse le dépôt des éventuels vases accessoires. Parfois même, pour accentuer cette impression de coffrage complet, le vase est retourné sur une dalle (sép. 107).

Rares sont les déclinaisons de ce geste protecteur et on ne peut mentionner aucun autre exemple dans le secteur d’étude. En effet, d’autres exemples de vases

retournés existent de manière ponctuelle parmi les incinérations du Bronze ancien et moyen de la vallée de l’Aisne (Bucy-le Long/Missy-sur-Aisne), dans le nord de la France (Fresnes-lès-Montauban, Crouy, Eramcourt) et en Suisse orientale au début du premier âge du Fer à Elgg-Im Ettenbühl (Brun *et al.*, 2005 ; Le Goff et Guichard, 2005 ; Moinat et David-Elbiali, 2003).

Les vases accessoires et les dépôts d’accompagnement (fig. 6)

Dans les sépultures à inhumation ou incinération, les dépôts d’accompagnement sont constitués de services proposant des vases de morphologies semblables et décorés de manière identique.

Les vases accessoires en céramique figurent dans les inhumations à partir du début du Bronze final sous l’influence de la culture de Haguenau venant de l’est de la France (Koenig *et al.*, 1989). Dans ces sépultures, il n’existe pas de dispositif privilégié et on retrouve des céramiques aussi bien à hauteur de l’épaule du défunt, qu’au niveau de ses pieds.

À noter que dans les incinérations, le ou les vases accessoires sont toujours de dimensions plus modestes que l’urne dont ils peuvent être des copies de dimensions réduites. À l’étape initiale du Bronze final, il s’agit principalement de petits gobelets, mais à l’étape moyenne du Bronze final les formes se diversifient très nettement pour y inclure des gobelets à épaulement, des coupes et des assiettes finement décorées. En règle générale, les vases accessoires sont placés autour ou à l’intérieur de l’urne, au contact immédiat des esquilles. Il faut noter une particularité récurrente dans la majorité des incinérations de l’étape initiale du Bronze final, à savoir la disposition de petits gobelets à pâte friable orange clair, ayant probablement subi l’action du feu sur le bûcher. Ces récipients occupent une place particulière dans la composition de la sépulture, étant retrouvés, sans exception, isolés des esquilles et des autres éléments du dépôt. De manière générale, ils sont retrouvés soit avec leur ouverture plaquée contre l’épaulement de l’urne ou posés sur une planchette en bois dans la partie supérieure du comblement de la sépulture.

DU MONDE SOUTERRAIN DES MORTS AU MONDE AÉRIEN DES VIVANTS

Le défunt dans sa tombe

Déposé dans la fosse, le défunt, habillé et paré, parfois pourvu de mobilier d’accompagnement du quotidien ou à forte connotation symbolique, apparaît protégé par une mise en scène souterraine constituée d’un coffrage en bois, de forme rectangulaire, maintenu par une accumulation de blocs de pierre. L’investissement

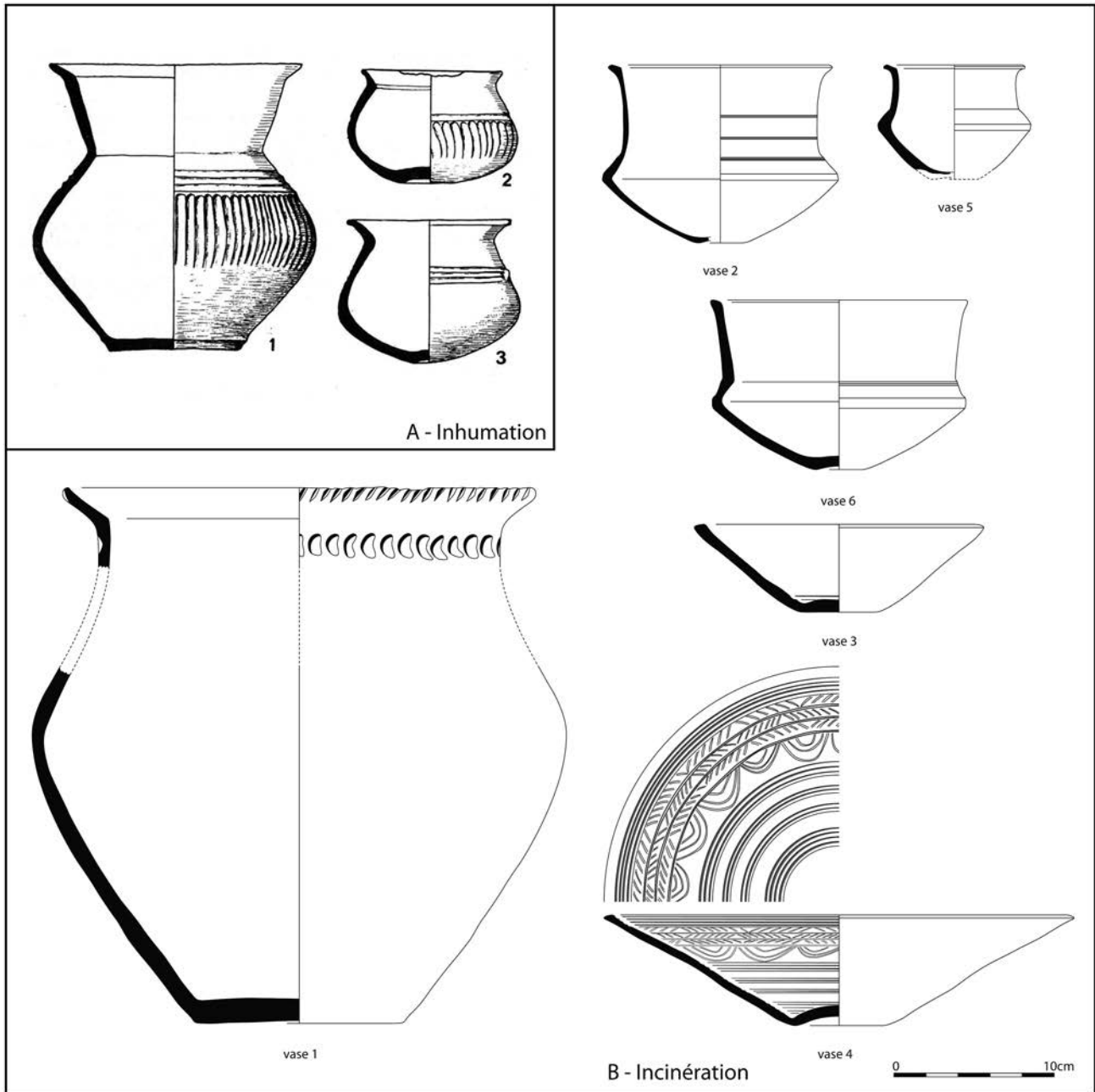


Fig. 6 – Les vases accessoires provenant de sépultures du Bronze final : A. Inhumation 9 de Marolles-sur-Seine « Les Gours aux Lions », datée de l'étape initiale du Bronze final (d'après D. Mordant et Cl. Mordant, 1970) ; B. Incinération 2005 de Jaulnes « Le Bas des Hauts Champs », datée de l'étape moyenne du Bronze final (infographie P. Pihuit, INRAP).

Fig. 6 – Accompanying vessels from Late Bronze Age burials: A. Inhumation 9 from Marolles-sur-Seine “Les Gours aux Lions”, dating from the first phase of the Late Bronze Age (after Mordant and Mordant, 1970); B. Cremation 2005 from Jaulnes “Le Bas des Hauts Champs”, dating from the second phase of the Late Bronze Age (© P. Pihuit, INRAP).

communautaire apparaît alors important et à destination unique du défunt et de son devenir, car pleinement invisible aux vivants. Cette utilisation massive de ce matériau souvent indisponible *in situ*, peut tout aussi bien définir de vastes chambres funéraires construites et organisées que de discrets calages d'urnes céramique (fig. 7).

On trouve ici une façon originale et toujours inédite de recycler le matériau céramique. Au sein de cet ensemble cohérent, qui laisse la part belle aux vastes

coffrages accueillant le défunt incinéré ou inhumé ainsi que tout ou partie des éléments de sa parure (perles en bronze et en ambre), de ses accessoires vestimentaires (boutons) et de petits objets significatifs de sa fonction ou de son statut (hameçon, couteau de moissonneur), on observe une sépulture atypique, dont les parois sont exclusivement construites en tessons (sépulture 23). Au total, près de 70 récipients ont été transportés sur la nécropole et brisés sur place pour construire ce parement.

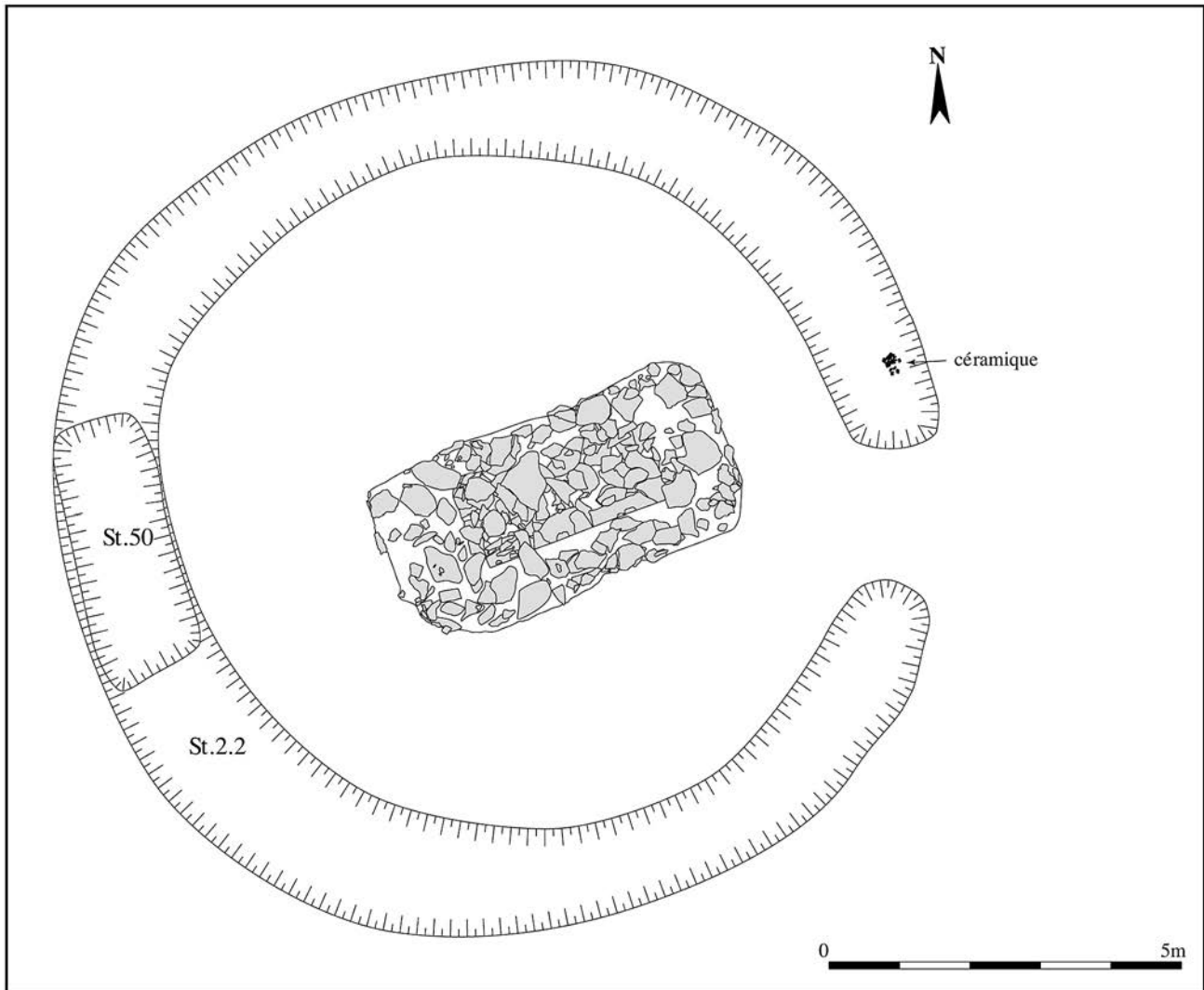


Fig. 7 – L'architecture des sépultures et monuments funéraires, exemple d'une sépulture de Marolles-sur-Seine, Le Tureau des Gardes (infographie P. Pihuit, INRAP) (d'après Vatan *et al.*, 2001).

Fig. 7 – Funerary architecture and monuments, the example of a burial from Marolles-sur-Seine, Le Tureau des Gardes (© P. Pihuit, INRAP) (after Vatan *et al.*, 2001).

Au même titre que les sépultures à architecture monumentale en pierres, cette tombe témoigne, d'une manière certes plus originale, de l'investissement communautaire dans la construction funéraire. Sépulture valorisante pour le défunt, témoin matériel et éternel de son rôle au sein de la communauté des vivants (sépulture d'un potier?), ou banale fosse sépulcrale dans la construction de laquelle on s'est débarrassé d'un trop plein de céramiques usagées et/ou de ratages de cuisson, il est en l'espèce impossible de trancher. Seule prévaut ici l'intention de construire une chambre funéraire, le matériau utilisé important peut-être peu.

De la signalétique de surface aux marqueurs de paysage

Au sein de ces nécropoles, la signalétique de surface devait prendre une part importante dans la topographie

interne de ces vastes ensembles. À Marolles-sur-Seine «La Croix Saint-Jacques», il est évident que chaque sépulture comprenait une signalisation de surface, car, malgré leur forte densité, aucun recoupement n'a été relevé. De nombreux blocs de calcaire et de grès jonchaient le sol, provenant sans doute de monuments ou d'agencements divers démantelés au fil du temps. Du modeste poteau en bois à l'enclos dessiné par des pierres posées de champ jusqu'aux imposants tertres, la signalisation d'une sépulture se manifeste par des dispositifs divers, dont la variabilité est étroitement liée à la chronologie et aux facteurs sociaux et culturels. L'impact communautaire du monument était essentiel, puisqu'au-delà du simple marquage de la tombe, des grands édifices fédérateurs semblent associer des défunts à proximité de leurs ancêtres. À l'exception de deux tertres localisés en limite de la plaine alluviale, aucun du millier de monuments fossoyés recensé dans ce secteur de la vallée n'est conservé en

l'état, rendant inenvisageable toute reconstitution de leur élévation originelle. Pour la majorité d'entre eux, il s'agit de monuments imposants², dont la construction était sans doute réalisée collectivement, l'investissement communautaire s'inscrivant de manière visuelle et topographique dans le paysage. Ainsi, cette succession de tertres et de monuments empierrés marque le territoire de façon pérenne et ostentatoire, beaucoup plus sûrement que ne le ferait un habitat composé de structures modestes. Les nécropoles, véritables lieux sacrés et strictement dévolus au monde des morts, se présentent donc comme des successions de petits tertres, se déclinant à l'infini et alternant avec d'imposants monuments, véritables sentinelles immuables à vocation territoriale et communautaire.

Des monuments funéraires... mais pas seulement !

(fig. 8)

De récentes interventions en Bassée ont pu démontrer la perméabilité des sphères culturelle et funéraire pour l'extrême fin de l'âge du Bronze. La mise au jour de deux monuments, au sein d'un vaste ensemble funéraire à Jaulnes «Le Bas des Hauts Champs», comportant une construction interne circulaire d'environ 7 m de diamètre, suggère que leur dévolution n'était pas strictement cantonnée au monde des morts. Il s'agit, pour chaque enclos fossoyé, d'un cercle de 8 ou 10 trous de poteau régulièrement espacés. Il est difficile d'interpréter ces constructions circulaires, simple *henge* ou bâtiment couvert, leur seule présence soulignant que l'aire interne de l'enclos demeurait accessible. Cette architecture sur poteaux peut être comparée à celle des monuments voisins de Serbonnes «La Créole» et de Soucy «Mocques Bouteilles», dans l'Yonne, sachant que, pour ce dernier, les poteaux se trouvaient à l'extérieur du fossé (Baray *et al.*, 1994). Ceux-ci devaient délimiter une simple palissade circulaire ou définir de véritables constructions couvertes comparables aux bâtiments domestiques des Îles britanniques (Villes, 2000). On peut dès lors envisager, faute de sépulture centrale originelle, l'hypothèse de constructions à vocation culturelle, fréquentées lors de cérémonies et de commémoration en liaison avec la sphère funéraire. Cette hypothèse est étayée par la présence, dans le comblement du fossé de chaque enclos, d'un dépôt de céramiques de prestige, daté du Bronze final IIIb (fig. 8). Au cours du premier âge du Fer, l'un de ces monuments est agrandi et réaménagé afin d'y recevoir une tombe privilégiée du Hallstatt moyen. Cette réutilisation de l'enclos, qui induit un changement de son statut, n'est pas anodine et souligne non seulement une volonté de reconnaître l'importance de ce monument ancien, mais aussi la qualité du défunt installé au centre.

Encore une fois, la reconnaissance de bâtiments à vocation para-funéraire au sein d'une nécropole, introduit une dimension nouvelle quant à l'étude des pratiques de l'âge du Bronze. Alors qu'il est impossible de définir des lieux spécifiquement réservés à l'usage

culturel, la présence de ces bâtiments permet de suggérer une forte juxtaposition des sphères funéraire et culturelle au sein d'un même espace consacré.

CONCLUSION

L'étude détaillée de ces ensembles funéraires propose, au sein d'un même espace chrono-culturel, une ventilation des défunts et de leurs tombes selon des lieux bien distincts mais souvent complémentaires, répondant à des sélections méconnues.

Ainsi peut-on considérer qu'il existe de vastes ensembles transversaux, accueillant seulement une partie des individus et d'utilisation très longue, à l'image de la «Croix de la Mission» à Marolles-sur-Seine, pour laquelle les 40 sépultures conservées couvrent près de 1 800 ans de gestion funéraire (du Bronze ancien au premier âge du Fer).

En parallèle, on observe la création d'ensembles plus resserrés, autorisant une gestion ponctuelle qui, à l'image de «La Croix Saint-Jacques», regroupe 65 sépultures pour un laps de temps n'excédant pas 200 ans et correspondant à l'étape initiale du Bronze final.

Ces deux formes de structuration du paysage et d'expression d'un comportement funéraire se complètent le plus souvent, sans qu'il soit possible d'en comprendre les règles de fonctionnement. Ainsi, l'étape initiale du bronze final est-elle à la fois présente sur une nécropole dite «transversale» et sur un ensemble plus limité dans le temps, à moins d'un kilomètre de distance, tout en déployant des pratiques et des gestes similaires.

Le début du Bronze final est une période qui voit la fondation de nombreux espaces funéraires selon les modalités décrites ci-dessus. À l'inverse, pour les étapes moyenne et finale, aucune création de nécropole n'est attestée, les sépultures de ces périodes étant installées à proximité de monuments plus anciens. Ce phénomène semble perdurer au premier âge du Fer, concrétisé par le réaménagement de certains enclos circulaires qui transforme l'aspect aéré de la nécropole du Bronze final en un site plus dense où s'imbriquent étroitement monuments et sépultures.

La richesse des vestiges archéologiques de la moyenne vallée de la Seine constitue une zone d'étude privilégiée et il a été possible de lire grâce aux données archéo-anthropologiques des pratiques et des gestes relevant de chaque étape du processus funéraire. Ce schéma très codifié concerne ainsi non seulement le défunt et sa sépulture, mais aussi des pratiques collectives d'un groupe et de sa vision communautaire de la mort. ■

NOTES

1. On sait, grâce à de récents travaux, effectués dans les crématoriums actuels, que la moyenne osseuse par individu (après élimination des fragments inférieurs à 2 mm pouvant contenir des résidus de cercueil) est de 1 627,1 g. (avec une déviation standard de 426,3 g. pour des extrêmes allant de 2 422,5 à 1 001,5 g. (Mac Kinley, 1993).

2. Les diamètres des enclos circulaires ayant fait l'objet d'une fouille coïncident à une fourchette de 12 à 20 m, bien que certains monuments plus imposants aient un diamètre externe de 30 m.

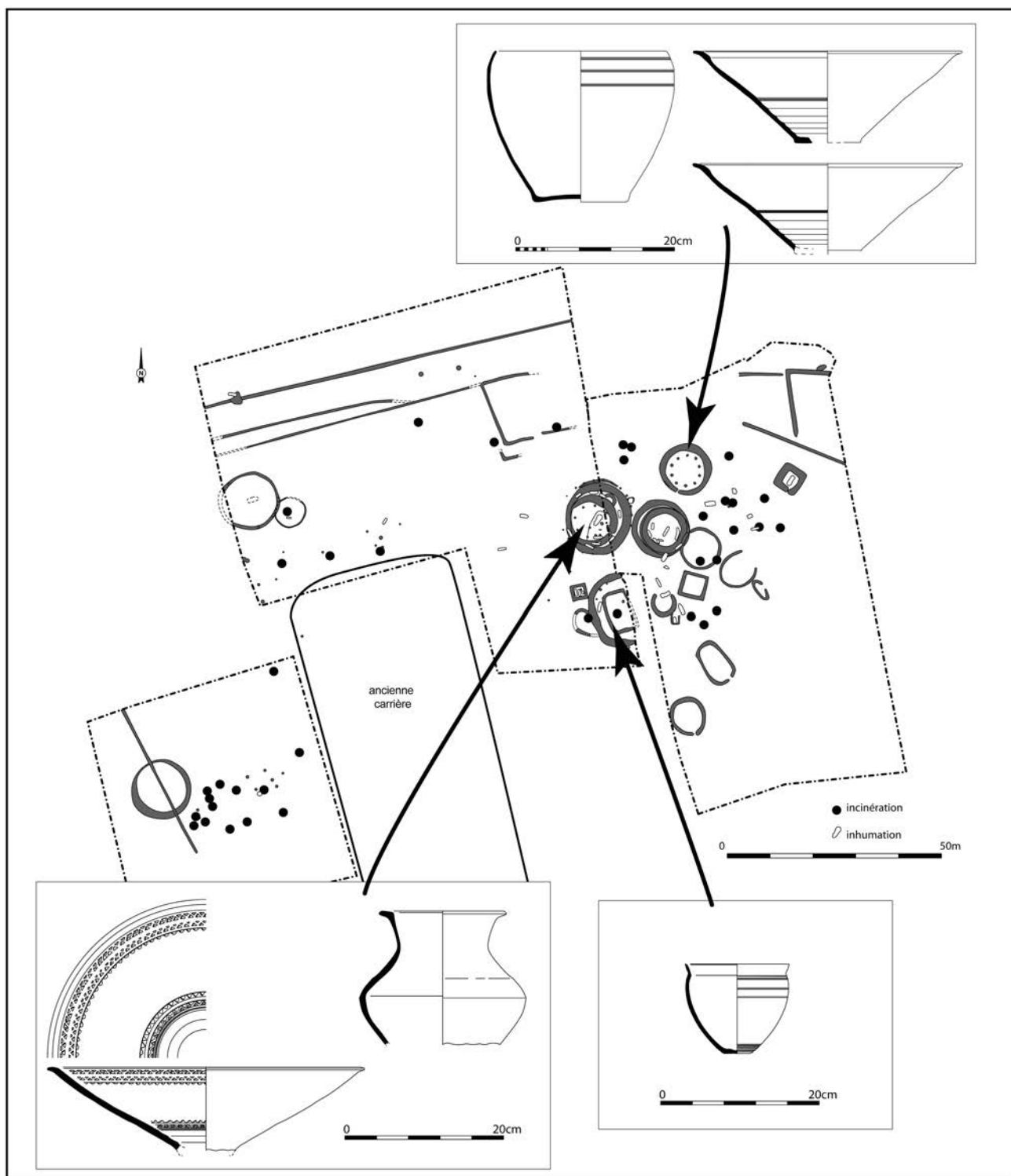


Fig. 8 – Imbrication de monuments anciens et de création nouvelle, l'exemple de la nécropole de Jaulnes, Le Bas des Hauts Champs (infographie P. Pihuit, INRAP).

Fig. 8 – The interlinking of ancient monuments and the creation of new ones, example from the cemetery of Jaulnes Le Bas des Hauts Champs (© P. Pihuit, INRAP).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARAY L., DEFFRESSIGNE S., LEROYER Ch., VILLEMEUR I. (1994) – *Nécropoles protohistoriques du Sénonais*, Paris, Éd. de la Maison des sciences de l'homme (Documents d'archéologie française 44).
- BRUN P., GUICHARD Y., LE GOFF I. (2005) – Les tombes à incinération de l'âge du Bronze et du 1er âge du Fer dans le Bassin de l'Aisne, observations préliminaires, in C. Mordant et G. Depierre (dir.), *Pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, actes de la table-ronde (Sens-en-Bourgogne, 1998), Paris, Éd. du CTHS – Sens-en-Bourgogne, Société archéologique de Sens (Documents préhistoriques 19), p. 477-492.
- COLLECTIF (2001) – *Dynamique d'occupation humaine de la Bassée et du confluent Seine-Yonne dans le contexte local et régional, à partir de 7000 avant notre ère*, projet collectif de recherche, rapport annuel, 2 vol., 134 p., 18 pl.
- DELATTRE V., PEAKE R. (2005) – La gestuelle funéraire des nécropoles de l'âge du Bronze de la vallée de la Marne (Méry-sur-Marne, Vignely et Changis-sur-Marne) et de Marolles-sur-Seine « La Croix de la Mission », in C. Mordant et G. Depierre (dir.), *Pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, actes de la table-ronde (Sens-en-Bourgogne, 1998), Paris, Éd. du CTHS – Sens-en-Bourgogne, Société archéologique de Sens (Documents préhistoriques 19), p. 143-154.
- DELATTRE V., PEAKE R. (2012) – The role of the individual in the Bronze Age funerary sphere: an archaeo-anthropological reading of data from the Seine valley (Seine-et-Marne, France), in *Gräberlandschaften der Bronzezeit/Paysages funéraires de l'âge du Bronze*, actes du Colloque international sur l'âge du Bronze, LWL/APRAB (Herne, 2008), Darmstadt, P. von Zabern (Bodenaltertümer Westfalens 51).
- GOUGE P., MORDANT Cl., PIHUIT P. (1994) – *Nécropoles de la Bassée, Âge du Bronze, Présentation analytique des ensembles fouillés (1960-1994)*, Bazoches-lès-Bray, Travaux du Centre Départemental d'archéologie de la Bassée, 192 p.
- HARRISON R., MEDEROS MARTIN A. (2000) – Patronage and Clientship, a Model for the Atlantic Final Bronze Age in the Iberian Peninsula, in Pare Ch. F.E. (dir.), *Metals Make the World Go Round. The Supply and Circulation of Metals in Bronze Age Europe*, actes de la conférence (Birmingham, 1997), Oxford, Oxbow Books, p. 133-150.
- KOENIG M.-P., LAMBERT G., PININGRE J.-F., PLOUIN S. (1989) – La civilisation des tumulus en Alsace et le groupe de Haguenau, in *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale*, actes du 113^e Congrès des Sociétés savantes (Strasbourg, 1988), commission de Pré- et Protohistoire, Paris, Éd. du CTHS, p. 193-218.
- LAFAGE F., AUXIETTE G., BRUNET P., DELATTRE V., LE JEUNE Y., MARTIAL E., MATTERNE V., avec la collab. de PRAUD I. (2007) – Changis-sur-Marne « les Pétreaux ». Trois siècles d'évolution d'établissements ruraux de la fin du Bronze final au début du premier Âge du Fer, *BSPF*, 104, 2, p. 307-341.
- LE GOFF I., GUICHARD Y. (2005) – Le dépôt cinéraire comme indicateur chronologique ; le cas des nécropoles de l'âge du Bronze de la vallée de l'Aisne, in J. Bourgeois et M. Talon (dir.), *L'âge du Bronze du Nord de la France dans son contexte européen*, actes du 125^e Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques (Lille, 2000), Paris, Éd. du CTHS, p. 209-226.
- MORDANT D., MORDANT Cl. (1970) – *Le site protohistorique des Gours aux Lions à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne)*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire 8), 138 p.
- MOINAT P., DAVID-ELBIALI M. (2003) – Défunts, Bûchers et Céramiques : la nécropole de Lausanne-Vidy et les pratiques funéraires sur le Plateau suisse du XI^e au VIII^e s. av. J.-C., Lausanne, *Cahiers d'archéologie romande* (Cahiers d'archéologie romande 93), 310 p.
- MULLER F., STANIASZEK L., PIHUIT P., VIOLET J.-M., AHU A., VIELLET A., CARI S., NOGUES P., SARAZIN P., MATILLA V., ROSCIO M., WEITHOLD J. (2007) – *Migennes « Le Petit Moulin ». Une nécropole de l'âge du Bronze moyen/final*, rapport final d'opération, INRAP direction GES, Dijon, Service régional de l'Archéologie, 299 p.
- PEAKE R., DELATTRE V. (2005) – L'apport des analyses C14 à l'étude de la nécropole de l'âge du Bronze de « la Croix de la Mission » à Marolles-sur-Seine, *Revue Archéologique du Centre de la France*, 44, p. 5-25.
- PEAKE R., DELATTRE V., AYXIETTE G., TOULEMONDE F. (2010) – *Jaulnes « Le Bas des Hauts Champs-ouest », Nécropole du Hallstatt B2 à l'Antiquité, occupations domestiques du Hallstatt B3 et Hallstatt C*, rapport final d'opération, INRAP Centre Île-de-France, Pantin, Service régional de l'Archéologie, 240 p.
- PIETTE J., ROTTIER S., DEPIERRE G. (2005) – Les Pratiques funéraires au début du Bronze final dans les Nécropoles de Barbuise-Courtavant et de La Saulsotte (Aube), in Cl. Mordant et G. Depierre (dir.), *Pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, Actes de la table-ronde (Sens-en-Bourgogne, 1998), Paris, Éd. du CTHS – Sens-en-Bourgogne, Société archéologique de Sens (Documents préhistoriques 19), p. 433-458.
- ROTTIER S. (2003) – *Pratiques funéraires de l'étape initiale du Bronze final dans les bassins de la Haute-Seine et de l'Yonne*, thèse de doctorat, université de Bourgogne, Dijon, 777 p.
- SÉGUIER J.-M., DELATTRE V., GRATUZE B., PEAKE R., VIAND A. (2010) – *Les nécropoles protohistoriques de la haute grève à Gouaix (Seine-et-Marne) : Contribution à l'étude des pratiques funéraires au cours de l'étape moyenne du Bronze final (XI^e-X^e s. av. J.-C.) et au début du deuxième âge du Fer (V^e-III^e s. av. J.-C.) dans le sud du bassin Parisien*, Tours, FERACS (Revue Archéologique du Centre. Suppl. 37).
- VATAN A., DELATTRE V., PEAKE R. (2001) – *Marolles-sur-Seine « Le Tureau des Gardes »*, Rapport final d'opération, INRAP Centre Île-de-France, Pantin, Service régional de l'Archéologie, 44 p.
- VILLES A. (2000) – Maison du mort, bâtiments mortuaires ou cultuels, in B. Dedet et al. (dir.), *Archéologie de la mort, Archéologie de la tombe au premier âge du Fer*, actes du 21^e Colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Conques-Montrozier, 1997), Lattes, Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental – Montagnac, diff. Librairie archéologique (Monographies d'archéologie méditerranéenne 5), p. 248-276.

Valérie DELATTRE

Inrap, UMR 6298 ARTeHIS, Inrap CIF – 56,
Boulevard de Courcerin, F-77183 Croissy-Beaubourg
valerie.delattre@inrap.fr

Rebecca PEAKE

Inrap, UMR 6298 ARTeHIS – Inrap CIF
18, rue de la Chapelle, F-89510 Passy
rebecca.peake@inrap.fr

Arnaud LEFEBVRE,
Franck THIÉRIOT,
Agnès CHARIGNON
et Sophie GALLAND-CRÉTY

Une pratique funéraire atypique pour l'âge du Bronze final en Lorraine (France)

Résumé :

Le but de cet article est de présenter deux dépôts secondaires atypiques, liés à la crémation humaine et datés de la fin de l'âge du Bronze, récemment découverts dans le département de la Moselle, en Lorraine (France). Alors que leur mode de constitution, le type d'offrande et même la position de ces dernières ne diffèrent en rien des structures habituellement rencontrées en contexte RSFO, l'importance de la masse pondérale de l'amas osseux (plus de 2 kg) constitue une véritable rupture avec les pratiques funéraires connues à ce jour.

Mots-clés :

Âge du Bronze final, Pratiques funéraires, Crémation humaine, Poids osseux, Lorraine, France.

Abstract:

An Atypical Funerary Practice for the Late Bronze Age in Lorraine (France) – The aim of this paper is the presentation of two specific Late Bronze Age funerary deposits, related to the human cremation, recently discovered in the department of Moselle in French Lorraine. Whereas their inner organization, the type of offerings and even their localisation in the tombs, are the one usually met in RSFO culture, the weight of the bones (more than 2 kg) seems to highlight a true break with the known burial practices.

Keywords:

Late Bronze Age, Burial Practices, Human Cremation, Weight of the Bones, Lorraine, France.

INTRODUCTION

La découverte en 2005, puis en 2009, de deux tombes atypiques datées de la fin de l'âge du Bronze et contenant des dépôts liés à la crémation humaine, nous amène à nous questionner sur le traitement particulier réservé, *a priori*, à quelques rares individus. Ces deux tombes, découvertes en deux points éloignés de la Moselle (fig. 1), présentent de grandes similitudes, tant dans la mise en place du dépôt que dans le traitement des restes du défunt; le caractère atypique réside essentiellement dans l'importance de la masse osseuse qu'ils renferment.

PRÉSENTATION DES SITES

Florange-Fameck «ZAC Sainte-Agathe»

Le projet d'aménagement d'une ZAC (Zone d'Activité Commerciale) de 29,8 ha sur les communes de Florange et de Fameck, localisé sur la rive gauche de la Moselle (23 km au nord de Metz), a suscité en 2005 la réalisation d'un décapage extensif dans le cadre d'une opération de fouille préventive menée par une équipe de l'INRAP (Galland *et al.*, 2008). Cette opération, qui portait sur une superficie totale de 17 799 m², a permis de fouiller quatre grandes zones, distinctes

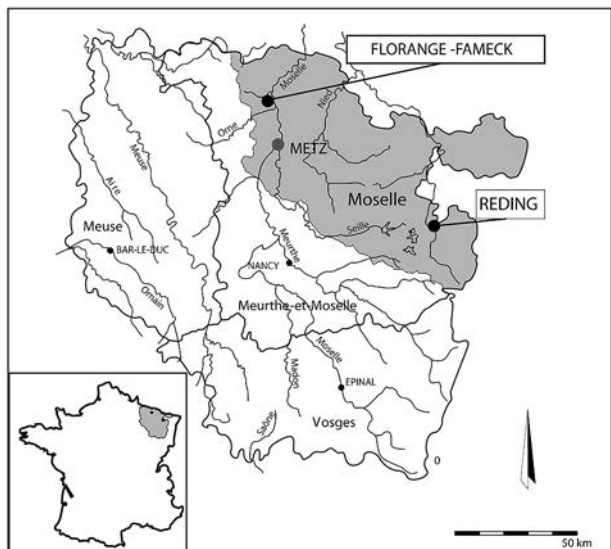


Fig. 1 – Carte de localisation des sites.
Fig. 1 – Chart of localization of the sites.

ou contiguës, et de révéler des vestiges s'échelonnant de la fin du Néolithique jusqu'à La Tène (fig. 2a).

Le Bronze final se caractérise par deux sites distants de 400 m, implantés sur une terrasse du quaternaire à une altitude moyenne de 170 m NGF. Ils se trouvent à mi-chemin entre le lit actuel de la Moselle (152 m NGF) situé vers l'est et orienté nord-sud, et les premiers fronts de la *cuesta* à l'ouest. Le premier est un site d'habitat constitué d'au moins une fosse et de trois greniers, dont l'un a été daté par ^{14}C du Bronze final IIIa/IIIb (KIA 32972 : 2755 ± 25 BP, soit à 2 sigma : 976-829 BC).

Le second se compose de l'urne cinéraire (fig. 2b) datée par la céramique d'accompagnement du Bronze final IIIa. À l'exception de deux zones de fosses polylobées attribuées du Hallstatt D2/D3, les quelques bâtiments et fosses découverts sur la même emprise n'ont pu être datés faute de mobilier.

La structure 4022 a été découverte au cours du décapage du site 4 sous une fine couche de terre végétale de 0,20 m d'épaisseur maximum, les vestiges de ce secteur apparaissant quasiment au niveau du sol actuel. L'urne principale, ainsi qu'un second vase fermé par un couvercle déposé à côté de celle-ci, ont été soigneusement dégagés lors de la fouille (fig. 3). Malheureusement, aucune limite de creusement n'a été identifiée, tant en plan qu'en coupe. L'ensemble a été relevé en plan, puis prélevé en bloc afin d'être fouillé en laboratoire.

Réding « Rivingermatt »

Une campagne d'évaluation archéologique du tracé de la future ligne LGV Est (Ligne à Grande Vitesse), menée en 2008 et 2009 par plusieurs équipes de l'INRAP, a entraîné la découverte, sur la commune de Réding, en Moselle, de vestiges de l'âge du Bronze et du haut Moyen Âge (Viller *et al.*, 2010).

Le site archéologique, qui se situe au lieu-dit « Rivingermatt », est implanté à l'extrême ouest du plateau lorrain, dans la plaine sous-vosgienne (fig. 4a). Positionné à une altitude d'environ 280 m, à mi-pente d'un versant peu accusé, il repose sur des formations de terrains sédimentaires de limons et de marnes des plateaux d'origine calcaire de la période holocène. L'aval du site est marqué par l'existence d'un ruisseau temporaire, d'orientation sud-sud-ouest/nord-nord-est, qui se jette dans le Brueschbach, orienté est-ouest, quelques dizaines de mètres plus loin (Goepf, 2008).

Les nombreux sondages réalisés dans cette zone ont livré une concentration de vestiges liés à de l'habitat du haut Moyen Âge, ainsi qu'une sépulture datant de la phase IIb de l'âge du Bronze final (fig. 4b). L'agrandissement de la fenêtre du sondage dans laquelle se trouvait la tombe, ainsi que la réalisation de sondages complémentaires, n'ont pas permis de découvrir d'autres structures de la même période.

Sur le terrain, la structure avait l'apparence d'un gros vase écrasé (fig. 4c), à l'intérieur duquel étaient visibles quelques petits fragments osseux brûlés. En dépit d'un nettoyage de surface fin, aucune limite de creusement n'était lisible.

MÉTHODOLOGIE

Après identification des structures sur le terrain, un prélèvement a été effectué afin de réaliser une fouille en laboratoire. Celle-ci a été effectuée à l'aide d'un système d'aspiration, selon les protocoles habituels (Duday, 1987 et 2005 ; Duday *et al.*, 2000). Cette technique de fouille, associée à un enregistrement rigoureux des données, permet d'observer le traitement post crématoire des ossements, ainsi que la taphonomie du dépôt. Après identification et, dans la mesure du possible, latéralisation, les fragments osseux ont été pesés et les données enregistrées dans un tableau spécifique.

La couleur des ossements a également été prise en compte afin d'estimer la température de crémation (Hummel *et al.*, 1988 ; Grévin, 2005).

Les références en relation avec les données pondérales font l'objet de renvois bibliographiques spécifiques dans le texte.

RÉSULTATS

Le dépôt 4022 de Florange

Constitution du dépôt

La fouille différée, menée en laboratoire, nous a permis de mieux appréhender la dynamique de constitution du dépôt. Malheureusement, l'absence de renseignements sur la fosse de creusement nous prive d'une analyse de l'éventuelle architecture interne de la structure.

La tombe s'organise en deux dépôts posés côte à côte. Ils sont constitués respectivement de six vases, d'une tige d'épingle et de plusieurs fragments d'un

bracelet lisse en bronze (fortement corrodé), placés dans l'urne écrêtée (dépôt 1), ainsi que de deux vases décorés (contenant et couvercle, dépôt 2); les ossements se trouvaient dans le premier dépôt (fig. 5).

L'amas osseux a été introduit en premier dans l'urne cinéraire et déposé sur le fond. Plusieurs indices, tels que l'absence de contact entre la partie sommitale de l'amas et les parois de l'urne, l'équilibre instable de certaines esquilles ou la quasi-absence de colmatage

sédimentaire des interstices présents entre les fragments osseux, indiquent que l'amas était initialement contenu dans un élément périssable, peut-être un sac.

Une fois l'amas osseux mis en place, les offrandes ont été introduites dans l'urne et déposées au sommet des ossements.

L'urne a ensuite été fermée par un couvercle. Ainsi, l'attestent à la fois son colmatage constitué par un limon stérile exempt d'inclusion calcaire, probablement

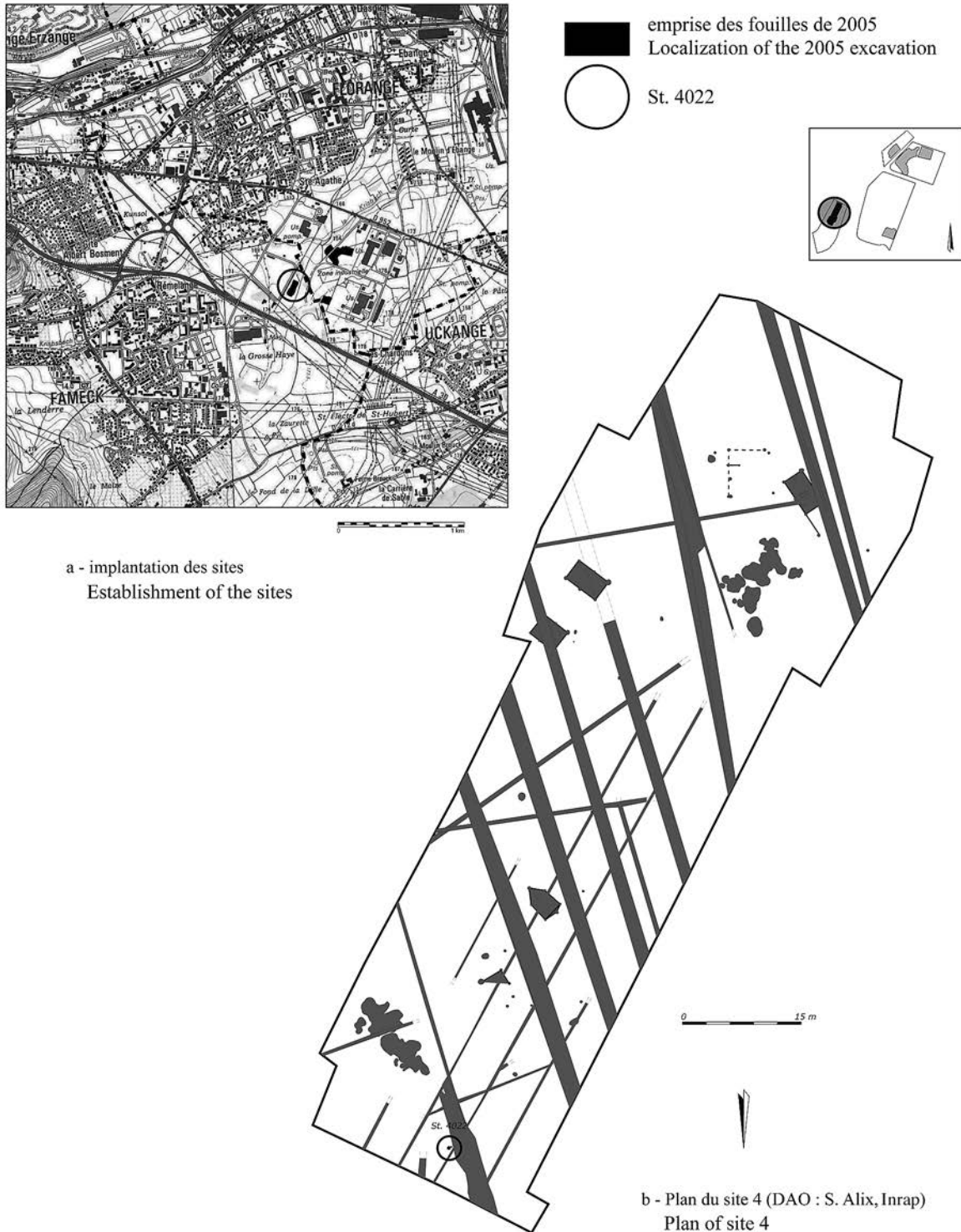


Fig. 2 – Plan des fouilles de Florange.
Fig. 2 – Florange: Plan of the excavations.

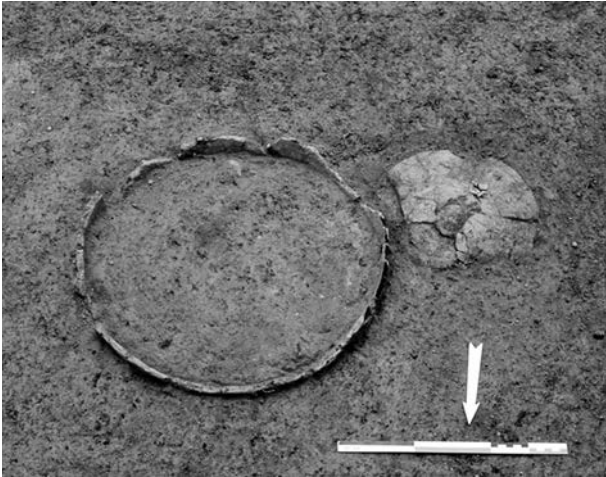


Fig. 3 – Vue du dépôt de Florange *in situ*.
Fig. 3 – View of the deposit of Florange.

venu par percolation, et la découverte dans son remplissage de plusieurs fragments de céramique issus à la fois de sa partie supérieure et d'un autre vase. Dans les deux cas, le colmatage lent par percolation et la chute vers l'intérieur des différents tessons impliquent la persistance d'un espace vide et donc l'existence d'un système de fermeture. Peut-être est-il matérialisé par l'individu céramique surnuméraire ?

Enfin, l'urne a été déposée dans la tombe¹, accompagnée d'un autre vase également fermé par un couvercle. En l'absence d'élément susceptible d'être analysé, la fonction de ce dernier ensemble demeure inconnue (libation, offrande alimentaire...).

Informations sur l'amas osseux

La masse pondérale totale, après tamisage et récupération des esquilles, s'élève à 2029,9 g.

En dépit de l'importante fragmentation des ossements, seuls 16 % des pièces sont restées indéterminées (annexe 1). L'absence de doublet et de niveaux de maturation différentiels, ainsi que l'apparente homogénéité des pièces déterminées, indiquent qu'il s'agit des restes d'un seul individu. La découverte d'un fragment de crête iliaque totalement mature, ainsi que de traces d'insertions musculaires fortement marquées sur les avant-bras, nous permettent d'estimer qu'il s'agit d'un adulte robuste, âgé de plus de 20-25 ans (Owings-Webb et Suchey, 1985), dont le sexe demeure indéterminé. Aucune trace de pathologie n'a été observée sur les fragments osseux.

La couleur générale des ossements, oscillant entre gris-noir et gris-bleu, indique une crémation homogène, autour des 500° à 600°C, impliquant une bonne maîtrise du bûcher par un opérateur. La présence de quelques fragments d'os de faune (16,1 g de poulet et de mouton ?), également brûlés, indique une association de viatique avec le défunt sur le bûcher, et peut-être la présence d'autres offrandes non perçues ici.

Une fois la crémation du corps achevée, il semble que le défunt ait bénéficié d'un traitement post-crématoire élaboré consistant en un tri précis des ossements et un probable lavage de ces derniers, afin d'éliminer tous les restes de bûcher tels que les charbons de bois ou les cendres. Il est également possible, vu l'importante fragmentation des pièces osseuses, que ces dernières aient été concassées préalablement à leur dépôt dans la tombe.

L'analyse de la position des différentes parties anatomiques dans le dépôt semble globalement indiquer que la partie supérieure du défunt a été introduite en premier dans l'urne, suivie par les membres inférieurs. Nous relativiserons toutefois cette interprétation en rappelant que de nombreux phénomènes, tels que la position du corps sur le bûcher, la conduite de la crémation ou encore le traitement post-crématoire, peuvent venir fausser les observations (Duday, 2005 ; Le Goff et Guillot, 2005).

Conclusion sur la tombe 4022 de Florange

Le dépôt secondaire, constitué d'une urne cinéraire principale et d'un dépôt annexe, contenait les ossements brûlés d'un adulte robuste, de sexe indéterminé, âgé de plus de 25 ans. Les restes osseux, représentant un poids total de 2029,9 g, ont bénéficié d'un traitement post-crématoire poussé (tri, lavage et concassage), avant d'être placés dans un contenant périssable et déposés dans l'urne cinéraire. Diverses offrandes, telles que des céramiques et des éléments de parures, ont été déposées sur les ossements et l'ensemble a été fermé par un vase ou un fragment de vase formant couvercle.

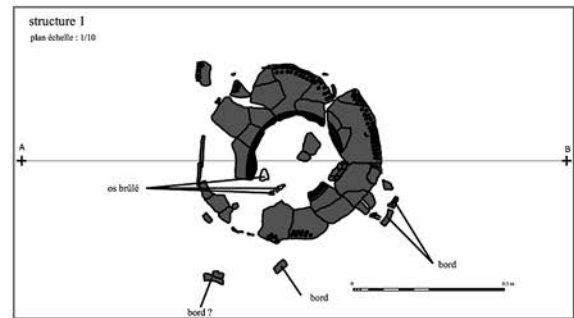
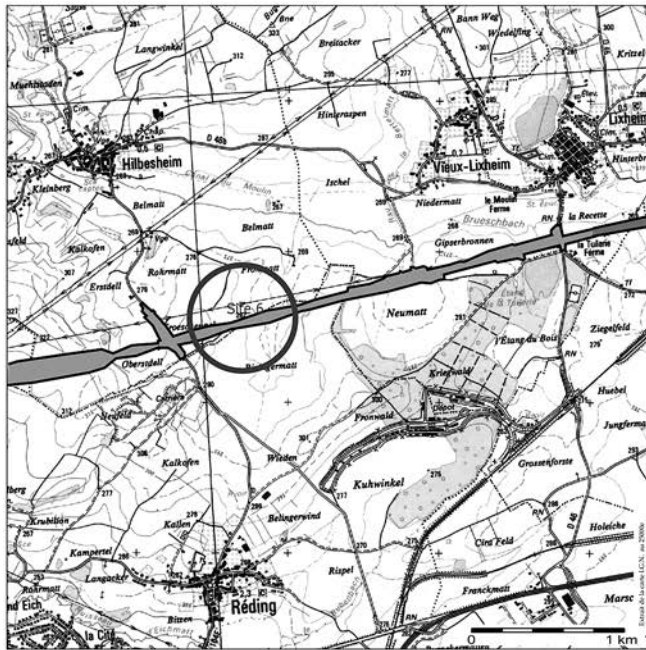
Le dépôt de Réding

Constitution du dépôt

Contrairement à celui de Florange, les observations réalisées lors de la fouille en laboratoire de ce dépôt nous ont permis d'appréhender la dynamique de constitution du dépôt, mais aussi de restituer les aménagements présents dans la fosse de creusement.

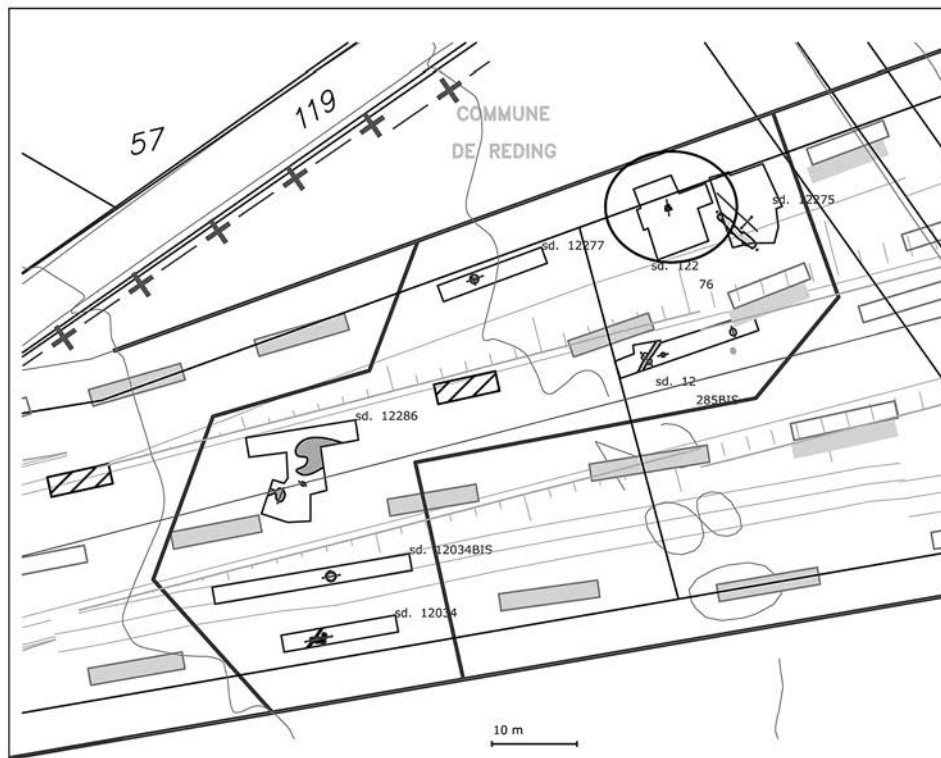
Cette structure funéraire, isolée, est constituée d'une urne cinéraire principale, en l'occurrence une grande jarre, contenant au moins quatre vases et un amas osseux en position secondaire. À l'extérieur de la jarre, trois céramiques étaient posées sur sa carène. Aucune des offrandes ne portait de traces de surcuisson, indiquant ainsi leur aspect secondaire. À l'intérieur de l'urne, la partie supérieure du dépôt (ossements et céramiques) montrait des signes évidents de remaniement de nature inconnue (brassage des os et de certains fragments de céramique, apport rapide de sédiment...).

L'urne cinéraire était logée dans une fosse de creusement étroite et circulaire mesurant environ 0,70 m de diamètre. Ses parois quasiment ajustées aux dimensions de la jarre s'évasaient vers le haut afin de recevoir



c - Relevé du dépôt (DAO : S. Dohr, Inrap)
Drawing of the deposit

a - Localisation des sondages
Localization of the trenches



b - Plan des sondages
(DAO : S. Dohr, Inrap)
Plan of the trenches

Fig. 4 – Intervention sur la commune de Réding.
Fig. 4 – Intervention on the commune of Réding.

les vases d'accompagnement. À sa base se trouvaient de gros morceaux de silex destinés à la caler; certains présentaient des traces de thermo fraction.

Comme dans le cas précédent, les ossements ont été introduits en premier dans l'urne, puis plusieurs céramiques ont été déposées au dessus. Contrairement au cas de Florange, aucune observation n'a permis de restituer la présence d'un contenant périssable supplémentaire entourant les os. En effet, ces derniers

tapisaient tout le fond de l'urne, et le remaniement, observé dans la partie supérieure, a interdit l'observation d'éventuelles contentions des esquilles (fig. 6).

En dépit des modifications causées par cette perturbation, la présence dans la partie préservée de l'amas d'un sédiment fin, venant colmater les interstices, semble indiquer l'existence d'un espace vide persistant et donc celle d'un système de fermeture. Nous ne sommes, en revanche, pas capable de déterminer s'il

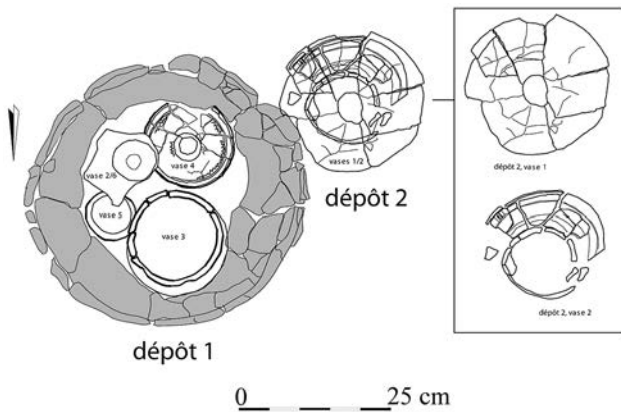


Fig. 5 – Dépôt de Florange en cours de fouille (DAO : A. Charignon, Inrap).

Fig. 5 – Excavation of the deposit of Florange (drawing: A. Charignon, Inrap).

s'agissait d'un couvercle directement posé sur l'urne ou de la couverture globale de la tombe.

Informations sur l'amas osseux

La masse pondérale totale, après tamisage et récupération des esquilles, s'élève à 2630,8 g.

L'importante fragmentation des ossements a rendu difficile leur reconnaissance, et 42 % des pièces demeurent indéterminées (annexe 2). Comme dans le cas précédent, l'absence de doublet et l'apparente homogénéité des os, tant du point de vue de la maturation que de celui de l'aspect général, semblent indiquer la présence d'un seul individu, exempt de pathologie osseuse. En l'absence d'observations précises sur sa maturité, nous pouvons seulement estimer qu'il s'agit d'un adulte ou d'un grand adolescent, de sexe indéterminé. Compte tenu du poids total de l'amas et du taux de fragmentation général, nous ne pouvons exclure tout à fait la présence possible d'au moins deux individus d'âge et de morphologie proches. Cependant, comme nous le verrons par la suite, la représentativité anatomique nous incite à privilégier l'hypothèse d'un défunt unique.

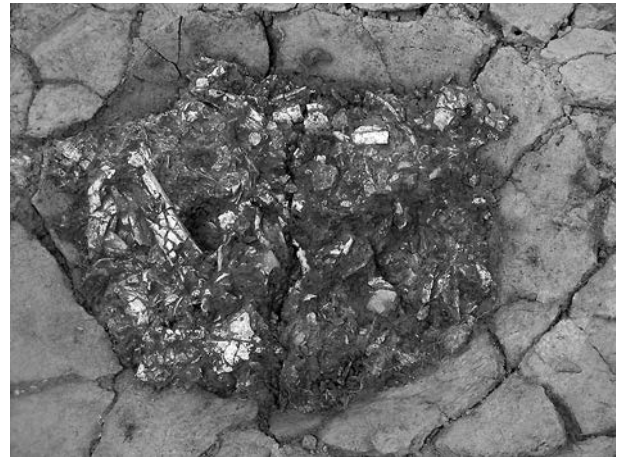


Fig. 6 – Réding, amas osseux en cours de fouille
Fig. 6 – Réding, excavation of the bones.

La couleur dominante blanc crayeux des ossements, avec néanmoins quelques fragments gris-bleu, suggère une crémation homogène, sans doute suivie par un opérateur, à une température supérieure à 650°C. Aucun élément faunique n'a été déterminé ici.

Une fois encore, l'absence de charbons de bois, de cendres et d'autres résidus de combustion semble indiquer un traitement post-crématoire des ossements de type tri et lavage, tandis que le taux de fragmentation important indique un probable concassage de ces derniers.

Du fait du remaniement d'une grande partie de l'amas, nous n'avons pu collecter aucune information claire sur une éventuelle hiérarchisation du dépôt des ossements.

Conclusion sur le dépôt de Réding

Le dépôt secondaire, constitué d'une urne cinéraire principale et d'un dépôt annexe, contenait les ossements brûlés d'au moins un adulte ou grand adolescent, de sexe indéterminé. Les restes osseux de ce dernier, représentant un poids total de 2630,8 g, ont bénéficié d'un traitement post-crématoire poussé (tri, lavage et concassage), avant d'être déposés dans l'urne cinéraire. Diverses offrandes céramiques ont été disposées sur les ossements et à l'extérieur de l'urne cinéraire (fig. 7). L'ensemble peut avoir été fermé par un couvercle de nature indéterminée. Le dépôt a ensuite été remanié à une période inconnue, provoquant un mélange des ossements, du sédiment et de fragments de céramiques.

Le mobilier céramique

La structure 4022 de Florange

La structure 4022 contenait huit vases, complets ou fragmentaires, organisés en deux dépôts.

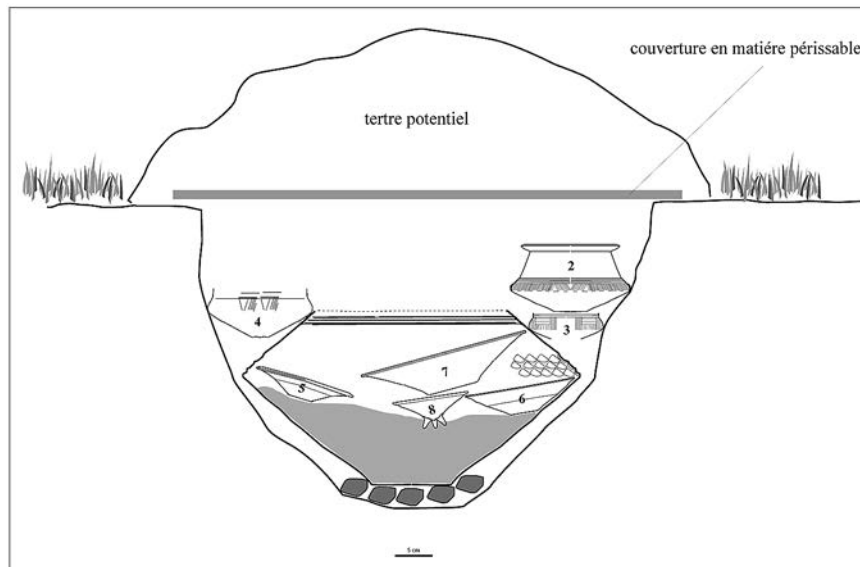


Fig. 7 – Proposition de restitution du dépôt de Réding (DAO : A. Charignon, Inrap).
 Fig. 7 – Proposal for a restitution of the deposit of Réding (drawing: A. Charignon, Inrap).

Le premier dépôt regroupe six vases, dont une urne en pâte grossière, arasée au niveau de sa carène, qui contenait l'ensemble des autres céramiques, ainsi que les restes osseux brûlés. Le mobilier céramique se compose des éléments suivants :

- une écuelle tronconique à rebord allongé du type dit « en chapeau de cardinal » (fig. 8 : n° 1). Elle est décorée de trois cannelures fines accolées appliquées à l'extérieur de sa panse. La face interne du rebord porte, quant à elle, une cannelure large, soulignant l'ouverture du vase, accolée à deux cannelures fines, puis à un zigzag incisé. Une seconde ligne de zigzag incisé est localisée à l'extrémité interne du rebord, juste avant la jonction panse-rebord ;
- un gobelet à épaulement large au profil surbaissé (fig. 8 : n° 2). Il porte un col cylindrique, à paroi externe concave, légèrement épaissi vers son extrémité sommitale. Le rebord est oblique et orné d'une cannelure sur sa face interne. Sa carène est soulignée par un méplat vertical. Ce récipient est décoré, sur sa face externe, d'une ligne de zigzag incisée située à la base du col, de deux cannelures fines accolées au niveau de la jonction panse-col. L'épaulement porte un motif de triangles hachurés emboîtés réalisé au peigne rigide à trois dents, accolé à une seconde ligne de zigzag appliquée sur le méplat de la carène ;
- une écuelle de petites dimensions à paroi rectiligne et rebord peu marqué légèrement oblique décoré d'une cannelure sur sa face interne (fig. 8 : n° 3). La face externe de son fond porte trois fines cannelures concentriques. La partie inférieure de sa panse est ornée d'une ligne de zigzag incisé surmontant trois cannelures fines. Une seconde ligne de zigzag est appliquée à l'intérieur du vase, juste sous la jonction panse rebord ;
- une écuelle à rebord subhorizontal portant une cannelure sur sa face interne représentée par un unique tesson (fig. 8 : n° 4) ;

- un fragment de partie inférieure d'un vase appartenant vraisemblablement à une écuelle (fig. 8 : n° 5). La face interne de son fond porte une dépression. Il n'est pas exclu que ces deux derniers tessons, dont l'appariement n'est pas certain, aient pu appartenir à un même vase ayant servi à la fermeture de l'urne funéraire.

L'état de conservation de l'urne n'a pas permis sa restitution graphique. D'une manière générale, il semble intéressant de souligner la grande homogénéité des décors des vases qui présentent des associations constantes de cannelures fines et larges et de lignes de zigzag. Ces récurrences pourraient signifier, bien que cette hypothèse soit difficile à démontrer, qu'une partie au moins des vases de ce dépôt ait pu être fabriquée par la même personne.

Le second dépôt, situé à proximité de l'urne principale comporte deux vases :

- une écuelle à rebord oblique peu marqué, décoré d'une cannelure sur sa face interne (fig. 8 : n° 6). L'intérieur du récipient est orné d'une ligne horizontale réalisée à l'aide d'un peigne à deux dents rigides, puis d'un motif de triangles hachurés emboîtés au peigne à deux dents, accolé à une ligne horizontale peignée (peigne à deux dents). Elle surmonte un décor de lignes obliques alternées (peigne à deux dents) suivi d'une série de trois lignes horizontales au peigne à trois dents encadrant, deux par deux, deux lignes de traits obliques alternés, également réalisées au peigne à trois dents rigides. Le bas de la panse, au dessus de la jonction panse-fond, porte quatre cannelures fines concentriques ;
- un vase à col légèrement évasé (fig. 8 : n° 7), au profil surbaissé, fermé par l'écuelle précédemment décrite. Le rebord est simplement marqué par un léger épaississement externe vers l'ouverture ; sa lèvre est plate

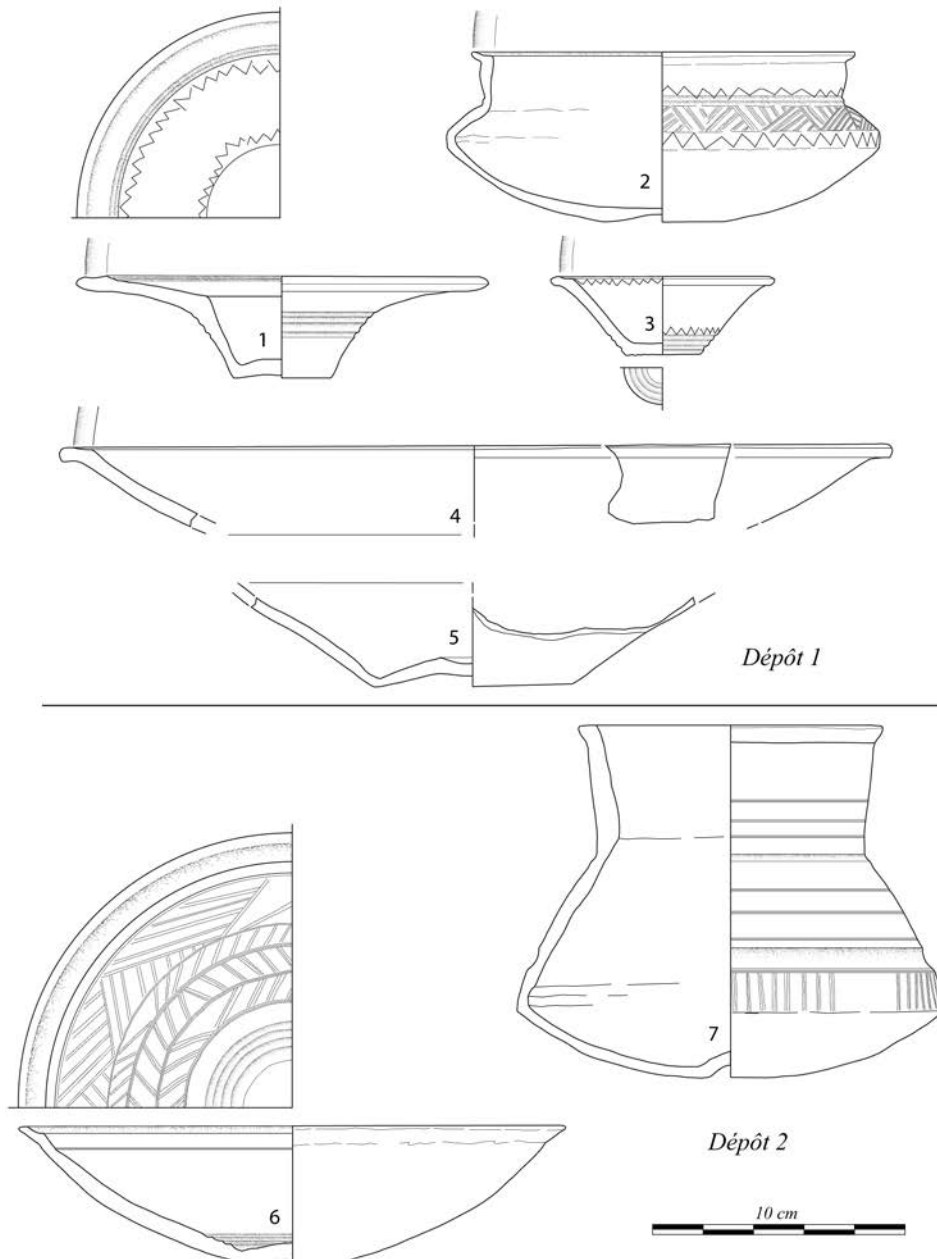


Fig. 8 – Mobilier de Florange (DAO : F. Thiériot, Inrap).
Fig. 8 – *Ceramics of Florange (drawing: F. Thiériot, Inrap).*

et son fond ombiliqué. La partie basse du col est décorée d'une série de trois lignes peignées (peigne rigide à trois dents) non jointives. Une cannelure fine est appliquée à la jonction panse-col. La partie supérieure de l'épaule porte également trois lignes au peigne à trois dents non accolées, puis une cannelure large surmontant une ligne horizontale au peigne à trois dents accolée à une ligne de traits verticaux organisée en panneaux, également réalisée au peigne rigide à trois dents.

Les écuelles tronconiques étant des éléments dont la signification chronologique est relativement peu prégnante durant l'âge du Bronze final, le travail de comparaison portera principalement sur l'écuelle en

«chapeau de cardinal», le gobelet large à profil surbaissé et les décors.

Plusieurs exemplaires d'écuelles «en chapeau de cardinal» sont connus en Lorraine, dans des contextes tant domestiques que funéraires. Un vase de ce type, décoré de trois cannelures sur la face interne du rebord, est issu de la fosse 6 du site d'habitat de Villey-Saint-Étienne – Les Crotelottes (Meurthe-et-Moselle : Antoine, 1990, pl. 48, n^{os} 6-17). Des occurrences sont également présentes dans les incinérations 101 et 107 du site de Yutz – Auf der Haide (Klag, 1998a, fig. 164, n^o 3 et fig. 181, n^o 6). Ces deux vases portent des décors de cannelures et de lignes de zigzag organisées en registres successifs. Dans la structure 101, nous relevons la présence d'une écuelle ornée sur sa face

interne d'un motif de guirlande peignée associé à un zigzag incisé (Klag, 1998a, fig. 164, n° 4). L'ensemble de ces structures est daté du début du Bronze final IIIa régional (Klag, 1999). En Alsace, une écuelle en « chapeau de cardinal » de la nécropole de Lingolsheim décorée de guirlandes peignées est attribuée au Bronze final IIb (Bas-Rhin : Piningre, 1988, fig. 1/2). En Hesse rhénane, des vases de ce type sont connus sur les sites de Worms et de Bad-Kreuznach – Planig, ce dernier exemplaire portant un rebord horizontal décoré de guirlandes peignées sur sa face interne (Eggert, 1976, Taf. 25B/11 et Taf. 32A/9). Ce type d'écuelle est présent en pays de Bade dans le tumulus R du site de Ihrigen – Löhbücke (avec un décor de guirlandes peignées) et dans l'incinération 7 du site de Kirchen – Bergain (Kimmig, 1940, Taf. 24B/8 et Taf. 20E/1). Le tumulus 34 de la nécropole de Wintersdorf, en Sarre, livre également une comparaison intéressante, décorée d'un motif géométrique peigné complexe, associant triangles hachurés emboîtés et traits obliques alternés, extrêmement proche de celui porté par l'écuelle du second dépôt de l'incinération de Florange (Kolling, 1968, Taf. 3/5). Ce vase est considéré comme représentatif de l'étape 6 de la chronologie du Bronze final de cette région, soit le Bronze final IIIa (Kolling, 1968, Abb. 26). Cette forme est extrêmement rare sur le Plateau Suisse. La documentation disponible ne révèle en effet qu'un unique vase de ce type issu de la couche 3 de la zone B du gisement de Hauterive-Champrévevres (Borrello, 1993, fig. 124, n° 3), dont les datations dendrochronologiques indiquent des phases d'abattage comprises entre 1057 et 1034 av. J.-C. Ces dates, parmi les plus anciennes des sites lacustres helvétiques, conduisent à situer le mobilier issu de cette couche comme appartenant à un Bronze final IIb évolué. La carte de répartition proposée lors de la publication des actes du colloque de Nemours soulignait déjà le caractère plutôt septentrional de cette forme bien représentée le long de la vallée du Rhin, le site Hauterive-Champrévevres livrant l'exemplaire le plus méridional (Brun et Mordant, 1988).

Les gobelets larges à profil surbaissé et col cylindrique sont rares en Lorraine. Une comparaison très proche peut être trouvée dans l'incinération 101 du site de Yutz – Auf der Haide, le col de ce vase étant cependant légèrement rentrant (Klag, 1998a, fig. 164, n° 1). Un vase de la phase 1 du site de Hohlandsberg-Linsenbrunnen II sur la commune de Wintzenheim (Haut-Rhin), sans être parfaitement identique à notre exemplaire, présente néanmoins quelques caractéristiques proches : profil large et surbaissé, épaulement marqué et facetté portant un motif de zigzag horizontal (Bonnet *et al.*, 1985, fig. 11, n° 114). La datation de cette phase est malheureusement mal assurée : Bronze final II, peut-être Bronze final IIb. Notons que les dimensions du vase de Florange (172 mm de large sur 68 mm de hauteur) l'éloignent des proportions des 18 exemplaires mesurés de l'horizon D2 de la grotte des Planches-près-Arbois (Jura) dont les profils sont globalement plus élancés (Pétrequin *et al.*, 1985, fig. 89). Nos recherches de comparaisons en direction des régions limitrophes d'Allemagne occidentale

(Sarre, vallée du Rhin, Hesse) se sont révélées infructueuses. Si les gobelets larges sont représentés dans plusieurs sites datés du Bronze final IIb-IIIa, de nombreux caractères les éloignent du vase de Florange : profil général moins surbaissé, épaulement peu marqué, col rectiligne ou convexe rentrant (Kolling, 1968, Grimmer-Dehn, 1991 ; Eggert, 1976). Il en est de même pour le Plateau Suisse pour lequel nous relevons que la typologie de la céramique antérieure à la première moitié du XI^e siècle av. J.-C. est extrêmement mal connue. En effet, les dates les plus anciennes effectuées sur des pieux isolés du site de Hauterive-Champrévevres remontent à 1105 av. J.-C. et n'ont pas livré de mobilier associé (Rychner, 1988).

En Lorraine, les motifs de zigzag incisés n'apparaissent que très sporadiquement avant la fin de l'âge du Bronze final IIb (Klag et Koenig, 2008, fig. 30). C'est le cas, par exemple, dans la fosse 607 du site de Vandières – Les Grandes Corvées (Meurthe-et-Moselle : Klag, 1999, pl. 9, n° 4). Les bois conservés au fond du puits 601, situé à proximité immédiate de la structure 607, ont permis une mesure dendrochronologique s'établissant en 1095 ± 35 av. J.-C., date légèrement antérieure à la phase la plus ancienne de Hauterive-Champrévevres (Boura *et al.*, 1990). La structure 1300 du site 13 du contournement de Yutz a également livré de nombreux exemples de zigzag dans un registre chronologique équivalent (Klag, 1998a, fig. 213, n° 2, fig. 214, n°s 2, 4 et 8). Les motifs géométriques peignés (triangles hachurés, traits verticaux ou obliques alternés ou non) sont également connus dès le Bronze final IIb. La fosse E du site luxembourgeois de Peppange – Keitzenberg, situé près de la frontière française, a livré plusieurs vases portant des décors de ce type associés à des écuelles ornées de guirlandes (Bronze final IIb : Waringo, 1988, fig. 8). Les combinaisons complexes de motifs géométriques (triangles hachurés emboîtés par exemple) ne semblent, par contre, pas antérieures au début du Bronze final IIIa, comme en témoigne le mobilier de la structure 61 du site de Frouard – Saule Gaillard II en Meurthe-et-Moselle (Klag, 1999, pl. 15, n° 6). Un schéma analogue semble se dégager en Alsace où la complexification des motifs paraît typique du Bronze final IIIa dit à « décor riche » (Piningre, 1988). Il en est de même pour les régions occidentales de l'Allemagne :

- en Sarre les zigzags incisés apparaissent dans la phase 5 de la chronologie de A. Kolling (Hallstatt A3 correspondant à un Bronze final IIb tardif), alors que les triangles emboîtés sont caractéristiques de la phase suivante soit le Bronze final IIIa (Kolling, 1968, Abb. 25 et 26). Rappelons à cet effet la troublante affinité entre les décors de l'écuelle « en chapeau de cardinal » de Wintersdorf et l'écuelle du dépôt 2 de Florange ;
- dans la vallée du Rhin supérieur, les zigzags les plus anciens sont connus sur le site d'Achkarren (Grimmer-Dehn, 1991, Taf. 1/6 et Taf. 2B/1) daté du Bronze final IIb (Stufe IIa de la chronologie de B. Grimmer-Dehn). Les motifs complexes, du type de ceux de la structure A 2 de Burkheim, relèvent par contre tous

de sa phase IIb, soit le Bronze final IIIa (Grimmer-Dehn, 1991, Taf. 26/2).

Sur le Plateau Suisse, les zigzags sont fréquents dès la première moitié du XI^e siècle av. J.-C. dans la phase la plus ancienne des zones A et B du site de Hauterives-Champréveyres, soit durant un Bronze final IIb évolué (Borrello, 1993, pl. 17-19). Les motifs de triangles hachurés emboîtés peignés sont rares et n'apparaissent qu'à partir de la couche 1 datée après 1030 av. J.-C. (Borrello, 1993, pl. 102, n° 2). Cette faible représentation des triangles hachurés emboîtés se retrouve également sur les sites de Vinelz-Ländti et de Cortailod-Est ou les zigzags, les méandres symétriques, les triangles hachurés incisés et les motifs en sabliers également incisés forment la plus grande partie des motifs décoratifs (Gross, 1986; Borrello, 1986). Ils apparaissent cependant plus fréquents dans la couche ancienne de Zug – Stumpf, daté entre 1056 et 940 av. J.-C. par dendrochronologie (Seifert, 1997, Taf. 3/44, Taf. 7/103 et 105).

Il ressort de ces quelques comparaisons d'assez grandes affinités entre l'évolution typologique des mobiliers céramiques de Lorraine et des régions limitrophes. Cette première approche permet de dater l'incinération de Florange durant l'âge du Bronze final IIIa de la chronologie régionale. Bien qu'il soit difficile d'affiner cette proposition, les parallèles établis avec l'incinération 101 de Yutz, où l'on retrouve les motifs de zigzag, une écuelle en « chapeau de Cardinal » et un gobelet large au profil surbaissé associés à une écuelle tronconique portant un décor de guirlandes pourraient témoigner de la datation de la structure 4022 dans une phase plutôt ancienne du Bronze final IIIa.

La structure 12276 de Réding

En faisant abstraction du vase contenant, cette incinération a livré huit récipients complets ou fragmentaires trouvés soit à l'intérieur de l'urne soit en

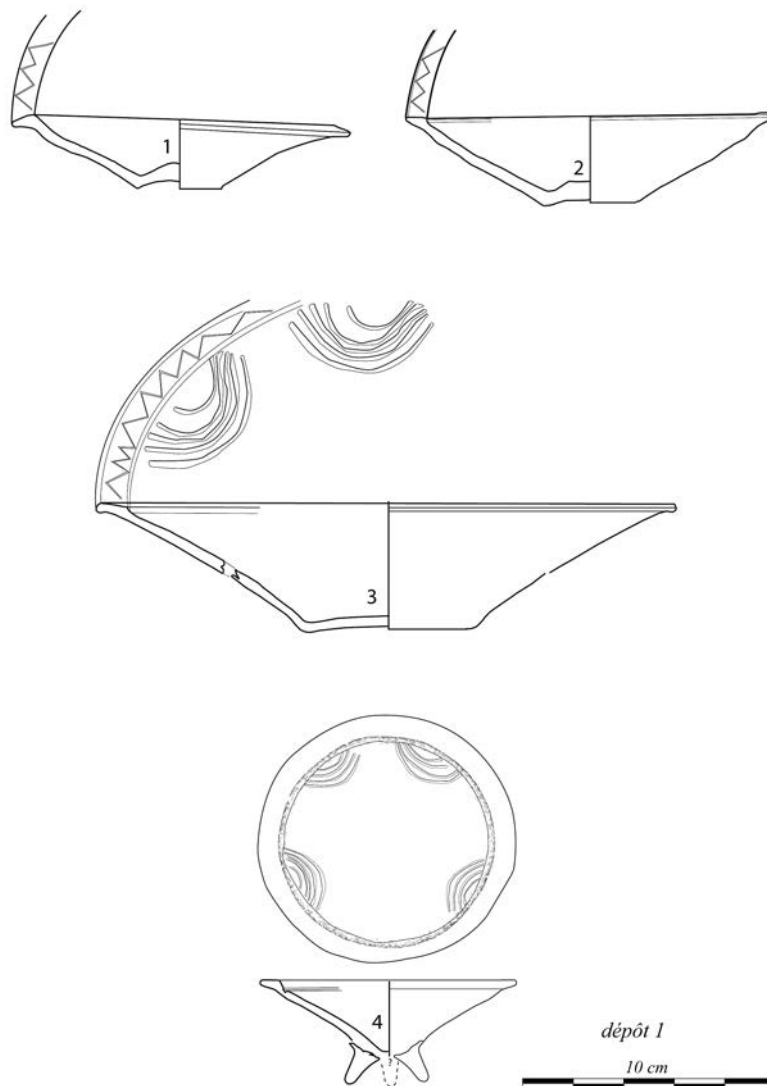


Fig. 9 – Mobilier du dépôt 1 de Réding (DAO : A. Charignon, Inrap).
Fig. 9 – Ceramics of the deposit 1 of Réding (drawing: A. Charignon, Inrap).

périphérie de celle-ci. Le dépôt interne regroupe quatre vases :

- une écuelle à rebord légèrement tombant, dont la face interne est décorée d'un zigzag incisé (fig. 9 : n° 1);
- un vase du même type à rebord horizontal orné d'un décor analogue sur sa face interne (fig. 9 : n° 2). La jonction entre la panse et le rebord est soulignée, en face interne, par un léger ressaut. Le fond de cette céramique est marqué par une cupule;
- une écuelle à rebord oblique et léger ressaut interne. Elle est décorée sur la face interne du rebord par un zigzag incisé et sur le haut de la panse, en face interne, par une série de guirlandes constituée de cinq lignes réalisées à l'aide d'un outil à pointe mousse (fig. 9 : n° 3);
- une petite écuelle à bord horizontal, dont la face interne porte un ressaut marqué souligné par une

cannelure horizontale fine. Elle est décorée, en face interne par une série de quatre guirlandes constituées chacune par quatre traits à l'outil à pointe mousse. Ce vase porte de surcroît trois petits pieds (fig. 9 : n° 4).

Le dépôt périphérique est également constitué de quatre vases :

- un gobelet à épaulement à col rentrant et rebord oblique facetté. Il porte, sur l'épaule, un décor de cinq lignes horizontales accolé à plusieurs séries de traits obliques alternés incisés. Au moins un arceau cannelé a pu être observé sur une des interruptions entre ces différentes séries (fig. 10 : n° 2);
- un fragment de gobelet à épaulement décoré d'une cannelure fine à la jonction panse-col. Il porte, sur la face externe de l'épaule, un motif constitué de séries de cinq lignes verticales séparées par trois

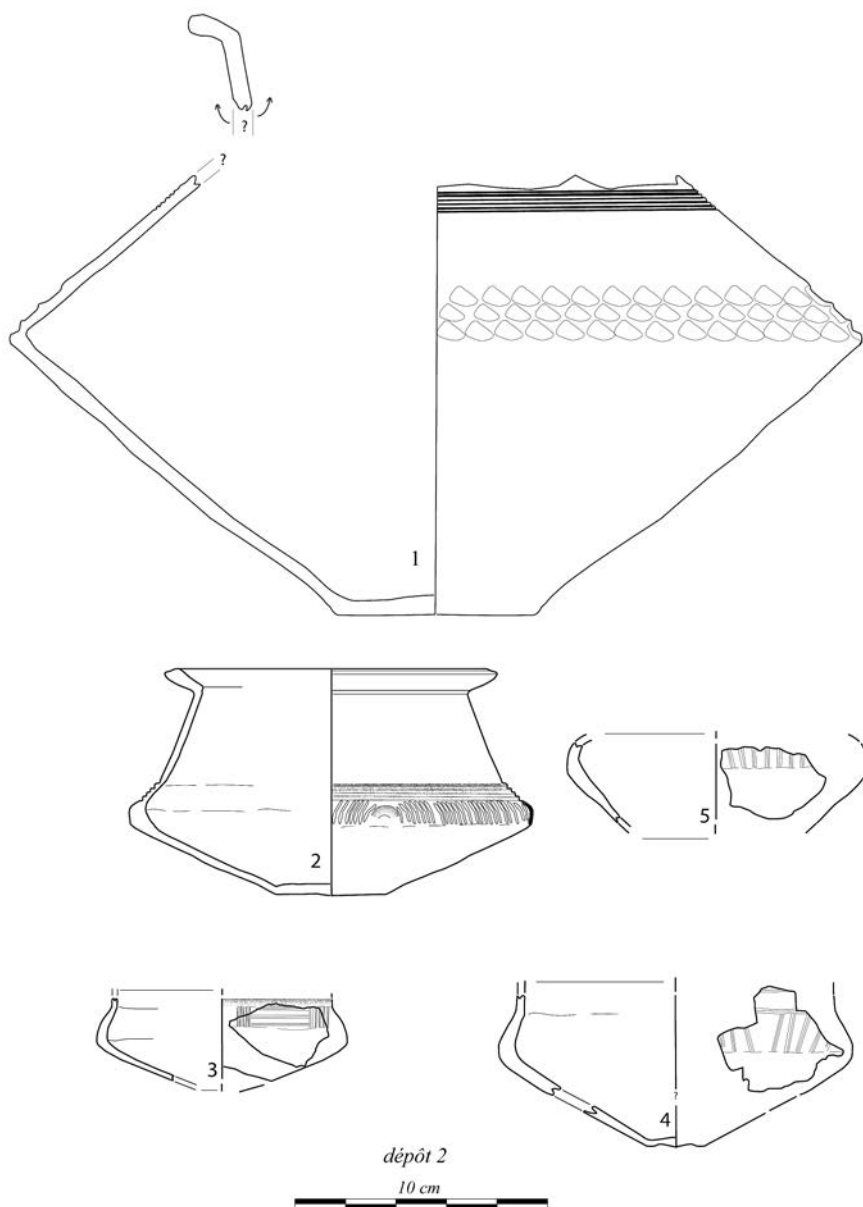


Fig. 10 – Mobilier de Réding, dépôt 2 et urne principale (DAO : A. Charignon, Inrap).
 Fig. 10 – Ceramics of Réding, deposit 2 and principal urn (drawing: A. Charignon, Inrap).

lignes horizontales non accolées. Ces décors sont réalisés à l'aide d'un peigne rigide à trois dents (fig. 10 : n° 3);

- un fragment de gobelet à épaulement. Son col porte au moins deux lignes horizontales au peigne rigide à trois dents. Une série de traits légèrement obliques alternés, réalisée suivant la même technique, est appliquée sur la face externe de son épaulement (fig. 10 : n° 4);
- un dernier gobelet, très fragmentaire, est décoré sur l'épaulement par des traits verticaux au peigne rigide à trois dents (fig. 10, n° 5);

Le récipient contenant, enfin, est un vase à col, vraisemblablement vertical, à rebord oblique facetté. Il est décoré, à la jonction panse-col par une série de huit cannelures fines, et, sur le bas de l'épaulement et la carène, par trois lignes horizontales accolées faites d'impressions digitées circulaires et jointives (fig. 10 : n° 1). Bien que cette observation puisse relever de l'anecdote, nous soulignerons le fait que les deux dépôts regroupent, de manière exclusive, des formes différentes : écuelles à l'intérieur de l'urne et gobelets en périphérie.

L'attribution chronologique de cette structure sera principalement fondée sur les motifs et les techniques décoratives mis en œuvre sur les vases. En premier lieu, les zigzags incisés renvoient aux commentaires présentés plus haut pour les exemplaires de l'incinération de Florange. En Lorraine, les motifs de guirlandes réalisées à l'aide d'un outil à pointe mousse sont très fréquents dès le début du Bronze final IIa. Ils sont, par exemple, présents sur plusieurs écuelles à profil segmenté des structures 4028 et 4029 du site de Maizières-lès-Metz – Les grands Prés en Moselle (Klag et Koenig, 2008, pl. 16, n° 234 et pl. 17, n° 66). Ils perdurent, avec cependant une fréquence moindre, durant l'âge du Bronze final IIb, comme l'attestent les exemplaires de la fosse E de Peppange – Keitzenberg au Grand Duché du Luxembourg (Waringo, 1988, fig. 8). Un travail encore en cours sur la typochronologie de la céramique de l'âge du Bronze final en Lorraine a permis de mettre en évidence le fait que l'utilisation du peigne rigide ne se généralise qu'à partir du Bronze final IIb (Klag *et al.*, 2010, fig. 8). Les arceaux cannelés, enfin, trouvent également leur plus grande fréquence durant le Bronze final IIb : fosse 601 du site de Vandières – Les grandes corvées pour un exemple tardif (Boura *et al.*, 1990, fig. 8, n° 2 et 10).

Le petit récipient tripode semble, quant à lui, ne pas trouver de comparaison dans un horizon géographique proche. Signalons simplement un fragment de probable écuelle polypode décoré sur la face interne de son fond par une ligne de triangles hachurés suivi de trois cannelures fines trouvées dans le chenal 1 du site de Volmerange-les-Mines – Stand de Tir en Moselle et daté du Bronze final IIIa (Klag, 2009, fig. 48, n° 4). Bien que l'écuelle de Réding puisse être interprétée comme étant un vase présentoir, rien n'exclut qu'il puisse s'agir d'un couvercle, les trois pieds pouvant dès lors servir de préhension, à l'instar de l'exemplaire du site de Monzernheim en Hesse, surmonté de trois

petits boudins d'argile cylindriques (Eggert, 1976, Taf. 8/2).

La coexistence au sein de l'incinération de Réding de critères décoratifs à la fois anciens (guirlandes réalisées avec un outil à pointe mousse) et plus récents (zigzags incisés, peigne rigide et arceau cannelé) permet d'attribuer cette structure à une phase sûrement ancienne de l'âge du Bronze final IIb.

Conclusion sur la céramique

Les propositions de datation pour les deux ensembles céramiques considérés indiquent clairement une antériorité de l'incinération de Réding vis-à-vis de celle de Florange. La datation absolue du début de l'âge du Bronze final IIb est encore mal perçue. Elle varie entre 1250-1200 et 1150 suivant les auteurs (Voruz, 1989; Sperber, 1987). La situation est différente pour le Bronze final IIIa, bien cadré par les nombreuses datations dendrochronologiques des sites lacustres helvétiques et dont le développement devrait se situer entre le milieu du XI^e et le X^e siècle av. J.-C. Cependant, quelles que soient les hypothèses retenues, au moins une centaine d'années semblent séparer les datations absolues des deux structures mosellanes.

En dernier lieu, nous soulignerons qu'aucune caractéristique particulière ne distingue les deux corpus étudiés des ensembles céramiques connus à l'échelle régionale.

SYNTHÈSE

Ces deux exemples paraissent donc extrêmement importants pour notre connaissance des pratiques funéraires durant l'âge de Bronze final. En effet, alors que la constitution et la mise en œuvre du dépôt suivent une trame classique, certains choix, notamment ceux concernant l'amas osseux, semblent marquer une rupture avec les schémas établis.

Des gestes funéraires classiques pour l'âge du Bronze...

Dans les deux cas, l'étude menée en laboratoire nous permet de proposer une dynamique de constitution du dépôt qui diffère relativement peu des schémas connus pour la période du Bronze final IIb – IIIa :

Le défunt est disposé sur un bûcher et bénéficie d'une crémation suivie par un opérateur, ainsi que le démontre l'homogénéité de la couleur des os. Les ossements sont ensuite collectés, triés et peut-être nettoyés, comme semble le prouver l'absence de résidus de combustion au sein de l'amas, puis concassés comme tend à le démontrer l'important taux de fragmentation. Les ossements sont ensuite réunis, puis parfois placés dans un sac ou un autre type de contenant périssable, avant d'être déposés dans l'urne cinéraire. Des offrandes secondaires diverses (céramiques, éléments de parures...) sont enfin disposées sur l'amas osseux, ainsi

qu'à l'extérieur de l'urne. Sur le site de Florange, l'urne cinéraire est obturée par une céramique, alors que dans le cas de Réding, les remaniements internes ne permettent pas de le déterminer avec précision.

Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, ces différentes étapes menant à la constitution définitive du dépôt ne diffèrent pas des schémas connus ailleurs. Ainsi, le traitement spécifique des ossements est fréquemment attesté dans les nécropoles de l'âge du Bronze, le tri ayant par exemple été mis en évidence sur le site de Marolles-sur-Seine en Seine-et-Marne (Delattre et Peake, 2005), alors que la phase de concassage a été suggérée sur des sites comme Sainte-Croix-en-plaine en Alsace (Blaizot et Georgeon, 2005) ou Villers-les-Roye dans la Somme (Bucheux *et al.*, 1998). La réunion des ossements au sein d'un contenant périssable a également été décrite sur le site de Sainte-Croix-en-Plaine.

De même, la présence d'offrandes variées, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'urne principale est un fait récurrent pour cette période, que se soit sur des sites régionaux, tels que Yutz « Site 16 » (Klag, 1998a), Metz « Rue des intendants Joba » (Klag, 1998b) ou encore Jouy-aux-Arches « La Machotte » en Moselle (Gébus, 1990), mais aussi dans d'autres régions, telles que l'Alsace (Blaizot et Georgeon, 2005 ; Piningre, 1988) ou la Seine-et-Marne (Peake *et al.*, 1999 ; D. Mordant et C. Mordant, 1970). Notons cependant que sur le Plateau Suisse, les dépôts de céramiques en dehors de l'urne sont rares et qu'ils sont totalement inconnus dans la nécropole de Lausanne – Vidy. Ils sont en revanche bien représentés en Bavière (Moinat et David-Elbiali, 2003). Le type même des offrandes ne présente pas de spécificité particulière comme le relève la conclusion de l'étude céramique.

Seule la présence de restes fauniques brûlés est plus rare, peut-être en raison de la difficulté de les différencier des restes humains ? Plusieures cas sont cependant connus comme par exemple sur le site de Maizières-lès-Metz en Moselle (Blouet *et al.*, 1985) ou dans la nécropole d'Ensisheim dans le Haut Rhin (Prouin, 2007).

L'obturation des urnes cinéraires a été fréquemment décrite, que se soit à l'aide d'une pierre comme sur le site de La Bassée (Gouge *et al.*, 1994), par un élément périssable comme à Sainte-Croix-sur-Plaine en Alsace (Blaizot et Georgeon, 2005) ou par diverses céramiques,

comme à Yutz et Metz en Moselle (Klag, 1998a et 1998b) ou à Marolles-sur-Seine en Seine-et-Marne (Peake *et al.*, 1999).

... mais quelques éléments atypiques

À côté de ces observations devenues habituelles, d'autres éléments présentent, eux, un caractère nettement plus atypique.

Avec un poids respectif de 2029 g et 2630 g, les amas osseux de Florange et de Réding représentent sans doute le caractère le plus atypique de ces dépôts. En effet, en contexte archéologique, une telle masse marque généralement la présence d'au moins deux individus, comme c'est le cas par exemple, sur le site de Yutz, tombe 403, avec un dépôt de 2389,6 g (Klag, 1998a) ou sur le site de Kunheim, tombe 132 avec un dépôt de 2328,95 g (Treffort *et al.*, 2000). Or dans notre cas, il n'y a apparemment qu'un seul adulte à chaque fois. Nous sommes donc loin des quelques grammes à quelques centaines de grammes d'ossements habituellement collectés durant la fin de l'âge du Bronze. Ceci démontre une volonté de collecte exhaustive des restes du défunt sur le bûcher afin de les déposer dans l'urne.

Au-delà du constat purement archéologique, il faut aussi nous interroger sur la représentativité d'une telle masse pondérale par rapport aux observations réalisées dans les crématoriums modernes. Si de nombreux auteurs se sont penchés sur le problème de poids d'un corps brûlé (par exemple Herrmann, 1976 ; Krogman et Iscan, 1986 ; McKinley, 1993 ; Warren et Maples, 1997), relativement peu d'observations sont applicables dans le domaine archéologique. En effet, du fait des différents traitements subis, nous pouvons estimer que la masse osseuse archéologique sera toujours inférieure à celle observée dans les crématoriums.

Parmi les travaux les plus fréquemment utilisés se trouvent ceux de McKinley, pour la masse osseuse, et ceux de Krogman, plus spécifiquement pour la représentativité des parties anatomiques.

Si nous examinons nos résultats à la lumière des travaux de McKinley, nous voyons que nous sommes dans les deux cas au-dessus de la moyenne de 1627,1 g obtenue après collecte de toutes les esquilles de plus de 2 mm (fig. 11). Les résultats de Florange (2029 g)

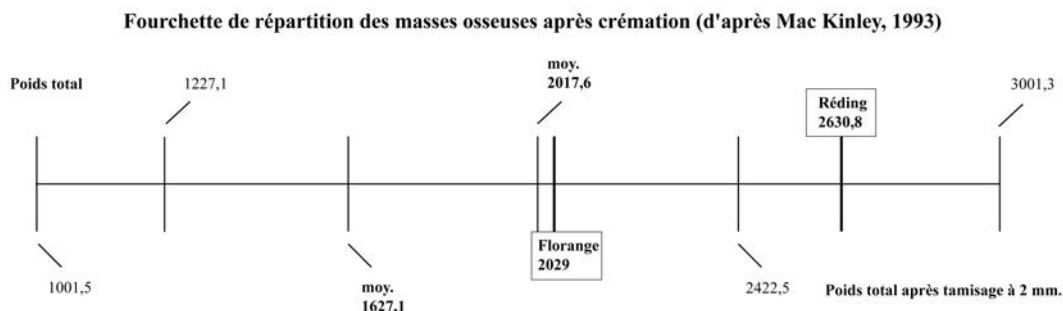


Fig.11 – Graphique de comparaison des poids obtenus.
Fig.11 – Comparison of osseous weight.

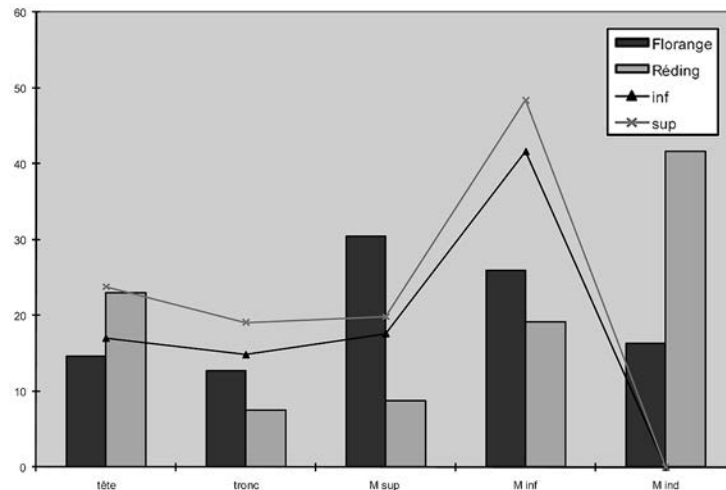


Fig. 12 – Comparaison des représentations anatomiques en fonction des données de Krogman.
 Fig. 12 – Comparison of the anatomical representations according to the data of Krogman.

restent toutefois en accord avec la fourchette la plus haute (2422,5 g), alors que ceux de Réding (2630 g) sont largement en dehors de cette fourchette², mais demeurent néanmoins en accord avec les résultats les plus élevés obtenus après récupération exhaustive des esquilles (3001,3 g maximum). Ensuite, si nous prenons en compte les travaux de Krogman concernant la représentativité des parties anatomiques, nous voyons que dans le cas de Réding, toutes les valeurs obtenues sont inférieures à la norme, à l'exception de la tête, qui est sans doute l'élément le plus facilement reconnaissable, même en cas de forte fragmentation. Nous pouvons penser que les éléments manquants se retrouvent dans les 42 % des fragments indéterminés (fig. 12).

Dans le cas de Florange, la tête, le tronc et les membres inférieurs sont en-dessous de la norme, alors que les membres supérieurs sont au-dessus (fig. 12). Une fois encore, les différents taux pourraient être rééquilibrés par les 16 % de fragments indéterminés, à moins que le ramassage sur le bûcher n'ait été moins exhaustif que nous ne le pensons.

En complément des observations biologiques montrant l'homogénéité des ossements et l'absence de doublets, les résultats obtenus, que ce soit sur la base du poids comme sur la représentativité des parties anatomiques, semblent en accord avec la présence d'un seul individu dans chaque tombe.

Il semble difficile de comprendre, vu la faiblesse de notre corpus, les raisons qui ont mené à ce traitement particulier des restes du défunt. Tout au plus pouvons-nous nous borner à rappeler les observations effectuées sur des séries plus importantes, dans lesquelles a été mise en évidence une corrélation entre l'augmentation du poids des restes osseux et le statut social du défunt (Le Goff et Guichard, 2005). Peut-être est-ce le cas ici, en dépit de l'absence de signes ostentatoires ?

Le caractère apparemment isolé de chaque dépôt mérite aussi d'être souligné ici. Bien qu'il faille toujours avoir en tête les limites des observations, générées par le maillage des sondages dans le cas de Réding

ou la proximité de la limite d'emprise dans le cas de Florange, ces deux dépôts ont été retrouvés sans qu'aucune autre structure de la même période, funéraire ou non, ne soit identifiée à proximité. En Lorraine, les dépôts funéraires de l'âge du Bronze final sont généralement faiblement groupés, avec 2 ou 3 structures, comme sur le site de Sarreguemines «Auf Heid» en Moselle (Brénon, 2005), ou plus denses, formant de véritables nécropoles comme par exemple à Metz «Rue des intendants Joba», également en Moselle (Klag, 1998b). Quelques dépôts isolés ont, bien sûr, été mis au jour, mais il s'agit le plus souvent de structures fortement arasées, vestiges potentiels d'un petit groupe de dépôts.

Cette implantation à l'écart d'autres structures peut, comme le dépôt de l'ensemble des restes du défunt dans l'urne, refléter un statut social particulier.

Le dernier point, est sans doute la distance qui sépare ces deux dépôts, tant dans l'espace (environ 100 km) que dans le temps (environ un siècle).

Ces deux paramètres constituent un frein supplémentaire à notre compréhension de cette pratique funéraire. En effet, si le phénomène n'avait été constaté qu'en un même lieu géographique et durant un court laps de temps, nous aurions alors pu l'envisager comme un épiphénomène, ce type de dépôt étant lié à un territoire et à une population spécifique ou à un bref changement de mentalité, de croyances religieuses...

Malheureusement, l'argument microrégional apparaît difficile à défendre étant donné la distance géographique séparant les deux dépôts ; l'argument religieux est également mis à mal, mais par la distance temporelle (un siècle de différence).

Ainsi que nous l'avons abordé dans le premier point, une corrélation a parfois pu être établie entre l'augmentation de la masse pondérale de l'amas dans le dépôt et le statut social de l'individu. Peut-être, sommes-nous ici dans un cas de figure identique, le défunt, personnage à part dans la société, pour quelques raisons que se soient, bénéficie d'un traitement post-crématoire tout à fait particulier avant d'être installé,

vraisemblablement, à l'écart des zones funéraires habituelles. Peut-être même bénéficiait-il d'un monument funéraire spécifique, visible dans le paysage (tertre, tumulus), dont nous n'avons plus aucune trace ?

CONCLUSION

La découverte de ces deux tombes, par certains côtés « atypiques » pour la fin de l'âge du Bronze, suscite de nombreuses interrogations. En effet, le choix d'une collecte exhaustive des restes du défunt sur le bûcher, et surtout celui de les déposer dans leur ensemble à l'intérieur de la tombe, représente une rupture avec les gestes funéraires habituellement observés en contexte RSFO. D'un autre côté, l'étude du mobilier d'accompagnement et de la mise en œuvre du dépôt montre clairement une continuité de la majeure partie de ces gestes, rien ne venant les différencier de ce qui est actuellement connu.

De plus, alors que ces deux tombes auraient pu être les marqueurs d'une phase de transition induite par un

nouveau courant spirituel ou un apport ponctuel de population, les distances temporelles (un siècle) et géographiques (100 km) qui les séparent montrent qu'il n'en est rien.

Dans ce contexte, il nous est pour l'instant difficile de comprendre la raison du traitement particulier de ces défunts et de cette apparente volonté de les placer à l'écart des autres tombes. Peut-être existe-t-il un lien entre ce traitement et un statut particulier du défunt qui nous échappe ?

Nous ne pouvons qu'espérer que de nouvelles découvertes de ce type viennent renforcer nos connaissances. ■

NOTES

1. Il est aussi possible que l'urne ait d'abord été déposée dans la fosse puis remplie par la suite. Aucun indice ne nous permet de privilégier l'une ou l'autre des solutions.

2. Il nous faut toutefois relativiser un peu la portée de ces résultats, car les observations en crématorium n'ont été réalisées que sur des personnes âgées, peut être atteintes de dégénérescences osseuses telles que l'ostéoporose, qui peuvent sous-estimer les données. Il est probable que des résultats obtenus sur de jeunes adultes seraient sans doute plus élevés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANTOINE X. (1990) – *Villey-Saint-Étienne (54) 1989. Fouilles de sauvetage urgent. Usine Kimberly Clark*, rapport fouille de sauvetage, AFAN, Metz, Service régional de l'Archéologie de Lorraine, 25 p.
- BLAIZOT F., GEORGEON C. (2005) – Les pratiques funéraires au Bronze final-Hallstatt ancien en Alsace : l'apport de Sainte-Croix-en-Plaine « Zone artisanale », in C. Mordant et G. Depierre (dir.), *Pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, actes de la table-ronde (Sens-en-Bourgogne, 1998), Paris, Éd. du CTHS – Sens-en-Bourgogne, Société archéologique de Sens (Documents préhistoriques 19), p. 213-242.
- BLOUET V., FAYE Ch., FAYE O., GÉBUS L., MILUTINOVIC M., MERVELET Ph. (1985) – *Maizières-lès-Metz (57)*, rapport de fouille de sauvetage, AFAN, Metz, Direction des Antiquités de Lorraine, 2 vol., 31 p.
- BONNET Ch., PLOUIN S., LAMBACH F. (1985) – Linsenbrunnen II, un nouveau secteur de la station d'altitude de Hohlandsberg (Commune de Wintzenheim, Haut-Rhin), *BSPF*, 82, 10-12 (Études et Travaux), p. 449-509.
- BORRELLO M.-A. (1986) – *Cortailod-Est, un Village du Bronze final*, vol. 2 : La céramique, Saint-Blaise, Éd. du Ruau (Archéologie neuchâtoise 2), 100 p.
- BORRELLO M.-A. (1993) – *Hauterive-Champréveyres 7. La céramique du Bronze final, zones A et B*, Hauterive-Champréveyres 7, Neuchâtel, Musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâtoise 15), 91 p.
- BOURA F., FAYE Ch., GÉBUS L., KLAG T., LAMBERT G., LAVIER C. (1990) – Le gisement de Vandières « Les Grandes Corvées » (Meurthe-et-Moselle), in M.-J. Roulière-Lambert (dir.), *Un monde villageois : habitat et milieu naturel en Europe de 2000 à 500 av. J.-C.*, Lons-le-Saunier, diff. Cercle Girardot, p. 73-82.
- BRÉNON J.-C. (2005) – « *Auf Heid* » à Sarreguemines, rapport de fouille de sauvetage, INRAP Grand Est Nord, Metz, Service régional de l'Archéologie, 26 p.
- BRUN P., MORDANT Cl. (1988) – Cartographie des principaux types du Rhin-Suisse-France orientale, in P. Brun et Cl. Mordant (dir.), *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de Civilisation des Champs d'Urnes*, actes du Colloque international (Nemours, 1986), Nemours, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France (Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île de France 1), p. 627-633.
- BUCHEZ N., DUMONT Ch., GINOUX N., MONTARU D. (1998) – Les tombes à incinérations de Villers-les-Roye « Les Longs Champs » et de Marcelcave « Le Chemin d'Ignaucourt » (Somme), *Revue Archéologique de Picardie*, 1, 1-2, p. 191-210.
- DELATTRE V., PEAKE, R. (2005) – La gestuelle funéraire des nécropoles de l'âge du Bronze de la vallée de la Marne (Méry-sur-Marne, Vignely et Changis-sur-Marne) et de Marolles-sur-Seine « la Croix de la Mission », in C. Mordant et G. Depierre (dir.), *Pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, actes de la table-ronde (Sens-en-Bourgogne, 1998), Paris, Éd. du CTHS – Sens-en-Bourgogne, Société archéologique de Sens (Documents préhistoriques 19), p. 143-154.
- DUDAY H. (1987) – La quantification des restes humains. Application à l'étude des sépultures à incinérations ou des différentiels autres que la conservation, in *Méthode d'étude des sépultures*, Compte rendu de la 2^e table ronde de la RCP 742 du CNRS (Saint-Germain-en-Laye, 1987), ronéotypé p. 17-22.
- DUDAY H. (2005) – L'Archéothanatologie ou l'archéologie de la mort, in O. Dutour, J.-J. Hublin et B. Vandermeersch (dir.), *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Paris, Comité des travaux historiques et scientifiques (Orientations et méthodes 7), p. 153-217
- DUDAY H., DEPIERRE G., JANIN T. (2000) – Validation des paramètres de quantification, protocoles et stratégies dans l'étude anthropologique des sépultures secondaires à incinération. L'exemple des nécropoles protohistoriques du Midi de la France, in B. Dedet et al. (dir.), *Archéologie de la Mort, archéologie de la tombe au Premier Âge du Fer*, actes du XXI^e Colloque international de l'Association française pour l'étude de l'Âge du Fer (Conques – Montrozier, 1997), Lattes, Association pour la recherche en Languedoc oriental (Monographies d'archéologie méditerranéenne 5), p. 7-29.
- EGGERT M. (1976) – *Die Urnenfelderkultur in Rheinhessen*, Wiesbaden, Steiner (Geschichtliche Landeskunde 13), 347 p.
- GALLAND S., CHARIGON A., DEFFRESSIGNE S., KOENIG M.-P., LEFEBVRE A., THIÉRIOT F., WIETHOLD J. (2008) – *Florange-Fameck 2005 (Moselle), ZAC Sainte Agathe, sites 3, 4, 5-6, 8*, rapport final d'opération, INRAP Grand Est-Nord, Metz, Service régional de l'Archéologie, 246 p.
- GÉBUS L. (1990) – *Jouy-aux-Arches « La Machotte »*, rapport de fouille de sauvetage, AFAN, Metz, Direction des Antiquités de Lorraine, 128 p.

- GOEPP S. (2008) – Contexte géographique et géomorphologique, in S. Viller, *LGV Est 2008, Réding « Rivingermatt » Site 6*, rapport de diagnostic archéologique, INRAP Grand Est, Metz, Service régional de l'Archéologie de Lorraine, p. 9-13.
- GOUGE P., MORDANT Cl., PIHUIT P. (1994) – *Nécropoles de la Bassée, Âge du Bronze, présentation analytique des ensembles fouillés (1960-1994)*, Bazoches-lès-Bray, Travaux du Centre Départemental d'Archéologie de la Bassée, 192 p.
- GRÉVIN G. (2005) – La crémation sur le bûcher dans l'Antiquité à la lumière de l'éthnoarchéologie, in L. Bachelot (dir.), *Entre mondes orientaux et classiques : la place de la crémation*, actes du Colloque international (Nanterre, 2004), Strasbourg, Université Marc Bloch (Ktema 30), p. 15-20.
- GRIMMER-DEHN B. (1991) – *Die Urnenfelderkultur im südöstlichen Oberrheingraben, Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte, Heft 15. Landesdenkmalamt Baden-Württemberg*, Stuttgart, Theiss, 134 p.
- GROSS E. (1986) – *Vintelz-Ländti. Grabung 1979. Die neolithischen und spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen*, Bern, Staatlicher Lehrmittelverlag, 185 p.
- HERRMANN B. (1976) – Neuere Ergebnisse zur Beurteilung menschlicher Brandknochen, *Zeitschrift für Rechtsmedizin*, 77, p. 191-200.
- HUMMEL S., SCHUTKOWSKI H., HERRMANN B. (1988) – Advances in cremation research, in L. Buchet (dir.), *Anthropologie et histoire ou anthropologie historique ?*, actes des 3^{es} Journées anthropologiques (Valbonne, 1986), Paris, Éd. du CNRS (Notes et monographies techniques, Centre de recherches archéologiques 24), p. 177-194.
- KIMMIG W. (1940) – *Die Urnenfelderkultur in Baden. Untersucht auf Grund der Gräber Funde*, Berlin, W. de Gruyter (Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts zu Frankfurt A.M. Römisch-Germanische Forschungen 14), 217 p.
- KLAG T. (1998a) – *Fouilles archéologiques sur le tracé du contournement sud-est de Yutz (Moselle). Campagnes 1994 et 1995*, rapport final de fouilles préventives, AFAN, Metz, Service régional de l'Archéologie de Lorraine, 340 p.
- KLAG T. (1998b) – *Fouilles archéologiques sur le complexe sportif de la rue des Intendants Joba à Metz*, rapport final de fouilles préventives, AFAN, Metz, Service régional de l'Archéologie de Lorraine, 378 p.
- KLAG T. (1999) – *La céramique de la phase moyenne du Bronze final en Lorraine : étude typo-chronologique de la céramique d'habitat (du XII^e au X^e siècle av. J.-C.) dans la vallée de la Moselle de Nancy à Thionville*, mémoire de maîtrise, université de Bourgogne, Dijon, 137 p.
- KLAG T. (2009) – *Volmerange-lès-Mines (Moselle) « Stand de Tir »*, rapport de fouilles, INRAP, Metz, Service régional de l'Archéologie de Lorraine, 60 p.
- KLAG T., KOENIG M.-P. (dir.) (2008) – *Le Bronze final en Lorraine : aspects typologiques et culturels*, rapport intermédiaire d'opération, INRAP Grand Est, Metz, 103 p.
- KLAG T., KOENIG M.-P., THIÉRIOT F. (2010) – Le Bronze final en Lorraine. Aspects typologiques et culturels, *Archéopage*, 29, p. 76-85.
- KOLLING A. (1968) – *Späte Bronzezeit an Saar und Mosel*, Bonn, R. Habelt (Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 6), 2 vol., 230 p.
- KROGMAN W.M., ISCAN M.Y. (1986) – *The human skeleton in forensic medicine*, second edition, Springfield, Charles C. Thomas, 548 p.
- LE GOFF I., GUICHARD M. (2005) – Le dépôt cinéraire comme indicateur chronologique : le cas des nécropoles de l'âge du Bronze de la vallée de l'Aisne, in J. Bourgeois et M. Talon (dir.), *L'Âge du Bronze du Nord de la France dans son contexte européen*, actes du 125^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Lille, 2000), Éd. du CTHS, p. 209-226.
- LE GOFF I., GUILLOT H. (2005) – Contribution à la reconstitution des gestes funéraires : mise en évidence des modalités de collecte des os humains incinérés, in Cl. Mordant et G. Depierre (dir.), *Pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, actes de la table-ronde (Sens-en-Bourgogne, 1998), Paris, Éd. du CTHS – Sens-en-Bourgogne, Société archéologique de Sens (Documents préhistoriques 19), p. 155-168.
- MACKINLEY J.I. (1993) – Bone fragments size and weights of bone from modern British cremation and its implications for the interpretation of archaeological cremations, *International Journal of Osteoarchaeology*, 3, p. 283-287.
- MOINAT P., DAVID-ELBIALI M. et coll. (2003) – Défunts, bûchers et céramiques : la Nécropole de Lausanne-Vidy (VD) et les pratiques funéraires sur le Plateau suisse du XI^e au VIII^e s. av. J.-C., Lausanne, *Cahiers d'archéologie romande* (Cahiers d'archéologie romande 93), 310 p.
- MORDANT Cl., MORDANT D. (1970) – *Le site protohistorique des Gours-aux-Lions à Marolles-sur-Seine (Seine et Marne)*, Mémoires de la Société préhistorique française, 8, p. 9-138.
- OWINGS-WEBB P.A., SUCHEY J.M. (1985) – Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of American males and females, *American Journal of Physical Anthropology*, 68, p. 457-466.
- PEAKE R., DELATTRE V., PIHUIT P. (1999) – La nécropole de l'Âge du Bronze de «La Croix de la Mission» à Marolles-sur-Seine (Seine et Marne), *BSPF*, 96, 4, p. 581-605.
- PÉTREQUIN P., CHAIX L., PÉTREQUIN, A.-M., PININGRE, J.-F. (1985) – *La grotte des Planches-près-Arbois (Jura). Proto-Cortailod et âge du Bronze final*, Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme (DAF, 39), 273 p.
- PININGRE J.-F. (1988) – Le groupe Rhin-Suisse-France orientale en Alsace : genèse et évolution, in P. Brun et Cl. Mordant (dir.), *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de Civilisation des Champs d'Urnes*, actes du Colloque international (Nemours, 1986), Nemours, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France (Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France 1), p. 179-191.
- PROUIN Y. (2007) – *La nécropole d'Ensisheim/Reguisheimerfeld (Haut-Rhin) et les pratiques funéraires au Bronze final en Alsace*, thèse de doctorat, université de Bourgogne, Dijon, 91 p.
- RYCHNER V. (1988) – Dendrochronologie du groupe Rhin-Suisse dans la région neuchâteloise, in P. Brun et Cl. Mordant (dir.), *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de Civilisation des Champs d'Urnes*, actes du Colloque international (Nemours, 1986), Nemours, Association pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France (Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France 1), p. 125-136.
- SEIFERT M. (1997) – *Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf. Die Funde der Grabungen 1952-1954*, Zug, Kantonales Museum für Urgeschichte, 140 p.
- SPERBER L. (1987) – *Untersuchungen zur Chronologie des Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich*, Bonn, R. Habelt, 2 vol., 359 p.
- TREFFORT J.-M., GATTO E., DUMONT A. (2000) – *Kunheim « Les Résidences des Tilleuls » (Haut-Rhin). Une nécropole à incinérations du Bronze final IIb-IIIa*, Document Final de Synthèse, AFAN Grand Est, Service régional de l'Archéologie d'Alsace, 107 p.
- VILLER S., CHARIGNON A., GOEPP S., LEFEBVRE A., WIETHOLD J. (2010) – *Étude funéraire LGV Est 2008-2009 : Réding : site 6 « Rivingermatt », Vieux-Lixheim : indice 17 « Neumatt », Dolving : indice 24 « Hofferfeld », Langatte : indice 45 « Lohwald », Morville-sur-Nied : site 20 « Le petit Chênois »*, rapport de diagnostic archéologique, INRAP Grand Est Nord, Service régional de l'Archéologie de Lorraine, 115 p.
- VORUZ J.-L. (1989) – De l'utilité des datages radiocarbones pour l'Âge du Bronze à propos des stratigraphies de Saint-Alban et du Gardon, in *Éléments de Protohistoire rhodanienne et alpine*, 1, actes de la Première Rencontre sur la Protohistoire en Rhône-Alpes (Lyon, 1988) Université Lumière Lyon-II (1), p. 6-14.
- WARINGO R. (1988) – Le Bronze final I-IIb au Grand-Duché de Luxembourg, in P. Brun et Cl. Mordant (dir.), *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de Civilisation des Champs d'Urnes*, actes du Colloque international (Nemours, 1986), Nemours, Associa-

tion pour la promotion de la recherche archéologique en Île-de-France (Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France 1), p. 137-152.

WARREN M.W., MAPLES W.R. (1997) – The anthropometry of contemporary Commercial Cremation, *Journal of Forensic Sciences*, 42, 3, p. 423-471.

Arnaud LEFEBVRE
INRAP Grand Est Nord
12, rue de Méric, 57063 Metz Cedex 2
et
UMR 5199 PACEA-A3P,
Université de Bordeaux 1
F-33400 Talence, France
arnaud.lefebvre@inrap.fr

Franck THIÉRIOT
Agnès CHARIGNON
Sophie GALLAND-CRÉTY
INRAP Grand Est Nord
12, rue de Méric, 57063 Metz Cedex 2
franck.thieriot@inrap.fr
agnes.charignon@inrap.fr
sophie.galland@inrap.fr

Session H

Autour du Néolithique ancien. Les outils du changement : critique des méthodes

sous la direction de

THOMAS PERRIN, CLAIRE MANEN, GRÉGOR MARCHAND,
PIERRE ALLARD, DIDIER BINDER, MICKAËL ILETT

Thomas PERRIN,
Claire MANEN,
Grégor MARCHAND,
Pierre ALLARD, Didier BINDER
et Michael ILETT

Introduction à la session H

Le passage du monde des chasseurs-collecteurs à celui des agriculteurs-éleveurs constitue un des bouleversements majeurs de l'histoire de l'humanité. Pour l'Europe occidentale, l'apparition du Néolithique renvoie à un vaste mouvement de propagation, initié dès le VIII^e millénaire avant notre ère depuis un foyer originel proche-oriental. Cette diffusion, que l'on sait être multiforme et arythmique, atteindra les rivages occidentaux du continent dès le VI^e millénaire avant notre ère.

Toutes les études récentes s'accordent à reconnaître que l'on ne peut plus comprendre ce processus sans prendre en compte le rôle des sociétés autochtones de chasseurs-collecteurs mésolithiques. Selon les régions, elles peuvent intervenir comme un frein dans l'expansion des systèmes agropastoraux ou comme élément important dans leurs recompositions si régulièrement observées. Quels sont alors les outils qui permettent aux archéologues d'aborder les liens potentiellement complexes engageant de larges pans des sociétés et de leur environnement ? L'interprétation en termes de rupture ou de continuité des traditions culturelles et techniques impose la prise en compte de ces interactions, qui interviennent sous la forme de transferts ou de filiations techniques, mais aussi de logiques territoriales. Aucune de ces notions n'a de sens sans sa dimension chronologique. Et différentes échelles de temps et d'espace viennent alors s'empiler, au risque de provoquer la confusion. La question de la transition entre les sociétés de chasseurs-cueilleurs et les sociétés agro-pastorales est trop souvent victime d'*a priori* réducteurs, que ce soit un diffusionnisme sans nuance qui ne prend guère la peine d'expliquer les leviers sociaux des changements ou qui sous-entend des séries de génocides, ou bien à l'inverse un autochtonisme étiqué qui confond les territoires quotidiens des groupes et les dynamiques plus amples à l'échelle continentale. Aborder cette transition majeure impose donc de varier les focales, dans l'espace et dans le temps, en posant au préalable le cadre dans lequel se place le discours.

Une fois la première étape de néolithisation caractérisée, il faut également s'interroger sur le devenir de ces premières sociétés paysannes, au terme de cette phase pionnière. On constate en effet souvent des différences notables entre les groupes du Néolithique ancien et ceux du Néolithique moyen, du point de vue des productions matérielles comme de celui de l'occupation territoriale, voir de l'organisation sociale. Comment comprendre et documenter cette évolution ? En adoptant une position théorique, on peut conjecturer que ces différences pourraient, dans certains cas, être dues à l'intégration de derniers groupes mésolithiques au sein de populations néolithiques, soit dans de véritables scénarios d'acculturation, soit par assimilation de traditions techniques, sociales, religieuses, etc. Cette accréation entraînerait certes la disparition des derniers chasseurs mais aurait

également un impact sur tout ou partie de la structure même des groupes néolithiques. Cette théorie est évidemment très difficile à démontrer, car s'il est aisé à l'archéologue contemporain d'identifier les faits (la disparition des derniers chasseurs mésolithiques, l'apparition synchrone des premiers colons néolithiques, l'évolution des organisations sociales et des productions matérielles entre Néolithique ancien et moyen), il est beaucoup plus périlleux d'établir un lien de causalité univoque entre eux.

Il nous a donc semblé que cette question de l'appréhension des franges du Néolithique ancien s'inscrivait pleinement dans la thématique définie par les organisateurs du Congrès. Nous avons plus spécifiquement souhaité que cette session s'attache à illustrer des aspects d'ordre méthodologique, et avons donc demandé aux intervenants d'orienter leurs communications dans une perspective plutôt méthodologique. Il s'agissait notamment de réfléchir à la nature des outils qui permettent d'aborder cette question des transitions autour de l'émergence de l'économie paysanne, tout en s'interrogeant également sur la validité intrinsèque de ces outils.

Le cadre géographique retenu fut celui de l'Europe occidentale : Italie, France, Espagne et Belgique ont ainsi été abordées par les divers communicants. De même, nous avons essayé de faire en sorte que plusieurs des outils à disposition de l'élaboration de nos discours soient considérés : les datations absolues, la technologie et la typologie des industries lithiques et céramiques, les analyses génétiques, les pratiques funéraires, etc. On regrettera toutefois l'absence de communications spécifiques sur la gestion des ressources animales et végétales. Force est de reconnaître également que la question de la transition avec le Néolithique moyen n'a été que très peu abordée.

En définitive, nous avons réuni ici une douzaine de communications qui abordent, chacune à leur manière, ces questions de transition. Avant d'entamer le cœur du propos, il nous est agréable de remercier ici les organisateurs du Congrès pour avoir retenu notre proposition de session et tous les participants pour avoir accepté de travailler sur ce thème. ■

Thomas PERRIN

Chargé de recherche, CNRS, UMR 5608 TRACES (Toulouse)
tperrin@univ-tlse.fr

Claire MANEN

Chargée de recherche, CNRS, UMR 5608 TRACES (Toulouse)
claire.manen@univ-tlse.fr

Grégor MARCHAND

Chargé de recherche, CNRS, UMR 6566 CReAHH (Rennes)
gregor.marchand@univ-rennes.fr

Pierre ALLARD

Chargé de recherche, CNRS
UMR 7055 « Préhistoire et technologie » (Nanterre)
pierre.allard@mae.u-paris10.fr

Didier BINDER

Directeur de recherche, CNRS, UMR 7264 CEPAM (Nice)
didier.binder@cepam.cnrs.fr

Mickaël ILETT

Maître de conférences, Université de Paris 1
UMR 8215 Trajectoires (Nanterre)
mickael.ilett@mae.u-paris10.fr

Mésolithique et Néolithique ancien en Méditerranée nord-occidentale entre 7000 et 5500 cal. BCE : questions ouvertes sur les dynamiques culturelles et les procès d'interaction

Didier BINDER

Résumé :

Une fois définitivement admise l'idée que le Néolithique européen ait pour unique origine un techno-complexe originaire du Proche-Orient et/ou des hautes vallées mésopotamiennes, la question de la néolithisation de la Méditerranée se résume à celle, très complexe, des conditions dans lesquelles ce paradigme s'est décliné à travers le temps et l'espace.

Actuellement il faut retenir l'idée d'une diffusion discontinue qui, à l'échelle de la Méditerranée, est marquée par deux phases principales de blocage localisées en Anatolie centrale puis en Grèce. En l'état actuel des données, la néolithisation de la Méditerranée nord-occidentale débute dans le sud-est de l'Italie (Impresso-Cardial), à partir de ca 6000 cal. BCE après déblocage du verrou grec.

Indépendamment, un important renouvellement du système technique des communautés de chasseurs cueilleurs mésolithiques est attesté au cours du VII^e millénaire avec la formation du Castelnovien ; l'idée d'une origine nord-africaine puis d'une diffusion assez rapide de nouvelles méthodes de taille et de nouveaux types d'armatures de trait vers la péninsule Ibérique, le Midi de la France et l'Italie peut être raisonnablement soutenue. En tout état de cause, cette dynamique mésolithique est spécifique et ne peut pas être considérée comme une vague annonciatrice de la diffusion du Néolithique.

Cet article propose une division en cinq étapes de la période qui, entre 6800 et 5500 cal. BCE, encadre les processus de formation puis d'interaction des techno-complexes du Castelnovien et de l'Impresso-Cardial.

Les étapes 1 (6800-6400 cal. BCE) et 2 (6400-6000 cal. BCE) correspondent à l'implantation du Castelnovien, la deuxième étape étant probablement synchrone des premiers aspects du Néolithique avec céramique de la Grèce.

L'étape 3 (6000-5800 cal. BCE) correspond aux premières installations néolithiques localisées en Italie du Sud-Est ; au cours de cette phase, il est possible que des composantes culturelles propres au Mésolithique aient été diversement assimilées, ce qui pourrait expliquer la diversité des premiers aspects de l'Impresso-Cardial au sein d'une aire géographique pourtant réduite. L'étape 4 (5800-5600 cal. BCE) voit un déplacement du front pionnier néolithique vers le Nord et la conquête d'espaces apparemment inoccupés, ou peu densément occupés par les populations mésolithiques ;

en parallèle des noyaux de résistance à la néolithisation semblent se constituer, particulièrement dans l'Apennin toscan-émilien et le nord-est de l'Italie, voire en basse et moyenne vallée du Rhône. Enfin l'étape 5 (postérieure à 5600 cal. BCE) voit (i) une très forte réduction des implantations mésolithiques, réduites à quelques isolats (Lombardie, Apennins, bordure cévenole), (ii) l'expansion de différents aspects de l'Impresso-Cardial, parmi lesquels le Cardial franco-ibérique, mais aussi (iii) l'émergence de syncrétismes (e.g. Fiorano) produits par l'intégration de paradigmes néolithiques au sein d'entités mésolithiques qui y étaient jusque là réfractaires.

Si l'on accepte ce déroulement il faut en conclure que, contrairement à ce qui a pu être exprimé en prenant en considération une résolution chronologique insuffisante, les événements climatiques (i.e. 8,2 kY) n'ont pas eu d'incidence visible sur le processus de diffusion dont les moteurs restent essentiellement culturels et dont les modalités conduisent à la mise en place d'une mosaïque autrement plus complexe que ce que les modèles généraux sont en mesure de proposer, sinon d'expliquer.

Mots-clés :

Mésolithique, Castelnovien, Néolithique, Impresso-Cardial, Néolithisation, Méditerranée, Périodisation.

Abstract:

Mesolithic and Early Neolithic in the north-Western Mediterranean between 7000 and 5500 cal. BCE : open questions about cultural dynamics and interaction processes – During the last decade, developments in the field of genetics did highlight the origins of domesticated plants and animals (e.g. Edwards et al., 2004; Fernandez et al., 2006; Larson et al., 2007; Lev-Yadun et al., 2000), reinforcing the idea that the whole Euro-Mediterranean neolithization proceeded from Near-Eastern paradigms and practices that raised at the Holocene transition in the Levantine Corridor and/or the High Mesopotamia Valleys (Bar-Yosef and Belfer-Cohen, 1989; Cauvin, 1997). Thus questions move towards the spreading dynamics of the Neolithic techno-complex at different scales and through different regions of Europe.

Concerning the Mediterranean, the wave of advance pattern (Ammerman and Cavalli-Sforza, 1984) has to be abandoned for a segmented or arrhythmic pattern of diffusion (Guilaine, 2001) that had taken in account the existence of two major areas of successive recombination of the Neolithic paradigm after more or less long breaks of the advance of the Neolithic front in Central Anatolia and then in Greece.

In fact, the current questions concerning the Euro-Mediterranean Neolithization are built around the diffusion motors as well as intercultural aspects that could highlight the dynamics of the Holocene peopling of this area.

For identifying the determinants of this spreading, several issues have been considered.

Following Amermann and Cavalli-Sforza, economic necessities due to a mechanic demographic development of agro-pastoral societies have been put ahead (e.g. Bocquet-Appel, 2002), in contradiction with the lack of material evidences of this development (Crubézy et al., 2005).

Otherwise, the progress of knowledge concerning climate change during the Holocene led some scholars (e.g. Berger et Guilaine, 2009; Gronenborn, 2009) to consider this change and specially the 8.2 event as a determinant within the frame of the Neolithic diffusion. However the variable effects of this kind of event at a local scale are not really taken in account.

In addition, the social and symbolic substance of the Neolithic (Cauvin, 1997) is probably still not enough considered, despite the agriculture itself could be perceived as a component of the symbolic system (e.g. Hodder, 2003). Thus one may not dismiss the idea that first diffusions could be linked to explorations more related to social competition and social structure reproduction than to any demographic or economical constraints.

Dealing with these issues, the fact is that the accuracy, the precision and the relevance of radiocarbon dates to the dated events are absolutely essential. Nevertheless, models are based upon data that consider neither the relevance of dated materials nor their reliability to the archaeological

contexts. And unfortunately the fact that previous warnings (e.g. Waterbolk, 1987) have not been so much taken into account constitutes a lock for elaborating precise chronicles.

Between 7000 and 5500 cal. BCE, huge changes in economical, technical and symbolic systems occur within the Western Mediterranean, due to the spread of two different techno-complexes: the Mesolithic Blade and Trapeze complex or "Castelnovian" on one hand, and the Impresso-Cardial Neolithic complex on the other hand. A recent reassessment of archaeological data available for the 7th and early 6th millennia in Italy and South-Eastern France opens issues concerning their respective dynamics and possible interactions. Despite their variable relevance, recent radiocarbon dates let us distinguish five successive stages during which these complexes were formed and did interact. The role of climatic changes (i.e. 8.2 kY event) in their diffusion patterns is not visible and the spreads are probably sustained by social dynamics specific to both complexes.

Castelnovian industries occurred during the early 7th millennium, without any consistent connection to the Eastern Neolithic spread and the question of their North-African origin is still up to date (Binder et al., 2012; Perrin et al., 2010).

Blade and Trapeze Mesolithic area, rather stable during the 7th millennia (stages 1 and 2), reduces progressively during the first half of the 6th millennium (stages 3 to 5).

During the first period of Neolithic implantation, between 6000 and 5800 cal. BCE (stage 3), it is possible that Mesolithic components have been assimilated within the first farmers' technical systems, an hypothesis that could explain the diversity of pottery productions from the South-Eastern Italian core (i.e. structured vs unstructured decorations; presence vs absence of slipped and painted wares; diversity vs uniformity of pottery shapes) and the variable weight of specialized productions (e.g. lever pressure) within their stone tool kits.

The areas secondary concerned by the Neolithic spread, between 5800 and 5600 BCE (stage 4) seem to be those where the Castelnovian Mesolithic were never attested before: Tyrrhenian islands, Western Liguria, Eastern Provence, Western part of the Mediterranean Languedoc...

Symmetrically, the places where the Castelnovian was strongly settled (Eastern Liguria, Tusco-Emilian Apennine, Lombardia, Veneto, Trentino, Friul, Trieste Karst, and even lower and middle Rhône Valley) constitute cores that did resist to the Neolithization of Impresso-cardial origin. In the current state of our knowledge these areas won't move to the Neolithic ways of life before 5600 cal. BCE (stage 5) at the soonest, and the conditions of this late transition is still rather unclear.

This situation emphasizes the decisive role of cultural practices in the context of Western Mediterranean during the Early Holocene. The intercultural aspects which can be suspected or even detected are highly complex at the spatial and temporal scales; that should explain that general spreading models (Bocquet-Appel et al., 2009; Gronenborn, 2009), which do not consider enough high chronological and cultural resolutions, could not account for the processes involved.

Key-Words:

Mesolithic, Castelnovian, Neolithic, Impressed wares, Neolithization, Mediterranean, Periodization.

INTRODUCTION

Au cours des dernières années, les modèles polygéniques de Néolithisation de la Méditerranée occidentale ont définitivement perdu toute pertinence,

notamment grâce aux résultats de la génétique appliquée aux populations d'animaux domestiques (Edwards et al., 2004; Fernández et al., 2006; Larson et al., 2007) et aux recherches sur l'origine des taxons cultivés (Lev-Yadun et al., 2000). Pour l'ensemble de l'aire euro-méditerranéenne, l'hypothèse la plus



Fig. 1 – Carte des principaux sites du complexe mésolithique à lames et trapèzes et de l'Impresso-Cardial, datés entre 6900 et 5500 cal. BCE (Monténégro, Croatie, Italie, France, Espagne) : étape 1, 6900-6400 cal. BCE ; étape 2, 6400-6000 cal. BCE ; étape 3, 6000-5800 cal. BCE ; étape 4, 5800-5600 cal. BCE ; étape 5, 5600-5400 cal. BCE (liste partielle des sites datés).

Fig. 1 – Map of the main settlements belonging to the Blade and Trapezes Complex or to the Impressed Ware Complex dated between 6900 and 5500 cal. BCE (Montenegro, Croatia, Italy, France, Spain) : stage 1, 6900-6400 cal. BCE ; stage 2, 6400-6000 cal. BCE ; stage 3, 6000-5800 cal. BCE ; stage 4, 5800-5600 cal. BCE ; stage 5, 5600-5400 cal. BCE (selection of dated sites).

Monténégro : 1. **Otmüt** (étapes 1 et 2, *Mésolithique* ; étape 3, *Néolithique*)
Croatie : 2. Mostar – **Gudnja** (étape 3 et *sq.*, *Néolithique*) ; 3. Hvar – **Grapceva 1400** (étape 3, *Néolithique*) ; 4. Šibenik – **Skarin Samograd** (étape 4, *Néolithique*) ; 5. Šibenik – **Pokrovnic II** (étape 5, *Néolithique*) ; 6. Šibenik – **Gospodska C** (étape 3, *Néolithique*) ; 7. Zadar – **Tinj 1** (étape 3, *Néolithique*) ; 8. Istrie – **Vizula** (étape 4 ? et *sq.*, *Néolithique*) ; 9. Istrie – **Podosojna** (étape 5, *Mésolithique*) ; 10. Istrie – **Pupičina** (étape 5, *Néolithique*)
Sicile : 11. Agrigente – **Stufe di San Calogero al Kronio** (étape 3 et *sq.*, *Néolithique*) ; 12. Trapani – **Grotta de l'Uzzo** (étapes 1 et 2, *Mésolithique* ; étape 4, *Néolithique*) ; 13. Messine – **Lipari**, sources d'obsidienne (étape 3 et *sq.*, *Néolithique*)
Calabre : 14. Catanzaro – **Piana di Curinga** (étape 4, *Néolithique*) ; 15. Cosenza – **Favella della Corte** (étape 3 et *sq.*, *Néolithique*)
Basilicate : 16. Potenza – **Grotta Latronico 3** (étapes 1 et 2, *Mésolithique*) ; 17. Potenza – **Rendina** (étape 3 et *sq.*, *Néolithique*) ; 18. Matera – **Trasano 1** (étape 4 et *sq.*, *Néolithique*)
Pouilles : 19. Lecce – **Torre Sabea** (étape 3, *Néolithique*) ; 20. Lecce – **Grotta Marisa** (étape 1, *Mésolithique*) ; 21. Tarente – **Terragne** (étape 2, *Mésolithique* ; étape 4, *Néolithique*) ; 22. Brindisi – **Grotta S. Angelo** (étape 3 et *sq.*, *Néolithique*) ; 23. Brindisi – **Torre Cane** (étape 4, *Néolithique*) ; 24. Bari – **Pulo di Molfetta** (étape 3, *Néolithique*) ; 25. Bari –

Scamuso (étape 4, *Néolithique*) ; 26. Foggia – **Rippa Tetta** (étape 4, *Néolithique*) ; 27. Foggia – **Coppa Navigata** (étape 4, *Néolithique*) ; 28. Foggia – **Defensola** (étape 3 et *sq.*, *Néolithique*)
Campanie : 29. Avellino – **La Starza** (étape 3 et *sq.*, *Néolithique*) ; 30. Ponzina latina – **Palmarolla**, sources d'obsidienne (étape 4 et *sq.*, *Néolithique*)
Abruzzes : 31. Chieti – **Fonti Rossi** (étape 5, *Néolithique*) ; 32. Chieti – **Marcianese** (étape 5, *Néolithique*) ; 33. L'Aquila – **Continenza** (étapes 1, 2 et 3, *Mésolithique* ; étape 5, *Néolithique*) ; 34. L'Aquila – **Colle San Stefano** (étape 4 et *sq.*, *Néolithique*) ; 35. Pescara – **Catignano** (étape 5, *Néolithique*) ; 36. Pescara – **Villaggio Leopardi** (étape 5, *Néolithique*)
Marches : 37. Macerata – **Maddalena di Mucia** (étape 5, *Néolithique*)
Emilia-Romagne : 38. Ravenna – **Lugo di Romagna** (étape 5, *Néolithique*) ; 39. Modena – **Fiorano Modenese** (étape 5, *Néolithique*)
Lombardie : 40. Breccia – **Fienile-Rossino** (étape 4, *Mésolithique*) ; 41. Brescia – **Laghetti del Crestoso** (étapes 1 et 4, *Mésolithique*) ; 42. Brescia – **Stanga di Bassinale** (*Mésolithique* postérieur à l'étape 5 ?)
Vénétie : 43. Verona – **Lugo di Grezzana** (étape 5, *Néolithique*) ; 44. Vicenza – **Covoloni del Broion** (étape 4, *Mésolithique*) ; 45. Belluno – **Mondeval de Sora** (étape 2, *Mésolithique*)
Trentin Haut-Adige : 46. Trento – **Romagnano III** (étapes 1 et 2, *Mésolithique*) ;

47. Trento, Zambana – **Vatte di Zambana** (étape 2, *Mésolithique*) ; 48. Trento, Ischia Podeti – **Pradestel** (étape 4, *Mésolithique*)
Frioul-Vénétie Julienne : 49. Pordenone – **Fagnigola** (étape 5, *Néolithique*) ; 50. Pordenone – **Valer** (étape 5, *Néolithique*) ; 51. Udine – **Sammardenchia** (étape 5, *Néolithique*) ; 52. Trieste – **Benussi** (étapes 1 à 3, *Mésolithique*) ; 53. Trieste – **Edera** (étape 1, *Mésolithique* ; étape 5, *Néolithique*)
Latium : 54. Roma – **La Marmotta** (étape 4 et *sq.*, *Néolithique*) ; 55. Viterbo – **Monte Venere** (étape 4 et *sq.*, *Néolithique*)
Sardaigne : 56. Nùoro – **Corbeddu** (étape 4 et *sq.*, *Néolithique*) ; 57. Sassari – **Filiestru** (étape 4 et *sq.*, *Néolithique*) ; 58. Sassari – **Su Coloru** (étape 4 et *sq.*, *Néolithique*)
Apennin toscan-émilien : 59. Lucca – **Piazzana** (étape 2, *Mésolithique*) ; 60. Lucca – **Isola Santa** (étape 2, *Mésolithique*) ; 61. Lucca – **Monte Frignone** (étape 5, *Mésolithique*) ; 62. Lucca – **Pian di Cerreto** (étape 5, *Néolithique*) ; 63. Reggio-Emilia – **Lama Lite II** (étape 5, *Mésolithique*) ; 64. Reggio-Emilia – **Passo della Comunella** (étape 3 et 4, *Mésolithique*)
Ligurie : 65. Savona – **Arene Candide** (étape 4 et *sq.*, *Néolithique*) ; 66. Savona – **San Sebastiano di Perti** (étape 4, *Néolithique*)
Corse : 67. Corse du sud – **Renaghju** (étape 4, *Néolithique*)
Provence-Alpes-Côte d'Azur : 68. Alpes-

Néolithique) ; 69. Alpes-Maritimes – **Caucade** (étape 4, *Néolithique*) ; 70. Bouches-du-Rhône – **Font-des-Pigeons** (étape 2, *Mésolithique*) ; 71. Vaucluse – **Mourre du Seve** (étape 1 et 2, *Mésolithique*)
Rhône-Alpes : 72. Drôme – **Lalo** (étape 2, *Mésolithique* ; étape 5, *Néolithique*) ; 73. Isère – **Pas de la Charmatte** (étape 1, *Mésolithique*) ; 74. Isère – **Grande Rivoire** (étape 2, *Mésolithique*)
Languedoc-Roussillon : 75. Gard – **Baume de Montclus** (étapes 1 à 5, *Mésolithique*) ; 76. Hérault – **Pont-de-Roque-Haute** (étape 4, *Néolithique*) ; 77. Hérault – **Peysrognado** (étape 4, *Néolithique*)
Aragon : 78. Huesca – **Las Forcas** (étape 2, *Mésolithique*) ; 79. Huesca – **Chaves 1** (étape 4 ? et 5, *Néolithique*) ; 80. Zaragoza – **El Pontet** (étape 2, *Mésolithique*) ; 81. Teruel – **Botiqueria** (étapes 1 et 4, *Mésolithique*) ; 82. Teruel – **Los Baños** (étape 2, *Mésolithique*)
Pays valencien : 83. Castellon – **Mas Cremat** (étape 4, *Mésolithique*) ; 84. Castellon – **Mas Nou** (étapes 3 et 4, *Mésolithique*) ; 85. Valencia – **La Cocina** (étapes 1 à 4, *Mésolithique*) ; 86. Valencia – **Baranquet** (étape 5, *Néolithique*) ; 87. Alicante – **Tossal de la Roca** (étapes 1 et 2, *Mésolithique*) ; 88. Alicante – **La Falguera** (étape 2, *Mésolithique* ; étape 5, *Néolithique*) ; 89. Alicante – **Mas d'Is** (étape 5, *Néolithique*) ; 90. Alicante – **Cova de les Cendres** (étape 5, *Néolithique*)

probable est bien celle de leur origine orientale, entre le corridor levantin et les hautes vallées mésopotamiennes (Bar-Yosef et Belfer-Cohen, 1989 ; Cauvin, 1997). Aussi, les questionnements relatifs à la « révolution néolithique » se sont-ils en partie déplacés vers les dynamiques de diffusion du techno-complexe à différentes échelles spatiales et notamment en direction des différentes régions d'Europe. Pour ce qui concerne la Méditerranée, le modèle de diffusion continue de la *wave of advance* d'Ammerman et Cavalli-Sforza (1984) a été rejeté au profit d'un modèle segmenté (ou arythmique). Ce dernier a été précisé par Guilaine (2001) à partir du constat, déjà très largement partagé, de l'existence de deux aires de recompositions successives du package néolithique, en Anatolie centrale puis en Grèce, recompositions correspondant à des arrêts ou blocages plus ou moins longs de l'avancée du Néolithique dans ces régions.

De fait, les problématiques se sont reconstruites autour des questions liées aux moteurs de la diffusion susceptibles d'expliquer les dynamiques du peuplement holocène dans le domaine euro-méditerranéen.

De la nature de ces moteurs dépendent sans doute largement les formes d'inter-culturalité entre les différentes entités qui se manifestent dans cette aire géographique.

Entre 7000 et 5500 BCE, la Méditerranée occidentale est le siège de profondes mutations des systèmes économiques, techniques et symboliques liées à la diffusion de deux techno-complexes, d'une part, le complexe mésolithique à lames et trapèzes et, d'autre part, le complexe néolithique de l'Impresso-cardial. Un réexamen récent des données archéologiques concernant l'Italie et le Sud-Est de la France au cours du VII^e et de la première moitié du VI^e millénaire BCE, permet d'envisager les dynamiques propres à ces deux entités et leurs cadres possibles d'interaction. La distribution des datations radiométriques actuellement connues pour *ca* 90 sites de Méditerranée centrale et occidentale (fig. 1) pour la période et les aspects culturels considérés, permet ainsi de distinguer cinq étapes successives au cours desquelles ces deux techno-complexes se forment et interagissent¹.

Dans cette discussion, il est évident que la justesse, la précision et la pertinence des datations radiométriques en regard des événements datés sont absolument cruciales. Or, force est de constater que les modélisations s'appuient sur des chronologies mal étayées qui ne considèrent ni la pertinence des matériaux datés ni la nature de leurs liens avec les contextes. Si ces évidences ont été plus que largement soulignées (*e.g.* Waterbolk, 1987), leur prise en considération par la communauté scientifique reste encore très insuffisante et constitue actuellement encore un frein pour l'élaboration de chroniques justes et précises.

ÉTAPE 1 (fig. 2)

Entre **7000-6400 BCE**, le Bassin occidental de la Méditerranée offre un ensemble cohérent de sites mésolithiques rattachables au complexe à lames et

trapèzes, en Sicile (L'Uzzo F14-11 ; Piperno, 1985), dans le Basilicate (Latronico tg.55 et tg.43 ; Dini *et al.*, 2008), le Trentin (Romagnano AB2-AB1, Alessio *et al.*, 1984 ; Laghetti del Crestoso Foyer ; Baroni et Biagi, 1997), la Provence (Mourre du Sève u13-16 et u9-10 ; Binder et Sénépart, 2004) et le littoral méditerranéen espagnol (Tossal de la Roca C1, La Cocina C17, Botiqueria C2base ; Garcia Puchol, 2005 ; Garcia Puchol et Aura Tortosa, 2006 ; Perrin *et al.*, 2010), voire dans les Alpes (Pas de la Charmatte C1 ; Bintz *et al.*, 1995). La Corse et la Sardaigne se situent apparemment hors de l'emprise de ce courant culturel ; de même le versant nord des Pyrénées est occupé par le groupe de Dourgne-Gazel dont les liens avec le complexe à lames et trapèzes sont incertains. Dans la péninsule Ibérique en revanche, les liens semblent clairs entre les sites à lames et trapèzes du littoral méditerranéen et les implantations mésolithiques concentrées, d'une part, entre l'Estremadura et la basse vallée du Tage et, d'autre part, entre la haute vallée de l'Èbre et les Cantabres ; ces implantations, tout comme celles du pays valencien et de l'Aragon semblent constituer des entités très stables géographiquement jusqu'à l'arrivée du Néolithique (Garcia Puchol et Aura Tortosa, 2006).

Suivant S. Koslowski, R. Grifoni-Cremonesi ou A. Broglio, par exemple, on peut accepter d'étendre l'usage du terme « castelnovien » à l'ensemble des industries à lames et trapèzes du VII^e millénaire en France, Espagne et Italie. La proximité entre les économies de débitage du Capsien supérieur et du Castelnovien pourrait par ailleurs plaider pour un lien entre ces deux groupes, mais cela doit être évidemment consolidé par une analyse comparée approfondie et des datations renouvelées pour le Capsien supérieur (Tixier, 1976 ; Inizan, 1976 ; Binder, 1987 ; Rahmani, 2003 ; Binder *et al.*, 2012).

Les industries castelnoviennes sont en effet caractérisées par un débitage de lamelles prismatiques standardisées, de petit module, en partie transformées en trapèzes. Les rares analyses fonctionnelles dont on dispose indiquent que ces trapèzes de formes extrêmement variables, souvent façonnés par le procédé du microburin, sont des armatures de traits, fréquemment montées en pointes à barbelure (Philibert, 2002). Des lamelles de plein débitage exhibant d'importants enlèvements irréguliers, type « Montbani » et autres, sont constamment présentes.

Les méthodes de débitage varient selon les disponibilités en matières premières mais admettent pour socle commun la mise en œuvre d'un débitage par pression affectant des surfaces de débitage à faible convexité transversale à partir d'un plan systématiquement faceté. Lorsque plusieurs séquences de débitage se succèdent sur un même bloc, l'exploitation de surfaces plus cintrées, à forte convexité transversale, confère aux lamelles davantage de régularité. En outre, l'usage de la percussion indirecte semble établi pour l'obtention de modules plus robustes, mais également moins réguliers (Binder *et al.*, 2012). À la mise en place de ces industries pourrait correspondre une intensification de l'exploitation des ressources marines et



Fig. 2 – Principaux sites mésolithique set néolithiques datés des étapes 1 (6900-6400 cal. BCE) et 2 (6400-6000 cal. BCE).
Fig. 2 – Map of the main Mesolithic and Neolithic sites dated from steps 1 (6900-6400 cal. BCE) and 2 (6400-6900 cal. BCE).

Monténégro : 1. **Otmut** (étapes 1 et 2)
 Sicile : 12. Trapani – **Grotta de l'Uzzo** (étapes 1 et 2)
 Basilicate : 16. Potenza – **Grotta Latronico 3** (étapes 1 et 2)
 Pouilles : 20. Lecce – **Grotta Marisa** (étape 1); 21. Tarente – **Terragne** (étape 2)
 Abruzzes : 33. L'Aquila – **Continenza** (étapes 1 et 2)

Lombardie : 41. Brescia – **Lagheti del Crestoso** (étapes 1)
 Venétie : 45. Belluno – **Mondeval de Sora** (étape 2)
 Trentin Haut-Adige : 46. Trento – **Romagnano III** (étapes 1 et 2); 47. Trento, Zambana – **Vatte di Zambana** (étape 2)
 Frioul-Venétie Julienne : 52. Trieste – **Benussi** (étapes 1 et 2); 53. Trieste – **Edera** (étape 1)

Apennin toscan-émilien : 59. Lucca – **Piazzana** (étape 2); 60. Lucca – **Isola Santa** (étape 2)
 Provence-Alpes-Côte d'Azur : 70. Bouches-du-Rhône – **Font-des-Pigeons** (étape 2); 71. Vaucluse – **Mourre du Sève** (étape 1 et 2)
 Rhône-Alpes : 72. Drôme – **Lalo** (étape 2); 73. Isère – **Pas de la Charmatte** (étape 1); 74. Isère – **Grande Rivoire** (étape 2)

Languedoc-Roussillon : 75. Gard – **Baume de Montclus** (étapes 1 et 2)
 Aragon : 78. Huesca – **Las Forcas** (étape 2); 80. Zaragoza – **El Pontet** (étape 2); 81. Teruel – **Botiqueria** (étapes 1); 82. Teruel – **Los Baños** (étape 2)
 Pays valencien : 85. Valencia – **La Cocina** (étapes 1); 87. Alicante – **Tossal de la Roca** (étapes 1 et 2); 88. Alicante – **La Falguera** (étape 2).

dulçaquicoles, comme en témoignent les données de la grotte de l'Uzzo, du Mourre de Sève ou du Riparo di Biarzo par exemple (Binder et Sénépart, 2004; Collina, 2009; Guerreschi et Bressan, 1998).

Parmi les questions en suspens notons celle de l'intégration des traditions micro-lamellaires antérieures. Plusieurs exemples indiquent en effet des héritages possibles de traditions sauveterriennes avec la présence d'hyper-microlithes au sein d'assemblages castelnoviens (Romagnano III AB, Châteauneuf-lès-Martignes 18G-18H, Mourre de Sève; Broglio, 1971; Courtin *et al.*, 1985; Binder, 1987; Binder et Sénépart, 2004).

Au cours de cette période en Languedoc oriental (Montclus 15-16) les industries de la fin du cycle montclusien s'enrichiraient en trapèzes (Perrin *et al.*, 2010). Un processus similaire pourrait intervenir à l'extrême fin de la séquence sauveterroïde dans les Pouilles (grotte Marisa, Tg.1 et 2; Astuti *et al.*, 2005),

témoignant de la diversité et de la complexité des modes d'intégration.

Les connections avec les Balkans ne sont pas claires. Sur les rives orientales de l'Adriatique ou dans le proche hinterland, plusieurs sites mésolithiques sont identifiés au cours de cette même période : peut-être Benussi 4 dans le Karst triestin et Edera 3B en Istrie. Plus à l'est Odmut I dans le Monténégro et, peut-être Sidari à Corfou (Forenbaher et Miracle, 2006), livrent des industries dont les liens ne sont clairement établis ni avec le complexe méditerranéen à lames et trapèzes, ni avec le groupe de Lepenski Vir qui se développe au cours de la même période dans la région des Portes de Fer (Vlasac).

En Argolide et en Thessalie, Franchthi et Argissa livrent alors les premières traces possibles de Néolithique acéramique. La présence de lamelles par pression débitées sur obsidienne et sur silex constitue un argument pour relier ces implantations à la tradition

anatolienne ou levantine (Perlès, 2001). Le problème tient au fait que la tradition de débitage par pression sur le plateau anatolien réapparaît à Çatalhöyük au milieu du VII^e millénaire cal. BC mais ne se répand guère en Anatolie occidentale et en Égée avant 6400 BCE (Binder, 2007). En outre, les trapèzes allongés du Néolithique initial de Franchthi sont des éléments apparemment étrangers à la tradition néolithique anatolienne ou levantine. La question de la nature et de l'origine de cet horizon reste donc ouverte : Néolithique initial ou intrusions de matériel de type proto-Sesklo au sein d'un horizon de type castelnovien ? Des datations directes sur les éléments clairement néolithiques contenus en son sein (faune domestiques, céréales) permettraient de trancher définitivement.

Considérant la présence possible de Néolithique au cours de cette première étape, Berger et Guilaine (2009) ont proposé de situer au cours de l'événement de 8.2 kY² le front pionnier néolithique entre le nord-est de la Bulgarie (plateau de Poljanica) et Corfou (Sidari), en prenant la Macédoine en écharpe.

Un tel positionnement n'est cependant pas assuré à cette date. En effet les aspects les plus anciens du complexe Karanovo (Kovačevo) se situeraient après cet événement, au plus tôt vers 6100 (Lichardus *et al.*, 2002) plus ou moins en synchronie avec les premières installations Criș en Roumanie ou le Starčevo ancien de Macédoine qui ne semblent pas remonter avant 6150-6000 (Biagi et Spataro, 2005 ; Biagi et Starnini, 2010). En outre, il faut considérer avec Weninger que les dates hautes de Poljanica réalisées sur des résidus organiques sont probablement contaminées par les carbonates des pâtes céramiques sur lesquelles les analyses ont été réalisées (Weninger *et al.*, 2006). Il est donc plus raisonnable de considérer que le front pionnier se situe plus au sud entre 6300 et 6140 BCE, entre la Thrace turque, la Thessalie et éventuellement Corfou.

À Corfou toutefois, les recherches récentes conduites à Sidari (Berger et Guilaine, 2009) confirmeraient une datation haute pour un horizon à céramique monochrome antérieur à l'Impresso-cardial, soit vers 6550-6350 BCE, date analogue à celle proposée à la suite des premières fouilles de Sordinas (1967), c'est-à-dire au cours de notre étape 2. Cet âge correspondrait à la fourchette haute des datations du proto-Sesklo de Thessalie (Nea Nikomedia, Achilleion et Argissa ; *e.g.* Perlès, 2001). De fait la publication des nouvelles données (assemblages, dates et matériaux datés) est-elle très attendue. Si un âge autour de 6400 BCE était effectivement confirmé, avec des datations précises et exemptes de tout effet de vieux bois, cela indiquerait un écart minime entre les premiers développements du Néolithique avec céramique en Anatolie occidentale, en Égée et sur les côtes orientales de l'Adriatique.

En outre, si l'on retient également les intervalles de dates proposés par Sordinas pour la phase à céramique imprimée, soit un très large intervalle compris entre 6390 et 6020 BCE, c'est dans cette région qu'il conviendrait de situer l'origine du complexe Impresso-cardial de Méditerranée occidentale dont les premières

manifestations en Italie du Sud-Est et en Dalmatie se placent au plus tôt vers 6000 BCE.

De plus l'occupation du site mésolithique de Konispol (Albanie) dont trois des quatre datations s'échelonnent entre 6470 et 6160 BCE (1 σ) (Forenbaher et Miracle, 2006) indiquerait le cantonnement du Néolithique au petit espace insulaire de Corfou durant une très longue période de temps, pratiquement à vue directe des populations mésolithiques de la côte albanaise voisine.

ÉTAPE 2 (fig. 2)

Entre **6400 et 6000 BCE**, le développement du Castelnovien se poursuit en Italie et dans le sud-est de la France, comme dans la péninsule Ibérique. L'événement de 8.2 ky (entre 6297 et 6136 BCE [2 σ] ou entre 6262 et 6192 BCE [1 σ] : Kobashi *et al.*, 2007 ; Thomas *et al.*, 2007) n'a aucune incidence visible sur la localisation des sites mésolithiques dont la trame apparente se densifie.

Les occurrences de sites restent en effet nombreuses en Espagne méditerranéenne (Los Banos 2b3inf, La Falguera UE-3151, Cocina C12, El Pontet, Las Forcas IIbinf) sans modification fondamentale des assemblages lithiques (Garcia Puchol, 2005 ; Garcia Puchol et Aura, 2006).

Il en est de même dans le sud-est de la France, avec l'ensemble de la séquence du site éponyme du castelnovien, la Font-des-Pigeons à Châteauneuf-lès-Martignes (18G-19), la baume de Montclus (14B-13B), le Mourre de Sève (u3-7) (Perrin *et al.*, 2010), Espe-luche-Lalo (Berger *et al.*, 2002) et dans les Alpes (La Grande-Rivoire d30 : Perrin *et al.*, 2010).

L'augmentation du nombre de sites est plus sensible en Italie : dans le Basilicate (Latronico t.54 à t.52 et t.42 : Dini *et al.*, 2008), dans les Pouilles (Terragne 5 et 6 : Gorgoglione, 1995), dans le Trentin (Vatte di Zambana F1 : Alessio *et al.*, 1984 ; Mondeval de Sora : Alciati *et al.*, 1994), dans les Abruzzes (Continenza 22-24 : Grifoni Cremonesi, 2006) et dans l'Appennin toscano-émilien (Isola Santa 4A et Piazzana 3A1 : Kozlowski *et al.*, 2003 ; Tozzi et Notini, 1999). En outre, aucun élément ne permet d'évoquer de discontinuité marquée au sein de la séquence de la grotta dell'Uzzo en Sicile (Collina, 2009).

La situation est toujours aussi peu claire en Dalmatie *lato sensu* où un nombre limité de sites est identifié (peut-être Benussi 3-4 dans le Karst triestin, Odmut I dans le Monténégro et Konispol en Albanie) (Forenbaher et Miracle, 2006) avec les mêmes interrogations quant à leur attribution au Castelnovien.

Sur la base des datations récentes, il n'y a aucune attestation de Néolithique en Italie au cours de cette phase.

ÉTAPE 3 (fig. 3)

Entre **6000 et 5800 BCE** la tradition castelnovienne se maintient en Espagne avec la phase Cocina II qui



Fig. 3 – Principaux sites mésolithiques et néolithiques datés de l'étape 3 (6000-5800 cal. BCE).
Fig. 3 – Map of the main Mesolithic and Neolithic sites dated from step 3 (6000-5800 cal. BCE).

3a – MÉSOLITHIQUE

Abruzzes : 33. L'Aquila – **Continenza**
 Frioul-Vénétie Julienne : 52. Trieste – **Benussi**
 Apennin toscano-émilien : 64. Reggio-Émilie – **Passo della Comunella**
 Languedoc-Roussillon : 75. Gard – **Baume de Montclus**
 Pays valencien : 84. Castellon – **Mas Nou**; 85. Valencia – **La Cocina**

3b – NÉOLITHIQUE

Monténégro : 1. **Otmut**
 Croatie : 2. Mostar – **Gudnja**; 3. Hvar – **Grapceva** 1400; 6. Šibenik – **Gospodska C**; 7. Zadar – **Tinj 1**
 Sicile : 11. Agrigente – **Stufe di San Calogero al Kronio**; 12. Trapani – **Grotta de l'Uzzo**; 13. Messine – **Li-pari**, sources d'obsidienne
 Calabre : 15. Cosenza – **Favella della Corte**

Basilicate : 17. Potenza – **Rendina**

Pouilles : 19. Lecce – **Torre Sabea**; 22. Brindisi – **Grotta S. Angelo**; 24. Bari – **Pulo di Molfetta**; 28. Foggia – **Defensola**
 Campanie : 29. Avellino – **La Starza**.

montre d'importants changements dans le style des armatures (Cocina C8 et C10, Mas Nou : Perrin *et al.*, 2010).

Le Castelnovien perdure également dans le midi de la France (Montclus C12A, C10B : Perrin *et al.*, 2010), dans le Karst triestin (Biagi et Voytek, 1994), probablement aussi dans le Trentin, l'Appennin toscano-émilien (Passo della Comunella : Biagi *et al.*, 1993) et les Abruzzes (Continenza 22-24 : Grifoni Cremonesi, 2006).

En revanche il n'existe plus d'attestation évidente de Mésolithique castelnovien en Italie du Sud. Au cours de cette étape en effet se développent les premiers aspects de l'Impresso-Cardial : Imprensa dite « archaïque » dans les Pouilles (Pulo di Molfetta, US10 : Radina, 2005) et la Calabre (Favella), très difficiles voire impossibles à séparer dans le temps du faciès Guadone, présent également dans les Pouilles (Defensola) et en Campanie (La Starza), ou encore des premiers aspects du Stentinello en Sicile (Grotta Kronio) et en Calabre (Piana di Curinga) (Muntoni, 2009; Natali, 2010; Tinè,

2009). D'autres sites importants des Pouilles (Rendina, Torre Sabea) appartenant selon toute probabilité à la première étape impresso-cardiale, ne sont pas datés avec suffisamment de précision. Cette question reste essentielle, notamment à la Rendina où des éléments de céramique monochrome se rapportant aux aspects proto-Sesklo ont été décrits de longue date (Cipolloni Sampo, 1982; Cipolloni Sampo *et al.*, 1999). Il faut souligner à ce propos que la tradition proto-Sesklo est toujours présente en Grèce après 6000 BCE (Nea Nikomedia, Franchthi par exemple; Perlès, 2001), aussi la présence de ce type de céramique ne doit pas être considérée systématiquement comme un archaïsme.

Sur les rives orientales de l'Adriatique, l'Impresso-cardial est alors attesté en Albanie (Konispol) et dans l'ensemble de la Dalmatie (Gudnja 1, Grapčeva 1400, Gospodska C, Tinj 1). Au cours de la même période le Starčevo est attesté au Monténégro (Odmut IIA).

En Italie du Sud, ces faciès sont tous porteurs de l'intégralité du package économique du néolithique égéen : animaux domestiques, céréaliculture...

Les études conduites à Torre Sabea (Guilaine et Cremonesi, 2003), ou plus récemment à l'Uzzo, la Rendina ou la Starza (Collina, 2009), concluent à l'existence d'une composante castelnovienne au sein des assemblages lithiques. Cette composante est variable et se manifeste par la présence de débitage par pression de lamelles sur petits galets ainsi que par la présence de trapèzes façonnés par le procédé du microburin. En outre, d'autres productions laminaires plus robustes sont développées. À Torre Sabea la percussion indirecte a été évoquée, tandis qu'à la Rendina ou à la Starza c'est la présence de productions spécialisées par pression renforcée et originaires des minières de la Defensola et des ateliers qui probablement en dépendent, qui a été identifiée (Collina, 2009) et confirmée (Guilbeau, 2010). Cette dernière hypothèse reste bien entendu à documenter de façon plus détaillée. Toutefois elle permettrait de relier les savoir-faire du Néolithique Impresso-Cardial à ceux du proto-Sesklo

où la pression renforcée au levier est attestée (Perlès, 2004).

De même la diffusion de l'obsidienne liparote, inexistante au sein des assemblages castelnoviens, même en Sicile, se généralise (Ammerman, 1979; Collina, 2009; Pessina et Radi, 2006).

Il est toutefois possible que l'intégration des novations néolithiques ait été sujette à variation importante selon les zones; ainsi à l'Uzzo (Collina 2009) les modifications des assemblages lithiques liées à l'introduction du Néolithique (pré-Stentinello puis Stentinello) ne sont guère perceptibles.

ÉTAPE 4 (fig. 4)

Entre 5800 et 5600 BCE, la tradition impresso-cardiale est très fortement consolidée dans le sud de l'Italie. Elle reste fort diversifiée avec la perduration

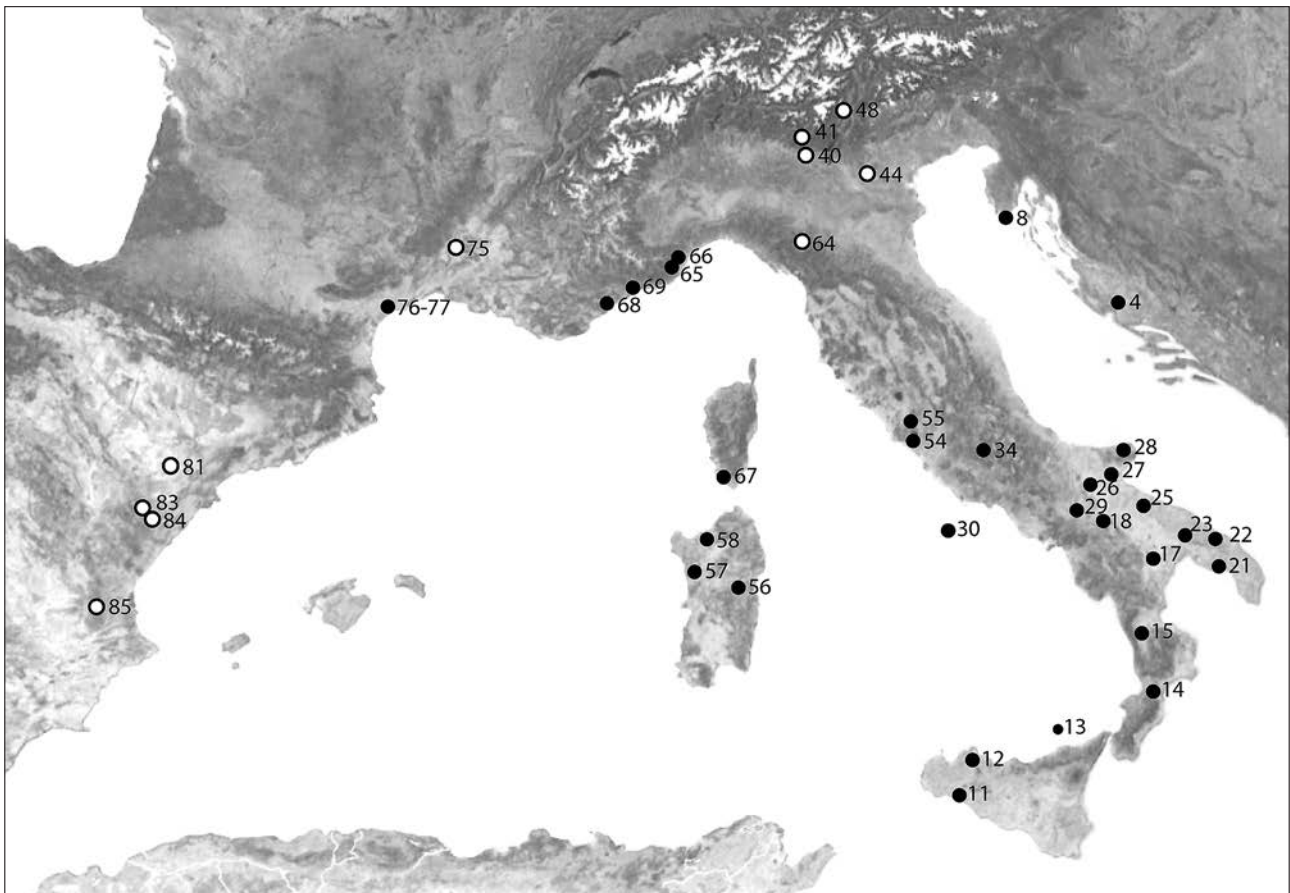


Fig. 4 – Principaux sites mésolithiques et néolithiques datés de l'étape 4 (5800-5600 cal. BCE).
Fig. 4 – Map of the main Mesolithic and Neolithic sites dated from step 4 (5800-5600 cal. BCE).

4a – MÉSOLITHIQUE

Lombardie : 40. Breccia – **Fienile-Rossino**; 41. Brescia – **Laghetti del Crestoso**
Venétie : 44. Vicenza – **Covoloni del Broion**
Trentin Haut-Adige : 48. Trento, Ischia Podeti – **Pradestel**
Apennin toscano-émilien : 64. Reggio-Emilia – **Passo della Comunella**
Languedoc-Roussillon : 75. Gard – **Baume de Montclus**
Aragon : 81. Teruel – **Botiqueria**

Pays valencien : 83. Castellon – **Mas Cremat**; 84. Castellon – **Mas Nou**; 85. Valencia – **La Cocina**

4b – NÉOLITHIQUE

Croatie : 4. Šibenik – **Skarin Samograd**; 8. Istrie – **Vizula**
Sicile : 11. Agrigente – **Stufe di San Caglogero al Kronio**; 12. Trapani – **Grotta de l'Uzzo**; 13. Messine – **Lipari**, sources d'obsidienne
Calabre : 14. Catanzaro – **Piana di Curiranga**; 15. Cosenza – **Favella della Corte**

Basilicate : 17. Potenza – **Rendina**; 18. Matera – **Trasano 1**
Pouilles : 21. Tarente – **Terragne**; 22. Brindisi – **Grotta S. Angelo**; 23. Brindisi – **Torre Cane**; 25. Bari – **Scamusso**; 26. Foggia – **Rippa Tetta**; 27. Foggia – **Coppa Nevigata**; 28. Foggia – **Defensola**
Campanie : 29. Avellino – **La Starza**; 30. Ponzia latina – **Palmarolla**, sources d'obsidienne
Abruzzes : 34. L'Aquila – **Colle San Stefano**
Latium : 54. Roma – **La Marmotta**; 55. Viterbo – **Monte Venere**

Sardaigne : 56. Nùoro – **Corbeddu**; 57. Sassari – **Filiestru**; 58. Sassari – **Su Coloru**
Ligurie : 65. Savona – **Arene Candide**; 66. Savona – **San Sebastiano di Pertis**
Corse : 67. Corse du Sud – **Renaghju**
Provence-Alpes-Côte d'Azur : 68. Alpes-Maritimes – **Pendimoun** (étape 4, Néolithique); 69. Alpes-Maritimes – **Caucade** (étape 4, Néolithique)
Languedoc-Roussillon : 76. Hérault – **Pont-de-Roque-Haute** (étape 4, Néolithique); 77. Hérault – **Peyrosignado** (étape 4, Néolithique)

de la plupart des styles céramiques déjà présents au cours de l'étape antérieure, Imprensa archaïque et Guadone, dans les Pouilles (Coppa Navigata, Ripa Tetta, Scamuso, Torre Cane), le Basilicate (Trasano 1) et en Calabre (Favella) (Tinè, 2009).

Les premiers éléments indiquant une diffusion de l'Impresso-cardial du Tavolière vers les Abruzzes sont attestés au cours de cette étape à Colle San Stefano (Radi et Tozzi, 2009) et par hypothèse à Rio Tana (Skeates et Whitehouse, 1994), toutefois ce complexe n'atteint apparemment pas le nord des Abruzzes et les Marches où l'ensemble des datations de l'Imprensa est postérieur à 5600 BCE (Radi, 2010). En revanche, sur les côtes orientales de l'Adriatique, l'Impresso-Cardial se consolide dans la zone où il était précédemment implanté (Konispol en Albanie, Gudnja 1, Skarin Samograd 1 en Dalmatie) (Forenbaher et Miracle, 2006).

La diffusion de l'Impresso-Cardial vers l'ouest prend une grande ampleur : vers la Sardaigne (Su Coloru II : Fenu et al., 2002) et la Corse (Renaghju US61 : D'Anna et al., 2001); le long de la côte tyrrhénienne dans le Latium (La Marmotta P213 : Fugazzola Delpino et al., 1993), en Ligurie (Arene Candide st.10, San Sebastiano di Perti : Binder et Maggi, 2001) et en Provence orientale (les tout premiers aspects de Pendimoun US5770-5711 et sans doute Caucade VII-VIII : Binder et Sénépart, 2010); sur les côtes languedociennes (Pont-de-Roque-Haute F2-F1; Peyrosignado ST1-ST7 : Guilaine et al., 2007). La diversité des styles céramiques rencontrés sur les sites littoraux de la Tyrrhénienne et du golfe du Lion est du même ordre que celle qui peut être observée dans le sud de l'Italie depuis la phase précédente, le Guadone lui-même présentant une très forte diversité stylistique.

En outre cette diffusion est discontinuée ce qui renforce l'idée d'une pratique généralisée de la navigation. Celle-ci est évidemment attestée par la colonisation de la Sardaigne et de la Corse, mais aussi par la diffusion d'obsidienne de Sardaigne et de Palmarola dans des sites ligures (Arene Candide) et languedociens (Portiragnes : Briois et al., 2009); la multiplication des datations sur des matériaux à vie brève serait toutefois de nature à préciser le déroulement de ce processus.

En Espagne méditerranéenne les aspects du Castelnovien, type Cocina II, perdurent (Cocina C6, Botiqueria 4sup, Mas Cremat) (Garcia Puchol, 2005; Martí Oliver et al., 2009; Vicente et al., 2009).

Au cours de cette même étape 4, le Castelnovien reste très bien attesté dans le Nord-Est italien (Fienile-Rossino et Laghetti del Crestoso en Lombardie, Covoloni del Broion en Vénétie et Pradestel dans le Trentin) ainsi que probablement dans l'Apennin toscano-émilien (Passo della Comunela).

L'abondance des sites castelnoviens localisés en Ligurie orientale, dans l'Apennin toscano-émilien et dans le Nord-Est, suggère que ces groupes aient pu constituer un obstacle à la diffusion de l'Impresso-Cardial dans ces régions (Binder, 2000). L'idée qu'une situation semblable ait pu voir le jour dans la région du Bas-Rhône peut être également confortée par les

datations récemment obtenues à Montclus, le Castelnovien des couches 10B à 8 étant susceptible de s'inscrire entre 5800 et 5600 cal. BC, compte tenu de la date encore plus récente obtenue pour la couche 7 (Perrin et al., 2010; Perrin, 2013).

ÉTAPE 5 (fig. 5)

Entre **5600 et 5400 BCE**, il existe encore quelques attestations de Mésolithique castelnovien dans la zone considérée : dans le bas-Rhône à Montclus (C7; Perrin et al., 2010), dans l'Apennin toscano-émilien à Lama Lite II (Biagi et al., 1993) et à Monte Frignone II (Dini et Notini, 2007³).

En outre une très forte diversification des aspects du Néolithique apparaît à ce moment là avec, dans certains cas, des faciès qui suggèrent la multiplication de syncrétismes méso-néolithiques.

En Italie du Sud plusieurs faciès à céramique peinte dérivés de l'Imprensa se développent à partir de 5600 BCE : Lagnano da Piede puis Masseria-La Quercia dans les Pouilles et sans doute les tout premiers aspects de la culture de Catignano dans les Abruzzes (Cippoloni et al., 1999).

Les premiers aspects du Néolithique ancien espagnol émergent entre 5600 et 5400 BCE (Mas d'Is, Cova de les Cendres et, possiblement, Chaves 1 : Bernabeu et Molina Balaguer, 2009). Le Cardial à décoration structurée connaîtra, sans doute à partir de 5400 BCE (étape 6) une vaste distribution en Corse et en Sardaigne (Basi, Filiestru, etc.), dans une partie de la Toscane (Cava Barbieri) et du Latium, et l'ensemble des régions méditerranéennes depuis la Ligurie jusqu'au sud de l'Espagne, l'essentiel de son développement se plaçant entre 5300 et 5200 BCE.

Dans les Marches et les Abruzzes s'affirment à ce moment là les aspects de l'Imprensa médio-adriatique (Maddalena di Mucia pozz.4-6, Fonterossi sepulture, Marcanese 5-3 et 2-1, Villaggio Leopardi, Grotta Continenza, etc.). Dans l'Apennin toscano-émilien et son piémont tyrrhénien (Pian di Cerreto), en Émilie Romagne (Lugo di Romagna US987, Fiorano pozz. 2) et en Vénétie (Lugo di Grezzana), le groupe de Fiorano se forme peu après 5600 BCE (Grifoni Cremonesi et Radi, 1999; Radi, 2010). Un dépôt en fosse de Travo – Casa Gazza illustrera la réalité des interactions culturelles entre le Fiorano et la céramique imprimée contemporaine des Marches et Abruzzes (Bagolini et Bernabo Brea, 1999). Dans le Nord-Est se forme à la même période le groupe de Sammardenchia-Fagnigola-Valer (Ferrari et Pessina, 1996). Ce dernier présente des traits communs avec Fiorano mais également des influences, bien perceptibles dans la céramique, du groupe de Danilo-Vlaska qui se développe à la suite de l'Impresso-Cardial dans le Karst triestin (Edera 2A et Pupicina HI, Pokrovnic II) et en Dalmatie (Gudnja II-III).

Cet ensemble où la céramique linéaire constitue un point commun, forme une mosaïque cohérente dans la zone où le Castelnovien était le plus solidement implanté au cours de la période précédente. Les

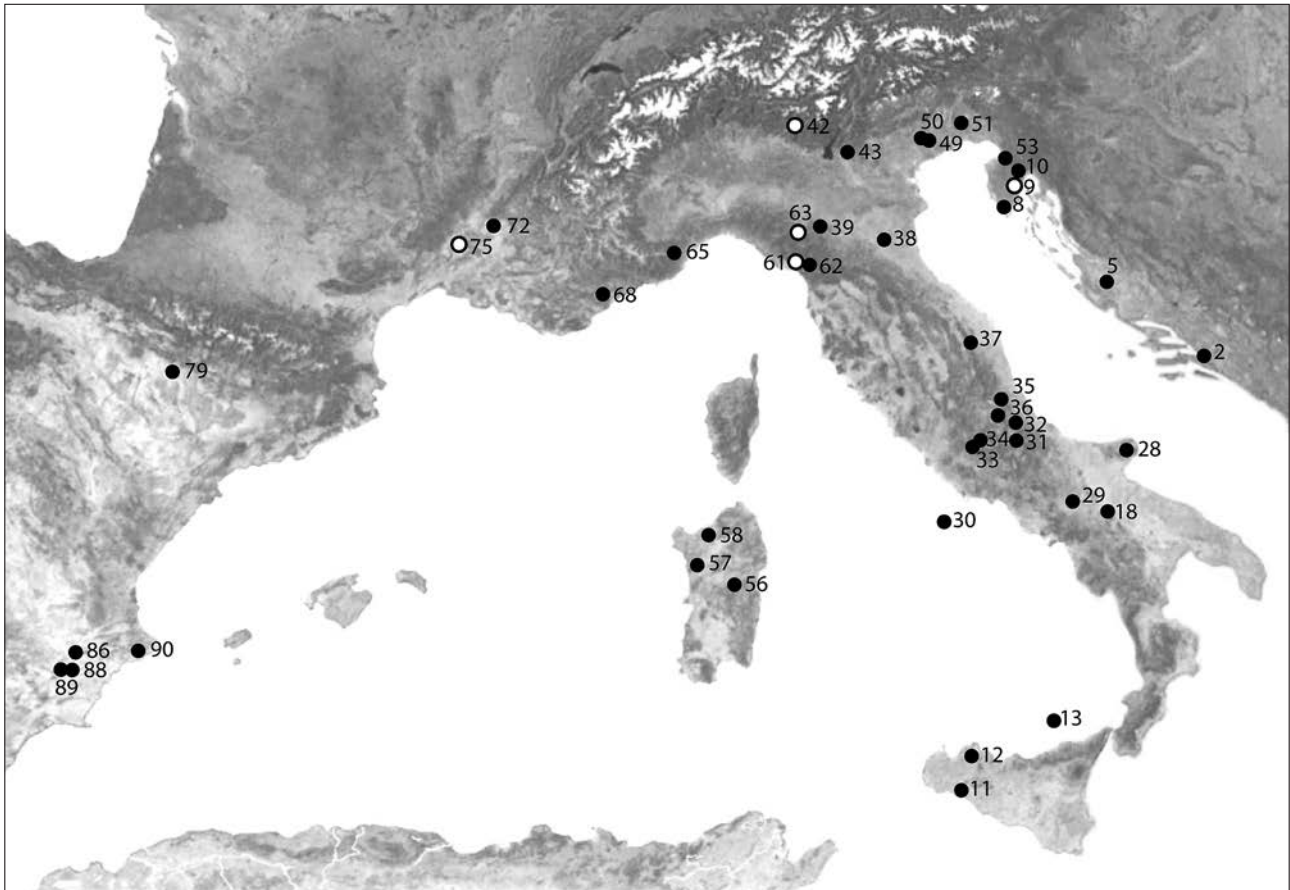


Fig. 5 – Principaux sites mésolithiques et sélection de sites néolithiques datés des débuts de l'étape 5 (5600-5400 cal. BCE).

Fig. 5 – Main Mesolithic and selected Neolithic sites dated from step 5 (5600-5400 cal. BCE).

5a – MÉSOLITHIQUE

Croatie : 9. Istrie – **Podosojna**
Lombardie : 42. Brescia – **Stanga di Bas-sinale** (postérieur à l'étape 5?)
Apennin toscano-émilien : 61. Lucca – **Monte Frignone**; 63. Reggio-Emilia – **Lama Lite II**
Languedoc-Roussillon : 75. Gard – **Bau-me de Montclus**

5b – NÉOLITHIQUE

Croatie : 2. Mostar – **Gudnja**; 5. Šibenik – **Pokrovnic II**; 8. Istrie – **Vi-zula**; 10. Istrie – **Pupičina**

Sicile : 11. Agrigente – **Stufe di San Ca-logero al Kronio**; 12. Trapani – **Grotta de l'Uzzo**; 13. Messine – **Lipari**, sources d'obsidienne
Basilicate : 18. Matera – **Trasano**
Pouilles : 22. Brindisi – **Grotta S. Angelo**; 28. Foggia – **Defensola**
Campanie : 29. Avellino – **La Starza**; 30. Ponza latina – **Palmarolla**, sources d'obsidienne
Abruzzes : 31. Chieti – **Fonti Rossi**; 32. Chieti – **Marcianese**; 33. L'Aquila – **Continzenza**; 34. L'Aquila – **Colle San Stefano**; 35. Pescara – **Catignano**; 36.

Pescara – **Villaggio Leopardi**
Marches : 37. Macerata – **Maddalena di Mucia**
Emilia-Romagne : 38. Ravenna – **Lugo di Romagna**; 39. Modena – **Fiorano Modenese**
Vénétie : 43. Verone – **Lugo di Grezzana**
Frioul-Vénétie Julienne : 49. Pordenone – **Fagnigola**; 50. Pordenone – **Valer**; 51. Udine – **Sammardenchia**; 53. Trieste – **Edera**
Sardaigne : 56. Nùoro – **Corbeddu**; 57. Sassari – **Filiestru**; 58. Sassari – **Su Colo-loru**

Apennin toscano-émilien : 62. Lucca – **Pian di Cerreto**
Ligurie : 65. Savona – **Arene Candide**
Provence-Alpes-Côte d'Azur : 68. Alpes-Maritimes – **Pendimoun**
Rhône-Alpes : 72. Drôme – **Lalo**
Aragon : 79. Huesca – **Chaves**
Pays valencien : 86. Valencia – **Barran-quet**; 88. Alicante – **La Falguera**; 89. Alicante – **Mas d'Is**; 90. Alicante – **Cova de les Cendres**

similitudes déjà relevées entre les industries lithiques de ces différents horizons mésolithique et néolithique, confortent l'idée d'un syncrétisme.

CONCLUSIONS

La Méditerranée occidentale est le siège, au cours du VII^e et de la première moitié du VI^e millénaire, de deux dynamiques de peuplement indépendantes, liées, d'une part, au complexe mésolithique à lames et trappèzes et, d'autre part, au complexe néolithique impresso-cardial. En d'autres termes, il est improbable que la diffusion du Castelnovien *l.s.* ait constitué une première vague de diffusion annonçant l'arrivée du Néolithique d'origine levantine, anatolienne et/ou égéenne.

Dans la zone considérée ces dynamiques ne semblent en rien déterminées ou altérées par des contraintes climatiques (*i.e.* événement de 8.2 kY au cours de l'étape 2). Elles dépendraient donc essentiellement de facteurs sociaux propres à chacun des complexes considérés.

L'aire occupée par le Castelnovien dès la première moitié du VII^e millénaire (étapes 1 et 2) se réduit progressivement au cours de la première moitié du VI^e millénaire (étapes 3 à 5).

Il est possible qu'au cours de la première étape du Néolithique, entre 6000 et 5800 BCE (étape 3), des éléments culturels mésolithiques aient pu être diversement assimilés, expliquant peut-être la diversité des premiers aspects du Néolithique en Italie du Sud, aussi bien pour ce qui concerne les productions céramiques (décor structurés vs. asyntaxiques; diversité

vs uniformité des formes céramiques ; usage ou pas de l'engobage ou de la peinture...) que le poids variable des productions spécialisées au sein des assemblages lithiques. Il n'est pas exclu non plus que les deux principaux faciès néolithiques qui se développent au cours de l'étape 3 dans la péninsule (Guadone-Rendina vs *Impressa* archaïque) constituent eux même deux entités distinctes intégrant de façon différenciée les éléments du package néolithique égéo-anatolien.

Les nouvelles aires touchées par la diffusion du Néolithique entre 5800 et 5600 BCE (étape 4) semblent bien être celles où le Mésolithique castelnovien n'est pas du tout attesté : îles de la Tyrrhénienne, Ligurie occidentale, Provence orientale, Hérault...

Symétriquement, les zones à forte implantation castelnovienne (Ligurie orientale, Apennin toscémilien, Lombardie, Vénétie, Trentin, Frioul, Karst triestin, voire basse et moyenne vallée du Rhône) constitueraient des noyaux résistants à la néolithisation par l'*Impresso-cardial*. Le Castelnovien de l'étape 4 occuperait ainsi une vaste zone prenant en écharpe l'Italie centrale et septentrionale, depuis l'Apennin toscémilien jusqu'au Karst triestin, rompant la continuité de la distribution du Néolithique entre les implantations méridionales et celles du domaine liguro-provençal. En l'état actuel des connaissances, la néolithisation de cette « zone refuge » ne serait assurée qu'à partir de l'étape 5, vers 5600 BCE au plus tôt, avec l'émergence du Fiorano *lato sensu*, dans des conditions qui restent à éclaircir.

S'agissant d'identifier les déterminants de la diffusion du Néolithique, certains auteurs (*e.g.* Bocquet-Appel, 2002), suivant Ammerman et Cavalli-Sforza, mettent toujours en avant des nécessités économiques induites par un développement démographique mécanique des sociétés agro-pastorales. Cette posture, liée à la conception selon laquelle les fondements du techno-complexe néolithique tiendraient à la modification des systèmes de subsistance, se heurte à un obstacle déjà souligné (Crubezy *et al.*, 2005) : les vitesses de diffusion sur certains segments seraient telles qu'il faudrait disposer d'un ensemble considérable d'installations néolithiques pour matérialiser les effets du développement démographique, ce qui est rarement le cas. L'hypothèse d'une expansion liée au développement économique peut être considérée localement, dans le Sud puis le Centre-est de l'Italie, où l'on constate au cours de l'étape 4 une densification de l'habitat au sein de la zone nucléaire (Pouilles, Calabre, Sicile, Basilicate, Campanie, sud des Abruzzes) (Cippoloni *et al.*, 1999), précédant une diffusion vers le Nord le long de côtes occidentales de l'Adriatique (nord des Abruzzes, Marches) au cours de l'étape 5.

En revanche la diffusion vers l'ouest, par ses aspects erratiques et fortement discontinus, en saut de puce, s'inscrit très mal dans un tel modèle, d'autant que les zones colonisées au cours de l'étape 4 présentent des caractéristiques physiographiques considérablement

différentes de celles des basses plaines du Sud-Est italien.

On ne peut écarter l'idée que les premières diffusions aient pu parfois répondre à des stratégies exploratoires, liées à des demandes sociales spécifiques (compétition entre les élites, modes d'identification et de reproduction sociale propres aux groupes considérés).

L'exploration très précoce des obsidiennes, dont les gîtes sont localisés hors de la zone de première implantation de l'*Impresso-cardial*, ainsi que la diffusion de ce matériau à relativement longue distance au cours des toutes premières étapes du Néolithique, illustrent bien l'importance de la composante sociale et symbolique au sein du package néolithique (Cauvin, 1997)⁴ tant cette exploration et cette diffusion sont peu justifiées d'un point de vue strictement utilitaire. Cette relation particulière au monde minéral qui constitue une composante fondamentale du paradigme néolithique proche-oriental et méditerranéen (Binder et Perlès, 1990 ; Perlès, 2009) a pu à la fois constituer un des moteurs des stratégies territoriales à différentes échelles et offrir un terrain propice aux interactions avec les chasseurs mésolithiques (Binder, 2005).

Si les pratiques culturelles apparaissent comme le principal déterminant des dynamiques de peuplement en Méditerranée occidentale au cours de l'Holocène ancien, les aspects d'inter-culturalité détectés n'en demeurent pas moins d'une grande complexité, ce qui explique que les modèles généraux mis en œuvre en prenant en considération un large pas de datation et en gommant les nuances culturelles (Bocquet-Appel *et al.*, 2009 ; Gronenborn, 2009) ne permettent guère de rendre compte des processus de diffusion engagés.

Abstraction faite des éclairages susceptibles d'être apportés par la paléo-génétique, l'analyse des interactions entre populations de chasseurs et d'agropasteurs, tout comme celles qui concernent les différents groupes néolithiques, s'appuiera toujours avec profit sur l'étude détaillée du partage des ressources et des transferts de matières premières, de productions ou de connaissances, telle que nous l'enseigne l'approche techno-économique des cultures matérielles. ■

Remerciements : Cette contribution a bénéficié des échanges scientifiques favorisés par l'ANR « Mésonéo – Les derniers chasseurs-collecteurs en Europe occidentale » (sous la direction de P. Allard, 2009-2012), le projet de la Maison des Sciences de l'Homme en Bretagne « Avant la révolution ? Techniques et sociétés du Mésolithique au Néolithique en Europe occidentale » (sous la direction de G. Marchand, 2008-2010), le Projet Fyssen « Le second Mésolithique d'Europe occidentale » (sous la direction de T. Perrin, 2008-2009) et le PCR du ministère de la Culture et de la Communication « Évolutions, transferts, inter-culturalités dans l'arc liguro-provençal » (sous la direction de D. Binder, 2008-2011).

NOTES

1. Le parti a été pris de ne retenir ici que les mesures à faible écart type (en tous cas inférieur à 100 ans) et de classer les sites en prenant en considération la moyenne des bornes de l'intervalle calibré à 1σ . Les âges calibrés sont notés BCE. Les âges sur tests de mollusques n'ont pas été pris en considération. En toute rigueur, il conviendrait de rejeter également l'ensemble des mesures réalisées sur charbon, susceptibles d'être affectées par un effet de vieux bois, pour ne retenir que les datations sur matériaux à durée de vie brève associés à des événements discrets calés en stratigraphie. On conviendra cependant qu'une telle restriction n'est pas d'actualité, considérant la faible proportion de mesures aujourd'hui disponibles sur semences ou collagène osseux.

2. Les progrès constants de la connaissance des variations climatiques globales au cours de l'Holocène ont amené plusieurs chercheurs (e.g. Berger et Guilaine, 2009 ; Gronenborn, 2009) à considérer cette variable comme un élément d'explication essentiel pour la diffusion du Néolithique. Le principal avatar climatique pris en considération pour la période

considérée est « l'événement de 8.2 ky », un épisode froid généré par la débâcle nord-atlantique, atténuant les effets tempérants du Gulf Stream, et dont la durée estimée à 150-160 ans semblerait suffisante a priori pour affecter certains aspects de l'économie agropastorale néolithique, par exemple en modifiant le régime des précipitations susceptible de déterminer lui-même les conditions de mise en culture de certaines céréales. Toutefois, cette hypothèse doit prendre en compte la très grande diversité des constantes paysagères commandant les conditions locales de circulation atmosphérique au sein de la vaste région méditerranéenne. Ces constantes sont probablement responsables d'une grande diversité des déclinaisons locales de l'événement de 8.2 ky au point que ses effets pourraient être parfaitement contradictoires selon les écosystèmes considérés.

3. Étude en cours.

4. La dimension symbolique de l'agriculture elle-même ne pouvant être sous-estimée (Hodder, 2003).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALCIATI G., CATTANI L., FONTANA F., GERHARDINGER E., GUERRESCHI A., MILLIKEN S., MOZZI P., ROWLEY-CONWAY P. (1994) – Mondeval de Sora: a high altitude Mesolithic campsite in the Italian Dolomites, *Preistoria Alpina*, 28, p. 351-366.
- ALESSIO M., ALLEGRI L., BELLA F., BROGLIO A., CALDERONI G., CORTESI C., IMPROTA S., PREITE-MARTINEZ M., PETRONE V., TURI B. (1984) – 14C dating of three Mesolithic series of Trento Basin in the Adige Valley (Vatte di Zambana, Pradestel, Romagnano) and comparisons with Mesolithic series of other regions, *Preistoria Alpina*, 19, p. 245-254.
- AMMERMAN A.J. (1979) – A study of obsidian exchange networks in Calabria, *World Archaeology*, 2, 1, p. 120-130.
- AMMERMAN A.J., CAVALLI-SFORZA L.L. (1984) – *The Neolithic transition and the genetics of populations in Europe*, Princeton, Princeton University press, 176 p.
- ASTUTI P., DINI M., GRIFONI CREMONESI R., KOZLOWSKI S.K. (2005) – L'industria mesolitica di Grotta Marisa (Lecce, Puglia) nel quadro delle industrie litiche dell'Italia meridionale, *Rivista di scienze preistoriche*, 50, p. 185-208.
- BARONI C., BIAGI P. (dir.) (1997) – *Excavations at the high altitude mesolithic site of Laghetti del Crestoso (Bovegno, Brescia, Northern Italy)*, Brescia, Ateneo di Brescia, 108 p.
- BAGOLINI B., BERNABO BREA M. (1999) – Faciès culturels et structures d'habitat du Néolithique de l'Italie septentrionale : les recherches dans l'Émilie occidentale, in J. Vaquer (dir.), *Le Néolithique du nord-ouest méditerranéen*, actes du 24^e Congrès préhistorique de France (Carcassonne, 1994), Paris, Société préhistorique française, p. 89-98.
- BAR-YOSEF O., BELFER-COHEN A. (1989) – The origins of sedentism and farming communities in the Levant, *Journal of World Prehistory*, 40, 3, p. 447-498.
- BERGER J.-F., GUILAINE J. (2009) – The 8200 cal BP abrupt environmental change and the Neolithic transition: A Mediterranean perspective, *Quaternary international*, 200, p. 31-49.
- BERGER J.-F., DELHON C., BONTE S., PEYRIC D., THIÉBAULT S., BEECHING A., VITAL J. (2002) – Paléodynamique fluviale, climat, action humaine et évolution des paysages du bassin versant de la Cételle (moyenne vallée du Rhône, Drôme) au cours de l'Atlantique ancien (8000-6000 BP) à partir de l'étude de la séquence alluviale d'Espeluche-Lalo, in J.-P. Bravard et M. Magny (dir.), *Les fleuves ont une histoire. Paléo-environnement des rivières et des lacs français depuis 15000 ans*, Paris, Éd. Errance, p. 223-238.
- BERNABEU AUBAN J., MOLINA BALAGUER L. (2009) – *La Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante)*, Alicante, Museo arqueológico de Alicante, 232 p.
- BERNABEU AUBAN J., OROZCO KÖHLER T., DIEZ CASTILLO A., GOMEZ PUCHE M., MOLINA HERNANDEZ F.X. (2003) – Mas d'Is (Penàguila, Alicante): aldeas y recintos monumentales del Neolítico inicial en el Valle del Serpis, *Trabajos de Prehistoria*, 60, 2, p. 39-59.
- BIAGI P., SPATARO M. (2005) – New Observations on the Radiocarbon Chronology of the Starcevo-Cris and Körös Cultures, in L. Nikolova, J. Fritz et J. Higgins (dir.), *Prehistoric Archaeology & Anthropological Theory and Education*, Salt Lake City – Karlovo, International Institute of Anthropology (Reports of Prehistoric Research Projects 6-7), p. 35-40.
- BIAGI P., STARNINI E. (2010) – The Early Neolithic chipped stone assemblages of the Carpathian basin: typology and raw material circulation, in J.K. Kozłowski et P. Raczky (dir.), *Neolithization of the carpathian basin: northernmost distribution of the Starcevo/Körös culture*, Cracovie, Polish Academy of Arts and Science – Budapest, Institute of Archaeological Sciences of the Eötvös Loránd University, p. 119-136.
- BIAGI P., STARNINI E., VOYTEK B.A. (1993) – The Late Mesolithic and Early Neolithic settlement of Northern Italy: recent considerations, *Porocilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji*, 21, p. 45-67.
- BIAGI P., VOYTEK B.A. (1994) – The Neolithization of the Trieste Karst in the North-Eastern Italy and its neighbouring Countries, *A Nyíregyházi Jónás András Múzeum Évkönyve*, 36, p. 45-67.
- BINDER D. (1987) – *Le Néolithique ancien provençal : technologie et typologie des outillages lithiques*, Paris, Éd. du CNRS (Gallia préhistoire. Suppl. 24), 205 p.
- BINDER D. (2000) – Mesolithic and Neolithic interaction in southern France and northern Italy: new data and current hypotheses, in T.D. Price (dir.), *Europe's first farmers*, New York, Cambridge University press, p. 117-143.
- BINDER D. (2005) – Autour de l'obsidienne : un aspect des processus d'interaction entre agro-pasteurs et chasseurs-cueilleurs en Anatolie centrale, in J. Guilaine (dir.), *Populations néolithiques et environnements. Textes des communications du séminaire du Collège de France. Chaire des civilisations de l'Europe au néolithique et à l'âge du Bronze*, Paris, Éd. Errance (Collection des Hespérides), p. 117-134.
- BINDER D. (2007) – PPN Pressure Technology: views from Anatolia, in L. Astruc, D. Binder et Fr. Briois (dir.), *Systèmes techniques et communautés du Néolithique précéramique au Proche-Orient*, Actes du 5^e colloque international (Fréjus, 2004), Antibes, Éd. APDCA, p. 235-243.
- BINDER D., MAGGI R. (2001) – Le Néolithique ancien de l'arc liguro-provençal, *BSPF*, 98, 3, p. 411-422.
- BINDER D., PERLÈS C. (1990) – Stratégies de gestion des outillages lithiques au Néolithique, *Paléo*, 2, p. 257-283.
- BINDER D., SÉNÉPART I. (2004) – Derniers chasseurs et premiers paysans de Vaucluse. Mésolithique et Néolithique ancien : 7000-4700 av. J.-C., in J. Buisson-Catil et al. (dir.), *Vaucluse Préhistorique. Le territoire, les hommes, les cultures et les sites*, Le Pontet, A. Barthélemy, p. 131-162.

- BINDER D., SÉNÉPART I. (2010) – La séquence de l'Impresso-cardial de l'abri Pendimoun et l'évolution des assemblages céramiques en Provence, in Cl. Manen *et al.* (dir.), *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques*, actes de la séance de la SPF (Toulouse, 2007), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 51), p. 149-167.
- BINDER D., COLLINA C., GARCIA PUCHOL O., GUILBERT R., PERRIN T. (2012) – Pressure Knapping in the North-Western Mediterranean Region during the 7th millennium cal. BC, in P. Desrosiers (dir.), *The Emergence of Pressure Blade Making: From Origin to Modern Experimentation*, New York, Springer Science – Business Media, p. 199-217.
- BINTZ, P., PICAVET R., ÉVIN J. (1995) – L'évolution culturelle du Mésolithique au Néolithique moyen en Vercors et dans les Alpes du Nord, in J.-L. Voruz (dir.), *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien*. Ambérieux-en-Bugey, Société préhistorique rhodanienne (Documents du département d'anthropologie et d'écologie de l'université de Genève 20), p. 41-53.
- BOCQUET-APPEL J.-P. (2002) – Paleoanthropological Traces of a Neolithic Demographic Transition, *Current anthropology*, 43, 4, p. 637-650.
- BOCQUET-APPEL J.-P., NAJI S., VANDER LINDEN M., KOZŁOWSKI J.K. (2009) – Detection of diffusion and contact zones of early farming in Europe from the space-time distribution of ¹⁴C dates, *Journal of Archaeological Science*, 36, p. 807-820.
- BRIOS, F., MANEN Cl., GRATUZE B. (2009) – Nouveaux résultats sur l'origine des obsidiennes de Peiro Signado à Portiragnes (Hérault). *BSPF*, 106, 4, p. 809-811.
- BROGLIO A. (1971) – Risultati preliminari delle ricerche sui complessi epipaleolitici della Valle dell'Adige, *Preistoria alpina*, 7, p. 135-241.
- CAUVIN J. (1997) – *Naissance des divinités, naissance de l'agriculture. La révolution des symboles au Néolithique*, Paris, CNRS Éditions (Collection Empreintes), 304 p.
- CIPOLLONI SAMPO M. (1982) – Scavi nel villaggio neolitico di Rendina (1970-1976): relazione preliminare, *Origini*, 11, p. 183-354.
- CIPOLLONI SAMPO M., TOZZI C., VEROLA M.L. (1999) – Le Néolithique ancien dans le sud-est de la péninsule italienne : caractérisation culturelle, économie, structures d'habitat, in J. Vaquer (dir.), *Le Néolithique du nord-ouest méditerranéen*, actes du 24^e Congrès préhistorique de France (Carcassonne, 1994), Paris, Société préhistorique française, p. 13-24.
- COLLINA C. (2009) – *Évolution des industries lithiques du Néolithique ancien en Italie du sud*, thèse de doctorat, universités d'Aix-Marseille et de Rome – La Sapienza, 2 vol., 650 p. et 177 p.
- COURTIN J., ÉVIN J., THOMMERET Y. (1985) – Révision de la stratigraphie et de la chronologie absolue du site de Châteauneuf-les-Martigues (Bouches-du-Rhône), *L'Anthropologie*, 89, 4, p. 543-556.
- CRUBÉZY É., LODES B., GUILAINE J. (2005) – Génétique et peuplements néolithiques, in J. Guilaine (dir.), *Populations néolithiques et environnements. Textes des communications du séminaire du Collège de France, Chaire des civilisations de l'Europe au néolithique et à l'âge du Bronze*, Paris, Éd. Errance (Collection des Hespérides), p. 41-60.
- D'ANNA A., MARCHESI H., TRAMONI P. (avec la collab. de DEMOUCHE F., GLABERT C. (2001) – Renaghju (Sartène, Corse-du-Sud), un habitat de plein air du Néolithique ancien en Corse, *BSPF*, 98, 3, p. 431-444.
- DINI M., GRIFONI CREMONESI R., KOZŁOWSKI S.K., MOLARA G., TOZZI C. (2008) – L'industria castelnoviana della Grotta di Latronico 3 (Potenza, Italia), *Preistoria Alpina*, 43, p. 49-74.
- DINI M., NOTINI P. (2007) – San Romano in Garfagnana (LU), Primi dati di scavo del sito di Monte Frignone II, *Notiziario della soprintendenza per i beni archeologici della Toscana*, vol. II, p. 383-384.
- EDWARDS C.J., MACHUGH D.E., DOBNEY K.M., MARTIN L., RUSSEL N., HORWITZ L.K., MCINTOSH S.K., McDONALD K.C., HELMER D., TRESSET A., VIGNE J.-D., BRADLEY D.G. (2004) – Ancient DNA analysis of 101 cattle remains: limits and prospects, *Journal of Archaeological Science*, 31, p. 695-710.
- FENU P., MARTINI F., PITZALIS G., SARTI L. (2002) – Le datazioni radiometriche della grotta Su Coloru (Sassari) nella transizione Mesolitico-Neolitico, *Rivista di Scienze Preistoriche*, 52, p. 327-335.
- FERRARI A., PESSINA A. (1996) – *Sammardenchia e i primi agricoltori del Friuli*, Udine, Banca di credito cooperativo di Basiliano, 134 p.
- FERNÁNDEZ H., HUGHES S., VIGNE J.-D., HELMER D., HODGINS G., MIQUEL C., HÄNNI C., LUIKART G., TABERLET P. (2006) – Divergent mtDNA lineages of goats in an Early Neolithic site, far from the initial domestication areas, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 103, p. 15375-15379.
- FORENBAHER S., MIRACLE P.T. (2006) – The spread of farming in the Eastern Adriatic, *Documenta Praehistorica*, 33, p. 89-100.
- FUGAZZOLA DELPINO M.A., D'EUGENIO G., PESSINA A. (1993) – “La Marmotta” (Anguillara Sabazia, RM). Scavi 1989. Un abitato perlacustre di età neolitica, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, 84, p. 181-342.
- GARCÍA PUCHOL O. (2005) – *El Proceso de Neolitización en la Fachada mediterránea de la Península Ibérica. Tecnología y Tipología de la piedra tallada*, Oxford, Archaeopress (BAR International series 1430), 393 p.
- GARCÍA PUCHOL O., AURA TORTOSA J.E. (dir.) (2006) – *El abric de la Falguera (Alcoi, Alacant). 8 000 anos de ocupacion humana en la cabecera del rio de Alcoi*, Alicante, Disputacion provincial, 304 p., CD Rom.
- GORGOGNONE M., DI LERNIA S., FIORENTINO G. (1995) – *L'insediamento preistorico di Terragna (Manduria, Taranto). Nuovi dati sui processi di neolitizzazione nel sud-est italiano*, Manduria, Regione Puglia (Publicazioni del CRSEC TA/55 7), 223 p.
- GRIFONI CREMONESI R. (2006) – La grotta Continenza (Trasacco, L'Aquila), in F. Martini (dir.), *La cultura del morire nelle società preistoriche e protostoriche italiana*. Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, p. 123-125.
- GRIFONI CREMONESI R., RADI G. (1999) – Le Néolithique de l'Italie centrale adriatique, in J. Vaquer (dir.), *Le Néolithique du nord-ouest méditerranéen*, actes du 24^e Congrès préhistorique de France (Carcassonne, 1994), Paris, Société préhistorique française, p. 39-50.
- GRONENBORN D. (2009) – Climate fluctuations and trajectories to complexity in the Neolithic: towards a theory, *Documenta Praehistorica*, 36, p. 97-110.
- GUERRESCHI A., BRESSAN F. (1998) – Il sito di Riparo di Biarzo, in A. Pessina et G. Muscio (dir.), *Settemila anni fa, il primo pane: ambiente e culture della società neolitiche*. Udine, Museo friulano di storia naturale, p. 91-94.
- GUILAINE J. (2001) – La diffusion de l'agriculture en Europe : une hypothèse arhythmique, *Zephyrus*, 53-54, p. 267-272.
- GUILAINE J., CREMONESI G. (dir.) (2003) – *Torre Sabea. Un établissement du Néolithique ancien en Salento*, Rome, École française de Rome (Collection de l'École française de Rome 315), 396 p.
- GUILAINE J., MANEN Cl., VIGNE J.-D. (2007) – *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la Néolithisation de la France méditerranéenne*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, 322 p.
- GUILBEAU D. (2010) – *Les grandes lames et les lames par pression au levier du Néolithique et de l'Énéolithique en Italie*, thèse de doctorat, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, 3 vol., 253 p., 190 p. et 335 p.
- HODDER I. (2003) – The lady and the seed: some thoughts on the role of agriculture in the “neolithic revolution”, in M. Özdoğan, H. Hauptmann et N. Başgelen (dir.), *From village to cities. Early villages in the Near East. Studies presented to Ufuk Esin*, vol. I, Istanbul, Arkeoloji ve sanat yayinlari, p. 129-140.

- INIZAN M.-L. (1976) – *Nouvelle étude d'industries lithiques du Capsien*, thèse de doctorat, Université Paris X – Nanterre, 328 p.
- KOBASHI T., SEVERINGHAUS J.P., BROOK E.J., BAMOLA J.-M., GRACHEV A.M. (2007) – Precise timing and characterization of abrupt climate change 8200 years ago from air trapped in polar ice, *Quaternary Science Reviews*, 26, p. 1212-1222.
- KOZLOWSKI S. K., DINI M., CREMASCHI M., TOZZI C. (2003) – L'Industria di Isola Santa in Toscana e la sua posizione nel Sauveteriano italiano, *Rivista di Scienze preistoriche*, 53, p. 193-204.
- LARSON G., ALBARELLA U., DOBNEY K.M., ROWLEY-CONWY P., SCHIBLER J., TRESSET A., VIGNE J.-D., EDWARDS C.J., SCHLUMBAUM A., DINU A., BALASESCU A., DOLMAN G., TAGLIACOZZO A., MANASERYAN N., MIRACLE P., VAN WIJNGAARDEN-BAKKER L., MASSETI M., BRADLEY D.G., COOPER A. (2007) – Ancient DNA, pig domestication, and the spread of the Neolithic into Europe, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104, p. 15276-15281.
- LEV-YADUN S., GOPHER A., ABBO S. (2000) – The cradle of agriculture, *Science*, 288, p. 1602-1603.
- LICHARDUS-ITTEN M., DEMOULE J.-P., PERNICEVA L., GREBSKA-KULOVA M., KULOV I. (2002) – The site of Kova'cevo and the beginnings of the neolithic period in Southwestern Bulgaria. The french-bulgarian excavations 1986-2000, in M. Lichardus-Itten, J. Lichardus et V. Nikolov (dir.), *Beiträge zu jungsteinzeitlichen Forschungen in Bulgarien*, Bonn, Rudolf Habelt, p. 99-158.
- MARTÍ OLIVER B., AURA TORTOSA J.E., JUAN CABANILLES J., GARCÍA PUCHOL O., LÓPEZ DE PABLO J.F. (2009) – El mesolítico geométrico de tipo "Cocina" en el País Valenciano, in M.P. Utrilla Miranda et L. Montes Ramirez (dir.), *El mesolítico geométrico en la península Ibérica*, Zaragoza, Departamento de las Ciencias de la Antigüedad (Monografías arqueológicas 44), p. 205-258.
- MUNTONI I. M. (2009) – Early Neolithic Ceramics in Southern Italy: Relationships between Pottery Technology and Production Organization, in D. Gheorghiu (dir.), *Early Farmers, Late Foragers, and Ceramic Traditions: On the Beginning of Pottery in the Near East and Europe*. Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 87-114.
- NATALI E. (2010) – Typologie des décors de la céramique imprimée archaïque du Sud-Est de l'Italie, in C. Manen et al. (dir.), *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire 51), p. 43-56.
- PERLÈS C. (2001) – *The Early Neolithic in Greece. The First Farming communities in Europe*, New York, Cambridge University press (Cambridge world archaeology), 356 p.
- PERLÈS C. (2004) – *Les industries lithiques taillées de Franchthi (Argolide, Grèce)*, vol. III : *du Néolithique ancien au Néolithique final*, Bloomington, Indiana University press (Excavations at Franchthi Cave, Greece 3, 5 et 13).
- PERLÈS C. (2009) – Les industries néolithiques: logiques techniques et logiques sociales, in Collectif, *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, p. 557-571.
- PERRIN T. (2013) – Potentialités de contacts entre Mésolithiques et Néolithiques dans le sud de la France, in J. Jaubert, N. Fourment et P. Depaepe (éd.), *Transitions, Ruptures et Continuité durant la Préhistoire*, actes du 27^e Congrès Préhistorique de France (Bordeaux – Les Eyzies, 2010).
- PERRIN T., MARCHAND G., ALLARD P., BINDER D. (2010) – Le second Mésolithique d'Europe occidentale : origines et gradient chronologique, *Annales de la fondation Fyssen*, 24, p. 163-178.
- PESSINA A., RADI G. (2006) – La diffusione dell'ossidiana nell'Italia centro-settentrionale, in *Atti della XXXIX riunione scientifica. Materie prime e scambi nella Preistoria italiana*, Firenze, Istituto italiano di Preistoria e Protostoria, p. 435-460.
- PHILIBERT S. (2002) – *Les derniers sauvages. Territoires économiques et systèmes techno-fonctionnels mésolithiques*, Oxford, Archaeopress (BAR International series 1069), 193 p.
- PIPERNO M. (1985) – Some 14C dates for the paleoeconomic evidences from the Holocene levels of the Uzzo Cave, Sicily, in C. Malone et S. Stoddart (dir.), *Papers in Italian archaeology*, IV, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 244), p. 83-86.
- RADI G. (2010) – Les séquences de la céramique imprimée en Italie, in C. Manen et al. (dir.), *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques*, actes de la séance de la SPF (Toulouse, 2007), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 51), p. 133-147.
- RADI G., TOZZI C. (2009) – La ceramica impressa e la cultura di Caltignano in Abruzzo, in Collectif, *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, p. 601-611.
- RADINA F. (2005) – Pulo di Molfetta, *Rivista di scienze preistoriche*, LV (Notizario), p. 537-538.
- RAHMANI N. (2003) – *Le Capsien typique et le Capsien supérieur : évolution ou contemporanéité. Les données technologiques*, Oxford, Archaeopress (BAR International series 1187; Cambridge monographs in African archaeology 57), 311 p.
- SKEATES R., WHITEHOUSE R. (1994) – New radiocarbon dates for prehistoric Italy 1, *The Accordia research papers*, 5, p. 137-150.
- SORDINAS A. (1967) – Radiocarbon dates from Corfu, Greece, *Antiquity*, 41, p. 64.
- THOMAS E.R., WOLFF E.W., MULVANEY R., STEFFENSEN J.P., JOHNSEN S.J., ARROWSMITH C., WHITE J.W.C., VAUGHN B., POPP T. (2007) – The 8.2 ka event from Greenland ice cores, *Quaternary Science Reviews*, 26, p. 70-81.
- TINÉ V. (dir.) (2009) – *Favella. Un villaggio neolitico nella Sibaritide*, Rome, Museo nazionale preistorico etnografico "L. Pigorni" (Studi di paletnologia 3), 629 p.
- TIXIER J. (1976) – L'industrie lithique capsienne de l'Ain Dokkara, région de Tebessa, Algérie, *Libyca*, 24, p. 21-54.
- TOZZI C., NOTINI P. (1999) – L'Épigravettien final et le Mésolithique de l'Apennin toscan-émilien et de la vallée du Serchio (Toscane septentrionale), in A. Thévenin et P. Bintz (dir.), *L'Europe des derniers chasseurs. Épéolithique et mésolithique (Commission 12)*, actes du 5^e Colloque international de l'UISPP (Grenoble, 1995), Paris, Éd. du CTHS, p. 483-488.
- VICENTE M., MARTINEZ R., GUILLEM P. M., IBORRA M. P. (2009) – El Cingle del Mas Cremat (Portelle de Morella, Castello). Un asentamiento en altura con ocupaciones del Mesolítico Reciente, in M.P. Utrilla Miranda et L. Montes Ramirez (dir.), *El mesolítico geométrico en la península Ibérica*, Zaragoza, Departamento de las Ciencias de la Antigüedad (Monografías arqueológicas 44), p. 273-286.
- WATERBOLK H.T. (1987) – Working with radiocarbon dates in Southwestern Asia, in O. Aurenche, J. Evin et F. Hours (dir.), *Chronologies du Proche-Orient*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 379), p. 39-60.
- WENINGER B., ALRAM-STERN E., BAUER E., CLARE L., DANZEGLOCKE U., JÖRIS O., KUBATZKI C., ROLLEFSON G.O., TODOROVA H., VAN ANDEL T. (2006) – Climate forcing due to the 8200 cal. yr BP event observed at Early Neolithic sites in the eastern Mediterranean, *Quaternary Research*, 66, p. 401-420.

Didier BINDER

Université Nice Sophia Antipolis –
CNRS, CEPAM UMR 7264, Campus SJA3
24, avenue des Diablos-Bleus
F-06357 Nice Cedex 4, France
didier.binder@cepam.cnrs.fr

Potentialités de contacts entre mésolithiques et néolithiques dans le sud de la France

Thomas PERRIN

Résumé :

Dans le sud de la France, depuis les années 1980, on conçoit généralement l'apparition du Néolithique comme la résultante d'un processus de colonisation, d'un déplacement physique de populations d'agriculteurs depuis l'Italie. En tenant compte des données de la chronologie absolue et de la répartition géographique des sites, on peut modéliser cette expansion néolithique en trois principales étapes couvrant l'essentiel des VI^e et V^e millénaires avant notre ère. D'abord limitée à une frange très méditerranéenne de la France, l'économie néolithique gagne peu à peu l'intérieur des terres, notamment le long de la vallée du Rhône, pour atteindre les confins des Alpes et du Jura au cours de la troisième étape. En parallèle de ce modèle d'expansion, qui n'est évidemment pas nouveau, les styles céramiques, éléments à la base de la définition des faciès culturels de cette période, évoluent dans un cycle que l'on peut schématiser sous la forme : *Impressa*, *Cardial*, *Épicardial/Cardial récent*. Plusieurs auteurs mobilisent les populations autochtones de chasseurs collecteurs pour expliquer la genèse de certains de ces styles céramiques, dans des scénarios d'échanges, voire d'acculturation. Très riches d'implications sociales et historiques, ces modèles se heurtent toutefois à un obstacle de taille : l'absence quasi complète d'attestations de la présence de ces chasseurs collecteurs sur le littoral au moment de l'arrivée des populations néolithiques... Dans cet article, nous nous attachons donc à cartographier les zones potentielles où de tels contacts ont pu avoir lieu dans un grand quart sud-est de la France. Pour ce faire, nous commençons par établir une cartographie chronologique tant des dernières implantations mésolithiques que des premières installations néolithiques. Cette cartographie, qui se doit d'être la plus précise possible, se heurte bien entendu à la grande disparité de quantité et de qualité de mesures radiocarbone selon les périodes et les régions. Le tableau présenté dans ce travail est donc tout à fait susceptible d'évoluer rapidement en fonction des nouvelles découvertes et datations. Toutefois, en l'état actuel des données, la confrontation des datations disponibles permet de mesurer l'écart chronologique existant entre la dernière occupation mésolithique d'une région ou même d'un site et la première attestation néolithique de cette même région ou de ce même site. De même, la superposition des cartes permet de mesurer la distance géographique entre un site mésolithique et le gisement néolithique contemporain le plus proche. La quantification de cette double distance, en temps ou en kilomètres, permet de dessiner le contour de zones géographiques où des contacts entre ces deux populations n'ont pu avoir eut lieu, car trop éloignées, ou au contraire, des zones où les distances chronologiques ou géographiques sont faibles, rendant crédibles de possibles scénarios

d'interactions. En définitive et en l'état actuel des données, de telles zones sont rares puisqu'il n'est possible de n'en identifier que quatre, toutes situées en périphérie des zones primaires de développement du Néolithique ancien méridional. C'est prioritairement dans ces endroits qu'il faudra à l'avenir chercher à affiner notre analyse des éventuels échanges ayant pu avoir lieu entre derniers chasseurs et premiers paysans.

Mots-clés :

Second Mésolithique, Néolithique ancien, Néolithisation, Transition, Datations radiocarbone, Contacts, Coexistence, Sud de la France.

Abstract:

In southern France, for 1980s, we often conceive the appearance of the Neolithic as the result of a process of colonization, a physical migration of farmers populations since Italy. By taking into account data of the absolute chronology and the geographical dispersion of the sites, we can model this Neolithic expansion in three main stages during the VIth and Vth millenniums before our era. First restricted to a very Mediterranean part of France, Neolithic economy earns little by little the inside lands, notably along the Rhône valley, to reach the Alps and the Jura mountains in the course of the third stage. In parallel of this model of expansion – which is not new, of course –, ceramics styles, alone mobilized for defining the cultural facies of this era, evolve in a cycle which we can simplify under the succession: Impressa, Cardial, Épicardial/recent Cardial. Some authors mobilize the autochthonous populations of hunters collectors to explain the origin of some of these ceramics styles, in scenarios of exchanges, or even of acculturation. Very rich in social and historical involvements, these models collide nevertheless with an serious obstacle: the quasi full absence of Mesolithic sites on the coastal region at the time of the arrival of the Neolithic populations. In this paper, we thus attempt to map the potential zones where such contacts were able to take place in a big southeast quarter of France. To do it, we begin by establishing a chronological map of the last Mesolithic settlements and of the earliest Neolithic occupations. This cartography, which owes be the most precise possible, collides naturally with the big disparity of quantity and quality of radiocarbon datings according to periods and regions. The picture presented in this work is thus completely susceptible to evolve quickly according to new discoveries and datings. However, the confrontation of the actual available datings allows to measure the existing chronological distance between the last Mesolithic sites of a region or even of a site and the first Neolithic occupation of the same region or of the same site. Also, the overlapping of maps allows to measure the geographical distance between a Mesolithic site and the Neolithic closest and contemporary one. The quantification of those both distances, chronological or geographical, allows to draw the outline of geographical zones where contacts between these two populations were not able to have took place, because too much taken away, or on the contrary, zones where the chronological or geographical distances are low, making credible of possible scenarios of interactions. After all and as is data, such zones are rare: it is possible to identify only four, quite situated in periphery of the primary zones of development of the former Southern Neolithic. It is firstly in these places which it will be necessary to try in the future to refine our analysis of the possible exchanges having been able to take place between last hunters and first farmers.

Key-Words:

Second Mesolithic, Early Neolithic, Neolithisation, Transition, Radiocarbon dates, Contacts, Coexistence, Southern France.

Si la question des transitions entre groupes culturels se pose tout au long de la Préhistoire, elle revêt une importance particulièrement cruciale au moment où apparaît le Néolithique et où se met en place l'économie

de production. Dès lors, c'est tout un monde, toute une façon traditionnelle de vivre, qui est amenée à s'effacer de manière irréversible avec la disparition des derniers groupes de chasseurs-cueilleurs. Dans le sud

de la France, la mise en place et le développement du Néolithique s'effectuent selon des modalités aujourd'hui relativement bien comprises. Elles font appel pour l'essentiel à des processus de colonisation, de déplacements physiques de populations d'agriculteurs-éleveurs (par exemple : Guilaine, 1975 et 2003 ; Gallay, 1995 ; Mazurié de Keroualin, 2003). Les anciennes hypothèses d'une possible domestication locale des céréales ou des animaux sont aujourd'hui définitivement abandonnées, notamment suite à la démonstration de l'inexistence d'ancêtres sauvages locaux de certains de ces animaux ou de ces céréales. La néolithisation du sud de la France s'intègre donc « normalement » dans le processus global de diffusion et d'expansion du Néolithique depuis le foyer originel proche-oriental (Guilaine, 2000-2001).

LE NÉOLITHIQUE ANCIEN DU SUD DE LA FRANCE : ÉTAT DES DONNÉES

Actuellement, dans une grande moitié sud de la France, on connaît environ 200 gisements qui relèvent de ce que l'on peut qualifier de façon très générique, le Néolithique ancien méridional. Celui-ci se développe principalement dans la zone méditerranéenne

ainsi qu'en vallée du Rhône et ses marges (fig. 1), image encore renforcée par le fait que la plupart des sites aquitains ne correspondent qu'à des découvertes de surface.

D'un point de vue chronoculturel, tous ces gisements ne forment évidemment pas un tout homogène, et l'on y distingue plusieurs entités essentiellement sur la base de l'analyse stylistique des céramiques. Même si aujourd'hui, la tendance est à l'intégration et à la confrontation des divers éléments du système technique (Manen et Perrin, 2009), c'est en effet cet outil, la stylistique céramique, qui a historiographiquement permis d'élaborer la structuration chronoculturelle du Néolithique ancien méridional (par exemple : Arnal *et al.*, 1960). Les principales entités actuellement distinguées sont l'Impressa, le Cardial franco-ibérique, l'Épicardial et le Néolithique ancien atlantique. Toutefois, pour un nombre conséquent de gisements, les attributions culturelles restent encore indéterminées ou en discussion (fig. 1).

L'une des questions qui se pose, face à cette diversité des expressions du Néolithique ancien méridional est celle de leur articulation phylétique et chronologique. Plusieurs hypothèses ont pu être émises, là encore essentiellement basées sur la stylistique céramique (par exemple : Manen, 2000 ; Van Willigen, 2004 ; Guilaine et Manen, 2007). Le plus souvent, ces

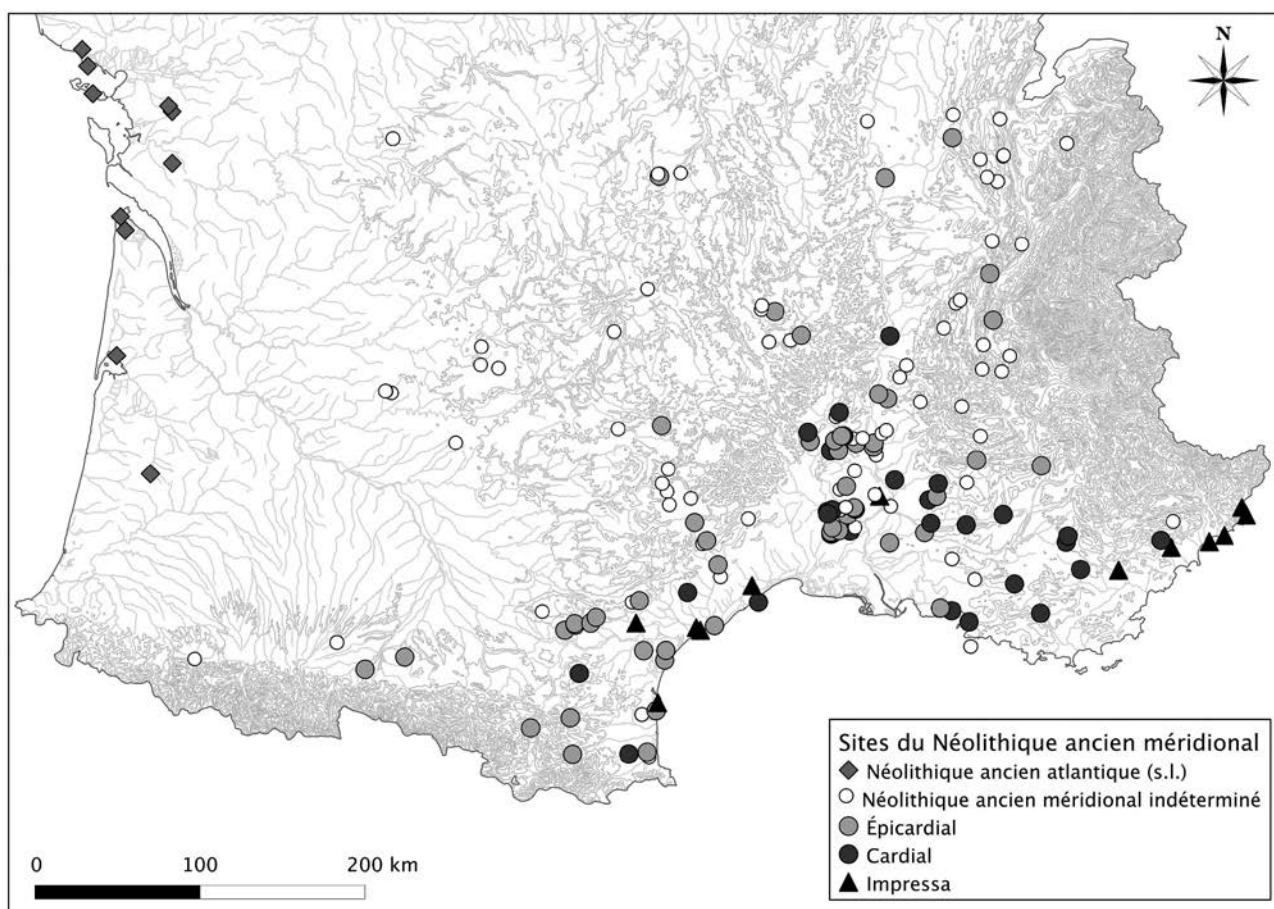


Fig. 1 – Carte de distribution des sites du Néolithique ancien du sud de la France en fonction de leur attribution culturelle.
Fig. 1 – Distribution map of Early Neolithic sites of southern France according to their cultural attribution.

hypothèses laissent en arrière-plan la question du devenir des populations mésolithiques autochtones, présentes antérieurement au développement du Néolithique ancien. On ne peut toutefois exclure, au moins d'un point de vue théorique, que certaines de ces évolutions aient eu lieu suite à des interactions (dont la nature anthropologique resterait à définir) avec des groupes mésolithiques.

LA QUESTION DES INTERACTIONS ENTRE DERNIERS CHASSEURS ET PREMIERS PAYSANS

Certains auteurs mobilisent explicitement les populations autochtones de chasseurs dans la construction de leurs hypothèses. C'est par exemple le cas dans les travaux de Samuel van Willigen, pour qui l'Épicardial résulterait de l'acculturation de groupes de chasseurs collecteurs autochtones par des colons néolithiques (Van Willigen, 2004). Ainsi que j'ai pu le détailler dans un précédent travail (Perrin, à paraître), plusieurs points de cette théorie, en soi séduisante, amènent toutefois à discussion. Il s'agit d'une part du fait que ce raisonnement repose de façon principale sur un jugement qualitatif des seules productions céramiques, qui ne peuvent, on le sait, suffire à définir ou non un groupe culturel. D'autre part, l'auteur met en avant une partition géographique entre Cardial dans les plaines et Épicardial dans l'arrière-pays (Van Willigen, 2004, p. 489), argument qui va à l'encontre des données archéologiques aujourd'hui disponibles (cf. par exemple fig. 1). À l'heure actuelle, il apparaît donc que cette hypothèse ne résiste pas à l'examen des faits. Elle est toutefois intéressante pour la question qu'elle soulève, puisqu'un dernier argument, très structurant, est qu'il a existé, selon l'auteur, des contacts entre Mésolithiques et Néolithiques, et donc que ces groupes mésolithiques étaient présents de façon contemporaine au Cardial. Ce dernier point est évidemment crucial pour ce raisonnement en particulier, mais plus largement aussi pour la compréhension du développement du Néolithique dans le sud de la France, puisqu'il pose clairement la question du rôle joué par les groupes autochtones de chasseurs.

Cette question est également reprise dans l'article de Michel Rasse qui, travaillant sur le rythme de diffusion du Néolithique à l'échelle de l'Europe, propose d'identifier au sein du processus de néolithisation une « grande barrière » (Rasse, 2008, p. 16) transcontinentale depuis le Portugal jusqu'à la mer Noire. Cette barrière correspondrait à une phase d'arrêt de l'expansion néolithique, aux alentours de 5500 avant notre ère. L'auteur ne propose pas d'explication définitive ou univoque quant au pourquoi de cette barrière, mais l'une des hypothèses avancées est celle d'une confrontation du Néolithique à des densités de populations mésolithiques plus fortes qu'ailleurs, qui auraient donc freinées, voir stoppées temporairement cette expansion.

On peut encore citer, à titre d'exemple particulièrement illustratif, le récent travail de Melinda Zeder sur l'origine et la diffusion de l'agriculture et de l'élevage

dans le Bassin méditerranéen (Zeder, 2008). Sans entrer dans le détail de cet article, je n'en soulignerai que la figure 2 où la quasi-totalité de l'Europe occidentale, depuis Gibraltar jusqu'à la vallée de la Seine et de l'Atlantique au Danube, apparaît comme une aire homogène où « *indigenous foragers adopted elements of the Neolithic package* ». Au-delà du fait que cette sentence soit affirmée sans la moindre démonstration, et qu'elle ne puisse évidemment pas être recevable uniformément sur une telle échelle géographique, elle est très symptomatique du fait que la présence des populations mésolithiques est considérée comme un fait acquis, au mieux comme un présupposé implicite.

Ce ne sont là évidemment que quelques illustrations des diverses hypothèses émises où les groupes mésolithiques interagissent d'une manière ou d'une autre avec les populations néolithiques. Il en est bien d'autres, comme par exemple la question de l'apparition de la flèche de Montclus, considérée actuellement comme un « fossile directeur » du Néolithique ancien, et qui pourrait, pour certains (Escalon de Fonton et Guilaine, 1979), être d'origine mésolithique. Cette hypothèse, délaissée depuis, semble de nouveau devoir être discutée suite notamment aux résultats de fouilles récentes (Valdeyron *et al.*, 2013).

Quoi qu'il en soit, la question fondamentale que soulèvent toutes ces hypothèses est donc celle de la possibilité de tels contacts. Or, pour qu'un contact puisse avoir lieu entre Mésolithiques et Néolithiques, et plus largement entre deux groupes humains, il faut qu'au minimum deux conditions préalables et totalement incontournables soient remplies. Il est en effet indispensable qu'il y ait recouvrement ou tout au moins proximité géographique, de sorte que les groupes puissent physiquement se rencontrer, et il faut également que ces groupes aient été contemporains. Ces deux préalables semblent confiner à l'évidence, quasiment à une lapalissade, et dans la plupart des travaux évoqués, ils sont en effet le plus souvent tus, considérés comme implicites : on pense qu'il est évident, acquis, que les groupes mésolithiques étaient présents là où se développera le Néolithique et que ces groupes ont été petit à petit repoussés ou assimilés par le Néolithique. C'est une image mentale très forte et très partagée, de façon plus ou moins consciente, par la plupart des néolithiciens, depuis qu'est communément admis le caractère diffusionniste du Néolithique. Dans un précédent travail (Perrin, 2008), j'avais déjà abordé ces questions pour la vallée du Rhône et ses marges montagneuses, démontrant alors que la présence de ces groupes mésolithiques autochtones pouvait, en certains endroits, être remise en question. Dans le présent article, je me propose donc de prolonger ce premier travail, en élargissant le cadre géographique à tout le sud de la France. Pour ce faire, je vais procéder à l'analyse de la répartition chronologique et géographique du Néolithique ancien et du Mésolithique récent dans le sud de la France, afin d'identifier, si elles existent, d'éventuelles zones de contacts potentiels, où ces groupes auraient pu être présents de manière concomitante.

DATATION ET GÉOGRAPHIE DU NÉOLITHIQUE ANCIEN MÉRIDIONAL

Je commencerai par examiner non pas le Mésolithique mais le Néolithique ancien, puisque seules les régions où se développe ce dernier vont nous intéresser en tant que zones de contacts potentiels.

On l'a vu, le Néolithique ancien méridional présente une réelle diversité culturelle, exprimée notamment au travers de trois faciès céramiques principaux : l'Impressa, le Cardial et l'Épicardial. Il présente également une réelle profondeur chronologique, puisqu'il se développe sur une durée de plus d'un millénaire, entre 5800 et 4700 avant notre ère environ (Manen et Sabatier, 2003). Face à ce grand laps de temps, il est évidemment fondamental de pouvoir asseoir tout discours sur des datations absolues. Or, l'examen et la critique de ces dates (Manen et Sabatier, 2003) montrent que seule une quarantaine de gisements possède des dates fiables, soit environ une centaine de mesures radiocarbones au total (fig. 2). Cette carte met particulièrement en évidence le grand déficit de données en Midi-Pyrénées et Aquitaine en regard de la côte méditerranéenne et de la vallée du Rhône. De ce fait, toute cette partie occidentale du sud de la France ne peut être mobilisée à l'heure actuelle pour notre

démonstration, même si des fouilles en cours, comme celles du Cuzoul de Gramat (Lot) dirigées par N. Valdeyron (Valdeyron *et al.*, 2013) permettront à terme d'améliorer cette situation.

Parmi l'ensemble des datations attribuées au Néolithique ancien méridional, une petite centaine peut être considérée comme fiable. L'histogramme cumulé pondéré de ces dates, calibrées à un sigma, met en évidence d'une part le développement de ce Néolithique ancien sur la fourchette 5800-4700 avant notre ère, et d'autre part, l'existence de plusieurs pics, correspondant à des concentrations de dates (fig. 3, au milieu). Il me semble toutefois que l'on ne peut les interpréter de façon univoque en termes de concentrations d'occupations humaines, contrairement à ce que l'on peut lire dans plusieurs articles (par exemple : Shennan et Edinborough, 2007). En effet, si l'on observe la courbe de calibration, à partir de laquelle sont obtenues les valeurs corrigées de ces mêmes dates, on s'aperçoit aisément qu'à chacun des pics correspond un plateau plus ou moins marqué de la courbe (fig. 3, en haut). Ces pics, et en conséquence, ces regroupements de dates, me semblent donc plus illustrer des artefacts de la méthode de datation elle-même qu'une véritable réalité préhistorique. Afin de créer des groupes chronologiques de manière un peu

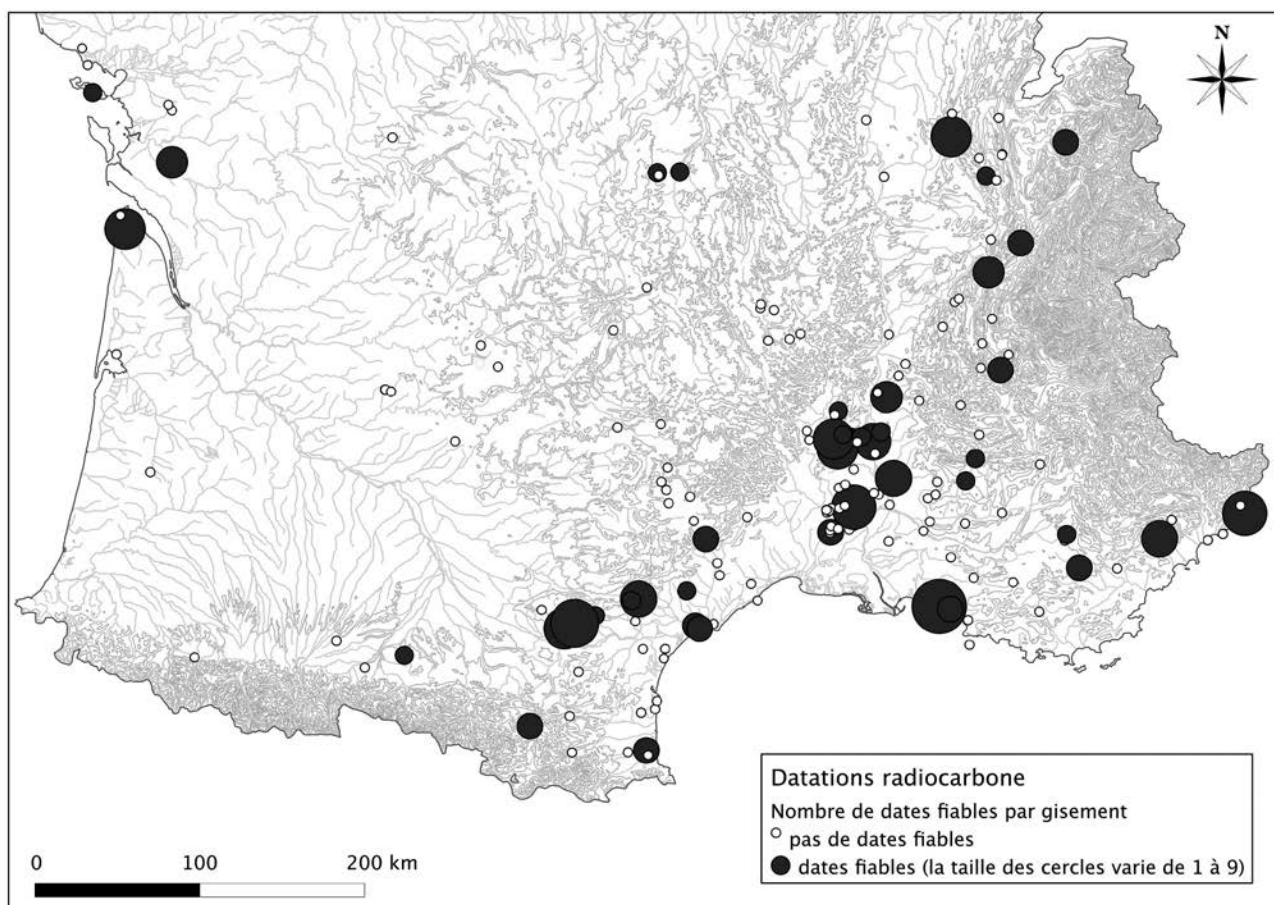
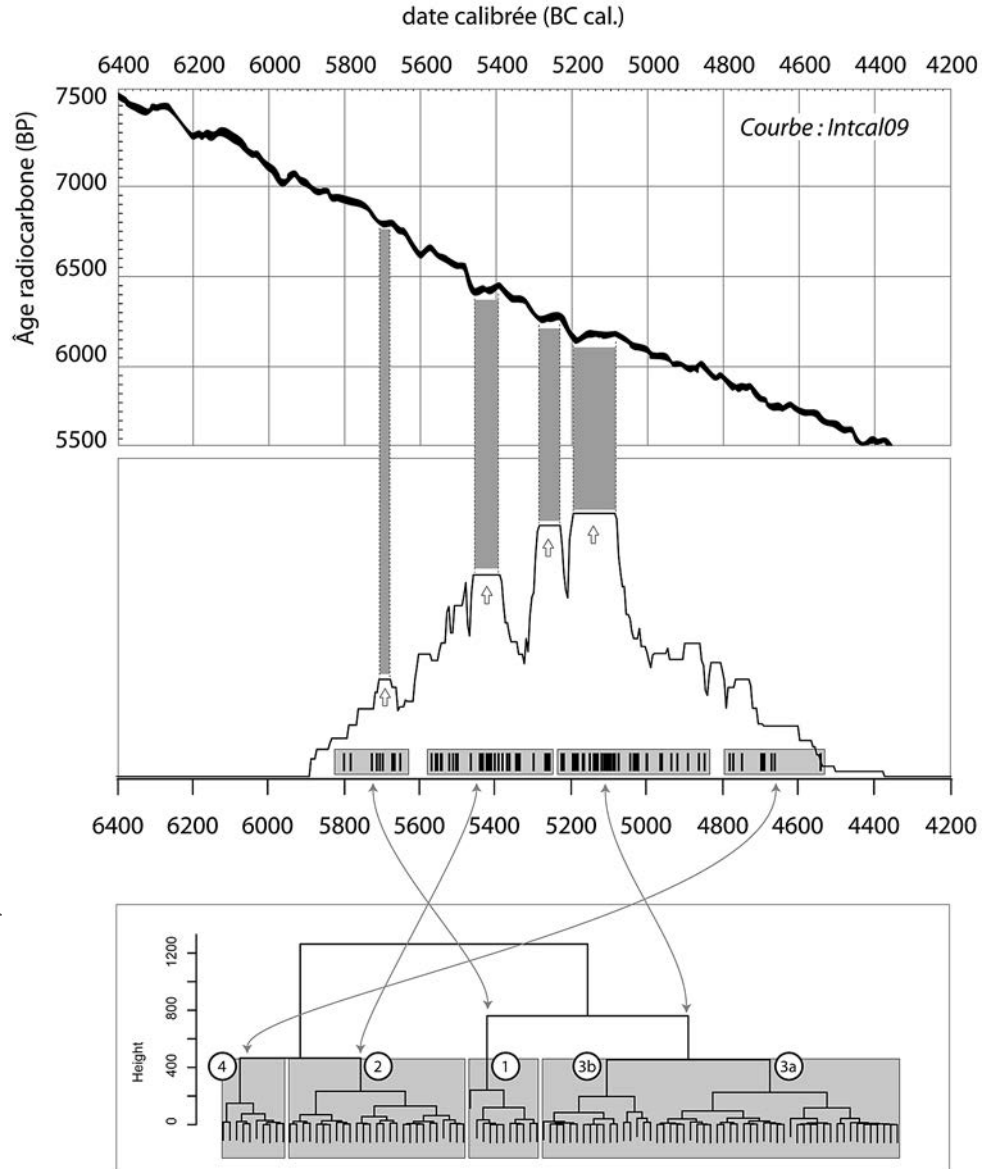


Fig. 2 – Carte de distribution des sites du Néolithique ancien du sud de la France en fonction de leur datation absolue, par le radiocarbone. La taille des cercles est proportionnelle au nombre de dates fiables par site.

Fig. 2 – Distribution map of Early Neolithic sites of southern France according to their absolute dating (radiocarbon dates). The size of circles is proportional among reliable dates by site.

Fig. 3 – Au centre : histogramme cumulatif pondéré des 103 dates fiables du Néolithique ancien méridional, calibrées à un sigma. Les traits verticaux à la base de l’histogramme symbolisent la valeur moyenne de la fourchette de calibration de chacune de ces dates, tandis que les flèches blanches indiquent les principaux pics de probabilités. En haut : extrait de la courbe de calibration IntCal09 (obtenue à partir du logiciel Oxcal). Les bandes grises tiretées soulignent la corrélation existante entre les pics de probabilités de l’histogramme et les plateaux de la courbe de calibration, mettant ainsi en évidence un biais de la calibration elle-même. En bas : dendrogramme de la classification ascendante hiérarchique sur la valeur moyenne des dates calibrées à un sigma. On identifie quatre ensembles principaux (le troisième pouvant se subdiviser en deux sous-ensembles) définissant quatre étapes chronologiques au sein du Néolithique ancien méridional.

Fig. 3 – In the center: weighted cumulative histogram of 103 reliable dates of the Early Southern Neolithic, calibrated in a sigma. The vertical lines at the basis of the histogram symbolize the average value of the range of calibration of each of these dates, whereas the white arrows indicate the main peaks of probability. At the top: extract of the IntCal09 calibration curve (obtained from the software Oxcal). The grey strips underline the existing correlation between the peaks of probability of the histogram and the trays of the curve of calibration, so highlighting a bias of the calibration process. Below: cluster tree stemming from the hierarchical ascending classification on the average value of dates calibrated in a sigma. We identify four main groups (the third one can be subdivided into two subsets) defining four chronological stages within the Early Southern Neolithic.



plus objective et moins dépendante des irrégularités de la courbe de calibration, on peut par exemple réaliser une classification automatique de la valeur moyenne de chacune de ces dates calibrées à un sigma, technique qui permet d’identifier quatre groupes principaux au sein de l’ensemble (fig. 3, en bas). L’absence de corrélation directe entre les irrégularités de la courbe de calibration et l’amplitude de chacun de ces groupes constitue un argument en faveur de leur pertinence. Un premier groupe rassemble alors les neuf dates les plus anciennes, situées entre environ 5850 et 5650 avant notre ère (étape que je qualifiais de « Néolithique ancien 1 » dans Perrin, 2008). Le second groupe rassemble 27 datations qui se répartissent entre 5600 et 5250 avant notre ère (ou « Néolithique ancien 2 », Perrin, 2008). Le troisième ensemble regroupe 54 dates situées entre 5250 et 4750 avant notre ère (ou « Néolithique ancien 3 », Perrin, 2008). On peut le subdiviser en deux sous-ensembles (3a et

3b), le premier rassemblant les dates avant 5000, le second celles qui entrent dans la fourchette 5000-4750 avant notre ère. Enfin, le dernier ensemble regroupe 11 dates placées entre 4750 et 4500 avant notre ère environ, et correspond à une étape de transition avec le Néolithique moyen.

Si l’on examine rapidement la distribution géographique des sites selon ces quatre phases chronologiques (fig. 4), seuls les deux gisements de Portiragnes (Peiro Signado et Pont de Roque-Haute) viennent documenter l’étape initiale entre 5850 et 5650 avant notre ère. Culturellement, ces sites se rapportent à la sphère de *Ceramica impressa* italienne.

La seconde étape chronologique, entre 5600 et 5250 avant notre ère, a un impact beaucoup plus marqué, avec du Cardial et de l’Épicardial attesté dans toute la basse et moyenne vallée du Rhône ainsi qu’en Languedoc occidental. L’essentiel de la Provence, hors vallée du Rhône, semble rester en marge de ce

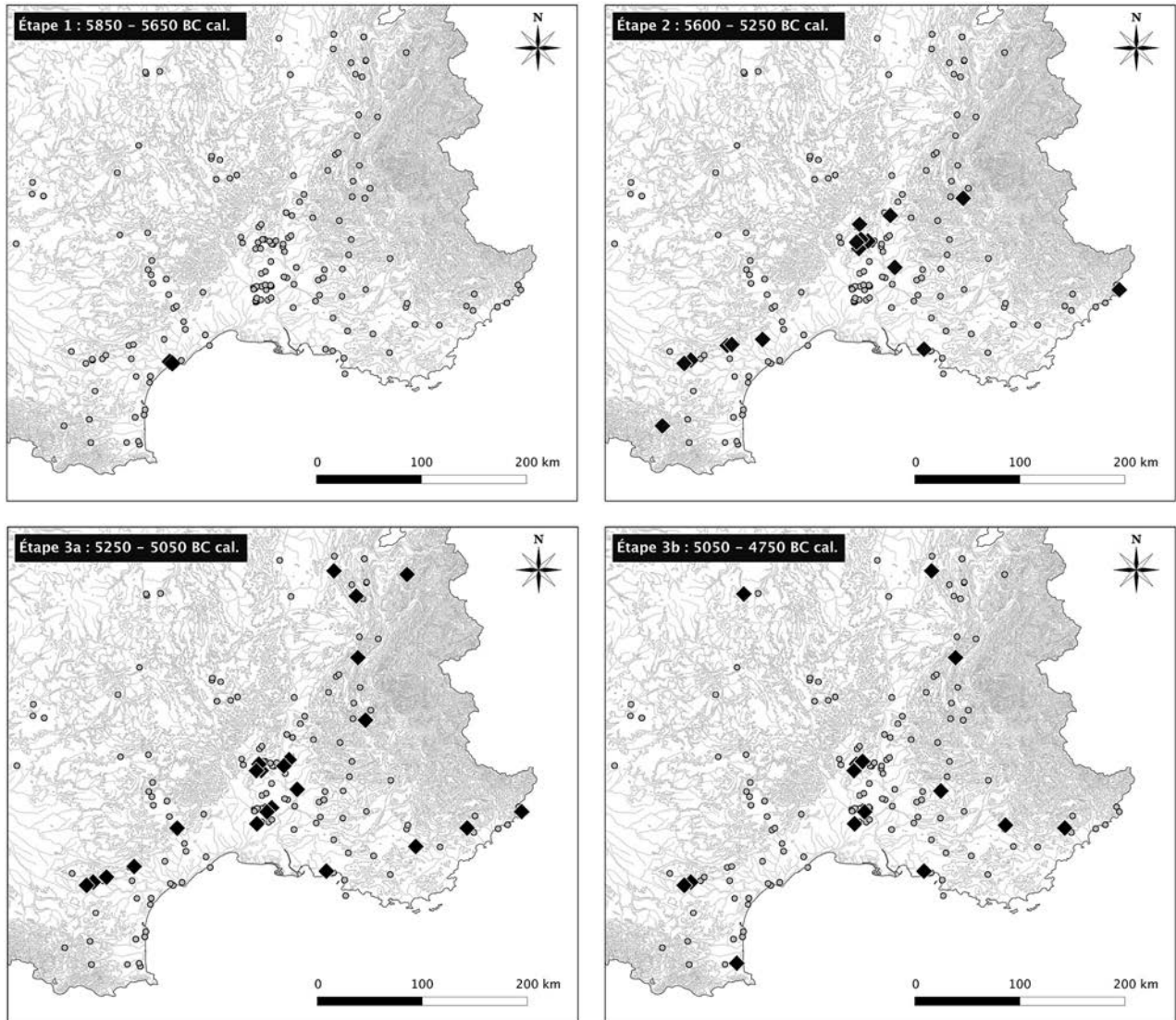


Fig. 4 – Distribution géographique des sites datés du Néolithique ancien méridional (losanges noirs : sites datés; cercles gris : sites ne possédant pas de dates fiables, ou non datés) selon les étapes chronologiques définies par l'analyse des datations radiocarbone (cf. fig. 3). Sites de l'étape 1 possédant des dates fiables : Peiro Signado (Portiragnes, 34); Pont de Roque-Haute (Portiragnes, 34). Sites de l'étape 2 possédant des dates fiables : le Baratin (Courthézon, 84); Camprafaud (Ferrières-Poussarou, 34); Combe-Obscure (Lagorce, 07); les Corréardes (Lus-la-Croix-Haute, 26); Dourgne (Fontanès-de-Sault, 11); la Font-des-Pigeons (Châteauneuf-lès-Martigues, 13); Font-Juvénal (Conques-sur-Orbiel, 11); Gazel (Sallèles-Cabardès, 11); Lalo (Espeluche, 26); Montclus (Montclus, 30); Oullins (Le Garn, 30); Pendimoun (Castellar, 06); la Resclauze (Gabian, 34); Ronze (Orgnac-l'Aven, 07); Saint-Marcel (Bidon, 07); Tournié (Pardailhan, 34). Sites de l'étape 3a possédant des dates fiables : l'Abeurador (Félines-Minervois, 34); l'Aigle (Méjannes-le-Clap, 30); le Baratin (Courthézon, 84); Bourbon (Cabrières, 30); Camprafaud (Ferrières-Poussarou, 34); les Corréardes (Lus-la-Croix-Haute, 26); la Font-des-Pigeons (Châteauneuf-lès-Martigues, 13); Font-Juvénal (Conques-sur-Orbiel, 11); Fontbrégoua (Salernes, 83); le Gardon (Ambérieu-en-Bugey, 01); Gazel (Sallèles-Cabardès, 11); la Grande-Rivoire (Sassenage, 38); Lombard (Saint-Vallier-de-Thiery, 06); Mas de Vignoles VI-X (Nîmes, 30); Montclus (Montclus, 30); Pendimoun (Castellar, 06); les Petites-Bâties (Lamotte-du-Rhône, 84); Ronze (Orgnac-l'Aven, 07); grotte IV (Saint-Pierre-de-la-Fage, 34); le Taï (Remoulins, 30); la Touvière (Arbignieu, 01); le Valladas (Saint-Paul-Trois-Châteaux, 26); la Vieille-Église (La Balme-de-Thuy, 74). Sites de l'étape 3b possédant des dates fiables : l'Aigle (Méjannes-le-Clap, 30); l'Aspre del Paradis (Corneilla-del-Vercol, 66); Balme-Rousse (Choranche, 38); Bourbon (Cabrières, 30); le Creux-Rouge (Clermont-Ferrand, 63); la Font-des-Pigeons (Châteauneuf-lès-Martigues, 13); Font-Juvénal (Conques-sur-Orbiel, 11); le Gardon (Ambérieu-en-Bugey, 01); Gazel (Sallèles-Cabardès, 11); la Grande-Rivoire (Sassenage, 38); le Jardin du Capitaine (Sainte-Croix-de-Verdon, 04); Lombard (Saint-Vallier-de-Thiery, 06); Mas de Vignoles VI-X (Nîmes, 30); Rochas (Saint-Remèze, 07); Ronze (Orgnac-l'Aven, 07).

Fig. 4 – Distribution map of reliable dated sites dated of the Early Southern Neolithic (black diamonds: reliable dated sites; grey circles: sites not possessing reliable dates, or undated) according to the chronological stages defined by the analysis of the radiocarbon datings (cf. fig. 3).

phénomène, puisque le seul site daté de cette phase est celui de Pendimoun, qui relève de l'Impressa.

La première partie de la troisième étape, entre 5200 et 5000 avant notre ère, montre, elle, la poursuite du mouvement d'expansion initié précédemment, puisque l'on trouve à présent des sites néolithiques anciens

dans toute la frange méditerranéenne, ainsi que dans l'ensemble de la vallée du Rhône. Après 5000 avant notre ère (étape 3b), la situation ne change plus guère dans la zone géographique considérée ici, si ce n'est que le mouvement d'expansion atteint dorénavant le centre de l'Auvergne.

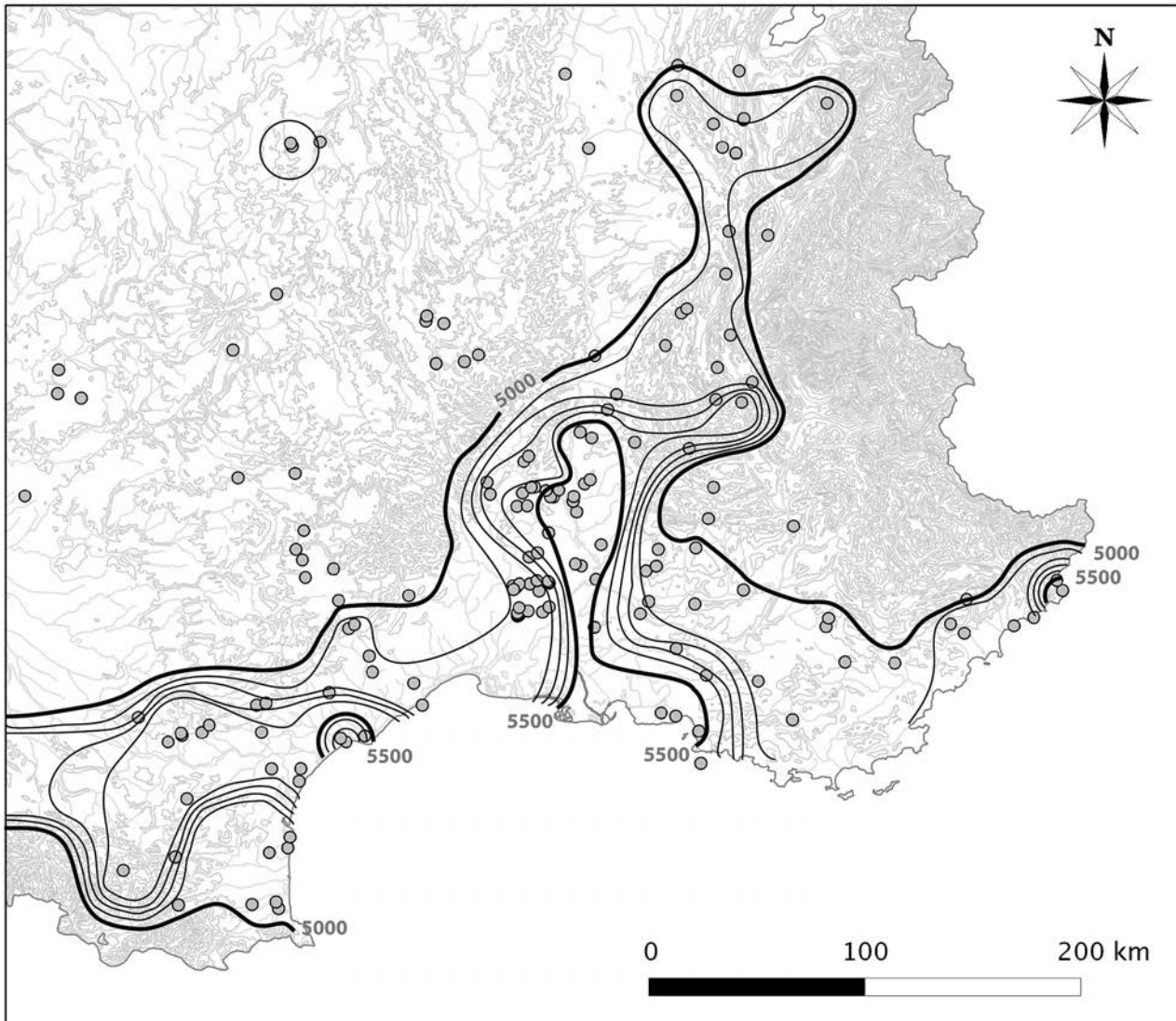


Fig. 5 – Carte synthétique montrant le rythme d’expansion du Néolithique ancien du sud de la France sous la forme d’isolignes (équidistance des courbes : 100 ans).
Fig. 5 – Synthetic map showing the rhythm of expansion of the Early Southern Neolithic under the shape of isolignes (equidistance of curves : 100 years).

Au final, on peut synthétiser l’expansion du Néolithique ancien dans le sud de la France sous une forme synthétique d’isolignes (fig. 5). Leurs délimitations sont évidemment tributaires du nombre de sites datés disponibles et elles ne constituent à ce titre qu’un résumé indicatif de l’état actuel des connaissances. Cela nous permettra toutefois de comparer cette expansion néolithique avec la dispersion des sites mésolithiques.

LE SECOND MÉSOLITHIQUE DU SUD DE LA FRANCE

Afin de pouvoir mener ces comparaisons, nous allons donc maintenant nous pencher sur la question du second Mésolithique du sud de la France. Cette appellation de second Mésolithique rassemble en fait sous un même vocable les phases récentes et finales

de cette période, qui se distinguent très fortement des phases précédentes par l’apparition très rapide dans toute l’Europe, à partir de 7000 avant notre ère environ, d’industries faisant appel à un débitage de lames larges par percussion indirecte et par pression en vue de la fabrication notamment de trapèzes asymétriques et symétriques. Ce phénomène a été identifié dès la fin des années 1950 par J.G.D. Clark (Clark, 1958) mais est resté peu étudié depuis. Il s’agit pourtant d’un phénomène historique crucial pour comprendre la dynamique évolutive de ces derniers groupes de chasseurs (Perrin *et al.*, 2009)¹.

On recense actuellement environ 90 sites qui se rapportent au second Mésolithique du sud de la France (fig. 6). Leur distribution géographique montre de grands vides d’occupation, comme en Provence, en Languedoc oriental et central ou dans l’essentiel de la vallée de la Garonne. On constate également une

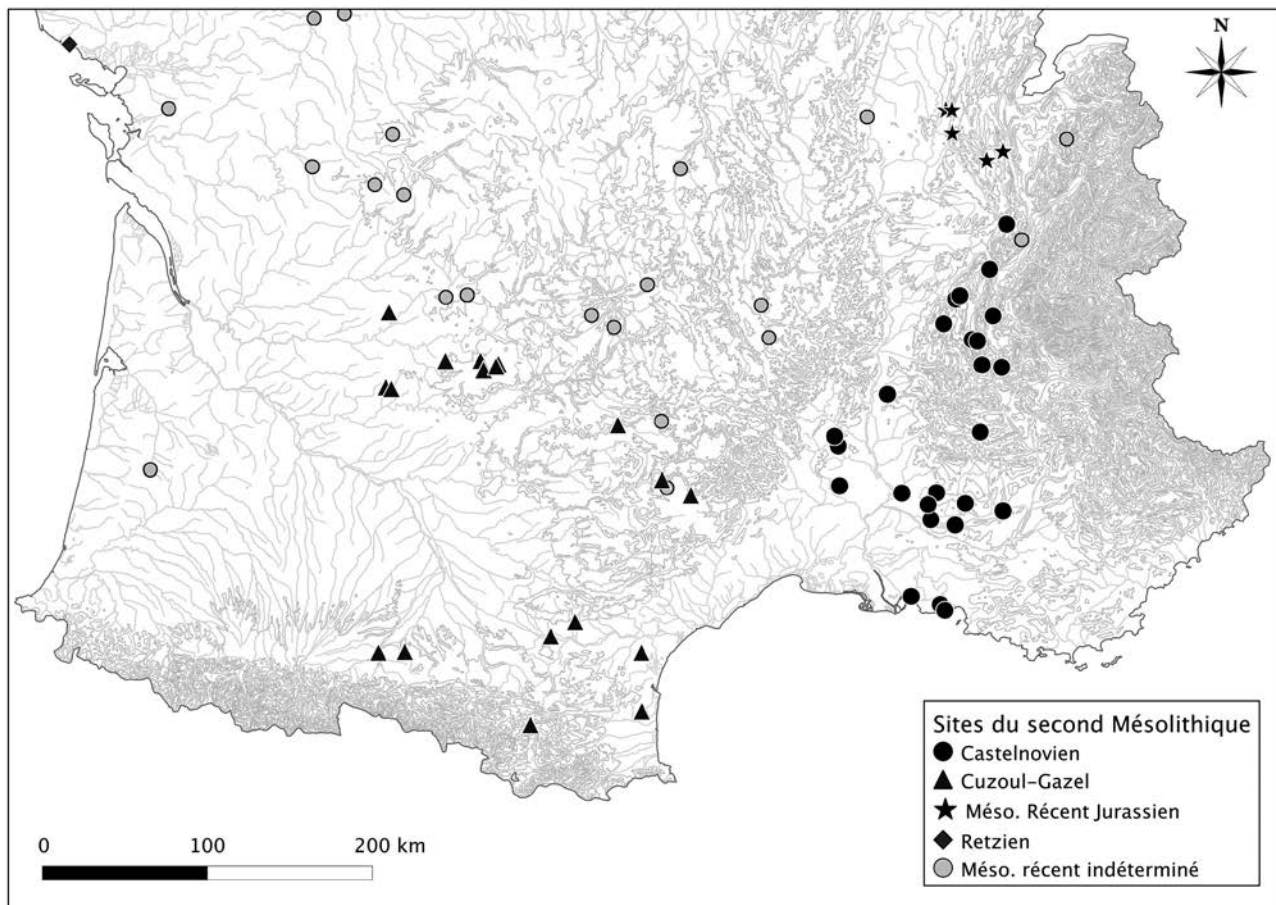


Fig. 6 – Carte de distribution des sites du second Mésolithique du sud de la France en fonction de leur attribution culturelle.
 Fig. 6 – Distribution map of Second Mesolithic sites of southern France according to their cultural attribution.

localisation préférentielle de ces sites dans les reliefs, voire en franche montagne. C’est une différence d’importance d’avec le Néolithique ancien, que l’on peut également traduire par la proportion respective de sites de plein air et d’abris ou de grottes (fig. 7). L’interprétation de cette différence est évidemment délicate. Elle peut traduire soit des modes d’occupation du territoire véritablement distincts, dans lesquels les populations de chasseurs auraient privilégié des habitats naturels (abri, grotte) au détriment de camps de plaine, soit – plus probablement – traduire un biais de recherche lié à la réelle difficulté d’identifier ce type de gisement ouvert, caractérisé par un épandage plus ou moins diffus de silex, généralement de petite taille au sein de sédiments souvent profonds. Ce biais taphonomique peut expliquer certains des vides constatés, comme par exemple pour la vallée de la Garonne, mais ne peut être généralisé. La Provence, qui correspond à un réel vide d’occupation du second Mésolithique constaté depuis longtemps (Binder, 2000), est une zone où grottes et abris sont abondants. Il existe donc d’autres facteurs (mais lesquels ?...) suffisamment discriminants pour que cette région soit, semble-t-il, véritablement inoccupée.

D’un point de vue chronoculturel, on identifie plusieurs ensembles (fig. 6). La vallée du Rhône et les

	Abri / grotte	Plein air
Second Mésolithique (88 sites)	68 soit 80 %	18 soit 20 %
Néolithique ancien (193 sites)	110 soit 57 %	83 soit 43 %

Fig. 7 – Tableau comparatif du type de sites (abri/grotte vs plein air) entre second Mésolithique et Néolithique ancien en France méridionale.
 Fig. 7 – Comparative table of the type of sites (shelter/cave vs open air) between Second Mesolithic and Early Neolithic in Southern France.

Alpes correspondent à l’aire de développement du Castelnovien au sens large, qui se prolonge plus au nord par le Mésolithique récent jurassien, entité encore relativement floue (Perrin, 2002). Le Mésolithique final atlantique correspond lui au Retzien, groupe culturel sortant du cadre d’étude retenu dans cet article. Depuis les côtes du Roussillon jusqu’au Lot, les sites sont attribués au groupe Cuzoul-Gazel, entité dont la cohérence interne reste largement sujette à discussion (Valdeyron *et al.*, 2013). Précisons simplement que, comme son nom l’indique, ce groupe se structure en deux pôles géographiques principaux

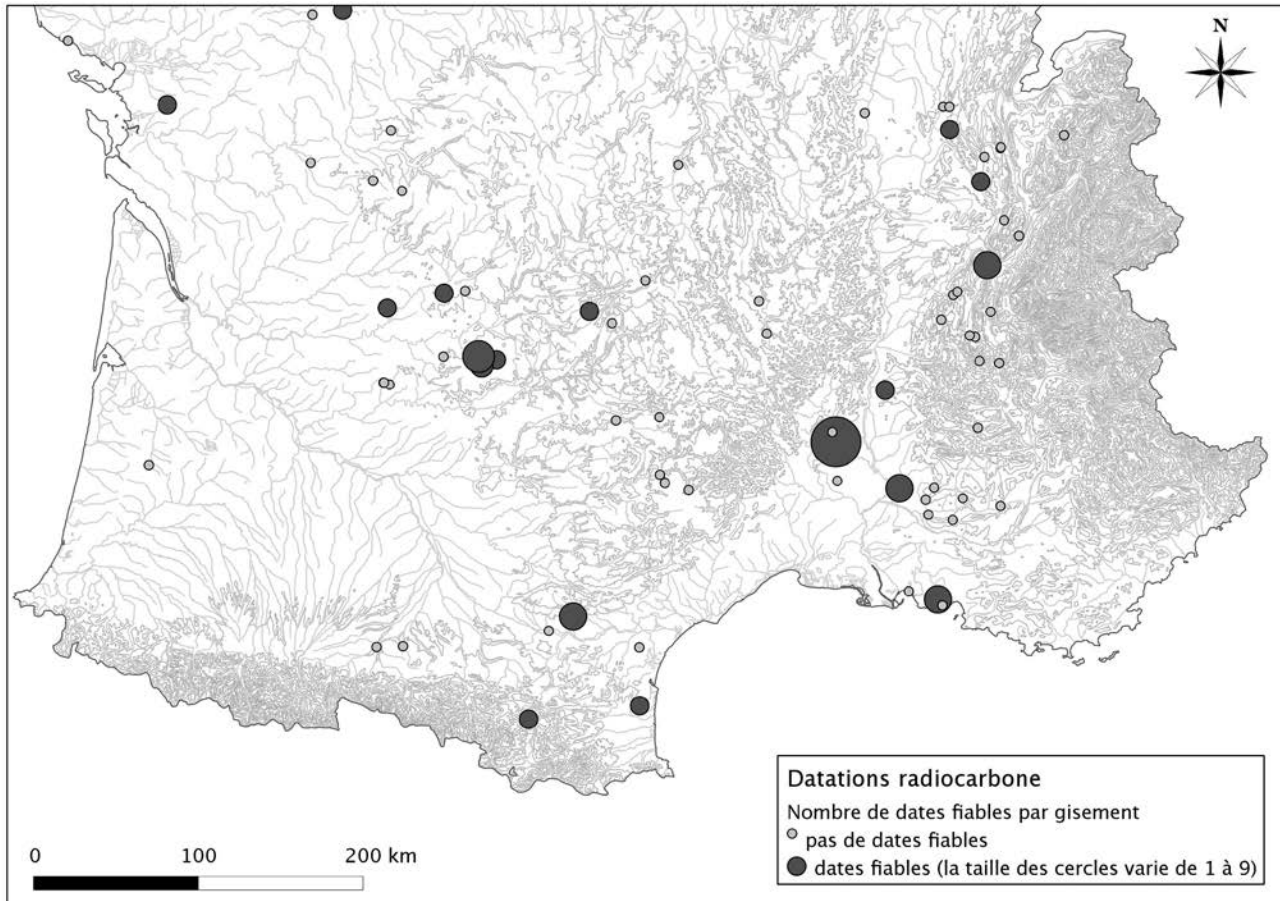


Fig. 8 – Carte de distribution des sites du second Mésolithique du sud de la France en fonction de leur datation absolue, par le radiocarbone. La taille des cercles est proportionnelle au nombre de dates fiables par site.

Fig. 8 – Distribution map of Second Mesolithic sites of southern France according to their absolute dating (radiocarbon dates). The size of circles is proportional among reliable dates by site.

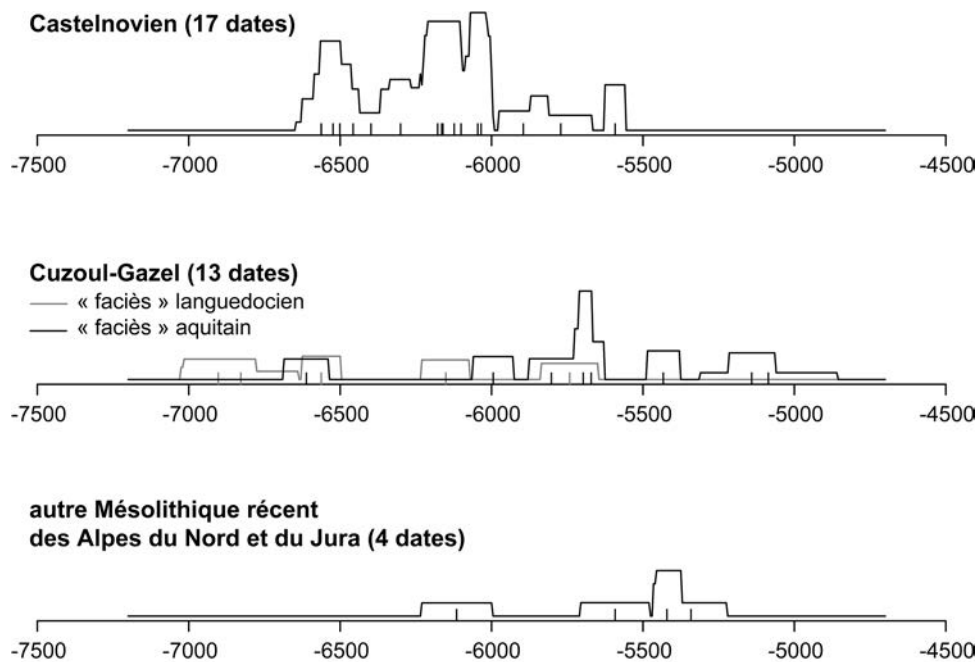


Fig. 9 – Histogrammes cumulatifs pondérés des dates fiables du second Mésolithique du sud de la France, en fonction des principaux groupes culturels. Les traits verticaux à la base de chaque histogramme symbolisent la valeur moyenne de la fourchette de calibration de chacune des dates considérées.

Fig. 9 – Weighted cumulative histogram of reliable dates of the Second Southern Mesolithic, according of the main cultural groups. The vertical lines at the basis of each histograms symbolize the average value of the range of calibration of each of these dates.

distants de près de 150 km, l'un plutôt languedocien autour de la grotte Gazel, l'autre plutôt aquitain autour du Cuzoul de Gramat. Hors de ces trois entités principales (Castelnovien, Retzien, Cuzoul-Gazel), un certain nombre d'autres gisements ne peut être attribué à une entité culturelle bien précise, le travail de classement typo-chronologique restant à faire dans de nombreux cas.

Les sites datés par le radiocarbone sont peu nombreux (fig. 8) et seule la Baume de Montclus rassemble un nombre de dates important suite notamment à la réalisation récente de nouvelles mesures (Perrin *et al.*, 2009). Au total, seules 26 datations radiocarbone sont exploitables sur l'ensemble de la zone géographique retenue. Pour le Castelnovien, ces dates se répartissent essentiellement entre 6600 et 5600 avant notre ère (fig. 9, en haut). Le manque de cohérence du groupe Cuzoul-Gazel tel qu'aujourd'hui défini est bien illustré par des datations s'étalant sur plus de deux millénaires (fig. 9, au centre). Enfin, le Mésolithique récent des Alpes du Nord et du Jura, très peu documenté de ce point de vue, se situerait entre 5600 et 5300 avant notre ère (fig. 9, en bas).

Un premier examen de la répartition géographique de ces sites datés m'avait permis de montrer, il y a quelques années, que l'on pouvait constater une différence d'occupation géographique autour de 6000 avant notre ère (Perrin, 2008). Si le second Mésolithique, c'est-à-dire rappelons-le, le Mésolithique à lames larges et trapèzes, est attesté dans toute cette aire géographique jusqu'à cette date, seules les sites en marge de cette zone (Alpes du Nord, Languedoc occidental) montrent des occupations plus récentes.

Afin d'affiner cette première approche chrono-géographique, on peut là encore réaliser une classification automatique sur la moyenne des dates calibrées (fig. 10). Cela nous permet d'identifier deux groupes principaux, sachant qu'il est possible de subdiviser le second en deux sous-ensembles a et b. La césure entre les deux groupes principaux s'effectue aux environs de 6200 avant notre ère. De ce fait, on ne peut manquer de corréler cette partition à l'événement climatique dit « 8200 cal BP event » (Alley et Ágústssóttir, 2005). Cet événement, qui possède une durée qui reste encore sujette à discussion, mais généralement estimée à un siècle et demi (Thomas *et al.*, 2007), correspond globalement, pour notre zone d'étude, à un assèchement et refroidissement brutal et marqué du climat. On peut donc imaginer que les modifications environnementales engendrées par cet événement climatique furent suffisamment fortes pour que les populations de chasseurs modifient leurs modes d'exploitation des territoires en conséquence, abandonnant certaines zones désormais défavorables.

Lorsque l'on étudie plus précisément la dispersion des sites du second Mésolithique dans le sud de la France, on s'aperçoit que les premières attestations d'industries à trapèzes se placent dans la basse vallée du Rhône, entre environ 6600 et 6300 avant notre ère (fig. 11, étape 1). La grotte Gazel doit toutefois être considérée à part car, si ce gisement possède des dates entrant dans cette fourchette chronologique, les trapèzes n'y sont pas attestés. Puis, de façon à peu près synchronique à l'événement climatique de 8200 cal BP, on assiste à l'expansion de ces industries dans toute la vallée du Rhône (fig. 11, étape 2a). Enfin, à partir de

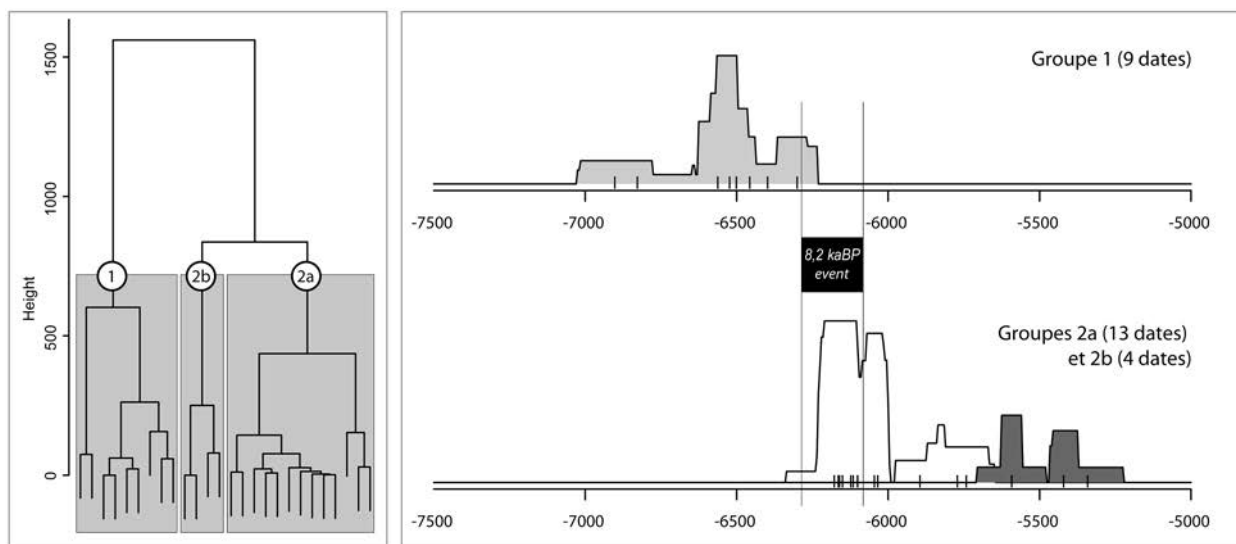


Fig. 10 – À gauche : dendrogramme issu de la classification ascendante hiérarchique sur la valeur moyenne des dates calibrées à un sigma. On identifie deux groupes principaux (le second pouvant se subdiviser en deux sous-ensembles) définissant deux étapes chronologiques au sein du second Mésolithique du sud de la France. À droite : histogrammes cumulatifs pondérés des 26 dates fiables du second Mésolithique méridional, calibrées à un sigma. Les traits verticaux à la base des histogrammes symbolisent la valeur moyenne de la fourchette de calibration de chacune de ces dates. La césure chronologique entre les groupes 1 et 2 est contemporaine du début de l'événement climatique de 8200 cal BP (l'amplitude chronologique figurée se base sur Thomas *et al.*, 2007).

Fig. 10 – At the left: cluster tree stemming from the hierarchical ascending classification on the average value of dates calibrated in a sigma. We identify two main groups (the second one can be subdivided into two subsets) defining two chronological stages within the Second Southern Mesolithic. At the right: weighted cumulative histogram of the 26 reliable dates of the Second Southern Mesolithic, calibrated in a sigma. The vertical lines at the basis of each histogram symbolize the average value of the range of calibration of each of these dates. The chronological break between the groups 1 and 2 is contemporary of the beginning of the 8.2 kBP climate event of (the chronological amplitude drawn bases itself on Thomas *et al.*, 2007).

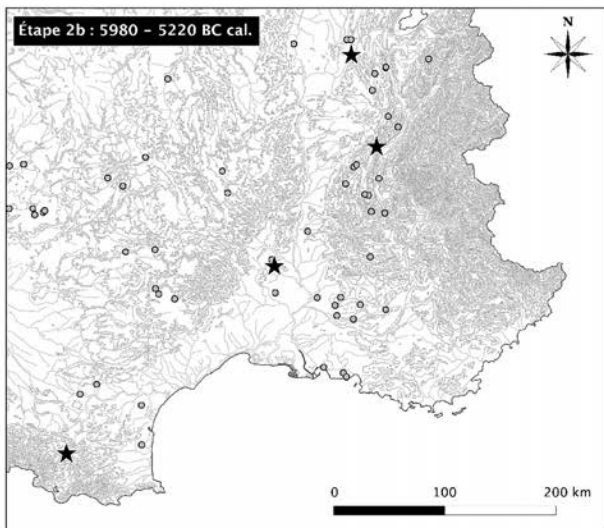
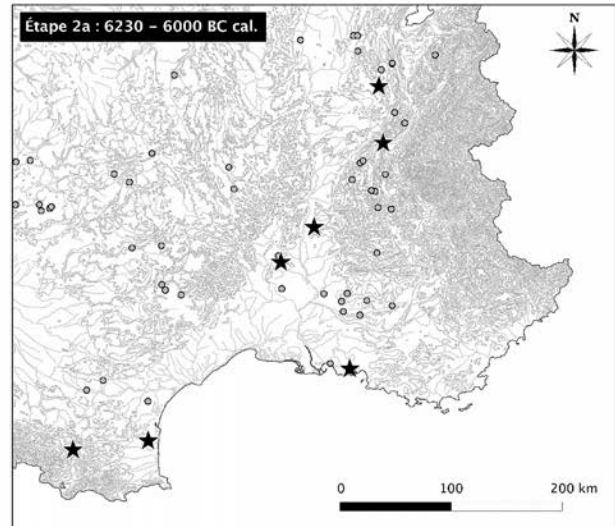
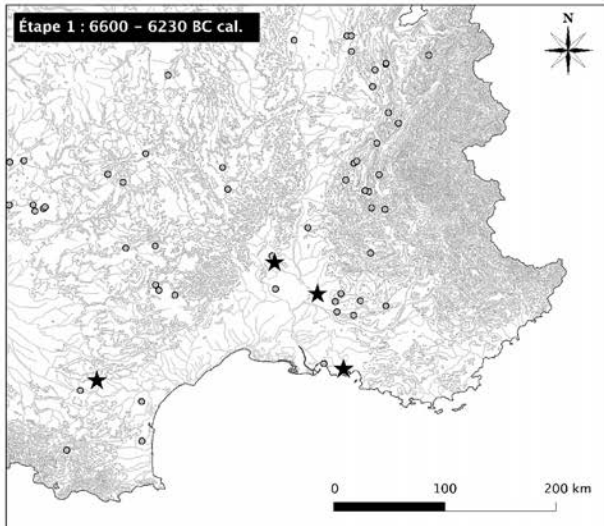


Fig. 11 – Distribution géographique des sites datés du second Mésolithique du sud de la France (étoiles noires : sites datés ; cercles gris : sites ne possédant pas de dates fiables, ou non datés) selon les étapes chronologiques définies par l'analyse des datations radiocarbone (cf. fig. 10). Sites de l'étape 1 possédant des dates fiables : la Font-des-Pigeons (Châteauneuf-lès-Martigues, 13); Gazel (Sallèles-Cabardès, 11); Montclus (Montclus, 30); le Mourre-de-Sève (Sorgues, 84). Sites de l'étape 2a possédant des dates fiables : Dourgne (Fontanès-de-Sault, 11); l'Esperit (Salses-le-Château, 66); la Font-des-Pigeons (Châteauneuf-lès-Martigues, 13); la Grande-Rivoire (Sassenage, 38); Lalo (Espeluche, 26); Montclus (Montclus, 30); le Mopard (Saint-Benoît, 01). Sites de l'étape 2b possédant des dates fiables : Dourgne (Fontanès-de-Sault, 11); le Gardon (Ambérieu-en-Bugey, 01); la Grande-Rivoire (Sassenage, 38); Montclus (Montclus, 30).

Fig. 11 – Distribution map of reliable dated sites dated of the Second Southern Mesolithic (black stars: reliable dated sites; grey circles: sites not possessing reliable dates, or undated) according to the chronological stages defined by the analysis of the radiocarbon datings (cf. fig. 10).

6000 avant notre ère, le Mésolithique, récent ou final, n'est plus objectivement attesté que dans la haute vallée du Rhône et dans le Jura, ainsi qu'à Montclus (fig. 11, étape 2b).

UN SILENCE ARCHÉOLOGIQUE BAS RHODANIEN ?

Lors du Congrès de l'UISPP de Lisbonne en 2006, j'avais proposé d'identifier une absence d'occupation dans toute la vallée du Rhône dans son sens le plus large au sud de 44°5 de latitude nord, soit environ le niveau de Montélimar (Perrin, 2008). Les nouvelles dates des niveaux castelnoviens de Montclus viennent toutefois légèrement nuancer mon propos puisque le Mésolithique y serait présent jusque vers 5600 avant notre ère (Perrin *et al.*, 2009). Quoiqu'il en soit, c'est une très grande aire géographique (d'au moins 7000 km²), en forme de triangle centré sur la basse vallée du Rhône, qui ne donne, pour l'heure, aucune attestation fiable de présence mésolithique après 6000

avant notre ère (fig. 12). L'identification de ce vide archéologique trouve une résonance toute particulière avec les récents travaux effectués dans la vallée de l'Èbre, où les auteurs identifient également un « silence archéologique » dans une phase chronologique contemporaine (González Sampéris *et al.*, 2009). Je ne m'appesantirai pas ici sur l'interprétation de ce vide archéologique, d'autant qu'il n'existe pas de consensus réel sur le sujet. Pour certains auteurs, ces lacunes sont dues pour partie à des troncatures sédimentaires qui auraient fait disparaître les sites archéologiques (Berger et Guilaine, 2009). Si ces troncatures sont en effet identifiées stratigraphiquement sur plusieurs sites à l'échelle du Bassin méditerranéen, il me semble difficile d'admettre que cette hypothèse soit la seule explication à ces vides archéologiques. En effet, dans ce scénario, cette troncature aurait donc fait disparaître non seulement des sites contemporains de l'événement climatique, mais également des sites postérieurs puisque ces vides sont identifiés sur toute la période 6200-5600 avant notre ère. Une autre explication met en avant le « tropisme aquatique » des populations mésolithiques

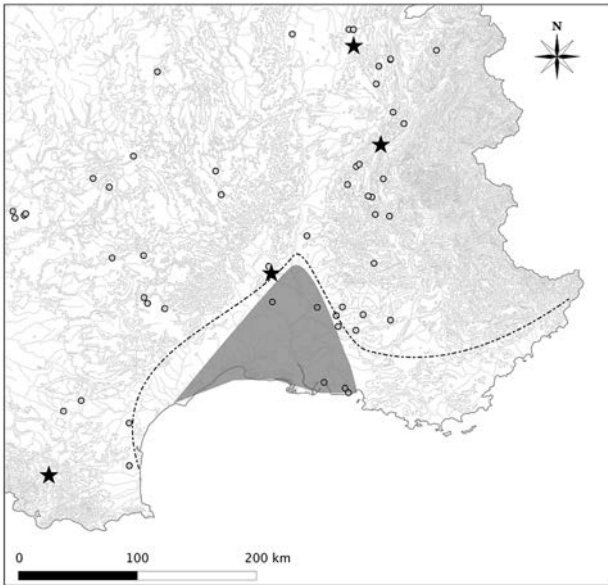


Fig. 12 – Distribution géographique des sites du Mésolithique récent postérieurs à 6000 avant notre ère (soit l'étape 2b; seules les étoiles noires correspondent à des sites datés). On peut mettre en évidence une vaste zone, de forme plus ou moins triangulaire (en gris), d'absence d'occupations reconnues après cette date. Il est même possible d'étendre ce silence archéologique de l'étape 2b du Mésolithique méridional à la quasi-totalité de la frange méditerranéenne du sud de la France (ligne tiretée).

Fig. 12 – Distribution map of the Recent Mesolithic sites later than 6000 BC (that is the stage 2b; only the black stars correspond to dated sites). We can highlight a vast area, of more or less triangular shape (in grey), of absence of recognized occupations after this date. It is even possible to spread this archaeological silence of the stage 2b of the Southern Mesolithic in almost all of the Mediterranean fringe of the Southern France.

(Binder, 2000). L'événement de 8200 cal BP étant un phénomène entre autres aride pour la région considérée, les populations mésolithiques auraient, dans cette hypothèse, migrées vers des zones plus favorables à leur mode de vie, notamment montagneuses et délaissant les basses plaines. La vérité, comme souvent, se situe probablement entre les deux, associant contraintes socioculturelles et pressions environnementales.

Quoi qu'il en soit, et en l'état des connaissances, on doit identifier un vide archéologique dans tout ce vaste triangle bas rhodanien, traduisant probablement un réel vide populationnel. Or, si l'on reporte ce vide d'occupation sur notre carte de diffusion du Néolithique ancien (fig. 5), on s'aperçoit que c'est précisément dans cette zone que l'expansion néolithique sera ancienne et rapide. La corrélation entre ces deux constats n'est pas nécessairement univoque, mais on peut tout au moins poser l'hypothèse que l'absence d'occupations mésolithiques marquées dans ce territoire a pu favoriser sa colonisation rapide par les premiers néolithiques.

DES ZONES DE CONTACT ?

Les contacts, s'ils ont eu lieu, n'ont pu se faire qu'une fois le Néolithique ancien attesté au moins ponctuellement dans cette aire géographique, c'est-à-

dire après 5850 avant notre ère. En examinant les données de la chronologie absolue du second Mésolithique, on s'aperçoit que seuls quatre sites (l'abri du Roc de Dourgne, l'abri de Montclus, l'abri de la Grande-Rivoire, la grotte du Gardon) présentent des dates postérieures à ce seuil chronologique. Ces quatre sites sont actuellement les seuls à pouvoir constituer les épices d'autant de zones de contacts potentiels.

Mais, ce seuil de 5850 avant notre ère défini ci-dessus correspond simplement aux premières attestations du Néolithique ancien dans la frange la plus littorale du sud de la France, alors que les quatre zones de contacts potentielles identifiées se répartissent dans toute l'aire considérée. Il est donc nécessaire d'examiner plus précisément la distance à la fois chronologique et géographique entre une zone potentielle de contacts et la localisation la plus proche des groupes néolithiques contemporains (fig. 13). Si l'on procède du sud vers le nord, les dernières attestations mésolithiques de Dourgne sont datées des environs de 5700 avant notre ère (Guilaine, 1993). À cette époque, le seul Néolithique ancien connu est celui de Portiragnes (Guilaine *et al.* dir., 2007), soit une distance linéaire d'environ 110 km. Il faut sinon attendre environ trois siècles pour que le Néolithique ancien soit attesté sur le site. Les dates les plus récentes de la couche 7 de Montclus la situent vers 5600 avant notre ère (Perrin *et al.*, 2009). À ce moment là, le Néolithique ancien n'est qu'à peine présent sur la frange la plus littorale du territoire, soit à environ 110 km, et il faudra attendre 200 ans pour que le Néolithique ancien soit attesté localement. À la Grande-Rivoire, les derniers niveaux mésolithiques sont datés vers 5400 avant notre ère (Nicod *et al.*, 2012). À cette date, le Néolithique ancien est attesté à une distance d'environ 80 km mais ne sera présent sur le site même qu'environ 250 ans plus tard. Enfin, le seul cas de coexistence démontrée se situe à la grotte du Gardon, aux environs de 5200 avant notre ère, puisqu'on a là une superposition stratigraphique du Mésolithique sur le Néolithique ancien (Perrin, 2003).

Alors, que conclure de ces données ? En l'état actuel de la recherche, une seule zone de contacts peut être démontrée de façon certaine, celle définie à partir de la grotte du Gardon, puisqu'on y observe une superposition stratigraphique et donc une distance temporelle et géographique nulle. Les trois autres zones présentées ici ne constituent, en l'état, que des zones à plus ou moins fortes potentialités de contacts.

Dans les autres régions d'Europe où des interactions entre chasseurs et paysans sont documentées de façon certaine, on se trouve toujours dans des cas de proximité physique des gisements, dans une situation proche donc de celle pointée ici pour le Jura méridional (par exemple au Portugal – Carvalho (de), 2002 ; Marchand, 2005 – ou en Pays Valencien – Juan Cabanilles et Martí Oliver, 2002 – pour rester dans le domaine méridional). Par contre, la question devient extrêmement épineuse dès que Mésolithique et Néolithique sont ne serait-ce que légèrement séparés, que ce soit d'un point de vue géographique ou chronologique. À partir de

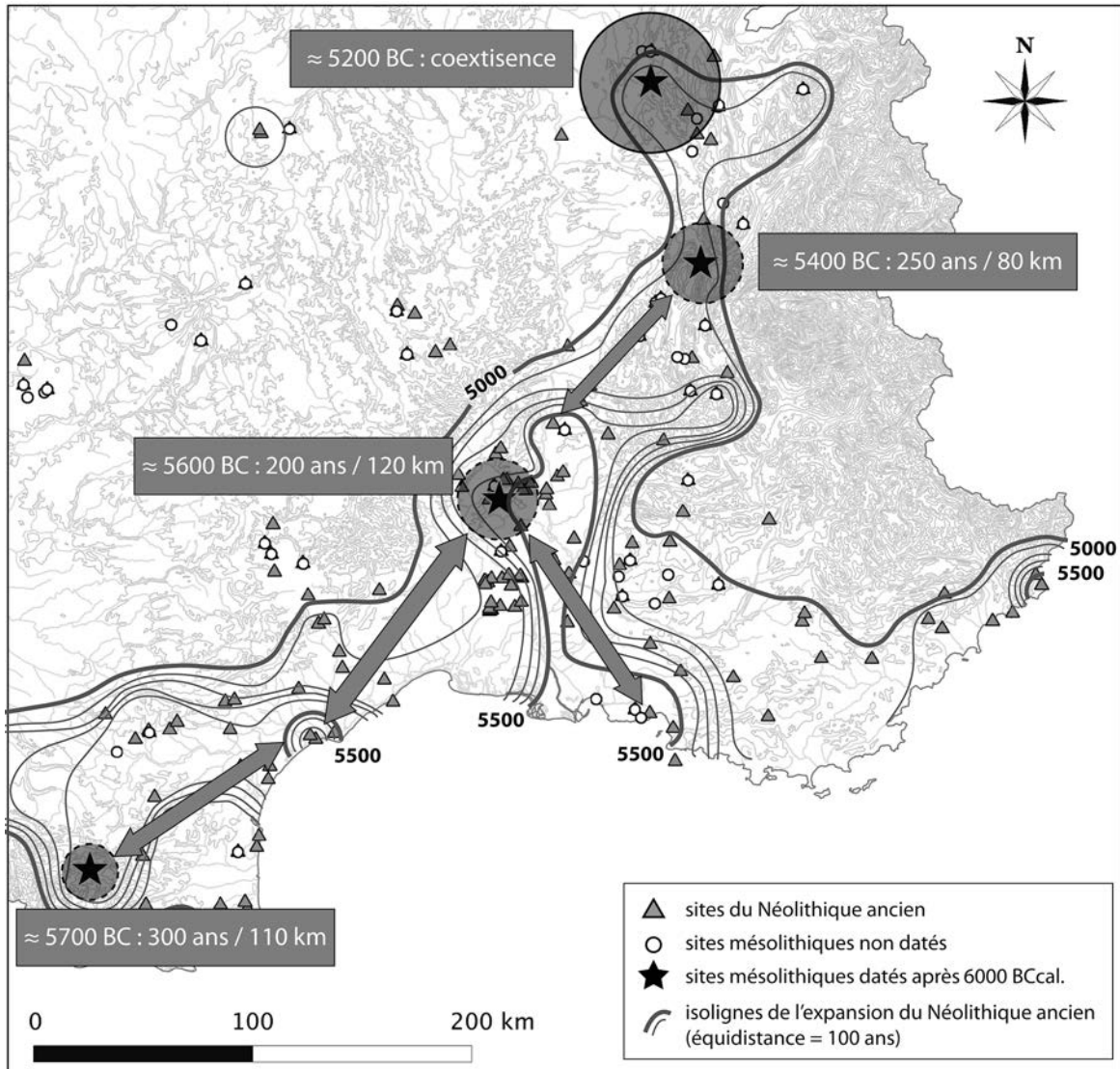


Fig. 13 – Carte des potentialités de contacts. Seuls quatre sites mésolithiques (étoiles noires) possèdent des datations radiocarbone contemporaines ou postérieures à la date d'apparition du Néolithique ancien méridional (environ 5800 avant notre ère). Pour chacun sont mentionnés : la datation de l'occupation mésolithique la plus récente attestée sur le gisement ; l'écart chronologique existant entre cette dernière occupation mésolithique et la première attestation du Néolithique ancien sur ce même site ; la distance kilométrique existant entre ce site et le site néolithique ancien contemporain le plus proche (indiqué par les doubles flèches) de la dernière occupation mésolithique.

Fig. 13 – Map of the potentialities of contacts. Only four Mesolithic sites (black stars) own datings radiocarbon contemporary or later than the date of appearance of the Early Southern Neolithic (approximately 5800 BC). For each are mentioned: the dating of the most recent Mesolithic occupation been attested on the site; the chronological distance existing between this last Mesolithic occupation and the first evidence of the Early Neolithic site (indicated by the double arrows) of the last Mesolithic occupation.

quelle distance, en années ou en kilomètres, peut-on considérer que des contacts ont pu avoir lieu? Au contraire, existe-t-il un seuil à partir duquel on peut admettre qu'ils furent impossibles?

Pour avancer sur ces questions, il faut donc maintenant retourner à l'examen détaillé des systèmes techniques des sites potentiellement impliqués, afin de chercher à y mettre en évidence d'éventuels transferts, depuis les groupes néolithiques vers les groupes mésolithiques, ou inversement. Cette recherche devra privilégier les domaines du système technique partagé entre les deux mondes (industries lithiques, osseuses, modes d'exploitation des ressources animales et

végétales, etc.) et ne pourra se baser que sur des gisements ayant fait l'objet de datations fiables. ■

NOTE

1. Depuis 2008, un programme collectif européen de recherche a été constitué afin d'approfondir ces questions de l'apparition des industries à lames et trapèzes, de leur diffusion et de leur caractérisation. Il a d'abord pris la forme d'un programme subventionné par la fondation Fyssen, de 2008 à 2009 (Perrin *et al.*, 2009), et se poursuit depuis sous la forme d'une ANR, intitulée « Mésonéo : les derniers chasseurs – collecteurs en Europe occidentale » et coordonnée par P. Allard (CNRS, UMR 7055, Nanterre).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLEY R.B., ÁGÚSTSSÓTTIR A.M. (2005) – The 8ky event: cause and consequences of a major Holocene abrupt climate change, *Quaternary Science Reviews*, 24, p. 1123-1149.
- ARNAL J., BAILLOUD G., RIQUET R. (1960) – *Les styles céramiques du Néolithique français. Étude didactique*, Paris, Presses Universitaires de France (Préhistoire 14), 210 p.
- BERGER J.-F., GUILAINE J. (2009) – The 8200 cal BP abrupt environmental change and the Neolithic transition: A Mediterranean perspective, *Quaternary International*, 200, 1-2, p. 31-49. [En ligne :] <http://www.science-direct.com/science/article/B6VGS-4SWN0P4-1/2/71cbf924973ac002b71ce605d4408b58>
- BINDER D. (2000) – Mesolithic and Neolithic interaction in southern France and northern Italy: new data and current hypotheses, in T.D. Price (dir.), *Europe's first farmers*, New York, Cambridge University Press, p. 117-143.
- CARVALHO (DE) A.F. (2002) – Current perspectives on the transition from the Mesolithic to the Neolithic in Portugal, in E. Badal García, J. Bernabeu Auban et B. Martí Oliver (dir.), *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*, Valence, Universitat de València – Departament de Prehistòria i d'Arqueologia (Saguntum Extra 5), p. 235-250.
- CLARK J.G.D. (1958) – Blade and trapeze industries of the European Stone Age, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 24, 2, p. 24-42.
- ESCALON DE FONTON M., GUILAINE J. (1979) – Les armatures du Néolithique ancien dans le Sud de la France, in J. Guilaine et al. (dir.), *L'abri Jean Cros. Essai d'approche d'un groupe humain du Néolithique ancien dans son environnement*, Toulouse, Centre d'anthropologie des sociétés rurales, p. 131-148.
- GALLAY A. (1995) – À propos des travaux récents sur la néolithisation de l'Europe de l'Ouest, in J.-L. Voruz (dir.), *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien*, actes des 11^{es} Rencontres sur le Néolithique de la Région Rhône-Alpes (Ambérieu-en-Bugey, 1992), Ambérieu-en-Bugey, Société préhistorique rhodanienne (Documents du Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université de Genève 20), p. 17-26.
- GONZÁLEZ SAMPÉRIZ P., UTRILLA MIRANDA P., MAZO C., VALERO GARCÉS B.L., SOPENA VICIÉN M.C., MORELLÓN M., SEBASTIÁN M., MORENO A., MARTÍNEZ BEA M. (2009) – Patterns of human occupation during the early Holocene in the Central Ebro Basin (NE Spain) in response to the 8.2 ka climatic event, *Quaternary Research*, 71, 2, p. 121-132. [En ligne :] <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6WPN-4V75HMM-1/2/58941a974fcc448ff4d9b8cc5aa6de22>
- GUILAINE J. (1975) – Problèmes de la néolithisation en Méditerranée occidentale, in *L'Épipaléolithique méditerranéen*, Actes du colloque (Aix-en-Provence, 1972), Paris, Éd. du CNRS (Encyclopédie universitaire), p. 189-196.
- GUILAINE J. (dir.) (1993) – *Dougné : derniers chasseurs-collecteurs et premiers éleveurs de la Haute-Vallée de l'Aude*, Toulouse, Centre d'anthropologie des sociétés rurales – Carcassonne, Archéologie en terre d'Aude, 498 p.
- GUILAINE J. (2000-2001) – La diffusion de l'agriculture en Europe : une hypothèse arythmique, *Zephyrus*, 53-54, p. 267-272.
- GUILAINE J. (2003) – La néolithisation de la Méditerranée : de l'œuvre de Luigi Bernabò Brea aux débats actuels, in B. Paola (dir.), *Le comunità della Preistoria italiana: studi e ricerche sul neolitico e le età dei metalli*, Atti della XXXV Riunione Scientifica (Castello di Lipari, 2000), Florence, Istituto italiano di Preistoria e Protostoria, p. 649-663.
- GUILAINE J., MANEN CI. (2007) – Du Mésolithique au Néolithique en Méditerranée de l'ouest : aspects culturels, in J. Guilaine, C. Manen et J.-D. Vigne (dir.), *Pont de Roque-Haut : nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 303-322.
- GUILAINE J., MANEN CI., VIGNE J.-D. (dir.) (2007) – *Pont de Roque-Haut : nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, 332 p.
- JUAN-CABANILLES J., MARTÍ OLIVER B. (2002) – Poblamiento y procesos culturales en la Península ibérica del VII al V milenio A.C. (8000-5500 BP): una cartografía de la neolitización, in E. Badal García, J. Bernabeu Auban et B. Martí Oliver (dir.), *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*, Valence, Universitat de València – Departament de Prehistòria i d'Arqueologia (Saguntum Extra 5), p. 45-87.
- MANEN CI. (2000) – *Le Néolithique ancien entre Rhône et Èbre. Analyse des céramiques décorées*, thèse de doctorat, EHESS, Toulouse, 2 vol. de 781 p. et 598 p.
- MANEN CI., PERRIN T. (2009) – Réflexions sur la genèse du Cardial « franco-ibérique », in *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 427-443.
- MANEN CI., SABATIER P. (2003) – Chronique radiocarbone de la néolithisation en Méditerranée nord-occidentale, *BSPF*, 100, 3, p. 479-504.
- MARCHAND G. (2005) – Contacts, blocages et filiations entre les aires culturelles mésolithiques et néolithiques en Europe atlantique, *L'Anthropologie* (Paris), 109, 3, p. 541-556. [En ligne :] <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6X0X-4H80T29-3/2/28013f3894d2ad1bd9f9c0ea52e63e2c>
- MAZURIÉ DE KEROUALIN K. (2003) – *Genèse et diffusion de l'agriculture en Europe : agriculteurs, chasseurs, pasteurs*, Paris, Errance (Collection des Hespérides), 184 p.
- NICOD P.-Y., PERRIN T., BROCHIER J.-L., CHAIX L., MARQUEBIELLE B., PICAVET R., VANNIEUWENHUYSE D. (2012) – Continuités et ruptures culturelles entre chasseurs mésolithiques et chasseurs néolithiques en Vercors. Analyse préliminaire des niveaux du Mésolithique récent et du Néolithique ancien sans céramique de la Grande Rivoire (Sassenage, Isère), in *Dynamismes et rythmes évolutifs des sociétés de la Préhistoire Récente. Actualité de la recherche*, actes des 9^{es} Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Saint-Georges-de-Di-donne, 2010), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 13-32.
- PERRIN T. (2002) – La fin du Mésolithique dans l'arc jurassien : approche statistique des industries lithiques taillées, *BSPF*, 99, 3, p. 487-499.
- PERRIN T. (2003) – Mesolithic and Neolithic cultures co-existing in the upper Rhône valley, *Antiquity*, 77, 298, p. 732-739.
- PERRIN T. (2008) – La néolithisation de la vallée du Rhône et de ses marges, in S. Grimaldi et T. Perrin (dir.), *Mountain Environments in Prehistoric Europe Settlement and mobility strategies from Palaeolithic to the Early Bronze Age (Session C31)*, actes du 15^e Congrès de l'Union internationale des sciences préhistoriques et protohistoriques (Lisbonne, 2006), Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1885 ; vol. 26), p. 121-130.
- PERRIN T. (à paraître) – L'hypothèse de l'acculturation dans le processus de néolithisation : approche logiciste de quelques exemples, in Ph. Boissinot (dir.), *Acculturations*, Aix-en-Provence, Préhistoires méditerranéennes.
- PERRIN T., MARCHAND G., ALLARD P., BINDER D., COLLINA C., GARCIA PUCHOL O., VALDEYRON N. (2009) – Le second Mésolithique d'Europe occidentale : origines et gradient chronologique (The late Mesolithic of Western Europe: origins and chronological stages), *Annales de la Fondation Fyssen*, 24, p. 160-169.
- RASSE M. (2008) – La diffusion du Néolithique en Europe (7000-5000 av. J.-C.) et sa représentation cartographique, *M@ppemonde*, 90. [En ligne :] http://mappemonde.mgm.fr/dos_archeo.html
- SHENNAN S.J., EDINBOROUGH K. (2007) – Prehistoric population history: from the Late Glacial to the Late Neolithic in Central and Northern Europe, *Journal of Archaeological Science*, 34, 8, p. 1339-1345. [En ligne :] <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6WH8-4MJJC9D-2/2/115a5b74fbab232464f1c99b0ca8706c>
- THOMAS E.R., WOLFF E.W., MULVANEY R., STEFFENSEN J.P., JOHNSON S.J., ARROWSMITH C., WHITE J.W.C., VAUGHN B., POPP T. (2007) – The 8.2 ka event from Greenland ice cores, *Quaternary Science Reviews*, 26, 1-2, p. 70-81. [En ligne :] [ISI://000244024800005](http://www.sciencedirect.com/science/article/B6WH8-4MJJC9D-2/2/115a5b74fbab232464f1c99b0ca8706c)

VAN WILLIGEN S. (2004) – Aspects culturels de la néolithisation en Méditerranée occidentale : le Cardial et l'Épicardial, *BSPF*, 101, 3, p. 463-495.

ZEDER M.A. (2008) – Domestication and early agriculture in the Mediterranean Basin: Origins, diffusion, and impact, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105, 33, p. 11597-11604. [En ligne :] <http://www.pnas.org/content/105/33/11597.abstract>

Thomas PERRIN
CNRS – UMR 5608 TRACES
Université de Toulouse 2 Le Mirail
Maison de la Recherche
5, allée Antonio-Machado
F-31058 Toulouse cedex 9
tperrin@univ-tlse2.fr

Nicolas VALDEYRON,
Claire MANEN
et Bruno BOSC-ZANARDO

Mésolithique récent/final et néolithisation du sud-ouest de la France : vers de nouvelles perspectives ?

Résumé :

Les résultats récents acquis sur le célèbre site du Cuzoul de Gramat (Lot), exploré par R. Lacam au début du XX^e siècle, permettent aujourd'hui de proposer une relecture de la séquence stratigraphique du gisement et autorisent à formuler de nouvelles hypothèses concernant la fin du Mésolithique dans le sud-ouest de la France. Même s'ils restent encore à confirmer, en particulier par des observations portant sur des surfaces plus conséquentes que celles actuellement fouillées, ces résultats suggèrent, d'une part, une apparition tardive (relativement à d'autres zones proches) des trapèzes et des autres types d'armatures larges qui les accompagnent et, d'autre part, un maintien des systèmes socioéconomiques mésolithiques au moins jusque vers 5200 avant notre ère, moment où la néolithisation de la Méditerranée occidentale, aujourd'hui chronologiquement bien calée, est déjà parfaitement aboutie. L'objectif de cet article est de replacer la séquence du Cuzoul de Gramat dans le contexte de la néolithisation méditerranéenne sensu lato. Il s'agit d'abord de présenter les principales étapes de cette néolithisation à la fois dans le temps et dans l'espace afin d'observer, dans la région qui nous concerne, d'éventuelles coexistences territoriales entre derniers chasseurs et premiers paysans. Cette cartographie fait principalement apparaître le hiatus de la vallée de la Garonne privant le raisonnement d'un pan fondamental de données faisant le lien entre Méditerranée et Atlantique. Malgré cette déficience, nous évoquerons certains gisements, parfois controversés, qui ont été mobilisés pour construire un modèle de transition progressive entre Mésolithique et Néolithique dans le sud-ouest de la France, dans lequel les derniers chasseurs sont fortement impliqués. Les données concernant les productions céramiques seront plus particulièrement mobilisées pour discuter, d'une part, de ce modèle et proposer, d'autre part, certaines pistes interprétatives qui s'appuient sur la variabilité du statut des assemblages. Ces différents points, mis en perspective, font apparaître une situation ambiguë où s'expriment avec force la variabilité du statut fonctionnel des sites et des assemblages (choix économiques, culturels... spécifiques); autant de facteurs qui s'opposent à la construction d'un modèle de néolithisation contrasté. Mais le principal constat issu de ces réflexions réside dans la nécessité impérative de multiplier les angles d'attaque pour caractériser ces assemblages particuliers et de poursuivre, ou de reprendre, de nouvelles opérations de terrain.

Mots-clés :

Sud-ouest de la France, Cuzoul de Gramat, Néolithisation, Mésolithique récent-final, Néolithique ancien, Industries lithiques, Productions céramiques, Variabilité fonctionnelle.

Abstract:

Recent results obtained at the famous site of Cuzoul de Gramat (Lot) explored by R. Lacam at the start of the 20th century, actually enable us to propose a revision of the stratigraphical sequence of this site and thus authorize the statement of new hypotheses concerning the end of the Mesolithic in south-western France. Although further confirmation is required, more particularly through observations made on much larger surfaces than the ones actually excavated, the results suggest the following: on the one hand a later date of emergence of trapezes and other types of broad armatures they are associated with and on the other hand, the maintenance of Mesolithic social and economic systems at least up to 5200 before the Current Era, a moment when the neolithisation of the Western Mediterranean – meanwhile well dated – is already completed. The aim of this paper is to replace the sequence of Cuzoul de Gramat in the wider context of Mediterranean neolithisation. Firstly, the main stages of this neolithisation are presented both chronologically and spatially in order to identify possible territorial coexistence between last hunters and first farmers in the region we are concerned with. This distribution map evidences a hiatus in the Garonne valley which is a considerable lack of indispensable data concerning the link between the Mediterranean and the Atlantic within our reasoning. Despite this deficiency, we mention certain, sometimes controversial sites which are implemented for the construction of a model of progressive transition between Mesolithic and Neolithic including a strong participation of the last hunters. Data concerning pottery productions are particularly implemented to discuss this model and to propose some attempts of interpretation based on the variability of the status of the assemblages. These different points, put into a perspective, bring to light an ambivalent situation showing variability in the functional status of the sites and the assemblages (economical, cultural, specific... choices); a lot of factors that are opposed to the construction of a contrasted model of neolithisation. However, the main assumption that originates from these considerations lies in the absolute necessity of manifold approach, when characterizing these particular assemblages, and of pursuing or resuming additional investigations in the field.

Key-Words:

Southwest of France, Cuzoul de Gramat, Neolithisation, Late and final Mesolithic, Early Neolithic, Lithic industries, Ceramic productions, Functional variability.

INTRODUCTION

Si les rythmes de la néolithisation de la moitié sud de la France semblent aujourd'hui relativement bien renseignés, le hiatus géographique qui existe en Aquitaine et en Midi-Pyrénées, le long de la Garonne, handicape toute tentative de restitution des prolongements continentaux de la néolithisation méditerranéenne. Nous souhaitons dans cet article discuter de la néolithisation du sud-ouest de la France à la lumière de la nouvelle séquence archéologique établie par le site du Cuzoul de Gramat. En effet, celle-ci permet de formuler de nouvelles hypothèses concernant la fin du Mésolithique en suggérant, entre autres, un maintien des systèmes socio-économiques mésolithiques au moins jusque vers 5200 avant notre ère. Or c'est à partir de cette période que l'on observe, depuis la région languedocienne, que les premières communautés paysannes exploitent des territoires et des

ressources de plus en plus diversifiés avec de possibles incursions en domaine aquitain. En confrontant le cadre temporel et culturel livré par la séquence du Cuzoul aux contextes assimilés au premier Néolithique *sensu lato*, et plus particulièrement à la lumière des productions céramiques, il est possible de rediscuter du processus de néolithisation dans cette zone géographique charnière entre Méditerranée et Atlantique.

**LE CUZOUL DE GRAMAT :
PRÉSENTATION DU SITE, HISTORIQUE
DES TRAVAUX**

Le site archéologique du Cuzoul est localisé en plein cœur du causse de Gramat, dans le nord du département du Lot. Il s'étale au fond d'une vaste doline en cuvette asymétrique, vers 330 m d'altitude, dans un de ces « cloups » si typiques du modelé

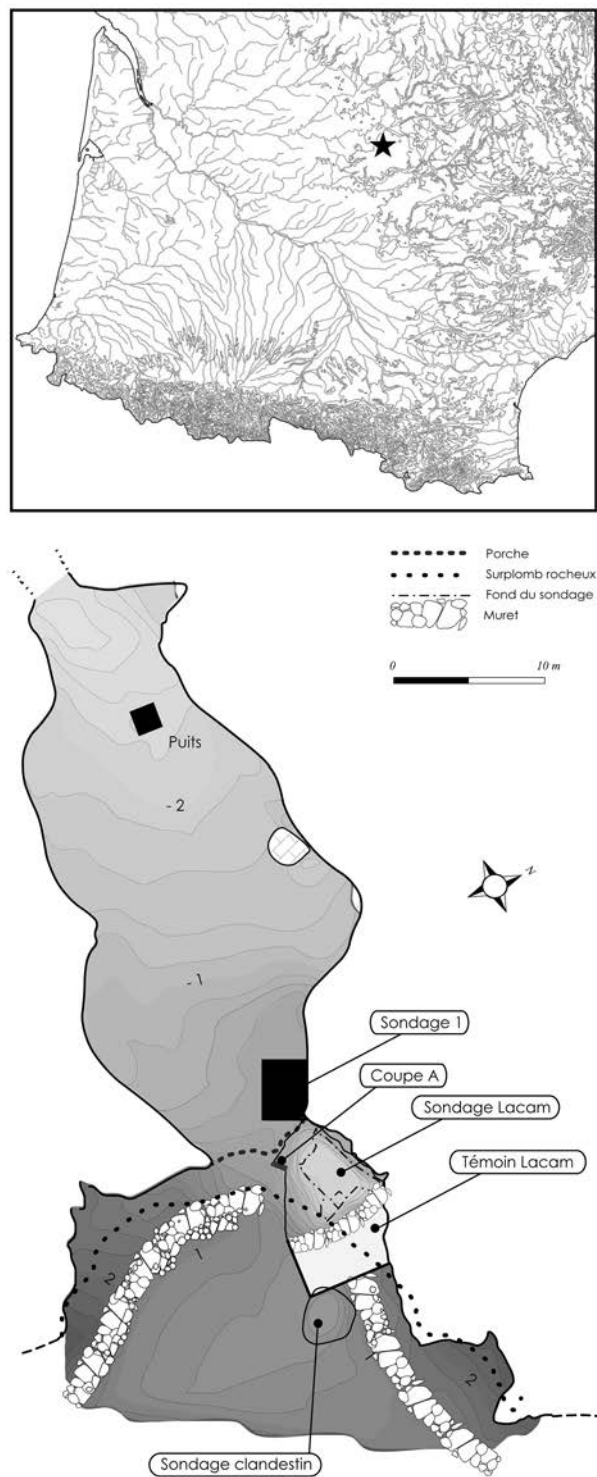


Fig. 1 – Carte de localisation du gisement du Cuzoul de Gramat et plan général du site avec localisation des différents secteurs explorés depuis 2005 (topographie Archéosphère, 2006).

Fig. 1 – Geographic location of the site of Le Cuzoul de Gramat and general map with different areas explored since 2005 (topography Archéosphère, 2006).

karstique quercinois. Le gisement lui-même (fig. 1), constitué par la partie antérieure de la salle d'entrée d'une modeste cavité et par ses abords immédiats, s'ouvre dans un banc de calcaire jurassique formant un escarpement rocheux haut d'une dizaine de mètres.

De part et d'autre de l'entrée de la cavité, la paroi s'étire sur plusieurs dizaines de mètres, formant en continu une ligne d'abris plus ou moins marqués : à droite se développe l'«abri nord», le plus profond et qui avait accueilli une partie des fouilles Lacam ; à gauche, on trouve l'«abri ouest», noyé par un empierrement et dont la configuration exacte est actuellement difficile à préciser. L'entrée de la grotte, large (près de 6 m) et relativement basse (2 m de hauteur maximum au niveau de la flèche), débouche immédiatement sur une première salle assez vaste (40 × 15 × 3 m) au fond de laquelle un puits permet d'accéder à une nappe captive. Au-delà du puits, s'amorce un couloir étroit débouchant, au bout d'une trentaine de mètres, sur une dernière salle, de dimensions réduites (8 × 3 × 2 m). Seule la première salle, dont les deux tiers postérieurs sont régulièrement inondés pendant l'hiver par les remontées de la nappe, a livré des vestiges archéologiques témoignant de sa fréquentation durant la Préhistoire.

L'historique des travaux signale une première intervention en 1923 suivie par d'autres jusqu'en 1926. Différents sondages avaient certainement été installés dans des secteurs assez éloignés du porche : l'un d'eux pourrait l'avoir été au pied de la paroi de droite, à une vingtaine de mètres de l'entrée. Ces travaux permettent de dégager, sur près de 2 m de puissance et reposant sur une argile rouge très concrétionnée, une séquence sédimentaire perturbée par les remontées de la nappe battante. Le matériel associé mélange des pièces de toutes natures (lithique, osseux, céramique...) et de toutes périodes (pré et protohistoriques, historiques). À la suite de ces premiers travaux, R. Lacam investit le secteur du porche à partir de 1927 et fouille ce que nous appelons aujourd'hui l'«abri nord». C'est là qu'il révèle la séquence archéologique du Cuzoul telle qu'elle est connue aujourd'hui, la découverte de la sépulture d'un jeune homme presque à la base du dépôt contribuant, davantage même que l'importance de cette séquence, à asseoir la réputation du gisement et du fouilleur (Niederlender et Lacam, 1929 et 1933).

Sept niveaux sont identifiés, rapportés par l'auteur de la fouille à trois grands ensembles chronoculturels (Lacam *et al.*, 1944) :

- à la base, le niveau I, dont l'industrie fut d'abord qualifiée d'«Azilo-Sauveterrien» puis, dans la même publication (la monographie de 1944) de «post-Azilien évolué» et de «Sauveterrien» ; l'assemblage mixte (diverses variétés de pointes aziliennes, burins, lames à retouches vs triangles et autres armatures étroites sur lamelles, microburins) étant considéré comme un faciès de transition entre l'Azilien et le Sauveterrien ;
- au milieu de la séquence, les niveaux II à VI, Mésolithique à trapèzes rapporté, selon les conceptions de l'époque, au Tardenoisien ;
- au sommet, le niveau VII, attribué au Néolithique, mais ayant également livré des vestiges protohistoriques et antiques, ainsi que quelques pièces mésolithiques.

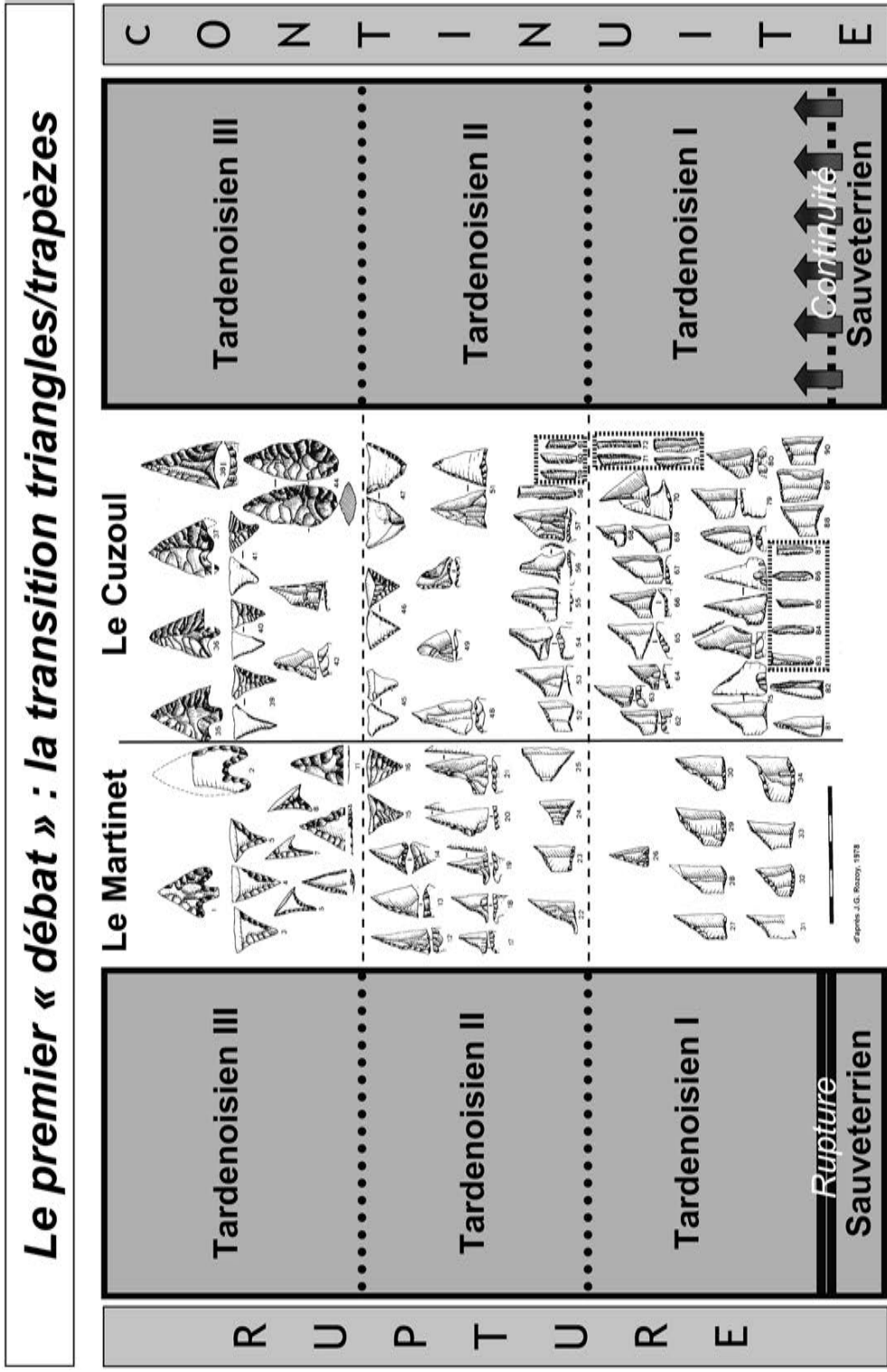


Fig. 2 – Schéma illustrant les deux positions historiquement défendues par L. Coulonges et A. Lacam pour rendre compte du passage entre 1^{er} et 2nd Mésolithique à partir des gisements du Martinet et du Cuzoul.

Fig. 2 – Diagram showing the two positions defended historically, respectively by L. Coulonges and A. Lacam, to account for the transition between 1st and 2nd Mesolithic using data from Le Martinet and Le Cuzoul (N. Valdeyron drawing).

À l'occasion de la publication du site, R. Lacam précise sa vision de l'évolution des industries mésolithiques : en qualifiant lui aussi de Tardenoisien la phase à trapèzes et en la découpant pareillement en trois étapes il se calque, pour l'essentiel, sur le modèle développé quelques années plus tôt par L. Coulonges (Coulonges, 1935). Pour ce dernier, ces industries "tardenoisiennes" forment un tout dont la séquence du Martinet permet de suivre l'évolution, depuis une phase initiale "Tardenoisien I", culturellement déconnectée du Sauveterrien sous-jacent (aucune des armatures géométriques triangulaires typiques de la phase ancienne n'ayant été retrouvée dans les niveaux à trapèzes), jusqu'à une phase ultime "Tardenoisien III", pleinement néolithique et dont la position supposée "avoisine l'Énéolithique". Au Cuzoul, la composition des différents niveaux rapportés au Tardenoisien semble à R. Lacam suffisamment proche de celle du Martinet pour qu'il adopte la périodisation de L. Coulonges. Il n'adhère cependant que partiellement au modèle présenté par son collègue : les niveaux II et III du Cuzoul, rapportés au "Tardenoisien I", se caractérisent en effet par la présence conjointe de pièces de tradition sauveterrienne (lamelles étroites à bord abattu et triangles scalènes) et d'éléments "tardenoisien". Le "Tardenoisien II", reconnu dans les niveaux IV et V, maintient les caractères des ensembles sous-jacents : on trouve encore quelques triangles et des lamelles à bord abattu, mais la composante évoluée, toujours représentée par des trapèzes asymétriques et du Martinet, est renforcée par l'apparition de pièces nouvelles, les fameuses "pointes bâtardes". Ce n'est que dans le niveau V, rapporté au "Tardenoisien II" évolué, que les triangles disparaissent, alors que les flèches de Montclus font leur apparition. Comparant sur ce point les deux gisements, Lacam et ses collègues refusent de couper les ensembles "tardenoisien" du substrat sauveterrien auquel ils raccrochent le "Tardenoisien I" du niveau II du Cuzoul (« notre conclusion est donc opposée point par point à celle de L. Coulonges », Lacam *et al.*, 1944, p. 45). En inscrivant les séries du gisement du Cuzoul dans la perspective d'une évolution continue depuis le Sauveterrien (« Partant d'un faciès paléolithique, on arrive insensiblement au faciès néolithique sans qu'aucune solution de continuité vienne couper cette progression », Lacam *et al.*, 1944, p. 37), ils introduisent le premier scénario alternatif au modèle de Coulonges (Valdeyron, 2000). Peu importe ici d'ailleurs que la fiabilité des assemblages soit, pour l'un comme pour l'autre de ces gisements, mal assurée : d'un point de vue heuristique, il est intéressant de noter que, dès le départ, les termes du débat ont oscillé entre rupture et continuité (fig. 2). C'est cette dernière qui est donc mise en avant par R. Lacam pour le passage au Cuzoul entre premier et second Mésolithique, mais aussi, nous l'avons vu, entre Épipaléolithique et Mésolithique. Dans les deux cas, c'est le caractère mixte d'un assemblage comportant des pièces, notamment des armatures, appartenant aux deux phases successives, qui a été jugé déterminant.

LE CUZOUL DE GRAMAT : NOUVEAUX TRAVAUX ET NOUVEAUX RÉSULTATS

Une séquence revisitée

Les recherches se sont concentrées dans un premier temps sur le secteur du porche où l'ancien sondage Lacam a été entièrement vidangé et tamisé. Sur l'une des parois de ce sondage, une coupe de référence (appelée « coupe A ») a été installée à partir de laquelle les premières observations stratigraphiques, comme les premières séries de datations, ont été effectuées. Rectifiée à ce jour sur près d'1,50 m de puissance, elle a atteint les ensembles sauveterriens, désormais explorés sur une surface dépassant, dans ce secteur, le m² (du fait de l'obliquité du creusement, les surfaces dégagées s'accroissent progressivement). À l'intérieur de la cavité, un sondage (dénommé « sondage 1 ») a été ouvert afin d'accéder le plus rapidement possible à des niveaux en place susceptibles d'être explorés en planimétrie : limité initialement à 2 m², il a progressivement été élargi, jusqu'à couvrir un peu plus de 12 m². Implanté le long de la paroi nord, il a fini par rejoindre le sondage Lacam du porche, offrant désormais une continuité stratigraphique avec la « coupe A » des plus intéressantes. Enfin, un quatrième secteur (appelé « Secteur porche ») a été ouvert à la fouille en 2008 : il s'agit de la zone témoin laissée en réserve par R. Lacam, séparée du sondage par un mur de pierre érigé au moment de la fermeture du site : une dizaine de mètres carrés sont concernés par les travaux dans cette zone, mais les niveaux mésolithiques n'y ont pas encore été atteints.

Chacun de ces secteurs a apporté depuis la reprise des travaux un certain nombre d'informations qui complètent, confirment ou corrigent les données publiées par nos prédécesseurs (Valdeyron *et al.*, 2011). Seules celles qui intéressent plus ou moins directement la question des transitions qui nous concernent seront ici développées, à savoir les données recueillies respectivement dans le sondage Lacam, sur la coupe A et dans le sondage 1.

Le « sondage Lacam »

Pour ce secteur il n'y a pas d'observations stratigraphiques ni de données précises se rapportant au contexte sédimentaire, puisque nous nous sommes contentés de tamiser le sédiment de comblement du creusement que Lacam avait rebouché avec ses propres déblais. Pour autant, les informations recueillies ne sont pas négligeables, au contraire même : plusieurs milliers de pièces (essentiellement lithiques) ont été récoltées, qui non seulement apportent d'importantes données sur les périodes de fréquentation du gisement mais aussi soulignent, une fois de plus, le peu de crédit qu'il convient d'accorder à des ensembles mésolithiques non tamisés, à quelque période qu'ils aient été explorés.

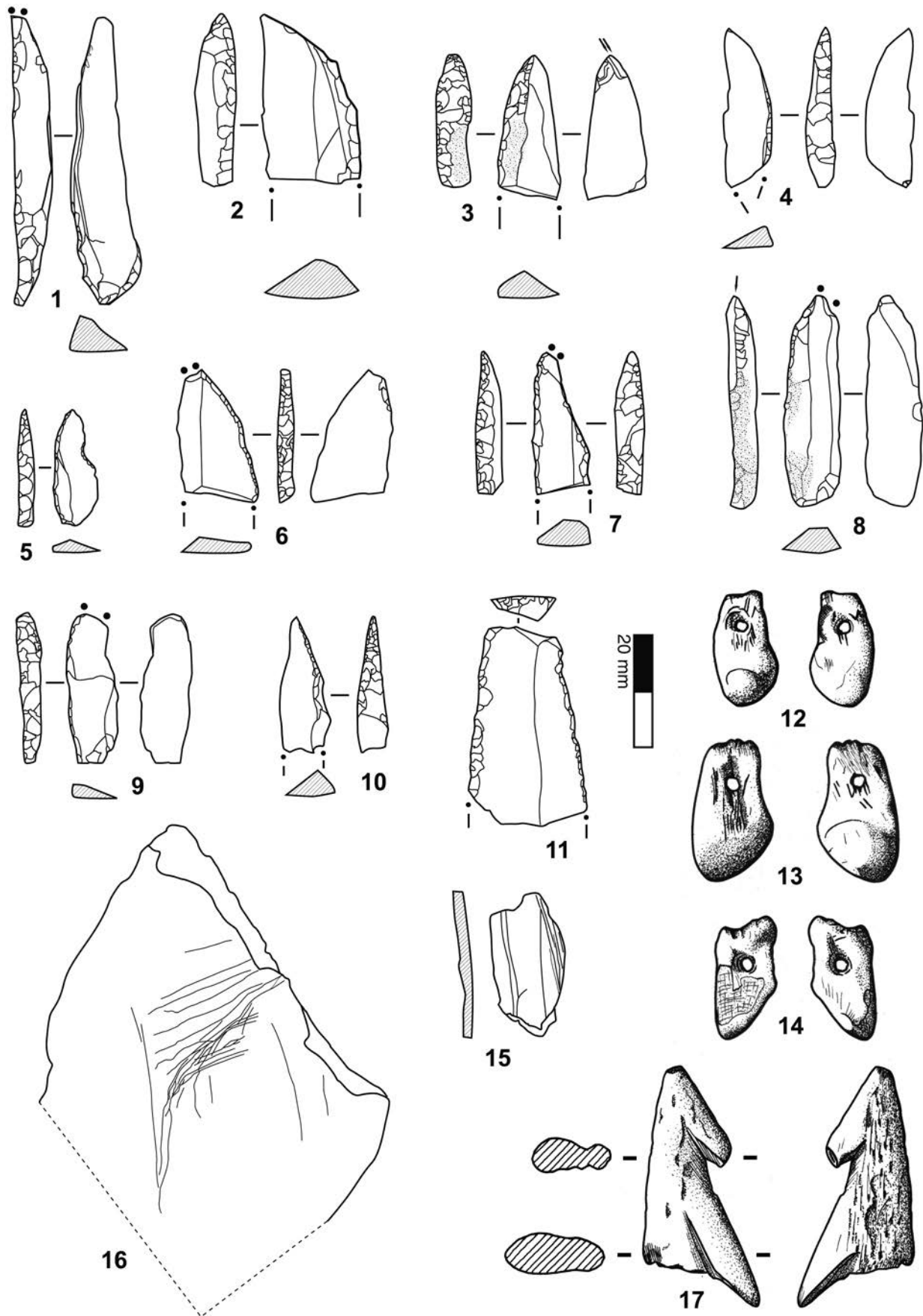


Fig. 3 – Cuzoul de Gramat, remblais du « Sondage Lacam » ; matériel attribué à l'Azilien (dessins B. Marquebielle et N. Valdeyron).
 Fig. 3 – Cuzoul de Gramat, embankments "Survey Lacam"; material assigned to Azilian (B. Marquebielle and N. Valdeyron drawings).

D'après le matériel recueilli, la fréquentation la plus ancienne remonte à l'Azilien, peut-être une phase classique de cette culture, même si les éléments de chronologie interne restent encore mal connus en Quercy. Une belle série de pointes à dos courbe (fig. 3, n° 1 à 10), quelques outils sur lame dont un bel exemplaire de lame tronquée à retouches bilatérales (fig. 3, n° 11), une partie distale de harpon en bois de cerf (fig. 3, n° 17; type de vestige absent dans les anciens travaux), trois craches de cerf perforées (qui peuvent être plus récentes), deux fragments osseux portant des stries de gravures fines, sont à rapporter à cette phase. Cette panoplie finalement très typique inscrit bien cet assemblage reconstitué dans la tradition azilienne locale telle qu'elle s'exprime, par exemple, dans les couches supérieures de l'abri Murat ou dans la couche 4 de Pégourié (Valdeyron et Detrain, 2009). L'Azilo-Sauveterrien du niveau I de R. Lacam n'existe donc pas, en tout cas pas sur le gisement et pas sous la forme d'un faciès de transition qui mélangerait des éléments de la tradition azilienne classique et des éléments sauveterriens. Pour autant, on ne peut écarter la possibilité que les niveaux profonds du Cuzoul ne documentent malgré tout une transition, jusqu'ici passée totalement inaperçue, comme le suggère la présence dans les fouilles Lacam de plusieurs bitroncatures de type « rectangle » (Lacam *et al.*, 1944, fig. 4 et 5), associées à de véritables pointes de Malaurie, dont quelques exemplaires retrouvés par nos soins. Ces pièces signent en effet, incontestablement pour ce qui est des rectangles et de manière moins décisive pour les pointes de Malaurie, plus ubiquistes, une fréquentation du gisement à l'extrême fin du cycle azilien, durant une phase classique du Laborien tel qu'il commence à être mieux connu dans le sud-ouest de la France (Langlais *et al.*, 2013). En raison de

l'absence de tamisage la part des industries du premier Mésolithique avait été largement minorée dans les travaux anciens. Le matériel recueilli par nos soins dans les remblais du sondage montre cependant clairement qu'une séquence d'occupations sauveterriennes a succédé aux occupations épipaléolithiques. Les formes isocèles, désormais bien représentées, ainsi que de nombreux triangles de Montclus ou des pièces apparentées à ce type, suggèrent au moins deux périodes de fréquentation : l'une durant la phase ancienne, l'autre durant la phase moyenne du Sauveterrien. Cette bipartition basée sur la typologie des armatures semble confirmée par les premières observations réalisées sur la « coupe A » (cf. *infra*). Les industries à trapèzes, parfaitement repérées quant à elles dans les travaux anciens, sont également très bien représentées dans le mobilier remanié retrouvé dans les remblais : lames et lamelles à retouches Montbani, armatures larges représentées par une grande variété de types (trapèzes divers, pointes triangulaires, armatures tranchantes du type flèche de Montclus...); les pièces typiques se rapportant à la seconde phase du Mésolithique se comptent désormais par centaines. Bien plus nombreuses que celles dénombrées par R. Lacam dans sa monographie, elles n'auront cependant de valeur véritablement informative que lorsqu'il sera possible de les recaler précisément dans la séquence. La phase d'occupation suivante, qui était passée totalement inaperçue jusqu'ici, renvoie au Néolithique ancien. Elle n'est attestée que par un faible nombre de pièces, mais celles-ci sont tout à fait typiques : un segment du Bétey, une (sorte de) flèche du Châtelet, ainsi qu'un tesson céramique, une lèvre légèrement éversée portant un décor d'impressions de coups d'ongle (fig. 4). On ne peut bien sûr exclure que certaines

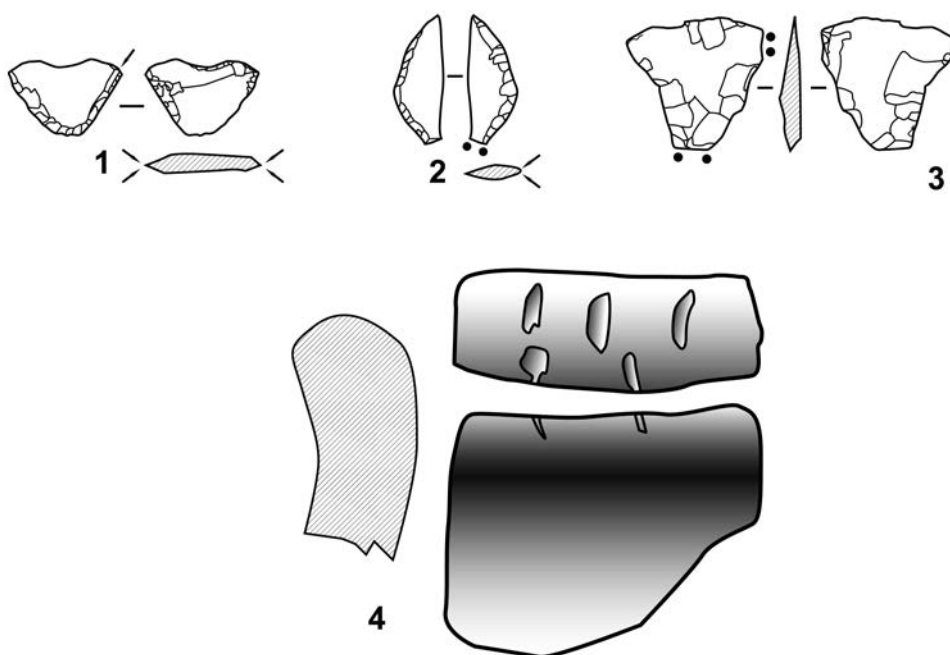


Fig. 4 – Cuzoul de Gramat, sondage Lacam; matériel lithique et céramique du Néolithique ancien (dessins N. Valdeyron).
Fig. 4 – Cuzoul de Gramat, embankments "Survey Lacam"; Lithic and ceramic material from Early Neolithic (N. Valdeyron drawings).

armatures rapportées à la panoplie du second Mésolithique n'appartiennent en fait à cette phase. Si la suite du Néolithique n'est pas documentée, la fréquentation du gisement au Bronze ancien est clairement perceptible. La phase d'occupation suivante est discrètement trahie par un petit lot de tessons céramique typiques des productions de l'extrême fin du Bronze final quercinois. Au-delà, le gisement a manifestement été fréquenté à plusieurs reprises : quelques tessons évoquent le premier âge du Fer, l'Antiquité est également attestée, peut-être aussi le haut Moyen-Âge, sûrement l'époque moderne.

La « coupe A »

Installée sur un segment de la paroi du sondage Lacam qui fait immédiatement face à l'entrée de la cavité, elle a été rectifiée à ce jour sur près de 1,5 m de profondeur (fig. 5). Réduite à une étroite bande au sommet, la surface explorée a augmenté au fur et à mesure de l'avancement des travaux, du fait de l'obliquité du creusement initial : elle est ainsi supérieure à 1 m² dans les niveaux concernés par les derniers travaux (Sauveterrien) et devrait dépasser les 2 m² à la base du sondage. La sédimentation, faiblement argileuse, se caractérise par l'importance des apports fins d'origine anthropique présents, pour l'essentiel, sous la forme de cendres et de charbons. S'y ajoutent de très nombreuses pierres calcaires, le plus souvent brûlées, appartenant à des structures de combustion, plus ou moins démantelées ou encore parfaitement en place. De typologie et donc probablement de fonction très variées, celles-ci sont à plat, en cuvette légère ou

profonde, avec ou sans remplissage de pierres. Trois horizons sédimentaires ont été reconnus (de haut en bas) :

- HA 1, une poche de sédiments remaniés ;
- HA 2, épais d'environ 90 cm dans le secteur où il est le mieux conservé, il correspond aux occupations du second Mésolithique ;
- HA 3, puissant lui aussi de plusieurs dizaines de centimètres mais exploré seulement à ce jour dans son tiers supérieur, il a livré du matériel typique des phases moyenne et/ou ancienne du Mésolithique.

Les ensembles épipaléolithiques, situés à la base de la séquence, n'ont pas encore été touchés. Il n'y a pas de niveau stérile entre les divers horizons, les bandes blanchâtres signalées en particulier par R. Lacam dans sa monographie et présentées comme vides de matériel étant, en fait, d'épais lits de cendres. Certains d'entre eux se suivent sur presque tout le périmètre du sondage et ils constitueront de très utiles repères stratigraphiques quand il s'agira de relier les différents secteurs pour en comparer les industries niveau par niveau. Si l'intégrité globale des dépôts – et par conséquent celle des assemblages qu'ils recèlent – semble assez parfaitement assurée, l'existence de remaniements localisés n'est cependant pas à exclure : en plus des mélanges occasionnés par le creusement et l'aménagement des nombreuses structures foyères, pas toujours évidents à repérer mais faciles à imaginer, certains niveaux montrent en effet des signes de bioturbation par des rongeurs ou des vers.

Plusieurs datations ont été réalisées sur cette coupe, qui permettent de préciser la chronologie d'occupation du site durant le Mésolithique.

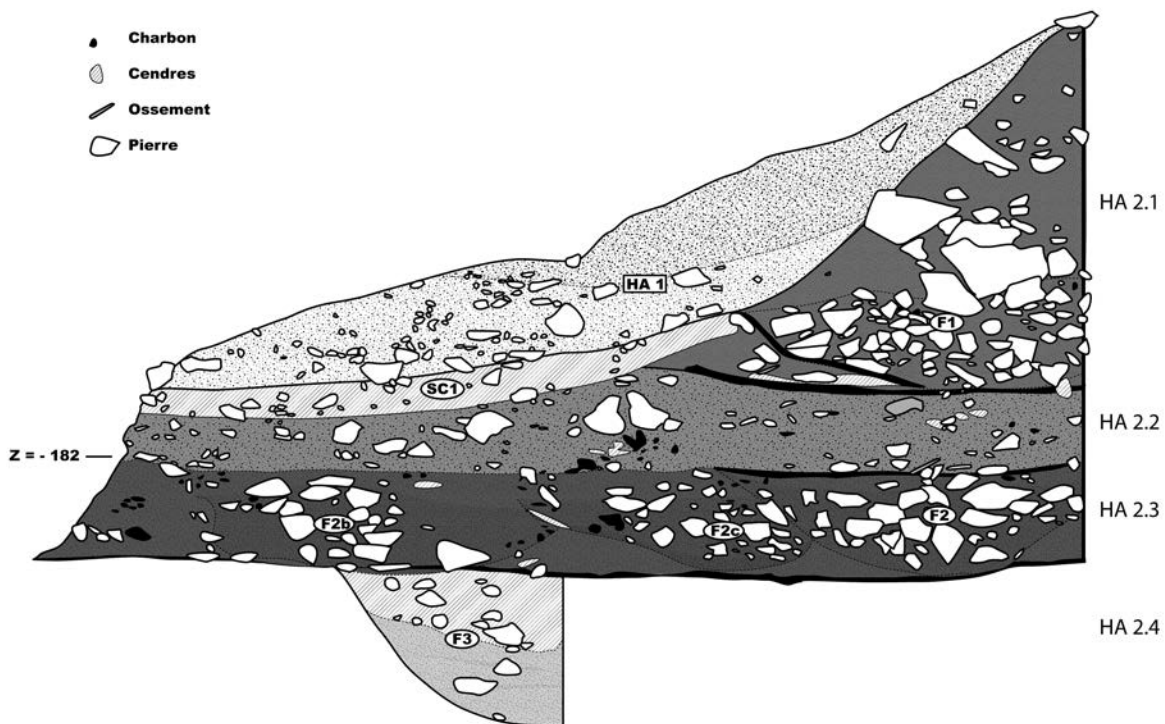


Fig. 5 – Cuzoul de Gramat, relevé de la coupe stratigraphique A.

Fig. 5 – Cuzoul de Gramat, "Lacam survey": stratigraphic profile "Section A" (N. Valdeyron drawing)

Quatre d'entre elles concernent HA 2 et s'étalent tout au long du VI^e millénaire. La première porte sur la partie supérieure de l'horizon : Ly 14204 : 6200 ± 45 BP, soit 5299 à 5029 cal. BC pour le foyer F1 (IntCal09, à 2 σ). Les assemblages lithiques associés à cette première date ont été recueillis sur des surfaces réduites et si leur composition ne paraît pas poser de problème – *a priori* il n'y a pas de pièces intrusives –, leur représentativité – n'y manque-t-il rien ? – ne peut être totalement assurée. Ces assemblages sont constitués, pour les éléments les plus diagnostiques, d'armatures larges (trapèzes, notamment du Martinet, pointes « bâtarde »), de lames et/ou lamelles à encoches profondes et de microburins, le tout réalisé au détriment de supports allongés réguliers et assez épais (fig. 6, n° 3 à 12), vraisemblablement obtenus en percussion indirecte. Une flèche de Montclus, trouvée à l'interface HA 1/HA 2, pourrait appartenir au même ensemble, sans que cela puisse être réellement affirmé compte tenu de sa position. Les trois dates suivantes ont été obtenues pour la partie basse de l'horizon HA 2 : Ly 14459 : 6760 ± 40 BP, soit 5725 à 5621 cal. BC pour le foyer F2b ; Ly 5856(OxA) : 6980 ± 40 BP, soit 5980 à 5753 cal. BC, pour le foyer F2c ; Ly 14205 : 6490 ± 40 BP, soit 5527 à 5368 cal. BC, pour le foyer F3. La datation trop jeune du foyer F3 renvoie probablement à une pollution (terrier ?) passée inaperçue ; les dates cohérentes entre elles obtenues à deux ans d'intervalle pour les deux foyers qui le surmontent calent bien de toute façon la base de cet horizon dans la seconde moitié du VI^e millénaire. On retrouve dans cette partie inférieure les mêmes types d'objets que ceux présents au sommet, accompagnés cette fois par des armatures à bord abattu (simple ou double), éventuellement tronquées, réalisées sur des supports lamellaires étroits et peu épais (fig. 6, n° 13 à 30), les plus emblématiques étant de longues lamelles scalènes. Les rares supports lamellaires bruts ont été obtenus en percussion directe tendre. La présence de ces éléments, qui s'inscrivent tout à fait dans la tradition sauveterrienne, semble confirmer en première analyse la vision de R. Lacam (cf. *supra*) et pourrait donc conforter son interprétation quant aux modalités de passage entre premier et second Mésolithique. En fait, eu égard aux conditions taphonomiques précédemment évoquées et aux limites qui en découlent, la plus grande prudence est de mise et la réalité de cette association doit naturellement être interrogée avec circonspection, des mélanges avec les niveaux sous-jacents ne pouvant en aucun cas être exclus.

La partie la plus ancienne de la séquence mésolithique, incomplètement explorée à ce jour, correspond à l'horizon HA 3. Trois datations la documentent, qui prennent toutes place pour le moment dans le VII^e millénaire : Ly 14920 : 7575 ± 35 BP, soit 6474 à 6393 cal. BC, foyer F3h ; Ly-14922 : 7730 ± 40 BP, soit 6638 à 6478 cal. BC, CPA rel 29 ; Lyon-6704 (SacA 18247) : 7840 ± 80, soit 7029 à 6502 cal. BC, foyer F4. Le matériel lithique associé à ces datations se caractérise par la présence exclusive d'armatures étroites à bords abattus, du type triangle de Montclus ou apparenté pour les plus nombreuses, associées à

des triangles scalènes ordinaires et à des lamelles à 1 ou 2 bords abattus, éventuellement scalènes (fig. 6, n° 31 à 38). L'outillage du fonds commun se limite à quelques lamelles ou éclats retouchés. Le matériel brut de débitage fait une large part à des lamelles à 2 pans, plutôt irrégulières et obtenues en percussion directe tendre. L'ensemble, très cohérent, s'inscrit bien dans la phase montclusienne du Sauveterrien, dont il représente cependant les niveaux les plus récents connus à ce jour dans le contexte méridional.

Le sondage 1

Ouvert dès 2006 dans la zone d'entrée de la cavité, il avait initialement pour but de favoriser une approche horizontale des ensembles mésolithiques que la configuration des dépôts résiduels sous le porche rendait peu envisageable, au moins à brève échéance. On espérait qu'il documenterait notamment des modalités d'occupation de l'espace différentes de celles observées dans le secteur de la coupe A, fonctionnellement très spécialisé comme en témoigne l'empilement au même endroit de très nombreuses structures de combustion. Il est très vite apparu que ce sondage 1 pouvait non seulement répondre à ces ambitions mais que, du fait de l'absence de creusements liés à l'installation et au fonctionnement de structures (notamment foyères) en creux dans les niveaux mésolithiques (présents ici sous la forme de passées de cendres et de charbons), il offrait des conditions de constitution des assemblages certainement plus fiables que celles rencontrées sous le porche.

Alors que la partie supérieure de la séquence documente diverses phases de fréquentation historiques (SG 1000 à 3000), les ensembles mésolithiques apparaissent immédiatement sous un sol protohistorique (SG 4550 et 4560) qui les a localement remaniés, avec le creusement d'une fosse destinée à accueillir une sole (SG 4200) de cuisson en argile. Le Néolithique ancien, repéré dans les déblais Lacam et que l'on espérait trouver en stratigraphie dans ce sondage, n'est pas présent dans ce secteur de la cavité. Épais d'une dizaine de centimètres, le premier niveau mésolithique (SG 5100) est constitué de passées de sédiments brungris très chargés en cendres, que des contrôles stratigraphiques réguliers ont permis d'explorer en planimétrie dans de très bonnes conditions, autorisant l'identification de sous niveaux (SG 5110...) généralement bien suivis à la fouille. L'ensemble suivant (SG 5200), peut-être plus compact, cendreuse et de couleur gris, est épais quant à lui d'une vingtaine de centimètres. Il a également été subdivisé en sous-niveaux. Ces deux ensembles, quasiment dépourvus de pierres, sont affectés d'un léger pendage qui pointe vers l'intérieur de la cavité. Ils ont livré un matériel archéologique riche, constitué pour l'essentiel de pièces lithiques, de restes osseux bien conservés (parmi lesquels le cerf apparaît bien représenté) et de coquilles, entières ou brisées, de *Cepaea nemoralis*. L'origine de ces dépôts semble devoir être cherchée dans des structures de combustion à plat, sans pierre, encore en

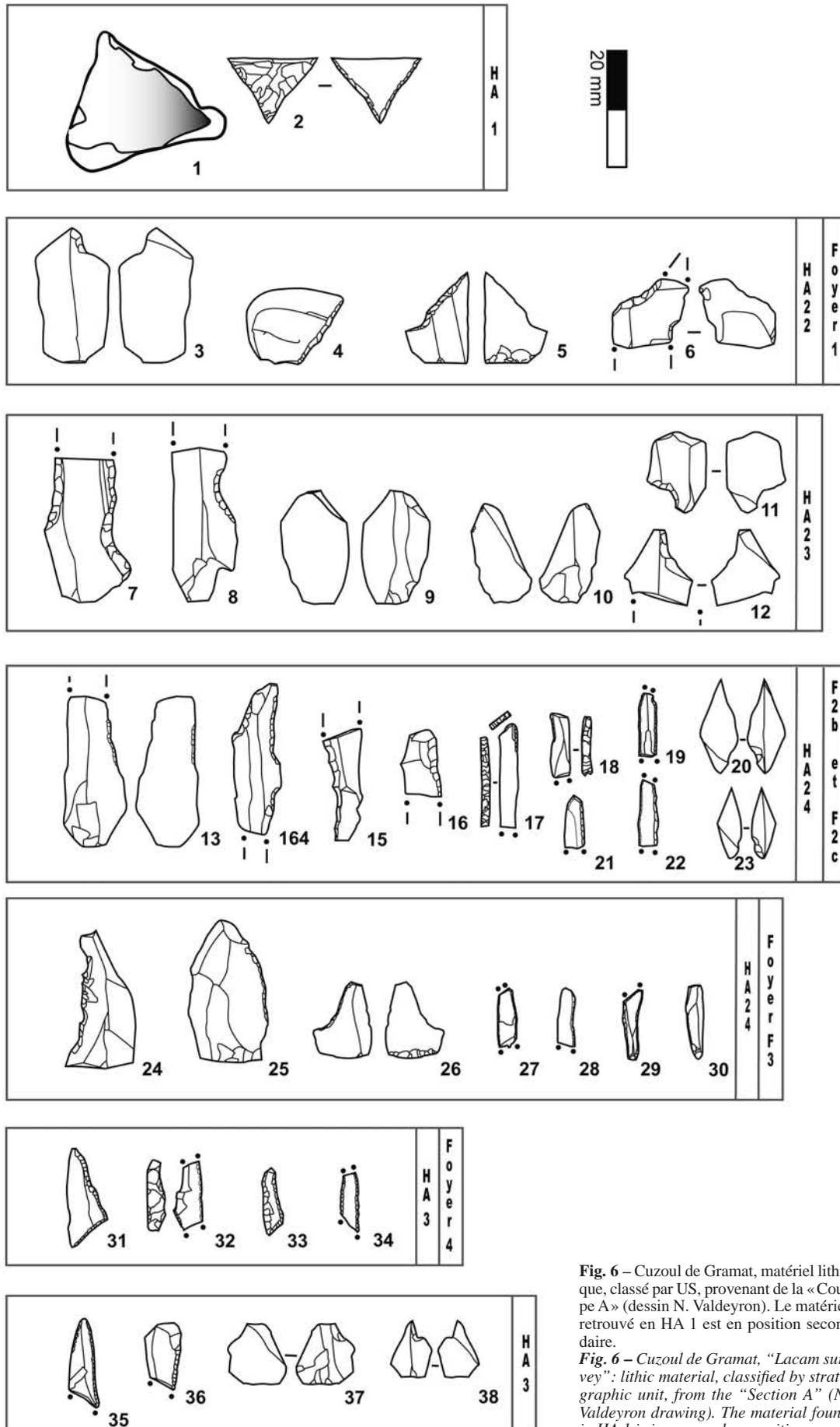


Fig. 6 – Cuzoul de Gramat, matériel lithique, classé par US, provenant de la « Coupe A » (dessin N. Valdeyron). Le matériel retrouvé en HA 1 est en position secondaire.
Fig. 6 – Cuzoul de Gramat, “Lacam survey”: lithic material, classified by stratigraphic unit, from the “Section A” (N. Valdeyron drawing). The material found in HA 1 is in a secondary position.

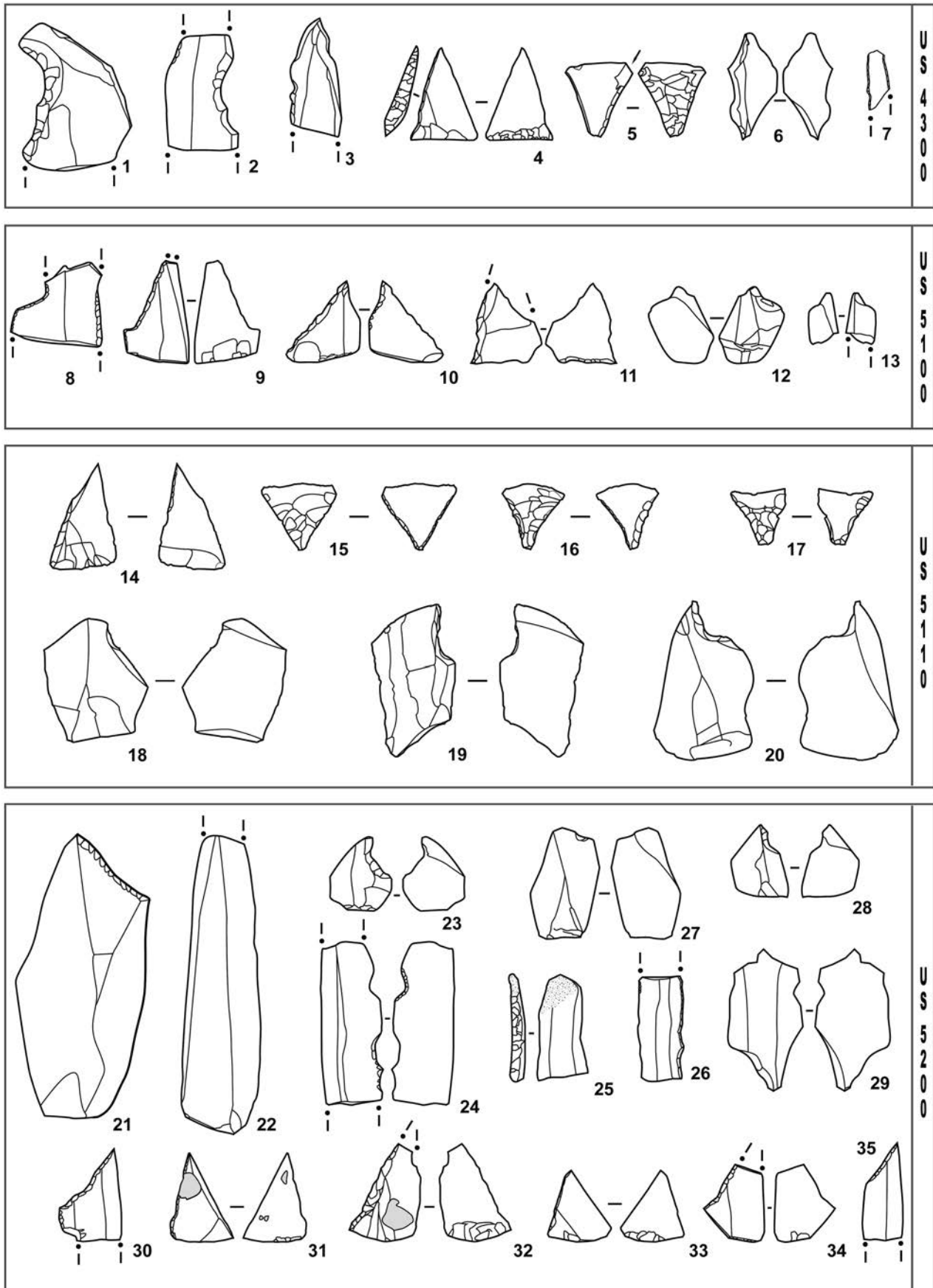


Fig. 7 – Cuzoul de Gramat, matériel lithique, classé par US, provenant du « Sondage 1 » (dessin N. Valdeyron). Le matériel mésolithique de l'US 4300 est en position secondaire.

Fig. 7 – Cuzoul de Gramat, Lithic material, classified by stratigraphic unit, from the "Survey 1" (N. Valdeyron drawing). Mesolithic material from U.S. 4300 is in a secondary position.

place pour certaines, plus ou moins perturbées pour d'autres, parfois enfin entièrement vidangées. Le matériel lithique recueilli dans ces deux niveaux apparaît homogène et semble ressortir d'une même phase d'occupation, sentiment conforté par les premières datations disponibles : 6780 ± 45 BP, soit 5731 à 5624 avant notre ère (Ly 14921) pour SG 5110 ; 6815 ± 40 BP, soit 5743 à 5638 avant notre ère (Ly 14458) pour SG 5200. Ce matériel se compose, pour le fonds commun, de lames et de lamelles encochées associées à de rares grattoirs et, pour les armatures, de trapèzes asymétriques (du type du Martinet pour l'essentiel), de pointes triangulaires du type « pointe bâtarde » et de plusieurs flèches de Montclus, à l'exclusion de toute pièce à bord abattu sur support étroit. Les microburins sont abondants, sur supports larges et épais, souvent à trois pans (fig. 7, n° 8 à 35).

Les dates obtenues placent les premiers niveaux mésolithiques conservés à l'intérieur de la cavité dans une position chronologique comparable à celle des foyers F2b et F2c de la « coupe A », ceux-là même où ont été trouvées, associées aux armatures larges, des pièces à bord abattu sur support étroit. Or, dans ce sondage 1, ni SG 5100 ni SG 5200 n'ont livré la moindre armature étroite. Cette discordance dans la panoplie d'armatures entre des niveaux que l'on peut considérer comme contemporains trouve très vraisemblablement son origine dans l'existence de processus taphonomiques plus importants dans le secteur du porche, où les creusements liés à l'aménagement et au fonctionnement des nombreuses structures ont contribué au mixage des sédiments et du matériel qu'ils contenaient, enrichissant la base de HA 2 en armatures sauveterriennes. Du coup, la vision d'une évolution en continue développée par R. Lacam (cf. *supra*), qui avait pu apparaître un temps confortée par nos propres découvertes, nous semble aujourd'hui moins évidente, au moins sur la base des données livrées par le site qui n'est pas à même de documenter réellement ce passage. D'autres hypothèses, qui pourraient réhabiliter la précédente, peuvent bien sûr être envisagées, même si elles nous paraissent aujourd'hui en fait peu vraisemblables : la surface explorée dans la cavité n'est peut-être pas suffisante pour être totalement représentative, ou bien la présence des pièces étroites à bord abattu dans les niveaux de la « coupe A » renvoie à une double spécialisation, fonctionnelle pour les pièces en silex et spatiale pour le secteur qui les a livrées, l'une et l'autre se combinant pour expliquer leur absence à l'intérieur de la cavité.

Bilan et perspectives

Même s'ils restent encore à confirmer par l'exploration de surfaces plus importantes et la constitution d'assemblages eux-mêmes plus conséquents, ces premiers résultats apportent de précieuses informations quant aux phases de fréquentations du site et aux dynamiques culturelles dont elles témoignent. En se limitant à la seule séquence mésolithique, on retiendra :

- la perdurance de la tradition sauveterrienne tout au long de la première moitié du VII^e millénaire, et probablement même un peu après comme en témoigne la datation du foyer F3h. Cette position basse repousse l'apparition des trapèzes dans cette partie des Midis bien au-delà des 6800 cal. BC traditionnellement évoqués. Elle confirme par ailleurs la datation jusque-là très isolée de la couche 5b du gisement voisin de la grotte du Sanglier (Ly 6510 : 7557 ± 104 BP, soit 6631 à 6222 avant notre ère), dont l'assemblage peut-être pas totalement homogène (il comprend au moins une pointe azilienne et un trapèze à bases décalées) apparaît malgré tout encore solidement inscrit dans cette tradition sauveterrienne (Séronie-Vivien dir., 2001) ;
- l'existence d'un trou dans la séquence, entre 6300 et 6000 cal. BC. Déjà repérée sur d'autres gisements aquitains, en particulier Rouffignac et le Sanglier (Roussot-Larroque, 2005), comme ailleurs dans les Midis et même en fait bien au-delà (Berger, 2009), cette lacune coïncide avec l'évènement froid « 8200 cal. BP » des climatologues (Hormes *et al.*, 2009). Sans préjuger d'un lien éventuel de cause à effet entre les deux faits (détérioration climatique du « 8,2 ka event », pas d'enregistrement sédimentaire au Cuzoul), remarquons au moins que cette carence ne facilite pas la perception des modalités de passage entre 1^{er} et 2nd Mésolithique puisqu'elle s'intercale précisément entre les deux et nous prive, de fait, de la possibilité d'observer une éventuelle transition. Du coup, et même si l'association armatures larges/armatures étroites caractérisant sous le porche la base de HA 2 ne nous semble pas pouvoir être validée, rien n'exclut qu'une telle mixité n'aie pas existé dans l'intervalle 6300/6000 cal. BC. La question de la transition entre 1^{er} et 2nd Mésolithique n'est donc pas réglée, mais le laps de temps éventuellement concerné par cette transition est désormais singulièrement réduit, au moins à l'échelle macro-régionale à laquelle on peut penser que s'appliquent les résultats obtenus au Cuzoul ;
- l'apparition, en décalé de plusieurs siècles au moins par rapport à d'autres secteurs comme la Provence et le Languedoc, voire même la Bretagne ou la Picardie (Perrin *et al.*, 2010) des armatures larges, qui ne sont pas attestées sur le site avant le début du VI^e millénaire. Ce constat invite à s'interroger sur les modalités de diffusion et/ou d'adoption des changements techno-économiques et des évolutions sociales ou idéologiques qui les accompagnent et repose la question de l'existence de dynamiques culturelles contrastées dans le dernier Mésolithique du sud de la France (Vaquer, 1989). Ces interrogations ne sont pas bien sûr sans rappeler celles que posera, à la suite de ce premier changement qui ne peut cependant lui être formellement assimilé, la néolithisation ;
- l'apparition précoce des flèches de Montclus, que la datation de SG 5110 place dans la seconde partie de la première moitié du VI^e millénaire cal. BC, à un moment où sur le littoral méditerranéen commence à peine (et peut-être même pas encore, si l'on en

croit les nouveaux trains de datations réalisés sur les sites classiques, cf. *infra* la colonisation cardiale. Du coup, si elle était avérée, cette position haute inviterait à inverser le sens de l'acculturation généralement associée à cette armature tranchante qui est traditionnellement interprétée comme le signe de la contamination du substrat indigène par les premières populations agricoles. La flèche tranchante, une invention mésolithique ? L'hypothèse apparaît d'autant plus envisageable qu'elle est renforcée par une nouvelle datation pour la couche 5 des Escabasses (Thémines, Lot), autre gisement voisin du Cuzoul sur lequel les flèches de Montclus, associées à de rares trapèzes et à des pointes triangulaires du type « pointe bâtarde », apparaissent à la fin de la première moitié du VI^e millénaire cal. BC (Lyon-6708 (SacA 18521) : 6565 ± 40, soit 5614 à 5474 cal. BC). Plus à l'ouest, aux Essarts (Poitiers, Vienne), où la même association entre trapèzes et flèches de Montclus est également discutée, c'est bien d'ailleurs l'idée de l'appartenance de ces dernières aux carquois mésolithiques qui est retenue (Marchand dir., 2009) ;

- le maintien d'un système techno-économique mésolithique au moins jusque vers 5200 cal. BC, peut-être même un peu au-delà comme le suggèrent la date obtenue sur la coupe A pour le foyer F1 et l'absence dans ces niveaux de tout indice d'économie de production, comme de céramique ou de hache polie.

LE CUZOUL DE GRAMAT ET LA NÉOLITHISATION MÉDITERRANÉENNE

Rythme et espace de la néolithisation languedocienne

La néolithisation méditerranéenne constitue, pour la région qui nous intéresse, le support de la propagation de l'économie de production (ressources animales et végétales domestiques notamment). Si ce processus s'engage au début du VI^e millénaire, l'exploitation ou la fréquentation de divers territoires n'est bien perceptible que dès 5300/5200 av. J.-C. en Languedoc où l'on observe l'implantation de communautés néolithiques de la plaine nîmoise à la plaine roussillonnaise, des garrigues à la Montagne noire (fig. 8A). Ces sites offrent un système technique représentatif d'activités domestiques diversifiées et de pratiques agro-pastorales. D'une manière générale on peut y observer une économie mixte qui fait principalement appel aux ressources domestiques sans négliger l'apport secondaire de la chasse et de la cueillette ; un stock céramique abondant et varié, des industries lithiques principalement orientées vers la production de lamelles par percussion indirecte et d'armatures tranchantes géométriques. En cela ces sites appartiennent au courant de néolithisation méditerranéen *sensu lato*. Ce mouvement « d'expansion » se poursuit au fil du temps notamment en direction de l'Auvergne et des Alpes avec dans ce cas, des contextes économiques et des

statuts de site plus particuliers. À la Grande Rivoire (Sassenage, Isère), par exemple, l'analyse pluridisciplinaire (Nicod *et al.*, 2010) des données a révélé une spécificité fonctionnelle de l'abri-sous-roche, en tant que bergerie, tout au long de la séquence archéologique. Les influences méditerranéennes y sont clairement présentes dès 5000 cal. BC (stylistique céramique, technique de débitage et de façonnage des armatures).

Si la vallée du Rhône constitue un axe privilégié de remontée des impacts méridionaux les plus précoces, il n'est en revanche pas possible, en l'état actuel des données, d'observer à la fin du VI^e millénaire avant notre ère, d'incursion franche de systèmes identiques à ceux que nous venons d'évoquer en direction du bassin de la Garonne et des Causses. Les hypothèses reposant sur l'existence de zones de contacts potentiels pour expliquer la néolithisation du sud-ouest de la France sont donc difficiles à élaborer.

On sait en revanche que ces influences méditerranéennes sont clairement identifiées, bien que partiellement recomposées, en domaine atlantique (fig. 8B) principalement dans la première moitié du V^e millénaire (les Ouchettes par exemple) avant notre ère (Laporte et Picq dir., 2002). Ce sont bien les voies de la Garonne ou de l'Èbre qui restent les plus plausibles ; l'hypothèse d'un contournement de la péninsule Ibérique devant être abandonnée (Marchand et Manen, 2006). Il semble évident que l'absence de données conséquentes le long de la vallée de la Garonne est équivoque (cf. Perrin, 2013, fig. 1). À ce titre, et pour exemple, on rappellera que la région de la Meseta espagnole, longtemps considérée en marge et chronologiquement très secondaire à la néolithisation méditerranéenne doit aujourd'hui être pleinement considérée comme l'ont montré des programmes systématiques volontaristes de prospections et de fouilles (Rojo Guerra *et al.*, 2013).

Entre Méditerranée et Atlantique : Roucadourien, Périscardial, Néolithique ancien continental...

S'il n'est pas possible d'observer de systèmes néolithiques franchement implantés à la fin du VI^e millénaire dans cette aire géographique intermédiaire entre Méditerranée et Atlantique, on doit revenir sur la présence d'un style céramique identifié depuis les années 1960 et qui a fait l'objet de multiples débats et a donné lieu à la définition d'entités aux contours devenus flous, dénommées Roucadourien, Périscardial ou encore Néolithique ancien continental (Roussot-Larroque, 1977 ; Guilaine *et al.*, 1979 ; Roussot-Larroque, 1990). Nous ne reviendrons pas sur ces débats tant les données nouvelles pouvant permettre d'avancer sont rares mais on rappellera certains points. D'une manière générale, ce qui réunit toutes ces appellations est la mise en évidence de productions céramiques dites différentes de celles du Cardial et de l'Épiscardial, dans des sites souvent localisés en marge de l'aire de répartition maximum de ces deux complexes, dans des zones

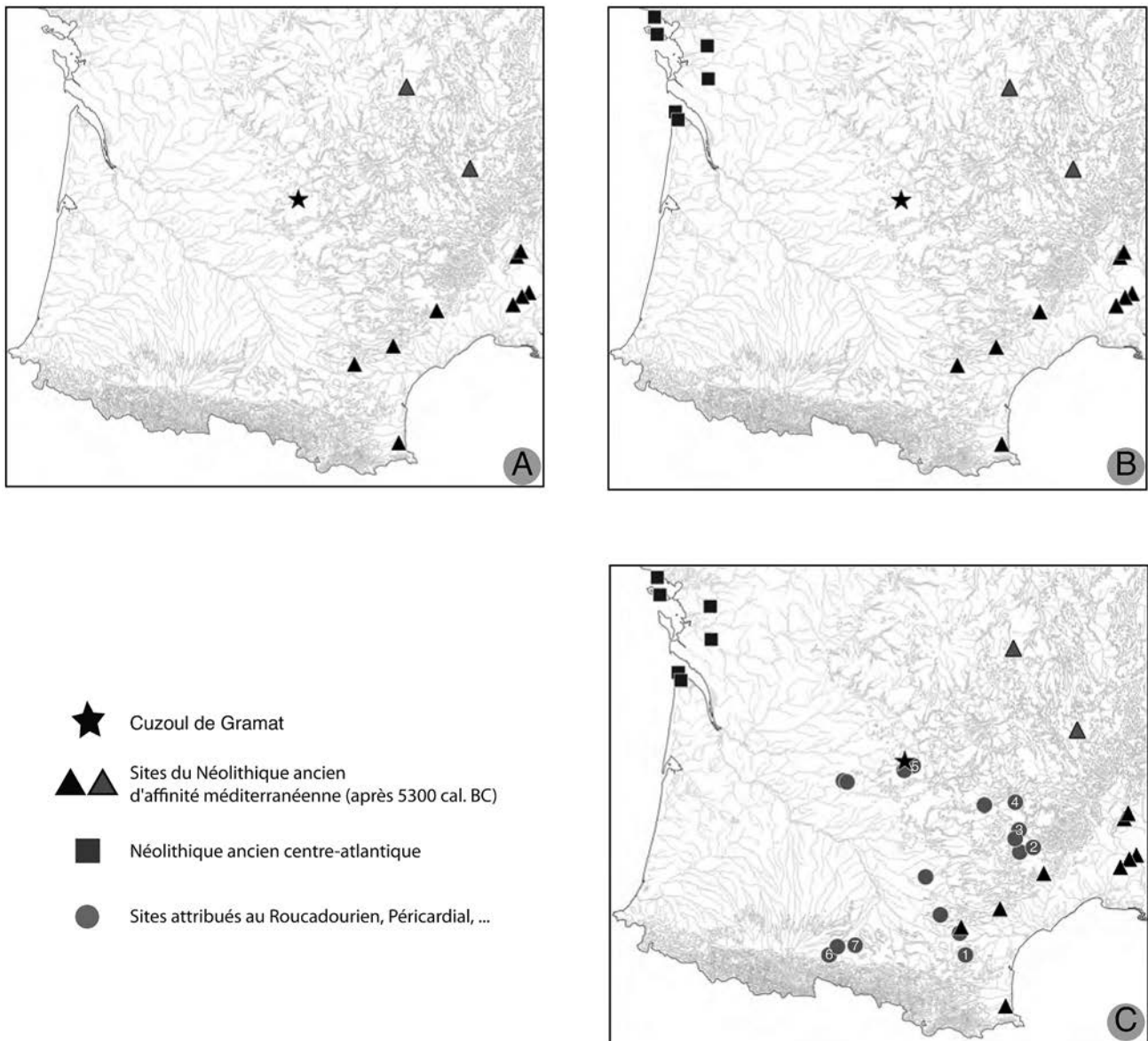


Fig. 8 – Carte de répartition des gisements et ensemble de gisements mentionnés dans le texte. **A.** Carte de répartition simplifiée des gisements postérieurs à 5300 cal. BC, présentant un assemblage représentatif d’activités agro-pastorales (triangles noirs) et des gisements qui montrent des relations indéniables avec la sphère méditerranéenne mais dont le statut fonctionnel reste à éclaircir (triangles gris). **B.** Carte de répartition simplifiée des sites du domaine atlantique de la première moitié du V^e millénaire cal. BC (carrés noirs). **C.** Carte de répartition des principaux gisements ayant servi à la définition des entités roucadourienne, péricardiale... Les sites dont il est plus particulièrement question dans le texte sont légendés : 1. Jean Cros (Labastide-en-Val, Aude); 2. Les Usclades (Nant, Aveyron); 3. Combe Grèze (Cresse, Aveyron); 4. Clos de Poujol (Campagnac, Aveyron); 5. Roucadour (Thémines, Lot); 6. Spugo de Ganties (Ganties, Haute-Garonne); 7. Buholoup (Montbéraud, Haute-Garonne).

Fig. 8 – Geographic distribution of sites and group of sites mentioned in the text. **A.** Schematic map of sites latter than 5300 cal. BC showing agro-pastoral activities (black triangles) and of sites clearly linked with the Mediterranean area but whose the functional status has to be defined (grey triangles). **B.** Schematic map of sites from the Atlantic area in the first half of the 5th millennium cal. BC (black squares). **C.** Map of the main sites used to define the “roucadourian, pericardial...” entities. Sites with are more particularly mentioned in the text are: 1. Jean Cros (Labastide-en-Val, Aude); 2. Les Usclades (Nant, Aveyron); 3. Combe Grèze (Cresse, Aveyron); 4. Clos de Poujol (Campagnac, Aveyron); 5. Roucadour (Thémines, Lot); 6. Spugo de Ganties (Ganties, Haute-Garonne); 7. Buholoup (Montbéraud, Haute-Garonne).

considérées comme « plus continentales » (fig. 8C). Les céramiques de ces gisements sont décrites comme techniquement et stylistiquement peu élaborées (voire frustes ou primitives...) et ont été interprétées comme une céramique de chasseurs sur la base de deux principaux arguments :

- des contextes stratigraphiques souvent peu précis permettant d’évoquer l’association de traits mésolithiques (armatures de flèches) et de traits dits

néolithiques, en l’occurrence la céramique. La datation de ces assemblages est problématique tant les contextes auxquels ils sont associés sont souvent controversés (pour une critique des contextes se référer à Marchand, 1999);

- un présupposé théorique qui associe la notion de « qualité » de production céramique à celle de l’emprunt technique : mésolithique acquérant « difficilement » la technologie céramique et étant à l’origine

de la création d'un style « peu élaboré et peu décoré » que l'on ne peut pas a priori rattacher implicitement aux styles cardiaux et épicaux.

CARACTÈRES DES PRODUCTIONS CÉRAMIQUES DU ROUCADOURIEN, PÉRICARDIAL, OU NÉOLITHIQUE ANCIEN CONTINENTAL

Si un important travail visant à tester la fiabilité des assemblages a été réalisé du point de vue des industries lithiques et des données radiocarbone (Marchand, 1999), qu'en est-il des productions céramiques ? Pour répondre à cette question nous avons choisi de synthétiser l'information provenant d'une sélection de sites localisés dans les différentes aires géographiques de ce « Néolithique ancien continental », assez bien publiés ou qui ont fait l'objet d'un réexamen récent. Ces sites sont les suivants : Jean Cros (Labastide-en-Val, Aude ; Guilaine *et al.*, 1979), Les Usclades (Nant, Aveyron ; Maury, 1997), Combe Grèze (Cresse, Aveyron ; Costantini et Maury, 1986), Clos de Poujol (Campagnac, Aveyron ; Bobœuf, 2004), Roucadour (Thémines, Lot ; Niederlander *et al.*, 1966 et Gascó *et al.*, 2004), Spugo de Ganties (Ganties, Haute-Garonne ; Vaquer, 1987) et Buholoup (Montbéraud, Haute-Garonne ; Briois et Vaquer, 2009). Nous reprendrons brièvement les principales caractéristiques des productions céramiques telles qu'elles sont définies dans la littérature en apportant quelques pistes de réflexion. Quatre catégories de critères sont systématiquement mises en avant pour décrire les céramiques de ces sites et y attribuer le statut particulier évoqué ci-dessus (Roussot-Larroque, 1990).

Ces assemblages céramiques sont peu abondants sur chaque site. Bien sûr, si l'on doit d'abord s'interroger sur la réalité de ces observations en les pondérant par rapport aux surfaces fouillées (cependant ces sites sont assez comparables dans le sens où ils correspondent presque tous à des abris pour lesquels des surfaces allant d'environ 15 m² à 40 m² ont été fouillées et ce pour une puissance stratigraphique plus ou moins équivalente), il semble bien que l'on soit effectivement en présence d'un stock assez peu important qui, rapporté en nombre de restes, présente une situation hétérogène allant de 50 à 600 tessons selon les cas. L'hétérogénéité des situations observées pour ces sites listés ci-dessus implique donc de s'interroger sur la valeur de ces stocks céramique en termes fonctionnels, économiques, culturels... On notera que la plupart de ces gisements sont des abris qui représentent probablement un type de site particulier à occupation temporaire plus ou moins régulière, d'où un stock céramique quantitativement restreint. L'abri de Buholoup, par exemple, pourrait être compris comme une halte dans un parcours beaucoup plus vaste (Briois et Vaquer, 2009). Nous reviendrons sur cette question ultérieurement.

Ensuite sont fréquemment évoqués des critères faisant référence à la (non) préparation de la pâte marquée par des inclusions grossières et hétérogènes.

Il s'agit effectivement d'un trait commun à ces productions mais qui n'est pas forcément significatif d'une technique mal maîtrisée. On rappellera par exemple que les céramiques du site impressa de Pont de Roque-Haute (Manen, 2007) présentent des pâtes à composantes non plastiques importantes en quantité et en taille alors qu'il s'agit d'un gisement témoignant de l'implantation de groupes néolithiques pionniers dont le système technique renvoie à un système néolithique pleinement développé. Cet aspect, certes particulier, doit donc probablement être réexaminé, peut-être sous l'angle fonctionnel. En ce qui concerne la nature de ces inclusions non plastiques, on retrouve les mêmes caractéristiques hétérogènes, souvent liées au contexte géologique local, que dans les productions cardiales ou épicaux.

Viennent ensuite les descriptions relatives aux techniques de façonnage et de finition et plus particulièrement la question de l'aspect des collages entre colombins. Les cassures sont fréquentes suivant les joints des colombins et les traitements de surface peu investis. Tout d'abord remarquons que les caractères d'aspect de pâte et de façonnage sont intimement liés car les inclusions grossières en taille nuisent au malaxage et à une bonne homogénéisation de la pâte. Ensuite cette importante proportion d'inclusions non plastiques peut s'avérer très contraignante pour le façonnage du vase et ainsi probablement expliquer la récurrence des cassures sur les joints de colombins (procédé de jointure en U ou en oblique). De même, les traitements de surface sommaires fréquemment évoqués dans la littérature sont probablement à mettre en relation avec la taille des inclusions (lissage qui laisse le dégraissant ou les inclusions naturelles affleurer). Quoi qu'il en soit, il faut admettre que toutes ces productions présentent une tradition technique bien particulière dont il faut interroger la signification. Mais pour caractériser au mieux ces céramiques, il serait essentiel de pouvoir réaliser des observations quantifiées de la récurrence de ces traits techniques particuliers. Au Clos de Poujol (Bobœuf, 2004), on note une « variabilité pour la qualité de la céramique » mise en relation avec la nature des pâtes. À Jean Cros, une partie des céramiques présente des surfaces bien lissées pour des vases dont les joints de colombins ne sont pas visibles (Guilaine *et al.*, 1979 et observations personnelles). À Combe Grèze, les céramiques semblent témoigner de différents procédés techniques : « à pâte fine et dégraissant peu apparent » ou, à l'opposé, des pâtes présentant « de gros grains de calcite broyée allant jusqu'à 7 mm » (Costantini et Maury, 1986).

Enfin, c'est l'aspect peu décoré de ces productions qui est mis en avant. Il n'est pas possible de quantifier cette observation et donc de discuter de sa pertinence. On rappellera qu'en Languedoc, dès 5300-5200 cal. BC, la céramique tend à être de moins en moins décorée et que, en nombre de restes, moins de 15 % de tessons sont décorés ; cette tendance se renforce au cours du temps. Qu'en est-il de la structure du décor et des techniques décoratives ? Là encore il n'a pas été possible de quantifier et synthétiser les observations.

Mais on observe des situations très diverses suivant les sites en ce qui concerne les techniques décoratives : parfois diversifiées (Les Usclades par exemple) ou au contraire monotone (Clos de Poujol). Ce qui ressort d'un point de vue général, c'est l'utilisation d'outils circonstanciels que l'on imprime ou que l'on traîne dans la pâte humide pour former des décors dont la structuration est simple : ruban horizontal à motif simple (terminologie de Binder *et al.*, 2010). On remarquera enfin que ces décors entrent dans la variabilité du style épiscardial sans en présenter cependant la complexité. Le problème qui se pose est d'arriver à établir les jalons entre des productions standards de l'Épiscardial telles qu'elles ont pu être définies dans la région de Nîmes (Manen et Guilaine, 2010) et les variabilités régionales, fonctionnelles, etc.

DISCUSSION

Sans prétendre vouloir résoudre la question dans le cadre de cet article, on amorcera quelques points de discussion. Si à travers ce très rapide tour d'horizon, ces céramiques présentent indéniablement une certaine cohérence technique et stylistique (qu'il reste néanmoins à formaliser par la systématisation des observations), il en est autrement lorsque l'on observe les contextes auxquels elles sont associées. En effet, chacun des sites concernés présente un cas particulier. Du point de vue des ressources animales et végétales exploitées on rencontre des situations très variables allant de l'escargotière avec quelques restes de caprinés domestiques (Spugo Ganties, Buholoup) à des situations où la faune domestique est bien présente (Combe Grèze, Les Usclades, Jean Cros). Les ressources végétales domestiques sont également bien attestées aux Usclades. Du point de vue de l'industrie lithique G. Marchand (1999) avait réalisé un bilan des productions présentes sur chaque site. Réfutant la possible association à un substrat de type montclusien (Roquemissou, La Poujade, Poeymaü), il proposait de distinguer deux groupes de sites dont les assemblages de mobiliers pouvaient être considérés comme fiables : d'une part les sites suggérant une continuité avec un Mésolithique final (Le Martinet, La Borie-del-Bey, l'abri des Fées, Combe-Grèze, le Roc-Troué, Les Usclades); d'autre part les sites de Roucadour, Dourgne et Jean Cros correspondant à un système néolithique. La diversité de ces contextes empêche donc de dessiner les contours d'une entité spécifique; ce qui ne semble guère surprenant aux vues de l'important espace géographique concerné où des éléments de variabilité régionale et économique rentrent forcément en jeu. On rappela que l'unique date exploitable (Buholoup, Ly 1089 OXA : 6131 ± 54 BP soit 5220 (95,4 %) 4910 cal. BC) donne une fourchette qui correspond à la phase de pleine expansion territoriale de l'Épiscardial et de la probable diversification du statut fonctionnel et économique des sites suivant les paysages rencontrés et les activités pratiquées.

On terminera en évoquant plus particulièrement deux sites qui démontrent que l'ensemble de ces

données doit être révisité au cas par cas. La production céramique du site de Jean Cros a fait l'objet d'une révision récente (Manen et Guilaine, 2010). Les analyses des matières premières réalisées par F. Conventini ont montré que sur les sept vases analysés, six étaient exogènes (région axiale des Pyrénées), importés sur le site et rentraient dans la variabilité des productions cardiales (chamotte, coquille). Il en est de même pour les productions lithiques et les restes fauniques. Rien ne vient donc plaider pour une céramique produite par des chasseurs en périphérie de la sphère cardiale. Pour Roucadour, on soulignera que les fouilles récentes de J. Gascó n'ont pas permis de retrouver d'occupations du Néolithique ancien. Seuls deux fragments en position remaniée dont l'un au moins porte des impressions au *Cardium* ont été récoltés. On retiendra que dans tous ces gisements, des liens avec la sphère méditerranéenne sont évidents (d'ailleurs des coquillages d'origine méditerranéenne sont présents par exemple à Jean Cros et aux Usclades), que les contextes matériels et économiques sont extrêmement variés mais que bien qu'hétérogènes (et représentatives ?) les productions céramiques présentent un fonds commun et une spécificité qu'il faut questionner. Pour avancer, une nouvelle approche des assemblages est à mener en s'ouvrant aux différents champs interprétatifs : variabilité fonctionnelle, économique, culturelle... Si l'hypothèse de la création d'une tradition céramique nouvelle de chasseurs sous l'influx des groupes cardiaux ou épiscardiaux peut être théoriquement envisagée (phénomène d'innovation par simplification, A.-M. Pétrequin et P. Pétrequin, 1999) celle-ci doit être démontrée par une analyse globale des assemblages (le seul critère de « grossièreté » de la céramique ne pouvant être invoqué...), une révision des contextes et des systèmes techniques en présence.

PERSPECTIVES

On l'aura compris la néolithisation du sud-ouest de la France reste un terrain d'étude en friche. La première étape dans l'avancée de la recherche passant évidemment par de nouvelles fouilles dont celles du Cuzoul constitue une étape d'importance. La découverte par centaine de sites de la fin du Mésolithique dans l'Ouest plaide pour une occupation dense susceptible d'avoir été une alternative à l'économie agropastorale (modèle comparable dans certains écosystèmes portugais) et donc de freiner les incursions méditerranéennes vers l'Atlantique. On se trouve probablement en face de processus de transition plus progressifs dont les mécanismes restent obscurs. La variété des contextes matériels et économiques rencontrés dans cette zone durant les VI^e et V^e millénaires ne plaide en effet pas toujours pour une situation contrastée. Le curseur permettant de définir Mésolithique et Néolithique est en effet difficile à placer suivant les catégories de vestiges que l'on interroge : quand l'on est confronté à des assemblages du type de Roucadour où près de 100 % des ressources carnées

des niveaux chasséens pourtant matérialisés par des restes d'occupations pérennes repose sur la chasse ; ou bien quand l'on est confronté sur un même site à une inertie des productions lithiques tout au long de la séquence (par exemple grotte d'Apons) ou des habitudes alimentaires comme l'a par exemple signalé J. Vaquer pour les escargotières de Haute-Garonne ? Doit-on interpréter ces signaux comme représentatifs de spécificités fonctionnelles ou peut-on envisager des héritages socioéconomiques mésolithiques ? On citera également le problème de la flèche de Montclus considérée comme typique du système technique du Néolithique ancien cardial ou épiscardial mais que l'on retrouve en abondance dans les séquences de la fin du

Mésolithique du Centre-Ouest (aux Essarts, ces « armatures cardiales » sont directement intégrées dans l'attirail mésolithique, Marchand dir., 2009) et dont la séquence du Cuzoul propose de ramener l'apparition si ce n'est au début du VI^e millénaire avant notre ère, du moins dans la première moitié de ce même millénaire...

On insistera pour terminer sur l'importance de multiplier les angles d'attaque dans l'approche des systèmes techniques et de définir les statuts des occupations concernées. Toutes ces observations sont conditionnées par la mise en place de nouveaux programmes de fouille dans cette aire géographique sous-documentée. ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BERGER J.-F. (2009) – Climat, morphogénèse fluviale et néolithisation de l'Europe : quelques éléments de réflexion dans la perspective de la diffusion arythmique de Jean Guilaine, in *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 63-82.
- BINDER D., CONVERTINI F., MANEN Cl., SÉNÉPART I. (2010) – Les productions céramiques du Néolithique ancien : proposition d'un protocole d'analyse, in C. Manen et al. (dir.), *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques*, actes de la séance de la SPF (Toulouse, 2007), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 51), p. 29-42.
- BOBŒUF M. (2004) – Le « Néolithique ancien » du clos de Poujol (Aveyron), premiers éléments, in H. Darteville (dir.), *Auvergne et Midi*, actes des 5^{es} Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Clermont-Ferrand, 2002), Cressensac, Préhistoire du Sud-Ouest (Préhistoire du Sud-Ouest. Suppl. 9), p. 313-320.
- BRIOIS F., VAQUER J. (2009) – L'abri de Buholoup : de l'Épipaléolithique au Néolithique ancien dans le piedmont central des Pyrénées, in *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 141-149.
- COSTANTINI G., MAURY J. (1986) – Le Néolithique ancien de l'abri de la Combe-Grèze commune de La Cresse (Aveyron), *BSPF*, 83, 11-12, p. 436-451.
- COULONGES L. (1935) – *Les gisements préhistoriques de Sauveterre-la-Lémance (Lot-et-Garonne)*, Paris, Masson (Archives de l'Institut de Paléontologie humaine 14), 56 p.
- GASCÓ J., GERNIGON K., MULLER C., BRIOIS F., BRUXELLES L., CHARVET A., LESUR J., TRESSET A., VIGNE J.-D., WAINWRIGHT J. (2004) – Révision de la stratigraphie néolithique de Roucadour (le Néolithique ancien et moyen), in H. Darteville (dir.), *Auvergne et Midi*, actes des 5^{es} Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Clermont-Ferrand, 2002), Cressensac, Préhistoire du Sud-Ouest (Préhistoire du Sud-Ouest. Suppl. 9), p. 353-378.
- GUILAINE J., GASCÓ J., VAQUER J., BARBAZA M. (1979) – *L'abri Jean Cros. Essai d'approche d'un groupe humain du Néolithique ancien dans son environnement*, Toulouse, Centre d'anthropologie des sociétés rurales, 461 p.
- HORMES A., BLAAUW M., DAHL S., NESJE A., POSSNERT G. (2009) – Radiocarbon wiggle-match dating of proglacial lake sediments. Implications for the 8.2 ka event, *Quaternary Geochronology*, 4, p. 267-277.
- LACAM R., NIEDERLENDER A., VALOIS H. (1944) – *Le gisement mésolithique du Cuzoul de Gramat*, Paris, Masson (Archives de l'Institut de Paléontologie humaine 21), 92 p.
- LANGLAIS M., BONNET-JACQUEMENT P., DETRAIN L., VALDEYRON N. (2013) – Le Laborien : ultime sursaut technique du cycle évolutif paléolithique du Sud-Ouest de la France ?, in T. Perrin et al. (dir.), *La transition Pléistocène/Holocène dans le nord de la France : entre transferts et ruptures techniques* (Session G), in J. Jaubert, N. Fourment et P. Depaepe (éd.), *Transitions, Ruptures et Continuité durant la Préhistoire*, actes du 27^e Congrès préhistorique de France (Bordeaux – Les Eyzies, 2010), vol. 2.
- LAPORTE L., PICQ C. (dir.) (2002) – Les occupations néolithiques du vallon des Ouchettes (Plassay, Charente-Maritime), *Gallia Préhistoire*, 44, p. 1-120.
- MANEN Cl. (2007) – La production céramique : caractérisation technique et typologique, in J. Guilaine, C. Manen et J.-D. Vigne (dir.), *Pont de Roque-Haut : nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 141-149.
- MANEN Cl., GUILAINE J. (2010) – Aspects géographiques et chronoculturels du Néolithique ancien languedocien, in C. Manen et al. (dir.), *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques*, actes de la séance de la SPF (Toulouse, 2007), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 51), p. 179-189.
- MARCHAND G. (1999) – *La Néolithisation de l'ouest de la France : caractérisation des industries lithiques*, Oxford, J. & E. Hedges (BAR International Series 748), 381 p.
- MARCHAND G. (dir.) (2009) – *Des feux dans la vallée. Les habitats du Mésolithique et du Néolithique récent de l'Essart à Poitiers*, Rennes, Presses universitaires de Rennes (Archéologies & Cultures), 246 p.
- MARCHAND G., MANEN Cl. (2006) – Le rôle du Néolithique ancien méditerranéen dans la néolithisation de l'Europe atlantique, in P. Fouéré et al. (dir.), *Paysages et peuplements : aspects culturels et chronologiques en France méridionale*, actes des 6^{es} Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Périgueux, 2004), Périgueux, Préhistoire du Sud-Ouest – Association pour le développement de la recherche archéologique et historique en Périgord (Préhistoire du Sud-Ouest. Suppl. 11), p. 213-231.
- MAURY J. (1997) – Les niveaux post-glaciaires dans l'abri des Usclades (Nant, Aveyron), *BSPF*, 94, 4, p. 509-526.
- NICOD P.-Y., PICAVET R., ARGANT J., BROCHIER J.-L., CHAIX L., DELHON C., MARTIN L., MOULIN B., SORDOILLET D., THIÉBAULT S. (2010) – Une économie pastorale dans le nord du Vercors : analyse pluridisciplinaire des niveaux néolithiques et protohistoriques de la Grande Rivoire (Sassenage, Isère), in A. Beeching, É. Thirault et J. Vital (dir.), *Économie et société à la fin de la Préhistoire*, actes des 7^{es} Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Bron, 2006), Lyon, Maison de l'Orient et de la Méditerranée – Association de liaison pour le patrimoine et l'archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne (Documents d'archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne 34), p. 69-86.
- NIEDERLENDER A., LACAM R. (1929) – Le squelette du Cuzoul de Gramat, *Bulletin de la Société des études du Lot*, 51, p. 179-184.

- NIEDERLENDER A., LACAM R. (1933) – Le squelette du Cuzoul de Gramat, description des fouilles, *L'Anthropologie*, 43, p. 427-429.
- NIEDERLENDER A., LACAM R., ARNAL J. (1966) – *Le Gisement néolithique de Roucadour (Thémines, Lot)*, Paris, Éd. du CNRS (Gallia Préhistoire. Suppl. 3), 206 p.
- PERRIN T., MARCHAND G., ALLARD P., BINDER D., COLLINA C., GARCIA-PUJOL O., VALDEYRON N. (2010) – Le second Mésolithique d'Europe occidentale. Origines et gradient chronologique, *Annales de la fondation Fyssen*, 24, p. 163-172.
- PERRIN T. (2013) – Potentialités de contacts entre mésolithiques et néolithiques dans le sud de la France. In J. Jaubert, N. Fourment, P. Depaepe (dir.), ce volume.
- PÉTREQUIN A.-M., PÉTREQUIN P. (1999) – La poterie en Nouvelle-Guinée : savoir-faire et transmission des techniques, *Journal de la Société des Océanistes*, 108, 1, p. 71-101.
- ROUSSOT-LARROQUE J. (1977) – Néolithisation et Néolithique ancien en Aquitaine, *BSPF*, 74, 2, p. 559-582.
- ROUSSOT-LARROQUE J. (1990) – Rubané et Cardial : le poids de l'ouest, in D. Cahen et M. Otte (dir.), *Rubané et cardial* (Liège, 1988), Liège, Université de Liège (ERAUL 39), p. 315-360.
- ROUSSOT-LARROQUE J. (2005) – Le Sud-Ouest aquitain entre sud et ouest, du VIII^e au Ve millénaire avant notre ère, in J. Jaubert et M. Barbaza (dir.), *Territoires, déplacements, mobilité, échanges pendant la préhistoire : Terres et hommes du Sud*, actes du 126^e Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques (Toulouse, 2001), Paris, Éd. du CTHS, p. 471-497.
- SÉRONIE-VIVIEN M.-R. (dir.) (2001) – *La grotte du Sanglier à Rheilhac (Lot). Du Magdalénien au Néolithique ancien*, Cressensac, Préhistoire du Sud-Ouest (Préhistoire du Sud-Ouest. Suppl. 4), 182 p.
- VALDEYRON N. (2000) – Géographie culturelle du Mésolithique récent/final dans le Sud-Ouest de la France, in M. Leduc, N. Valdeyron et J. Vaquer (dir.), *Sociétés et espaces* (Session 3), actes des 3^{es} Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Toulouse, 1998), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 23-34.
- VALDEYRON N., DETRAIN L. (2009) – La fin du Tardiglaciaire en Agenais, Périgord et Quercy : état de la question, perspectives, in J.M. Fullola, N. Valdeyron et M. Langlais (dir.), *Les Pyrénées et leurs marges durant le Tardiglaciaire. Mutations et filiations techno-culturelles, évolutions paléo-environnementales. Hommages à Georges Laplace*, actes du 14^e Colloque international d'archéologie (Puigcerda, 2006), Puigcerda, Institut d'Estudis Ceretans, p. 493-517.
- VALDEYRON N., BOSC-ZANARDO B., BRIAND T., HENRY A., MARQUEBIELLE B., MICHEL S. (2011) – Le gisement du Cuzoul de Gramat (Lot, France) : présentation des nouveaux travaux et résultats préliminaires, in I. Sénépart et al. (dir.), *Marges, frontières et transgressions*, actes des 8^{es} Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Marseille, 2008), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 197-211.
- VAQUER J. (1987) – Le Néolithique ancien dans le bassin supérieur de la Garonne, in J. Guilaine et al. (dir.), *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*, Actes du colloque international (Montpellier, 1983), Paris, Éd. du CNRS, p. 555-562.
- VAQUER J. (1989) – Innovation et inertie dans le processus de néolithisation en Languedoc occidental, in O. Aurenche et J. Cauvin (dir.), *Néolithisations : Proche et Moyen-Orient, Méditerranée orientale, Nord de l'Afrique, Europe méridionale, Chine, Amérique du Sud*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 516; Archaeological series, Lyon 5), p. 187-197.

Nicolas VALDEYRON
Claire MANEN

UMR5608 TRACES, Maison de la Recherche
5, allées A. Machado, F-31058 Toulouse Cedex 9
valdeyro@univ-tlse2.fr
claire.manen@univ-tlse2.fr

Bruno BOSC-ZANARDO
UMR5608 TRACES

95 chemin Michoun, F-31500 Toulouse
bruno.bosc-zanardo@club-internet.fr

Juan Ignacio
MORALES HIDALGO,
F. Xavier OMS ARIAS,
Ethel ALLUÉ
et Francesc BURJACHS CASAS

De la fin du Mésolithique aux premières phases du Néolithique ancien dans le nord-est de la péninsule Ibérique

Résumé :

L'arrivée des premiers agriculteurs dans le sud-ouest de l'Europe s'est produite durant une phase de changement culturel et de diversification économique des chasseurs-cueilleurs locaux. La question de l'interaction entre ces deux techno-complexes a fait l'objet de différentes études spécifiques ces dernières années. Dernièrement, l'amélioration de l'information fournie par les datations ¹⁴C a permis d'observer de manière plus détaillée ce qui s'est passé entre les derniers chasseurs et les premiers agriculteurs dans différents territoires.

Dans la péninsule Ibérique, l'hypothèse la plus acceptée et diffusée a été celle développée dans le « Modelo Dual », proposé à partir de l'étude de la séquence de la Cueva de la Cocina. Selon ce modèle, on observe une apparition progressive d'éléments néolithiques dans les ensembles mésolithiques les plus récents, donnant lieu à un scénario d'acculturation. Cependant, la révision stratigraphique des séquences qui soutenaient cette théorie l'ont remise en cause ces dernières années. Dans ce contexte, le Nord-Est péninsulaire se démarque en proposant un scénario original pour l'étude du passage du Mésolithique au Néolithique. Dans cette aire, il est en effet possible d'observer une évolution culturelle légèrement différente de celle qui est documentée dans les territoires avoisinants. Ces différences se trouvent principalement dans la longue durée des ensembles à encoches et denticulés, et plus particulièrement dans le vide archéologique existant entre environ 8400 et 7500 cal. BP. Ce vide coïncide pleinement avec le développement du Mésolithique récent dans les territoires adjacents.

Dans cette étude, nous aborderons également la diversification économique traditionnellement associée aux chasseurs holocènes de la péninsule Ibérique. À partir de l'information actuellement disponible dans le NE péninsulaire, un tel changement substantiel dans les pratiques économiques par rapport au Tardiglaciaire n'est pas observable. Le vide archéologique observé entre 8400 et 7500 cal. BP disparaît brusquement avec l'apparition de groupes néolithiques détenteurs d'un système agricole bien développé, ce dès les premiers moments. L'occupation du territoire par les agriculteurs nous montre des différences significatives par rapport à ce que l'on observe pendant le Mésolithique. Les évidences les plus anciennes nous montrent une concentration préférentielle dans les zones littorales et pré-littorales, avec des gisements constitués, généralement, par des structures de stockage (silos) réutilisées.

Le contraste culturel entre les groupes mésolithiques et néolithiques devient évident dans le NE péninsulaire. Néanmoins, le vide archéologique ne permet pas d'évaluer quelle aurait pu être l'évolution économique de ces derniers Mésolithiques, de la même façon qu'il établit une séparation culturelle nette entre ces deux traditions.

Abstract:

The arrival of agricultural populations to European southwest occurs in a moment of cultural change and economical diversification of local hunter-gatherers groups. Possible interactions between both techno-complexes have been subjects of focalized studies. In the last years, synchronical and dyachronical relationships between last Mesolithic cultural traditions and ancient Neolithic can be defined because of improvement of ¹⁴C dating. In 70's the establishment of the most accepted Mesolithic cultural models motivate a new issue of study mainly derived from the observations of III and IV phases of Cueva de la Cocina. Materials from these levels suggested a progressive neolithisation by local groups' acculturation. This cultural dynamic is known as Dual Model. The Dual Model is based on the apparition of Neolithic material elements in clear Mesolithic tradition contexts. However, the stratigraphical confidence of these types of horizons has been hardly doubted in the last years. Within this dynamic NE of Iberian Peninsula offers an original scenario for the study of Mesolithic-Neolithic change. It is caused by a divergent evolution observed in local Mesolithic with regard to the rest of Mediterranean façade and the inner Peninsula. This divergence is observed by the scarcity of ancient geometrical phase's representation, the notches and denticulates assemblage long duration, and the archaeological silence that exists between circa 8400-7500 years cal. BP, which coincides with recent Mesolithic apparition in nearby areas. The archaeological assemblage from the beginning of Holocene in the peninsular NE shows an articulation in two differentiated techno-complexes. By one side, the bladelet technologies, with geometrics occasional apparition, that continues technical standards from post Magdalenian groups. And by other side, the notches and denticulates technologies which appear in Pleistocene/Holocene transition and endure until 8200 cal. BP. An economical diversification by Mesolithic occupations during Pleistocene/Holocene transition has been discussed. This fact could be especially evident in the Iberian Peninsula in the most recent Mesolithic, however, with actual information from the NE, is not possible to observe transcendental economical changes in relation to final Pleistocene moments. In accordance with zooarchaeological studies, subsistence strategies are based on lagomorphs' intensive exploitation, and variable Capra pyrenaica presence. In the case of Cativera rock shelter is possible to distinguish a more intensive use of nutritive malacological resources (both marine and continental) in notches and denticulates levels with regard to latest bladelet dominance moments. In other cases as Font del Ros, Balma Margineda, Balma Guilanyà or Roc del Migdia it has been documented a certain intensification of gathering resources. However, the absence of archaeological information since 8400-8200 cal. BP, do not allow observing the evolution of these economical tendencies. This silence is broken with the most ancient documented Neolithic groups' apparition, characterized by a well established agriculture since initial moments. Its territorial occupation shows significant differences in relation to Mesolithic. The most ancient evidences are preferentially concentrated in litoral and prelitoral zones, and the most characteristic sites are those formed by grain storage pit structures (silos) after re-used as rubbish dumps. Against to Mesolithic times, caves and rock shelters occupation seems to have had a secondary importance. These places are linked to more specific activities, as storage or stabulation, and not to dwell in. Faunal remains recovered in ancient Neolithic sites display, since initial moments, domestic taxa with an importance higher than 80 %. Within this percentage the most detached species are sheep and goats, with a scarce presence of big bovidae. Cultural and economical contraposition between Mesolithic and Neolithic groups is

evident in the peninsular NE. Although the archaeological silence documented do not allow evaluating the local hunter-gatherers evolution, let to establish a chronological separation between both cultures. This cultural separation present two scenarios clearly differentiable and which are not possible to linked to. The ancient Neolithic apparition occurred with same characteristics than in the rest of occidental Mediterranean, without the possibility to show any influence from precedent Mesolithic groups.

INTRODUCTION

En Europe sud-occidentale, l'établissement des communautés qui basent leur économie sur la production de ressources alimentaires succède à une période durant laquelle les groupes de chasseurs-cueilleurs locaux semblent montrer les signes d'une diversification de leurs économies (Aura Tortosa *et al.*, 2009a). La proximité chronologique de ces deux techno-complexes et l'existence de possibles contacts interculturels ont conduit à la réalisation d'études détaillées et de tentatives de modélisation de cette période particulière. Cependant, les contextes archéologiques associés aux groupes de chasseurs-cueilleurs et ceux associés aux agriculteurs-éleveurs montrent des différences significatives, d'un point de vue culturel et matériel. Dernièrement, l'affinement de la méthode de datation par le radiocarbone a permis d'introduire dans la recherche un nouvel outil d'analyse statistique. Ainsi, l'interprétation et la comparaison des dates obtenues par le ¹⁴C permettent non seulement de situer chronologiquement des niveaux et sites archéologiques, mais aussi de comparer entre elles de nombreuses séries de dates. Par ailleurs, l'existence de données climatiques de référence permet d'inclure les questions environnementales dans la discussion. Ainsi, grâce à ces indications, on peut, par exemple, discuter du rapport entre les événements climatiques et les particularités des contextes archéologiques ou encore étudier la réponse des groupes humains aux caractéristiques écologiques des différentes chronozones.

PROBLÉMATIQUE

Dès les études typologiques de Javier Fortea (1973), notamment à la Cueva de la Cocina (Valencia), l'hypothèse de l'existence d'une phase de contact Mésolithique/Néolithique a été avancée. Les phases Cocina III et IV montreraient, dans le matériel archéologique, une intégration progressive des caractéristiques néolithiques dans un substrat techno-économique de base mésolithique. À partir de cette hypothèse, des débats sur le rôle tenu par les groupes mésolithiques dans le processus du changement économique ont vu le jour dans la péninsule. Ces débats sont centrés autour de deux questions : d'une part, le rôle tenu par ces groupes dans les zones littorales, premières zones de contacts et, d'autre part, leur influence dans le processus d'expansion vers les territoires intérieurs. Les hypothèses de synchronisme culturel et d'acculturation, à divers

degrés, ont souvent été utilisées pour expliquer l'existence de dépôts archéologiques présentant à la fois du matériel caractéristique du Mésolithique et certains éléments propres au Néolithique. Ainsi, le professeur Fortea, à travers ses travaux dans la Cueva de la Cocina, a proposé l'existence d'un horizon d'acculturation prenant place à la fin du Mésolithique. Comme le montraient les phases Cocina III et IV, les éléments les plus caractéristiques des sociétés productrices apparaissent progressivement au sein des derniers groupes de chasseurs-cueilleurs mésolithiques.

Le « modèle dual » a longtemps été utilisé comme concept « passe-partout » pour expliquer des contextes archéologiques dont l'interprétation était délicate, et qui étaient mis en relation de façon inexacte en raison de leur proximité chronostratigraphique. La difficulté liée à la différenciation d'occupations humaines distinctes sur le plan économique, mais se retrouvant dans les mêmes horizons archéostratigraphiques a conduit à proposer l'existence de dynamiques culturelles complexes. Ces types de contextes archéologiques, qui ont conduit à la construction de scénarios reposant sur cette dualité culturelle à la fin du Mésolithique, ont fait l'objet de nombreuses révisions et approches critiques (Bernabeu Aubán *et al.*, 1999, 2001 et 2006).

Ce modèle a vu le jour et s'est développé à partir de recherches menées essentiellement dans les régions centrales du littoral méditerranéen de la péninsule Ibérique mais a également été adopté pour expliquer de nombreux phénomènes de néolithisation intérieure (*e.g.* Alday Ruiz, 2009). Ainsi, une des questions qui fait du nord-est de la péninsule une zone particulière concerne la rareté des ensembles du Mésolithique géométrique. Les occupations présentant des triangles de type sauveterrien sont très rares, peu caractéristiques et de chronologie quelque peu controversée. Par ailleurs, les phases correspondant au Mésolithique géométrique récent, qui, dans d'autres régions, représente le substrat indigène contemporain de l'arrivée des populations néolithiques, sont absentes. En essayant d'expliquer ce hiatus archéologique, de récents travaux soulignent l'impact que l'évènement climatique de 8200 cal. BP a pu avoir dans les dynamiques de peuplement du début de l'Atlantique (González-Sampériz *et al.*, 2009). Bien qu'une explication aussi déterministe puisse sembler un peu simpliste, c'est une coïncidence à prendre en compte, quel que soit le type d'étude (culturelle, climatique, géologique, etc.) De même, la pérennité des groupes à encoches et denticulés (ED) dans le Nord-Est péninsulaire a pu faire obstacle au développement des groupes à géométriques.

Afin de comprendre le scénario qui se dessine dans le nord-est de la péninsule Ibérique depuis le début de l'Holocène jusqu'à l'apparition des économies productrices, vers la moitié du VIII^e millénaire cal. BP (Martínez Moreno *et al.*, 2006-2007; Morales *et al.*, 2010), il est intéressant de suivre attentivement les dynamiques chronologiques et techno-économiques des derniers groupes de chasseurs-cueilleurs. Dans les paragraphes suivants, on caractérisera les particularités de l'évolution culturelle de ces groupes, dès la transition Pléistocène-Holocène (fig. 1).

LA CHRONOLOGIE DE LA TRANSITION PLÉISTOCÈNE/HOLOCÈNE ET SON CONTEXTE PALÉO-ENVIRONNEMENTAL

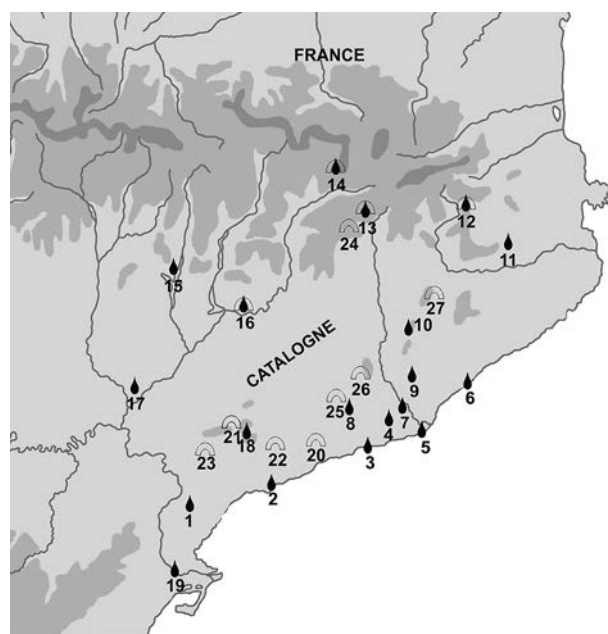
La chronologie des ensembles archéologiques du nord-est de la péninsule n'est pas définie très précisément. En général, les dates disponibles présentent une distribution très dispersée. Cependant, les deux extrêmes du processus de transition sont mieux définis, grâce à l'abondance de datations disponibles et à leur cohérence (tabl. 1).

Les ensembles les plus anciens, de type microlamaire (ML), apparaissent fortement associés à la fin du *Greenland Interstadial-1a*. Cette abondance d'ensembles archéologiques contraste nettement avec le vide qui existe durant le *Greenland Stadial-1*. Seuls les niveaux intermédiaires de La Cativera, attribués au ML, et le niveau Ia2, de type sauveterrien, de la Cova del Parco correspondent à ce moment. On note une augmentation du nombre de faits disponibles à la transition Pléistocène-Holocène. Au début du Préboréal, les dates sauveterriennes les plus récentes chevauchent les dates des ensembles ED les plus anciens. Pendant le Boréal, le nombre de dates diminue très fortement. C'est à la fin de cette chronozone et au début de l'Atlantique que l'on trouve l'essentiel des datations connues pour les ensembles ED. À partir de l'évènement froid connu sous le nom d'épisode de 8200 cal. BP, toute présence humaine dans le territoire disparaît et ce jusqu'à l'arrivée des premiers groupes néolithiques (fig. 2).

En ce qui concerne le cadre paléoenvironnemental, les ensembles archéobotaniques fournissent des données sur les changements environnementaux. Deux types d'indices sont disponibles : d'une part, les séquences palynologiques qui permettent d'obtenir des données à partir de dépôts naturels et archéologiques ; d'autre part, les dépôts archéologiques eux-mêmes. Ceux-ci contiennent de nombreux hiatus dus à l'absence d'occupations humaines continues, aux lacunes sédimentaires ou encore aux problèmes taphonomiques. On dispose également de séquences anthracologiques, cependant déterminées par leur caractère anthropique car elles reposent sur l'étude de charbons de bois issus d'activités liées à la gestion des ressources ligneuses. Malgré les limites de chaque type de dépôt, l'ensemble des informations obtenues offre une image de l'évolution de la couverture

végétale et des conditions environnementales qui la déterminent.

Les données paléoenvironnementales offertes par la palynologie montrent des discontinuités dans les séquences. Les données palynologiques disponibles pour cette période montrent une évolution similaire avec une plus grande diversité taxinomique que l'anthracologie et reflètent la composition du paysage et le paléoenvironnement régional. Les séquences qui offrent les données les plus fiables concernant la transition Mésolithique – Néolithique sont l'Abric Agut (Vaquero Rodríguez *et al.*, 2006), la Bauma del Serrat del Pont (Alcalde Gurt et Saña Seguí, 2008) et le dépôt naturel du lac de Banyoles (Pérez et Julià, 1994). Les phases les plus anciennes du Tardiglaciaire, vers 13000 cal. BP, seraient caractérisées par une augmentation de la couverture arborescente, avec une prédominance des conifères (*Pinus* et *Juniperus*) ainsi que



1. El Molló (Mora d'Ebre);
2. El Cavet (Cambrils);
3. Cova de Sant Llorenç (Sitges);
4. Cova de Can Sadurní (Begues);
5. Complex Barcelona: Sant Pau del Camp i C/Reina Amàlia 31-33 (Barcelona);
6. Can Xammar (Mataró);
7. Cova Bonica (Vallirana);
8. Complexe Penedès: Guixeres de Vilobí (Pacs), Mas d'en Boixos (Pacs), Pou Nou (Olèrdola), Pujole de Moja (Olèrdola), La Serreta (Vilafranca del Penedès);
9. Complexe Vallès: Can Roqueta (Sabadell), Can Gambús (Sabadell), Turó de Can Bellsolà (Sta. Perpètua de la Mogoda), Pla de la Bruguera (Castellar del Vallès), Cova del Frare (St. Llorenç del Munt);
10. Cova del Toll (Moia);
11. La Draga (Banyoles);
12. Complexe Llerca: Plansallosa et Balma del Serrat del Pont (Sales de Llerca);
13. Font del Ros (Berga);
14. Balma Margineda (St. Julià de Lòria);
15. Complexe Montsec: Cova Colomera et Balma de la Massana (St. Esteve de la Sarga);
16. Cova del Parco (Alòs de Balaguer);
17. Pla del Gardelo (Junceda);
18. Cova de la Font Major (Espluga de Francolí);
19. Complexe Baix Ebre: Cova del Vidre (Roquetes) et Barranc d'en Fabra (Amposta);
20. La Cativera (El Catllar);
21. Molf del Salt (Vimodf);
22. Picamoixons (Picamoixons);
23. Abric del Filador (Margalef de Montsant);
24. Balma Guilanyà (Navès);
25. Cova de la Guineu (Fonttrubí);
26. Abric Agut (Capellades);
27. Roc del Migdia (Vilanova de Sau).

Fig. 1 – Distribution des gisements du Tardiglaciaire, Holocène initial et Néolithique ancien fouillés pendant ces dernières années en Catalogne.
Fig. 1 – Late Glacial, early Holocene and Early Neolithic site distribution in Catalonia.

PROVINCE	GISEMENT	NIVEAU	ATTRIBUTION	REF	DATE ± DESV	CAL 1 SD
Tarragone	Molí del Salt	B1	Magdalénien	GifA-101037	11940 ± 100	13830 ± 120
Tarragone	Molí del Salt	B2	Magdalénien	GifA-101038	12510 ± 100	14920 ± 190
Lérida	Parco	II	Magdalénien	OxA10796	12605 ± 60	15080 ± 120
Lérida	Parco	II?	Magdalénien	OxA10835	12560 ± 130	14990 ± 230
Lérida	Parco	II?	Magdalénien	OxA10797	12460 ± 60	14840 ± 120
Lérida	Parco	II?	Magdalénien	OxA10798	13175 ± 60	16040 ± 280
Lérida	Parco	II?	Magdalénien	OxA13596	13025 ± 50	15640 ± 100
Lérida	Parco	II?	Magdalénien	OxA13597	12995 ± 50	15570 ± 60
Lérida	Balma Guilanyà	E	Azilien	Beta-247706	11110 ± 40	13010 ± 50
Lérida	Balma Guilanyà	E	Azilien	Beta-210729	10940 ± 50	12850 ± 70
Lérida	Balma Guilanyà	EJ	Azilien	Beta-185066	12180 ± 50	14250 ± 200
Lérida	Balma Guilanyà	K	Azilien	Beta-247708	12310 ± 40	14470 ± 190
Tarragone	Cativera	B	Microlamellaire	AA-23368	8860 ± 95	9940 ± 180
Tarragone	Cativera	B	Microlamellaire	Beta-281623	8230 ± 40	9200 ± 70
Tarragone	Cativera	C1	Microlamellaire	AA-23369	10370 ± 100	12280 ± 210
Tarragone	Cativera	C2	Microlamellaire	AA-23370	10660 ± 120	12580 ± 150
Tarragone	Cativera	C3	Microlamellaire	AA-23371	11230 ± 100	13130 ± 100
Tarragone	Cativera	C3b	Microlamellaire	AA-23372	11135 ± 80	13040 ± 110
Barcelone	Cova de la Guineu	III	Microlamellaire	Gif-8439	9850 ± 80	11320 ± 100
Tarragone	Els Colls	II	Microlamellaire	AA-8645	10950 ± 120	12890 ± 110
Tarragone	Els Colls	II	Microlamellaire	AA-8646	10200 ± 80	11890 ± 160
Tarragone	Filador	8--9	Microlamellaire	OXA 8660	11000 ± 55	12900 ± 90
Tarragone	Filador	8--9	Microlamellaire	OXA 8650	10864 ± 60	12810 ± 60
Tarragone	Molí del Salt	Asup	Microlamellaire	Beta-179599	10840 ± 50	12790 ± 50
Tarragone	Molí del Salt	Asup	Microlamellaire	Beta-179598	10990 ± 50	12890 ± 80
Lérida	Parco	Ib	Microlamellaire	OXA-8656	11439 ± 60	13340 ± 80
Lérida	Parco	Ic	Microlamellaire	OXA-8657	11270 ± 90	13170 ± 90
Tarragone	Picamoixons	IIB	Microlamellaire	AA-5810	11055 ± 90	12950 ± 100
Barcelone	Can Sadurní	21(IVd)	Sauveterriense	Beta-230734	9360 ± 40	10590 ± 60
Barcelone	Can Sadurní	21(IVe)	Sauveterriense	Beta-179899	10540 ± 60	12530 ± 120
Tarragone	Filador	4	Sauveterriense	AA-8647	10020 ± 80	11550 ± 180
Tarragone	Filador	7	Sauveterriense	UBAR-257	9830 ± 160	11290 ± 310
Tarragone	Filador	5--6	Sauveterriense	AA-13412	9988 ± 97	11520 ± 190
Lérida	Parco	Ia2	Sauveterriense	AA-14310	10190 ± 100	11860 ± 220
Lérida	Parco	Ia2	Sauveterriense	Gif-95562	10930 ± 100	12880 ± 90
Lérida	Parco	Ia2	Sauveterriense	Gif-95563	10770 ± 110	12760 ± 80
Lérida	Parco	Ia2	Sauveterriense	Gif-95564	10420 ± 110	12330 ± 200
Barcelone	Abric Agut	4,7a	Encochés & denticulées	OxA-10049	9185 ± 60	10370 ± 90
Barcelone	Abric Agut	4,7a	Encochés & denticulées	OxA-10064	9660 ± 110	10990 ± 170
Barcelone	Abric Agut	4,7c	Encochés & denticulées	OxA-10050	10085 ± 60	11650 ± 180
Barcelone	Abric Agut	4,7c	Encochés & denticulées	OxA-10051	9895 ± 60	11360 ± 100
Barcelone	Abric Agut	4,7c	Encochés & denticulées	OxA-10074	10060 ± 65	11600 ± 170
Lérida	Balma Guilanyà	C	Encochés & denticulées	Beta-186168	9410 ± 60	10650 ± 80
Lérida	Balma Guilanyà	C	Encochés & denticulées	Beta-185064	8680 ± 50	9650 ± 70
Lérida	Balma Guilanyà	C	Encochés & denticulées	Beta-210730	8640 ± 50	9620 ± 60
Lérida	Balma Guilanyà	C1	Encochés & denticulées	Beta-210728	9840 ± 50	11260 ± 50
Tarragone	Cativera	A	Encochés & denticulées	AA-23367	7979 ± 60	8840 ± 120
Tarragone	Filador	2	Encochés & denticulées	AA-13411	8150 ± 90	9130 ± 120
Tarragone	Filador	2	Encochés & denticulées	OXA 8658	8515 ± 50	9510 ± 30
Barcelone	Font del Ros	FR-SG1	Encochés & denticulées	UBAR-185	8050 ± 150	8950 ± 230
Tarragone	Molí del Salt	Sup	Encochés & denticulées	Beta-173335	8040 ± 40	8910 ± 100
Tarragone	Picamoixons	IIA	Encochés & denticulées	Beta-214937	9570 ± 50	10930 ± 130
Géronne	Serrat del Pont	IV.1	Encochés & denticulées	Beta-138589	7330 ± 40	8130 ± 60
Géronne	Serrat del Pont	IV.2	Encochés & denticulées	Beta-212541	7770 ± 50	8540 ± 60
Géronne	Serrat del Pont	IV.3	Encochés & denticulées	Beta-216834	8060 ± 40	8930 ± 100
Géronne	Serrat del Pont	IV.4	Encochés & denticulées	Beta-212542	8130 ± 40	9080 ± 50
Géronne	Serrat del Pont	IV.5	Encochés & denticulées	Beta-183017	8310 ± 40	9340 ± 70
Barcelone	Font del Ros	N 64-59 35	Neolithique cardial	AA16498	6561 ± 56	7480 ± 50
Barcelone	Font del Ros	N E. 21 (fosa)	Neolithique cardial	AA16500	6058 ± 79	6940 ± 120
Barcelone	Font del Ros	N E. 36 (fosa)	Neolithique cardial	AA165002	6379 ± 57	7330 ± 60
Barcelone	Font del Ros	N E. 15 (fosa)	Neolithique cardial	AA16499	6243 ± 56	7150 ± 90
Barcelone	Font del Ros	N E. 33 (fosa)	Neolithique cardial	AA16501	6307 ± 68	7240 ± 80
Géronne	La Draga	E3-fogar	Neolithique cardial	Hd-15451	6060 ± 40	6920 ± 60
Géronne	La Draga	E56-fogar	Neolithique cardial	UBAR-313	6010 ± 70	6860 ± 90
Géronne	La Draga	sector b	Neolithique cardial	Beta-137197	6290 ± 70	7200 ± 90
Géronne	La Draga	sector b	Neolithique cardial	Beta-137198	6270 ± 70	7170 ± 100
Géronne	La Draga	E106-pal	Neolithique cardial	UBAR-314	6410 ± 70	7340 ± 60
Barcelone	Turó de Can Bellsolà		Neolithique cardial		6250 ± 80	7150 ± 110
Tarragone	El Cavet	UE2014	Neolithique cardial	Beta-222342	6620 ± 60	7510 ± 50
Barcelone	Can Sadurní	Capa18	Neolithique cardial	UBAR-760	6405 ± 55	7340 ± 60
Géronne	Bauma Serrat del Pont	III.4	Neolithique cardial	Beta-172521	6470 ± 40	7380 ± 50
Tarragone	Cova del Vidre	fogar	Neolithique cardial	Beta-58934	6180 ± 90	7080 ± 120

Tabl. 1 – Données chronologiques disponibles pour le Tardiglaciaire final et l'Holocène initial dans le nord-est de la péninsule Ibérique. La calibration à 1 SD a été réalisée avec le logiciel CalPal (Weninger et Jöris, 2004).

Table 1 – Available chronological data for the late Glacial and early Holocene in the NE of the Iberian peninsula. Data has been calibrated at 1 SD through the CalPal software (Weninger et Jöris, 2004)

des éphédras et des armoises ; c'est-à-dire, des espèces adaptées au froid. Pendant les oscillations climatiques du Bölling-Alleröd, à partir de la phase GI-1c, on détecte une hausse des taxons mésophiles comme par exemple *Quercus*, *Betula* et *Corylus* (Burjachs Casas, 2009). La séquence palynologique d'Agut montre, vers l'évènement de 8200 cal. BP (Vaquero Rodríguez *et al.*, 2006), que le paysage serait constitué de forêts naissantes de chênes verts et de chênes caducifoliés tandis que les pins commenceraient à reculer. Cependant, une grande partie du territoire serait semi-ouverte avec une prolifération des herbacées (environ 50 % de pollens arborescents – PA). À la Baume del Serrat del Pont (Garrotxa, Girona), cette phase serait caractérisée par une diminution des PA, avec un recul de *Quercus* et *Pinus*, et l'augmentation des arbres de montagne. Ces paramètres supposeraient une baisse des températures (Alcalde Gurt et Saña Seguí, 2008). En ce qui concerne le degré d'humidité, cette phase serait sèche, car on note une hausse des astéracées et une absence de *Cyperaceae*, *Typha-Sparganium*, des fougères et des arbres propres des milieux humides. La séquence naturelle de Banyoles (Pérez et Julià, 1994), même si elle ne transcrit pas l'évènement de 8200 cal. BP, montre une phase de consolidation de la forêt stable de chênes caducifoliés et une diminution des espèces pionnières *Pinus* et *Corylus*. Dans des sites comme Serrat del Pont, cette période se caractérise par un hiatus dans la sédimentation d'environ 3000 ans. En général, celui-ci

perdure pendant un millénaire et prend fin avec l'apparition quasi simultanée des données sur les premiers groupes néolithiques. Les premières évidences de ces groupes néolithiques sont documentées dans le nord-est de la péninsule Ibérique aux alentours de 7500 cal. BP (*ca* 5600 cal. BC), coïncidant ainsi avec la fin de la chronozone Atlantique.

Durant cette période, les séquences anthracologiques sont plus abondantes, mais discontinues. Elles montrent encore à partir de l'Holocène une dominance de *Pinus typus sylvestris*, taxon qui prédomine pendant le Pléniglaciaire et le Tardiglaciaire (Allué Martí *et al.*, 2009). Cependant, à partir du Préboréal, les taxons plus humides comme *Prunus*, *Rhamnus cathartica/saxatilis*, Maloïdeae augmentent. Cette tendance devient encore plus évidente au Boréal, avec une diminution significative de *Pinus* dans toutes les séquences. De même, on observe des différences en fonction des régions biogéographiques, avec une plus grande influence de l'humidité dans les zones où *Acer* est un taxon important, tandis que dans des régions plus arides, de l'intérieur de la péninsule, *Juniperus* et *Prunus* sont plus significatifs, comme à Parco et Agut (Allué Martí *et al.*, 2007 et 2009). *Quercus*, qui caractérise les formations végétales de l'Atlantique, apparaît ponctuellement dans les séquences anthracologiques les plus anciennes. Il n'y a qu'à Bauma del Serrat del Pont que ce taxon semble tenir une grande place (Alcalde Gurt et Saña Seguí, 2008). Par contre,

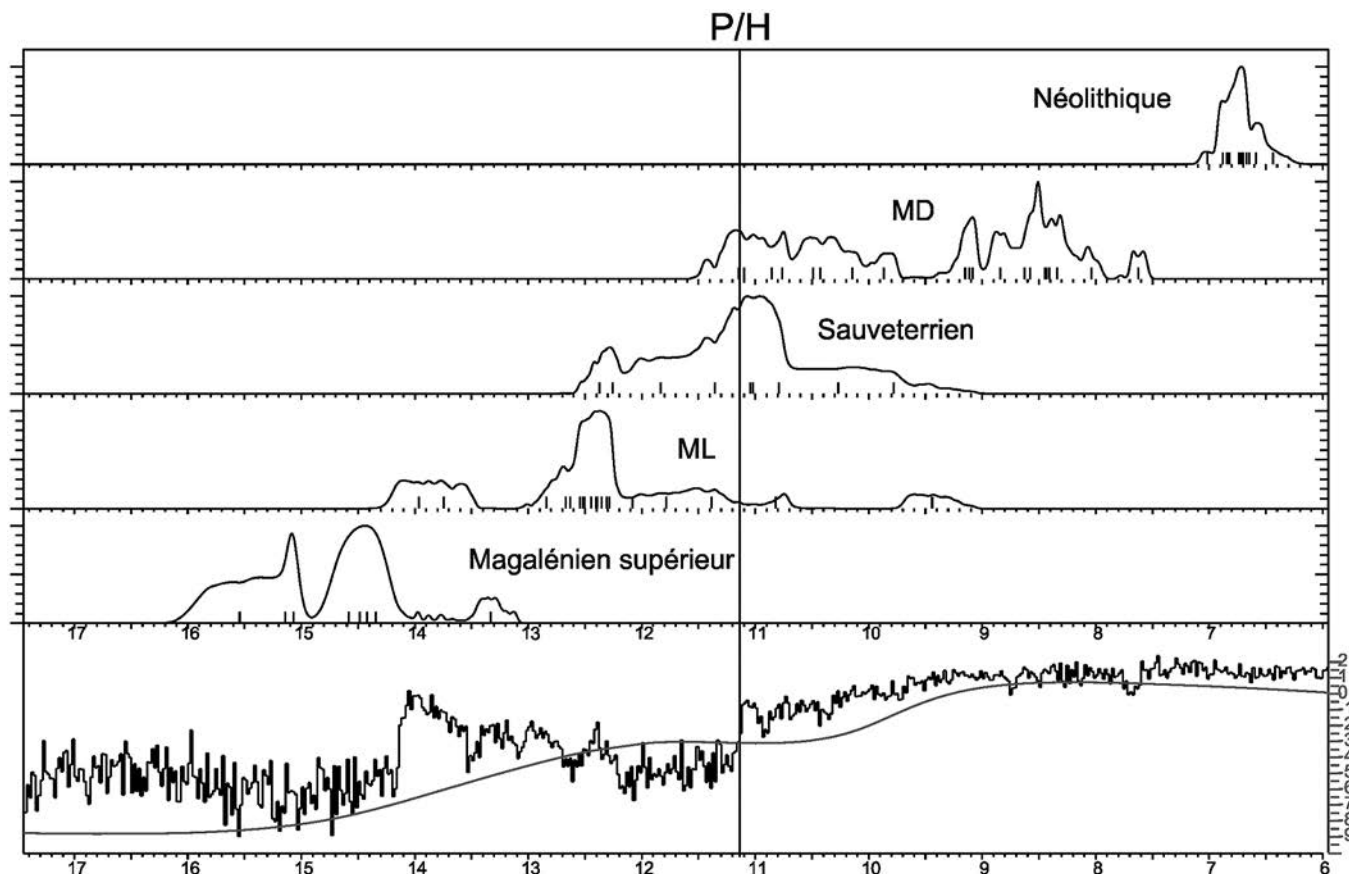


Fig. 2 – Distribution des données chronologiques disponibles pour la transition Pléistocène – Holocène et Néolithique ancien.
Fig. 2 – Chronological distribution of the evidences in the Pleistocene – Holocene transition and early Neolithic.

dans les séquences palynologiques, *Quercus* est mieux représenté depuis le Tardiglaciaire (Carrión *et al.*, 2010). L'installation des forêts stables de *Quercus*, favorisées par les changements environnementaux, caractérisés par une hausse des précipitations et des températures, a lieu probablement vers 8000 cal. BP. Cependant, en raison du manque de séquences disponibles pour cette phase, les évidences les plus claires s'observent sur les sites de chronologie plus récente, vers 6000 cal. BP (Allué Martí *et al.*, 2009).

ENTRE RUPTURE ET CONTINUITÉ À LA TRANSITION PLEISTOCÈNE-HOLOCÈNE

D'une manière générale, on propose l'existence d'une certaine discontinuité économique, sociale et culturelle entre les complexes issus des traditions tardiglaciaires et ceux datant de l'Holocène (Cava Almuzara, 1994).

Deux facteurs sont responsables cette différenciation : d'une part, la présence des techniques géométriques dans les ensembles lithiques et, d'autre part, une certaine diversification économique visible dans l'exploitation des ressources. La présence notable des géométriques dans diverses écozones du bassin de l'Èbre, dans des sites comme Costalena (Barandiarán Maestu et Cava Almuzara, 1989a), Aizpea (Barandiarán Maestu et Cava Almuzara, 2002; Domingo, 2005) ou Zatoya (Barandiarán Maestu et Cava Almuzara, 1989b), montre un lien entre cette norme technique et une certaine diversification économique. Ce phénomène semble également tangible dans des sites des régions méditerranéennes du centre et du sud de la péninsule, comme Santa Maira, la Falguera ou la grotte de Nerja (Aura Tortosa *et al.*, 2002, 2008 et 2009b).

Dans le nord-est de la péninsule Ibérique, la séquence archéologique étudiée ne présente pas l'évolution technologique identifiée dans les régions citées précédemment. En conséquence, si la diversification économique apparaît liée à l'apparition des industries géométriques, il faut s'interroger si malgré leur absence dans le nord-est, une continuité des traditions économiques du Paléolithique supérieur final est visible. Les possibles implications économiques qui dérivent du changement technologique lié aux ensembles ED doivent également être étudiées dans ce sens.

TECHNO-COMPLEXES ET VARIABILITÉ APRÈS LE MAGDALÉNIEN DANS LE NORD-EST PÉNINSULAIRE

Les ensembles archéologiques tardiglaciaires et postglaciaires du nord-est de la péninsule montrent une structuration claire entre deux techno-complexes très bien représentés : les ensembles ML (microlamellaire) et les ensembles ED (encoches et denticulés). Entre ces deux ensembles on trouve, chronologiquement intercalées, de rares évidences d'occupations de type sauveterrien. La relation entre ces trois unités culturelles

est incertaine, soit en raison du manque de précision des datations, soit en raison de leur développement au sein d'un contexte social complexe.

Les ensembles ML sont clairement concentrés durant l'amélioration climatique du Bølling-Allerød et le cycle froid du Younger Dryas, dans le GI-a. Cette convergence d'occurrences archéologiques vers 13000 cal. BP rompt avec le manque d'informations disponibles pour les périodes précédentes. La distribution des sites dans le territoire marque également une rupture. Dans la plupart des niveaux documentés, les ensembles ML se concentrent dans les périodes qui précèdent le GS-1. Le niveau Asup de Molí del Salt, l'ensemble NP du niveau IIb de Picamoixons, les niveaux III et IV de la Cova del Parco, les niveaux 8 et 9 de l'Abric del Filador, les unités E, EJ et J de la Balma Guilanyà et les niveaux C3, C3b et C4 de la Cativera se situent dans cette fourchette chronologique (dans l'ordre : Vaquero Rodríguez *dir.*, 2004; García *et al.*, 2010; Mangado *et al.*, 2005; García Argüelles Andreu et Fullola Pericot, 2006; Martínez-Moreno et Mora Torcal, 2010; Fontanals i Torroja *et al.*, 2009). La grande majorité des sites archéologiques mentionnés montre des occupations datant du GI-1a et représente des épisodes de durée très limitée. La continuité technologique n'a pu être observée dans la majorité des sites en raison d'un hiatus net entre les occupations du Tardiglaciaire et celles de l'Holocène.

Malgré cette tendance générale bien établie, des exemples de technologie ML apparaissent après la transition Pléistocène – Holocène et contredisent l'hypothèse de l'homogénéité technique des industries du Tardiglaciaire. Les cas de la Cativera et de la Cova de la Guineu sont les plus évidents en raison de la fiabilité de leurs datations et des caractéristiques de leurs ensembles lithiques. Les niveaux ML de la Cativera (Fontanals i Torroja, 2001; Fontanals i Torroja *et al.*, 2009; Angelucci, 2003) débutent dans le GI-1a et perdurent à travers cinq horizons archéostratigraphiques (C4, C3b, C3, C2 et C1), jusqu'à la limite Pléistocène-Holocène. Cette séquence représente l'un des rares cas d'occupation humaine bien définie chronologiquement pendant le GS-1. La continuité dans l'Holocène est observable dans le niveau IIIa de la Cova de la Guineu (Equip-GUINEU, 1995; Allué Martí *et al.*, 2009), située à peine 30 km en ligne droite de la Cativera. Les dates obtenues pour cet ensemble clairement ML se placent entre 11520 et 11120 cal. BP, dans le Préboréal. La fiabilité des niveaux B et Bb de la Cativera est discutée. Les datations AMS obtenues, 10300-9060 cal. BP, sont associées à un système technique basé sur l'exploitation systématique d'éclats épais comme nucléus lamellaires/microlamellaires, clairement liés à la fabrication de pièces à dos. Parallèlement, une production indépendante d'éclats et une prédominance exagérée des racloirs ont été documentées (Morales Hidalgo, 2010). C'est un concept technologique qui apparaît davantage lié à une tradition récurrente du Tardiglaciaire et aux ensembles ML qu'à tout autre techno-complexe dit mésolithique. La cohérence interne de la séquence de Cativera, même si l'on exclut les niveaux B et Bb, et sa relation avec le niveau IIIb

de Guineu sont des éléments déterminants pour affirmer que la technologie microlamellaire de type post-Magdalénien se prolonge au moins jusqu'au début de l'Holocène, élargissant ainsi la chronologie proposée dans certaines publications récentes (*e.g.* Vaquero Rodríguez *et al.*, 2009).

En conséquence, l'existence d'une rupture technologique concomitante avec la transition Pléistocène – Holocène, équivalente dans ce cas à la rupture Paléolithique-Mésolithique, semble être une hypothèse discutable au vu des données disponibles. Ainsi, certaines approches situent les ensembles sauveterriens dans le phylum post-magdalénien, comme une phase tardive des ensembles ML, et non pas liés aux techno-complexes mésolithiques (Aura Tortosa, 2001 et 2006). Les rares données relatives au Sauveterrien montrent un calage chronologique comparable à celui des ensembles ML plus tardifs (Vaquero Rodríguez *et al.*, 2009). Ainsi, les deux niveaux où l'on a une prédominance d'éléments géométriques, Cova del Parco et Filador (García-Argüelles Andreu et Fullola Pericot, 2006), se situeraient entre le GI-1a et le Préboréal.

Les ensembles ED apparaissent dans cette même phase chronologique et deviennent la plus importante structure technologique du début de l'Holocène (*e.g.* Fontanals i Torroja, 2001; Vaquero Rodríguez *dir.*, 2004; Martínez-Moreno *et al.*, 2006-2007; García-Argüelles Andreu et Fullola Pericot, 2006). La méthode utilisée pour définir ces ensembles repose sur la place tenue par les éléments denticulés, liés à des stratégies de taille peu élaborées et à une moindre sélection dans la qualité des matières premières (Martínez-Moreno *et al.*, 2006-2007, p. 12). Un des aspects les plus significatifs de ces ensembles est leur pérennité à travers les contextes archéologiques. Ils s'étendent de la transition Pléistocène – Holocène aux premiers moments de l'Atlantique. Le plus ancien témoignage est connu à l'Abri Agut (Vaquero Rodríguez *et al.*, 2002).

De manière plus détaillée, on peut observer deux principaux groupes de dates qui permettent de différencier deux périodes distinctes. Les plus anciens ensembles sont représentés par les séquences de l'Abri Agut et la Balma Guilanyà C1-C. Le groupe de dates plus récentes est quant à lui constitué par les séquences de Cativera A, Filador 2, Moli del Salt Sup, Font del Ros SG1 et Serrat del Pont IV (Fontanals i Torroja, 2001; García-Argüelles Andreu et Fullola Pericot, 2006; Vaquero Rodríguez, 2004; Martínez-Moreno *et al.*, 2006; Alcalde Gurt et Saña Seguí *dir.*, 2008). Elles sont situées, malgré une fourchette chronologique assez large pour quelques séries, à la fin du Boréal et au début de l'Atlantique.

ÉCONOMIE ET MODÈLES D'ÉTABLISSEMENT

Si la complexité technologique évoque une discontinuité techno-typologique claire avec d'un côté les ensembles ML et sauveterriens et de l'autre les ensembles ED, les aspects économiques semblent être beaucoup plus homogènes.

Dans la plupart des sites, la tendance générale, si l'on excepte les questions spécifiques et fonctionnelles, est une économie basée sur l'exploitation intensive des lagomorphes et petits bovidés. Un des cas les plus caractéristiques est le site de Moli del Salt, dans lequel *Oryctolagus cuniculus* est le taxon dominant dans toute la séquence avec des valeurs proches de 90 % (Vaquero Rodríguez *dir.*, 2004). Il faut aussi noter la présence de *Capra pyrenaica*, qui, malgré une moindre importance, apparaît dans tous les niveaux.

Le couple formé par *Oryctolagus cuniculus* et *Capra pyrenaica* est prédominant dans l'ensemble des sites connus. L'exploitation intensive des taxons de petite taille est clairement attestée dans le Magdalénien final de la région et subsiste pendant le ML et l'ED, sans changements notables dans les schémas de subsistance élémentaires. Les séquences de Parco, de l'Abri Agut et de Balma Guilanyà montrent cette dynamique. Dans quelques cas, il semble qu'il faille ajouter la présence des caprinés, liés aux stations de montagne, comme à Parco ou Guilanyà. Cependant, même si des études plus spécifiques sur les stratégies d'exploitation sont nécessaires, aucun changement n'a été repéré entre les stratégies de subsistances du Tardiglaciaire et celles du début de l'Holocène.

À la Cativera, la mauvaise conservation des restes squelettiques a empêché la conduite d'études archéozoologiques. Cependant, la présence de nombreux restes de malacofaune a permis un autre type d'approche. Tout au long de la séquence, une modification dans l'association des espèces, niveau par niveau, est observable. Dans les niveaux B et Bb, datés de l'Holocène, l'ajout de l'exploitation de la malacofaune terrestre est à noter. De même, on peut observer une modification de la distribution taxinomique dans les trois unités supérieures de la séquence, B, Bb (ML) et A (ED). Dans le niveau A, les taxons prédominants sont *Cardiidae* et *Patellidae*, deux familles clairement liées à la consommation. Les éléments liés à l'ornementation sont très peu représentés. Ainsi, dans ces trois horizons, il semblerait que l'on puisse observer un changement, avec une exploitation plus intensive de la malacofaune terrestre à partir de l'Holocène. De même, les espèces marines possédant une plus grande biomasse seraient de plus en plus présentes.

Un autre argument qui a souvent été utilisé pour montrer un changement dans la dynamique économique des sociétés mésolithiques est l'existence d'une intensification de l'exploitation des produits végétaux. Dans plusieurs sites, notamment Font del Ros (Pallarés *et al.*, 1997), Balma Margineda (Guilaine *et al.* *dir.*, 1995), Balma Guilanyà ou Roc del Migdia (Yll i Aguirre *et al.*, 1992-1993) l'existence d'une certaine intensification de la collecte et l'apparition d'un outillage lithique spécifique (Roda, 2009) ont été notées. Cependant, l'exploitation intensive de ressources végétales semble plus ancienne que ce qui est traditionnellement accepté (Revedin *et al.*, 2010). C'est pourquoi l'importance de ce type de ressources dans la diversification économique supposée du Mésolithique doit être étudiée en termes d'intensité.

LES PREMIÈRES PHASES DU NÉOLITHIQUE, ÉCONOMIE ET SCHEMAS D'ÉTABLISSEMENT

Le «hiatus archéologique» qui existe à partir de l'évènement de 8200 cal. BP ne permet pas de retracer l'évolution des techno-complexes de la fin du Paléolithique jusqu'à des dates plus récentes. Ainsi, quand les indices d'occupation réapparaissent, il s'agit d'établissements néolithiques à proprement parler.

À partir de l'implantation des groupes producteurs, on observe un changement notable dans l'occupation du territoire. La grande majorité des sites des phases initiales est concentrée dans les zones littorales et pré-littorales, dans lesquelles aucune trace plus ancienne n'a été mise au jour. C'est notamment le cas des régions du Vallès, Garraf et Penedès (Martín et Estevez, 1992; Mestres-Mercadé, 1992; Martín et Vaquer, 1995).

Certains sites témoignent d'habitats «complexes», inédits jusque-là, comme la Draga ou les Guixeres de Vilobí (Mestres-Mercadé et Tarrús i Galter, 2009). Cette tendance à la structuration de l'habitat semble perdurer pendant les phases consécutives à la stabilisation (*e.g.* Plansallosa, C/Reina Amalia ou Barranc d'en Fabra). Pourtant, durant les premières phases du Néolithique, les principaux témoignages d'occupations proviennent des dits «champs de silos» et non de zones d'habitat *stricto sensu*. L'utilisation de certains espaces comme zone de stockage est également un concept qui apparaît clairement avec le Néolithique et qui est par la suite récurrent. Les sites les plus caractéristiques sont El Cavet (Fontanals i Torroja *et al.*, 2008; Oms Arias et Morales Hidalgo, 2009), Sant Pau del Camp (Molist Montaña *et al.*, 2009), Can Roqueta II, Turó de Can Bellsolà, Can Gambús, Can Soldevila IV, Can Filuà, El Pla del Serrador, Guixeres de Vilobí, Mas d'en Boixos, Pou Nou, Pujolet de Moja ou La Serreta. Ces sites sont constitués de fosses de type silo, réutilisées comme dépotoirs. Et bien qu'ils ne puissent être reliés à des occupations *stricto sensu*, on décèle certains indices qui plaident en faveur de «villages dispersés». Il s'agissait probablement de groupes de taille réduite, mobiles, mais dans une aire restreinte.

L'occupation des grottes et abris acquiert à partir du Néolithique un rôle secondaire dans les dynamiques

d'exploitation du territoire. Elle est liée à une utilisation plus spécifique des différents espaces disponibles. Selon les modèles proposés, il s'agirait de zones secondaires, dans le voisinage d'occupations complexes, comme Guixeres de Vilobí ou Plansallosa (Bosch Lloret, 1994). Les grottes et abris seraient utilisés comme lieux de stabulation ou de stockage. Dans les régions littorales et pré-littorales, on peut noter la présence de sites comme la Cova de Can Sadurní, la Cova del Frare ou la Cova del Toll, tandis que dans les régions pyrénéennes et prépyrénéennes on trouve la Cova Colomera (Oms Arias *et al.*, 2008b), la Cova del Parco ou la Balma Margineda. Certains de ces sites, situés généralement à proximité d'axes fluviaux, sont vraisemblablement liés aux parcours de transhumance. On peut par exemple citer le cas de certains habitats sporadiques comme Cova Colomera, Cova del Frare et Cova del Vidre (Oms Arias *et al.*, 2008b; Martín et Estevez, 1992; Bergadà Zapata, 1997; Angelucci *et al.*, 2009). On peut s'interroger sur les fonctions de lieu de stockage à partir de sites comme Cova del Parco, Cova del Toll ou la Cova 120 (Petit i Mendizábal *et al.*, 1996). La Balma del Serrat del Pont ou la Balma Margineda (Alcalde Gurt *et al.*, 2002; Guilaine *et al.* dir., 1995) semblent être des campements liés aux activités cynégétiques. Enfin, la Cova de Can Sadurní et la Cova de l'Avellaner (Blasco *et al.*, 2005; Bosch Lloret et Tarrús i Galter, 1990) interrogent le domaine funéraire (tabl. 2).

Cependant, la rupture majeure entre les occupations néolithiques et celles qui les ont précédées est relative aux caractéristiques économiques. Dès les phases cardiales du Néolithique, on constate que les restes de faune domestique représentent plus de 80 % des taxons, avec une prédominance des ovicaprinés et une faible représentation des bovidés et suidés (fig. 3). Ce n'est qu'à partir du Néolithique ancien épicaldial, que ces derniers sont plus représentés; cependant ils ne dépassent pas les 20 %. De même, c'est au Néolithique ancien que l'on trouve les premiers restes carpologiques provenant de taxons domestiques. Les espèces de céréales les plus représentées dès les Néolithique cardial sont *Triticum aestivum/durum* et *Triticum diccicum*. À partir de l'Épicaldial, les légumineuses acquièrent également une certaine importance (Antolín, 2008; Guilaine *et al.* dir., 1995;

Gisement	Type	Chronologie
La Draga	Habitat complexe plein air	Cardial final
Plansallosa	Habitat complexe plein air	Épicaldial ancien et récent
Guixeres de Vilobí	Habitat complexe plein air	Cardial et Épicaldial
Cova de Can Sadurní	Funéraire et habitat	Cardial et Épicaldial
Cova del Parco	Habitat et stabulation	Épicaldial ancien
Cova Colomera	Habitat et stabulation	Épicaldial ancien
Cova del Toll	Habitat	Cardial et Épicaldial
Cova del Frare	Habitat et stabulation	Cardial et Épicaldial
Balma Serrat del Pont	Chasse ?	Cardial ?
Cova de l'Avellaner	Funéraire	Épicaldial récent
Balma Margineda	Habitat, stabulation, chasse	Cardial? Épicaldial

Tabl. 2 – Relation fonctionnelle des établissements
les plus caractéristiques des premiers moments du Néolithique.
Table 2 – Functional relation for the early Neolithic more characteristic sites

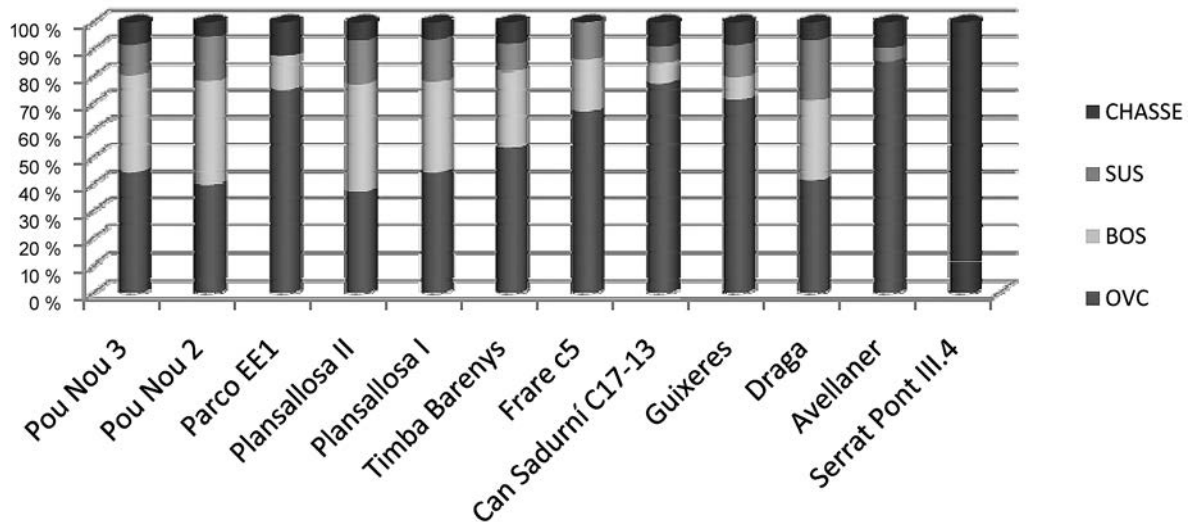


Fig. 3 – Représentation et caractère des éléments faunistiques pendant les premiers moments du Néolithique ancien.
Fig. 3 – Main characteristics of the faunal assemblage during the early Neolithic.

Pallarés *et al.*, 1997; Bosch Lloret *et al.*, 1999) (tabl. 3).

DISCUSSION

Dans le nord-est de la péninsule Ibérique, le passage entre les économies de type paléolithique et les économies de type néolithique est principalement caractérisé par la présence d'un hiatus archéologique situé entre l'évènement de 8200 cal. BP et les premières apparitions de restes céramiques et agricoles. Dans cette phase, qui correspond en termes culturels aux territoires limitrophes au Mésolithique récent, aucune trace de présence humaine n'est documentée. La signification de cette absence nécessite des recherches approfondies car la question reste ouverte : cette

absence d'occupation humaine reflète-t-elle la réalité dans le nord-est de la péninsule ? Ou ce hiatus archéologique est-il lié à des processus taphonomiques ?

La présence d'ensembles du Mésolithique récent à trapèzes dans la proche zone du Bas Èbre, en Aragon, fait de cette situation une « anomalie archéologique » difficile à interpréter. Certaines séquences archéologiques, comme la Bauma del Serrat del Pont, montrent à partir de 8200 cal. BP un long hiatus dans la sédimentation. À des dates similaires, on observe à l'Abri Agut une réactivation karstique qui implique un passage d'un dépôt de sédiments à la formation de travertins.

D'un point de vue plus culturel, une des questions que l'on se pose concerne le rôle joué par les ensembles ED. Leur pérennité est une hypothèse pour expliquer le développement restreint des ensembles à géométriques, y compris le Sauveterrien, et plus particulièrement le Mésolithique récent. Géographiquement, ces ensembles montrent une distribution liée aux territoires littoraux, pré-littoraux et subpyrénéens. En revanche, il existe un vide absolu d'informations pour le plateau intérieur de la Catalogne. L'hypothèse d'une réponse technologique liée à un changement économique et social au début de l'Holocène pourrait expliquer les ensembles ED.

Dans tous les cas, si l'on observe la réponse économique des différents technocomplexes répertoriés à partir du Magdalénien local, il ne semble pas qu'il y ait eu un changement dans les stratégies de subsistance en lien avec le développement de modèles techniques différents. Cette continuité dans les comportements économiques du Tardiglaciaire à l'Holocène oblige à s'interroger sur la validité du terme « mésolithique » pour caractériser des comportements économiques et technologiques paléolithiques dans l'Holocène. Dans le même temps, ces données constituent un point de contraste fort avec l'information archéologique disponible après le hiatus de 8200 cal. BP.

	<i>Triticum m.</i>	<i>Triticum d.</i>	<i>Triticum ald</i>	<i>Hordeum vulgare</i>	<i>Hordeum v. nudum</i>	<i>Pisum s.</i>	<i>Lens c.</i>	<i>Vicia faba</i>	<i>Vicia els</i>
Draga									
Margineda c3									
Sant Pau									
C.Sadurní c18									
C. Sadurní c15-13									
Font Ros									
Plansallosa I									
Plansallosa II									
Colomera 14									
Colomera 12									

Tabl. 3 – Résumé de la présence/absence de taxons carpologiques dans le Cardial et l'Épicardial.

Table 3 – Carpological taxa summary in terms of presence/absence during Cardial and Epicardial Neolithic.

Les sites repérés à partir de 7500 cal. BP montrent déjà tous l'existence d'une économie de production classique, incluant dès le début tous les éléments caractéristiques des groupes néolithiques. Quelle que soit la raison de l'absence de données entre 8200 et 7500 cal. BP, on ne peut extraire des assemblages néolithiques des caractères qui permettent de proposer l'existence d'une interaction entre économies mésolithique et néolithique. De même, en général, les sites du début du Néolithique présentent une distribution qui n'est pas dans la continuité des schémas d'établissement observés à la fin du Paléolithique et au Mésolithique. Un des cas les plus clairs se situe autour du Camp de Tarragona, où l'on observe la plus grande

densité de sites ML et ED de tout le territoire. Dans cette région, les rares contextes archéologiques associés au début du Néolithique se situent clairement le long du littoral et n'apparaissent dans aucune des séquences répertoriées, plus ou moins continues, depuis le Tardiglaciaire. ■

Remerciements : Ce travail s'inscrit dans le projet de recherche CGL2012-38434-C03-03 (Ministerio de Economía y Competitividad) et SGR2009-813 (Generalitat de Catalunya). J.I. Morales est bénéficiaire d'une bourse prédoctorale AGAUR FI-DGR 2012 (Generalitat de Catalunya).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALCALDE GURT G., SAÑA SEGUÍ M. (dir.) (2008) – *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 7400 i 5480 cal AC*, Olot, Museu Comarcal de la Garrotxa (Publicacions eventuais d'arqueologia de la Garrotxa 8), 120 p.
- ALCALDE GURT G., MOLIST MONTAÑA M., SAÑA SEGUÍ M. (avec la collab. de BORRELL TENA F., BURJACHS CASAS F., BUXÓ CAPDEVILAR., CLOP GARCIA X., DELGADO RAACK S., GIBAJA BAO J.F., JUAN-MUNS PLANS N., NEBOT J., OLIVA POVEDA M., OLLER J., PIQUÉ HUERTA R., RISCH R., RUEDA J. M., TERRADAS BATLLE X., VIGO J.) (2002) – *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 5480 i 2900 cal AC*, Olot, Museu Comarcal de la Garrotxa (Publicacions eventuais d'arqueologia de la Garrotxa 7), 94 p.
- ALDAY RUIZ A. (2009) – El final del Mesolítico y los inicios del Neolítico en la Península Ibérica: cronología y fases, *Munibe. Antropología-Arkeología*, 60, p. 157-173.
- ALLUÉ MARTÍ E., NADAL LORENZO J., ESTRADA MARTÍN A., GARCÍA ARGÜELLES ANDREU P. (2007) – Los datos antracológicos de la Balma del Gai (Bages, Barcelona): una aportación al conocimiento de la vegetación y la explotación de los recursos forestales durante el Tardiglaciario en el NE peninsular, *Trabajos de Prehistoria*, 64, 1, p. 87-98.
- ALLUÉ MARTÍ E., VERNET J.-L., CEBRIÀ ESCUER A. (2009) – Holocene vegetational landscapes of NE Iberia: charcoal analysis from Cova de la Guineu, Barcelona, Spain, *The Holocene*, 19, 5, p. 765-773. En ligne : <http://hol.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/5/765>
- ANGELUCCI D.E. (2003) – Geoarchaeology and micromorphology of Abric de la Catiuera (Catalonia, Spain), *Catena*, 54, p. 573-601.
- ANGELUCCI D.E., BOSCHIAN G., FONTANALS I TORROJA M., PEDROTTI A., VERGES J.M. (2009) – Shepherds and karst: the use of caves and rock-shelters in the Mediterranean region during the Neolithic, *World archaeology*, 41, 2, p. 191-214. En ligne : <http://www.refdoc.fr/Detailnotice?idarticle=21358834>
- ANTOLIN F. (2008) – *Aproximació a l'estudi de la percepció i la interacció amb l'entorn vegetal en societats caçadores recol·lectores i agricultores ramaders (10000-4000 cal ANE)*. Resultats de l'estudi arqueobotànic del jaciment arqueològic de la Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat), mémoire de DEA, Universitat Autònoma, Barcelona, 289 p.
- AURA TORTOSA J.E. (2001) – Caçadors emboscats. L'Epipaleolític al País Valencià, in V. Villaverde Bonilla (dir.), *De neandertals a cromanyons. L'inici del poblament humà a les terres valencianes*, València, Universitat de València, p. 219-238.
- AURA TORTOSA J.E., JORDÀ PARDO J.F., MORALES PÉREZ J.V., PÉREZ M., VILLALBA M.-P., ALCOVER J.A. (2009a) – Economic transitions in finis terra: the western Mediterranean of Iberia, 15-7 ka BP, *Before farming: the archaeology and anthropology of hunter-gatherers*, 4 [online version 2009, 2], p. 1-17.
- AURA TORTOSA J.E., JORDÀ PARDO J.F., PÉREZ RIPOLL M., RODRIGO GARCÍA M.J., BADAL GARCÍA E., GUILLEM CALATAYUD P. (2002) – The far south: The Pleistocene-Holocene transition in Nerja Cave (Andalucía, Spain), *Quaternary International*, 93-94, p. 19-30. En ligne : <http://www.refdoc.fr/Detailnotice?idarticle=28942277>
- AURA TORTOSA J.E., JORDÀ PARDO J.F., PÉREZ RIPOLL M., MORALES PÉREZ J.V., GARCÍA-PUCHOL O., GONZÁLEZ TABLAS SASTRE F.J., AVEZUELA ARISTU B. (2009b) – Epipaleolítico y Mesolítico en Andalucía Oriental: primeras notas a partir de los datos de la Cueva de Nerja (Málaga, España), in P. Utrilla Miranda et M.L. Montes Ramírez (dir.), *El Mesolítico geométrico en la Península ibérica*, Actes du séminaire (Saragosse-Jaca, 2008), Saragosse, Universidad de Zaragoza (Monografías arqueológicas 44), p. 343-360.
- AURA TORTOSA J.E., CARRIÓN Y., GARCÍA-PUCHOL O., JARDÓN P., JORDÀ J.F., MOLINA L., MORALES J.V., PASCUAL J. L., PÉREZ G., PÉREZ M., RODRIGO M.J., VERDASCO C.C. (2006) – Epipaleolítico-Mesolítico en las comarcas centrales valencianas, in A. Alday Ruiz (dir.), *El Mesolítico de muelas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*, actes du Colloque «Mesolítico de la Cuenca del Ebro y litoral mediterráneo» (Alava, 2005), Vitoria-Gasteiz, Museo Provincial de Arqueología (Memorias de yacimientos alaveses 11), p. 65-120.
- BARANDIARÁN MAESTU I., CAVA ALMUZARA A. (1989a) – *La ocupación prehistórica del Abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*. Zaragoza, Diputación General de Aragón, 164 p.
- BARANDIARÁN MAESTU I., CAVA ALMUZARA A. (1989b) – El yacimiento prehistórico de Zatoya (Navarra). *Evolución ambiental y cultural a fines del Tardiglaciario y en la primera mitad del Holoceno*, Pamplune, Dirección General de Cultura, Institución Príncipe de Viana del Departamento de Educación y Deporte del Gobierno de Navarra, 354 p.
- BARANDIARÁN MAESTU I., CAVA ALMUZARA A. (2002) – *Caçadores-recolectores en el pirineo navarro. El sitio de Aizpea entre 8000 y 6000 años antes de ahora*, Vitoria-Gasteiz, Universidad del País Vasco (Anejos de Veleia. Series maior 10), 543 p.
- BERGADÀ ZAPATA M.M. (1997) – Actividad antrópica en el Neolítico antiguo catalán a través de la análisis micromorfológico, *Trabajos de Prehistoria*, 54, 2, p. 151-162.
- BERNABEU AUBÁN J. (2006) – Una visión actual sobre el origen y difusión del Neolítico en la Península Ibérica. Ca. 5600-5000 cal. a.C., in O. García-Puchol et J.E. Aura Tortosa (dir.), *El abrigo de la Falguera (Alcoi, Alacant). 8000 años de ocupación humana en la cabecera del río de Alcoi*, Alicante, Diputación de Alicante – Ayuntamiento de Alcoi – Caja de Ahorros del Mediterráneo, p. 189-211.
- BERNABEU AUBÁN J., MICHAEL B.C., MANUEL P.R. (2001) – A taphonomic perspective on Neolithic beginnings: Theory, interpretation, and empirical data in the Western Mediterranean, *Journal of*

- Archaeological Science*, 28, 6, p. 597-612. [En ligne :] <http://www.refdoc.fr/Detailnotice?idarticle=10685217>
- BERNABEU AUBÁN J., PÉREZ M., MARTÍNEZ R. (1999) – Huesos, neolitización y Contextos Arqueológicos Aparentes, in J. Bernabeu Aubán et T. Orozco-Köhler (dir.), *II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica* (Valence, 1999), Valence, Universitat de València – Departament de Prehistòria i d'Arqueologia (Saguntum. Extra 2), p. 589-596.
- BLASCO A., EDO M., VILLALBA M.-P., SAÑA SEGUÍ M. (2005) – Primeros datos sobre la utilización sepulcral de la Cueva de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat) en el Neolítico Cardial, in P. Arias Cabal, R. Ontañón Peredo et C. García-Moncó Piñero (dir.), *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica* (Santander, 2003), Santander, Universidad de Cantabria (Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1), p. 625-634.
- BLASCO A., EDO M., VILLALBA M.-P., BUXÓ CAPDEVILA R., TRESSERRAS J., SAÑA SEGUÍ M. (1999) – Del cardial al postcardial en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona). Primeros datos sobre su secuencia estratigráfica, paleoeconómica y ambiental, in J. Bernabeu Aubán et T. Orozco-Köhler (dir.), *II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica* (Valence, 1999), Valence, Universitat de València – Departament de Prehistòria i d'Arqueologia (Saguntum. Extra 2), p. 59-68.
- BOSCH LLORET A. (1994) – El Neolítico antiguo en el nordeste de Cataluña. Contribución a la problemática de la evolución de las primeras comunidades neolíticas en el Mediterraneo occidental, *Trabajos de Prehistoria*, 51, 1, p. 55-75.
- BOSCH LLORET A., TARRÚS I GALTER J. (1990) – *La Cova sepulcral del neolític antic de l'Avellaner (Cogolles, Les Planes d'Hostoles, La Garrotxa)*, Girona, Centre d'investigacions arqueològiques (Sèrie Monogràfica 11), 127 p.
- BOSCH LLORET A., CHINCHILLA SÀNCHEZ J., TARRÚS I GALTER J. (1999) – La Draga, un poblado del Neolítico antiguo en el lago de Banyoles (Girona, Catalunya), in J. Bernabeu Aubán et T. Orozco-Köhler (dir.), *II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica* (Valence, 1999), Valence, Universitat de València – Departament de Prehistòria i d'Arqueologia (Saguntum. Extra 2), p. 315-321.
- BURJACHS CASAS F. (2009) – Paleoaambiente del tardiglacial al sud dels Pirineus vist a través de la palinologia, in *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16000-10000 BP)*. Homenatge al professor Georges Laplace, actes du 14^e Colloque international (Puigcerdà, 2006), Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceretans, p. 151-162.
- CARRIÓN J.S., FERNÁNDEZ S., GONZÁLEZ-SAMPÉRIZ P., GILROMERA G., BADAL E., CARRIÓN-MARCO Y., LÓPEZ-MERINO L., LÓPEZ-SÁEZ J.A., FIERRO E., BURJACHS CASAS F. (2010) – Expected trends and surprises in the Lateglacial and Holocene vegetation history of the Iberian Peninsula and Balearic Islands, *Review of palaeobotany and palynology*, 162, 3, p. 458-475.
- CAVA ALMUZARA A. (1994) – El Mesolítico en la Cuenca del Ebro. Un estado de la cuestión, *Zephyrus*, 47, p. 65-91.
- DOMINGO R. (2005) – Anàlisi funcional de los Microlitos Geométricos del Abrigo de Aizpea (Arive, Navarra), *Veleia*, 22, p. 27-49.
- EQUIP-GUINEU (1995) – Elaboració d'una cronostatigrafia per a la prehistòria del Penedès, *Tribuna d'Arqueologia*, 1993, 4, p. 7-24.
- FONTANALS I TORROJA M. (2001) – Noves aportacions a la intervenció del límit pleistocè-holocè al sud de Catalunya: l'estudi de la indústria lítica del jaciment de la Cativera (El Catllar, Tarragonès), *Butlletí Arqueològic*, 23, p. 73-100.
- FONTANALS I TORROJA M., OLLÉ CAÑELLAS A., VERGÈS BOSCH J.M. (2009) – Les ocupacions del tardiglacial a l'Abric de la Cativera (El Catllar, Tarragonès), in *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16000-10000 BP)*. Homenatge al professor Georges Laplace, actes du 14^e Colloque international (Puigcerdà, 2006), Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceretans, p. 537-547.
- FONTANALS I TORROJA M., EUBA REMENTERIA I., OMS ARIAS F. X., MORALES HIDALGO J.I. (2008) – El asentamiento litoral al aire libre de El Cavet (Cambrils, Tarragona), in M.S. Hernández Pérez, J. A. Soler Díaz et J.A. López Padilla (dir.), *IV Congreso del Neolítico Peninsular* (Alicante, 2006), vol. I, Alicante, Diputación Provincial – Museo Arqueológico de Alicante, p. 168-175.
- FORTEA PÉREZ J. (1973) – *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*, Salamanca, Universidad de Salamanca (Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología 4), 550 p.
- GARCÍA ARGÜELLES ANDREU P., FULLOLA PERICOT J.M. (2006) – La cueva del Parco (Alòs de Balaguer, Lleida) y el abrigo del Afilador (Margalef de Montsant, Tarragona): dos secuencias clave para el conocimiento del Epipaleolítico en el Nordeste peninsular, in A. Alday Ruiz (dir.), *El Mesolítico de muelas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*, Vitoria-Gasteiz, Museo Provincial de Arqueología (Memorias de yacimientos alaveses 11), p. 121-133. [En ligne :] http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2259984&orden=78306
- GARCÍA CATALÁN S., VAQUERO RODRÍGUEZ M., PÉREZ GOÑI I., MENÉNDEZ IGLESIAS B., PEÑA GARCÍA L., BLASCO LÓPEZ R., MANCHA FLORES E., MORENO GARCÍA D., MUÑOZ ENCINAR L. (2010) – Palimpsestos y cambios culturales en el límite Pleistoceno-Holoceno: el conjunto lítico de Picamoixons (Alt Camp, Tarragona), *Trabajos de Prehistoria*, 66, 2, p. 61-76. [En ligne :] <http://tp.revistas.csic.es/index.php/tp/article/view/173>
- GONZÁLEZ-SAMPÉRIZ P., UTRILLA MIRANDA P., MAZO C., VALERO-GARCÉS B., SOPENA M.C., MORELLÓN M., SEBASTIÁN M., MORENO A., MARTÍNEZ-BEA M. (2009) – Patterns of human occupation during the early Holocene in the Central Ebro Basin (NE Spain) in response to the 8.2 ka climatic event, *Quaternary research*, 71, 2, p. 121-132. [En ligne :] <http://www.refdoc.fr/Detailnotice?idarticle=21506290>
- GUILAINE J., MARTZLUFF M., BARBAZA M. (dir.) (1995) – *Les excavacions a la Balma de la Margineda (1979-1991)*, vol. I, Andorre, Edicions del Govern d'Andorra (Prehistòria d'Andorra), 269 p.
- MANGADO LLACH J., BARTROLI R., CALVO TRIAS M., FULLOLA PERICOT J.M., ANGELS PETIT M. (2005) – Les industries lithiques de la fin du Paléolithique de la grotte du Parco (Alòs de Balaguer, Catalogne, Espagne), in J.-P. Bracco et C. Montoya (dir.), *D'un monde à l'autre : les systèmes lithiques pendant le Tardiglaciaire autour de la Méditerranée nord-occidentale*, Actes de la table-ronde internationale (Aix-en-Provence, 2001), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 40), p. 11-24.
- MARTÍN A., ESTEVEZ J. (1992) – Funció de la Cova del Frare de St. Llorenç de Munt (Matadepera, Barcelona) al Neolític Antic en relació a la ramaderia, in M. Cura Morera (dir.), *Estat de la Investigació sobre el Neolític a Catalunya*, actes du 9^e Colloque international d'archéologie (Puigcerdà, 1991), Andorre, Servei d'Arqueologia d'Andorra (Publicacions de l'Institut d'Estudis Ceretans 17), p. 105-108.
- MARTÍN A., VAQUER J. (1995) – El poblament dels Pirineus a l'Holocè, del mesolític a l'edat del bronze, in A. Bertranpetit et E. Vives i Balmaña (dir.), *Muntanyes i població. El passat del Pirineus des d'una perspectiva multidisciplinària*, Andorra la Vella, Centre de Trobada de les Cultures Pirinenques, p. 35-73.
- MARTÍNEZ-MORENO J., MORA TORCAL R. (2010) – Balma Guilanà (Prepirineo de Lleida) y el Aziliense en el noreste de la Península Ibérica, *Trabajos de Prehistoria*, 66, 2, p. 45-60. En ligne : <http://tp.revistas.csic.es/index.php/tp/article/view/172>
- MARTÍNEZ-MORENO J., MORA TORCAL R., CASANOVA MARTÍ J. (2006) – El Mesolítico de los Pirineos surorientales: una reflexión sobre el significado de las "facies de fortuna" del postglacial, in A. Alday Ruiz (dir.), *El Mesolítico de muelas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*, Vitoria-Gasteiz, Museo Provincial de Arqueología (Memorias de yacimientos alaveses 11), p. 163-190. [En ligne :] http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2259997&orden=78308
- MARTÍNEZ-MORENO J., MORA TORCAL R., CASANOVA MARTÍ J. (2006-2007) – El contexto cronométrico y topológico durante el Tardiglacial y Postglacial de la vertiente sur de los Pirineos orientales, *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 16-17, p. 7-44.

- MESTRES-MERCADÉ J. (1992) – *Neolitització i territori*, 9è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Estat de l'investigació sobre el Neolític a Catalunya. M. Cura. Puigcerdà i Andorra la Vella, Institut d'Estudis Ceretans, p. 72-75.
- MESTRES-MERCADÉ J., TARRÚS I GALTER J. (2009) – Hábitats neolítics al aire libre en Catalunya, in *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 521-532.
- MOLIST MONTAÑA M., BOSCH ARGILAGÓS J., CLOP GARCIA X., GÓMEZ BACH A., GUERRERO VILA E. (2009) – Cérámiques cardiales dans la ville de Barcelone : apports du site de la Caserna de Sant Pau del Camp au Néolithique ancien de Catalogne, in *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 547-555.
- MORALES HIDALGO J.I. (2010) – *La Cativera (Tarragona): la tecnologia lítica de los últimos cazadores – recolectores en el Noreste de la Península Ibérica*, mémoire de DEA, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, p. 218.
- MORALES HIDALGO J.I., FONTANALS I TORROJA M., OMS ARIAS F.X., VERGÈS BOSCH J.M. (2010) – La chronologie du Néolithique ancien cardial du nord-est de la péninsule Ibérique. Datations, problématique et méthodologie, *L'Anthropologie*, 114, 4, p. 427-444.
- OMS ARIAS F.X., BARGALLÓ FERRERONS A., CHALER M., FONTANALS I TORROJA M., GARCÍA MARTÍNEZ M.S., MANUEL LÓPEZ J., MORALES HIDALGO J.I., NIEVAS T., RODRÍGUEZ CRUZ A., SERRA MOLINOS J., SOLÉ A., VERGÈS BOSCH J.M. (2008b) – La Cova Colomera (Sant Esteve de la Sarga, Lleida), una cueva-redil en el prepirineo de Lérida. Primeros resultados y perspectivas de futuro, in M.S. Hernández Pérez, J.A. Soler Díaz et J.A. López Padilla (dir.), *IV Congreso del Neolítico Peninsular* (Alicante, 2006), vol. I, Alicante, Diputación Provincial – Museo Arqueológico de Alicante, p. 230-236.
- OMS ARIAS F.X., MORALES HIDALGO J.I. (2009) – *Cambrils al Neolític. Implantació i desenvolupament de les economies productores al Camp de Tarragona*, Cambrils, Ajuntament de Cambrils, 219 p.
- PALLARÉS M., BORDAS A., MORA TORCAL R. (1997) – La Font del Ros en el proceso de neolitización de los Pirineos Orientales, in R. Balbín Behrmann et P. Bueno Ramírez (dir.), *Paleolítico y Epipaleolítico*, tome I des actes du II Congreso de Arqueología Peninsular (Zamora, 1996), Zamora, Fundación Rei Afonso Henriques (Serie Actas), p. 311-325.
- PÉREZ R., JULIÀ R. (1994) – Climatic Change on the Iberian Peninsula Recorded in a 30,000-Yr Pollen Record from Lake Banyoles, *Quaternary research*, 41, 1, p. 91-98.
- PETIT I MENDIZÁBAL M.A. (dir.), FULLOLA PERICOT J.M., BERGADÀ ZAPATA M.M., ALBERT R.M., CUMMINGS L.S., NADAL LORENZO J., BARTROLI R., GAMARRA A., ESTRADA MARTÍN A., FARELL D. (1996) – *El procés de neolitització a la vall del Segre: la cova del Parco (Alòs de Balaguer, La Noguera)*. Estudi de les ocupacions humanes del Vè al Iln mil·leni a.C., Barcelone, Sra. Maria Angeles Petit Mendizábal (Monografies 1), 69 p.
- REVEDIN A., ARANGUREN B., BECATTINI R., LONGO L., MARCONI E., LIPPI M.M., SKAKUN N., SINITSYN A., SPIRIDONOVA E., SVOBODA J. (2010) – Thirty thousand-year-old evidence of plant food processing, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, 44, p. 18815-18819. [En ligne :] <http://www.refdoc.fr/Detailnotice?idarticle=50791086>
- RODA X. (2009) – *El utillaje de percusión como marcador de actividades domésticas. Estudio de las Bases negativas del sector central de la unidad SG de Font del Ros (Berga, Berguedà)*, mémoire de DEA, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, p. 184.
- VAQUERO RODRÍGUEZ M. (dir.) (2004) – *Els darrers caçadors-recol·lectors de la Conca de Barberà: el jaciment del Molí del Salt (Vimodó)*. Excavacions 1999-2003, Montblanc, Museu Arxiu de Montblanc i Comarca (Publicacions del Museu 5), p. 326.
- VAQUERO RODRÍGUEZ M., ALONSO S., GARCÍA S. (2009) – El final del Magdaleniense y el Mesolítico en Catalunya, in *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el tardiglacial. Mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16000-10000 BP)*. Homenatge al professor Georges Laplace, actes du 14^e Colloque international (Puigcerdà, 2006), Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceretans, p. 349-373.
- VAQUERO RODRÍGUEZ M., ALONSO S., BISCHOFF J., BURJACHS CASAS F., VALLVERDÚ J. (2006) – El Abric Agut (Capellades, Barcelona) y el Mesolítico de muescas y denticulados en el noreste de la Península, in N. Bicho et H. Veríssimo (dir.), *Do Epipaleolítico ao Calcolítico na Península Ibérica*, actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 2004), Faro, Universidade do Algarve – Centro de Estudos de Património – Departamento de História, Arqueologia e Património (Promontoria Monográfica 4), p. 113-126.
- VAQUERO RODRÍGUEZ M., ESTEBAN M., ALLUÉ E., VALLVERDÚ POCH J., CARBONELL ROURA E., BISCHOFF J.L. (2002) – Middle Palaeolithic Refugium, or Archaeological Misconception? A New U-series and Radiocarbon Chronology of Abric Agut (Capellades, Spain), *Journal of Archaeological Science*, 29, 9, p. 953-958. [En ligne :] <http://www.ideallibrary.com/links/doi/10.1006/jasc.2001.0794>
- WENINGER B., JÖRIS O. (2004) – Glacial radiocarbon age calibration: the CalPal program, in T.F.G. Higham, Ch. Bronk Ramsey et C. Owen (dir.), *Radiocarbon and archaeology*, actes du 4^e Colloque international (Oxford, 2002), Oxford, Oxford University School of Archaeology (Oxford University School of Archaeology monograph 62), p. 9-15.
- YLL I AGUIRRE E.-I., WATSON J., PAZ I MARTÍNEZ M.A. (1992-1993) – Les Darreres excavacions al Roc del Migdia (Vilanova de Sau, Osona): estat de la qüestió i noves perspectives, *Tribuna d'Arqueologia*, 1994, p. 15-24.

Juan Ignacio MORALES HIDALGO

Ethel ALLUÉ

Francesc BURJACHS CASAS

IPHES, Institut Català de Paleoeologia Humana
i Evolució Social

C/Marcel·lí Domingo s/n (Edifici W3)

Campus Sescelades, 43007 Tarragona, Espagne

et Area de Prehistoria

Universitat Rovira i Virgili (URV)

Avinguda de Catalunya 35

43002 Tarragona, Espagne

jmorales@iphes.cat

eallue@prehistoria.urv.cat

francesc.burjachs@icrea.cat

F. Xavier OMS ARIAS

SERP

Dept. Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia

Facultat de Geografia i Història

Universitat de Barcelona

c/Montalegre 6, 08001 Barcelone, Espagne

Rupture et continuité dans la néolithisation du versant méditerranéen de la péninsule Ibérique :

mise à l'épreuve du modèle de dualité culturelle

Joaquim JUAN-CABANILLES
et Oreto GARCÍA-PUCHOL

Résumé :

La néolithisation du versant méditerranéen de la péninsule Ibérique est, depuis plusieurs années déjà et principalement, abordée sous le présupposé du modèle dit « dual » ou de « dualité culturelle ». Ce modèle tire son origine des travaux de J. Fortea sur les complexes épipaléolithiques de l'aire méditerranéenne en question (années 1970) et fut postérieurement (années 1980 et 1990) étayé, entre autres, par B. Martí, J. Bernabeu ou encore J. Juan-Cabanilles. Le modèle oppose, au cours des premières phases du Néolithique (stade chronologique, vers le milieu du VI^e millénaire cal. BC), des « colons » néolithiques d'origine méditerranéenne à des « indigènes » épipaléolithiques, en insistant sur l'interaction ou l'« acculturation », entendue comme mécanisme de néolithisation du substrat indigène. La validité du modèle passe par la démonstration de la coexistence de Néolithiques et Épipaléolithiques dans le laps de temps mentionné et de la consistance des ensembles archéologiques qui peuvent servir de preuve à l'« acculturation ». L'analyse approfondie des données montre certaines disparités suivant la zone méditerranéenne considérée. Dans la zone centre (haute vallée du Serpis, par exemple), il existe une lacune stratigraphique et, a fortiori, un décalage chronologique (dates ¹⁴C) entre la première phase de l'Épipaléolithique ou Mésolithique récent (phase A) et le Néolithique ancien (Cardial). Si une telle lacune semble faire défaut plus au nord (Bas-Aragon, par exemple), il existe en revanche une certaine distance chronologique (toujours d'après les dates ¹⁴C) entre la deuxième phase du Mésolithique récent (phase B, celle où l'on assiste, en théorie, à l'arrivée du Néolithique) et la phase suivante, elle, à éléments néolithiques (essentiellement des céramiques, parmi elles les cardiales). C'est cette dernière phase qui a toujours été mise en relation avec l'« acculturation » épipaléomésolithique et, par conséquent, avec un fait de « continuité » culturelle. Les situations stratigraphiques de « rupture », dans le cas de la haute vallée du Serpis, et de « continuité », dans le cas du Bas-Aragon, indiquent que le modèle dual peut être uniquement validé à une échelle inter-régionale large et non intra-régionale, sur la base des datations ¹⁴C. Celles-ci, en définitive, malgré leur rareté pour le segment temporel envisagé ici, montrent un certain chevauchement, plutôt court, entre la phase B épipaléomésolithique et le Néolithique ancien cardial, si on s'en remet aux données des différentes zones méditerranéennes de la péninsule Ibérique.

Abstract:

For several years, neolithization of the mediterranean coast of the Iberian peninsula has been explained by means of the “dual model” or “cultural duality”. This model derives from the work of J. Fortea about the Epipaleolithic complex of the Mediterranean area (1970s), and has gained meaning during the eighties and nineties thanks to the works of B. Martí, J. Bernabeu or J. Juan-Cabanilles, among others (Bernabeu 1996; Juan-Cabanilles and Martí, 2002; Martí 1982). During the first phases of Neolithic (ca. the middle of VI millennium cal. BC), the model implies the existence of neolithic settlers of Mediterranean origin and “native” epipaleolithiques, with special importance on the interaction or acculturation process between them. This model should be validated by demonstrating the coexistence of Neolithic and Epipaleolithic groups in the period of time referred and the consistency of archaeological evidences of “acculturation”. The general picture of the origin and spread of the Neolithic in the western Mediterranean follows the convention that pioneer groups arrived along maritime routes introducing new ways of subsistence (agriculture and herding), technology and their own ways of interpreting the world – macroschematic rock art, symbolic ceramics – (Bernabeu and Molina, 2009; Zilhão, 2001). The role played in this expansion by the Mesolithic populations is still open to debate, as it is in many other regions. The western Mediterranean, Italy and southern France is seen by many as having empty territory for the initial Neolithic arrival that takes place in the first half of the VI millennium cal. BC; in these scenario the Mesolithic population remains elusive (Binder, 2000). This invisibility has been explained along with other factors by the rise in sea levels which could have acted as a catalyst for new subsistence patterns to develop. The analysis of the available data shows some disparities within the Mediterranean area considered. In the central coast of Valencian region (Serpis valley, for example), there is a stratigraphic and chronological gap (dates ^{14}C) between the Late Mesolithic (phase A) and the Early Neolithic. The development of the Geometric Mesolithic (phase B) is only represented in the valley by the occasional diagnostic. The same scarcity in the archaeological record is also registered in the sites of Falguera and Tossal de la Roca with Mesolithic levels of the second half of the VII millennium cal. BC in both cases (García-Puchol and Aura, 2006). The first Neolithic evidence in the valley are among the oldest in the Iberian peninsula, with an Neolithic occupation established by the middle of the VI millennium cal BC. This population gap of over 500 years between dates for the latest Mesolithic and earliest Neolithic occupations has been interpreted as a rapid and intense occupation of the territory from the beginnings of the Neolithic. Falguera rock shelter shows a stratigraphic context with both Mesolithic geometric layers and Upper Neolithic levels showing over a 500 year gap (García-Puchol and Aura, 2006). In the North (Bajo Aragon), there is a chronological distance (always according to ^{14}C) between the second phase of the Late Mesolithic (phase B) and the arrival of the first neolithic elements (specially cardial pottery). This last phase is interpreted as a cultural continuity (Barandiarán and Cava, 2002). Between this regions (Castellon and Valencia provinces), the phase B of the Geometric Mesolithic sequence is well represented in the coastal area and also in the mountainous interior (Llatas, Mangranera, Cocina) (Martí et al., 2009). Finally there is evidence for a phase B presence in Vinalopó Valley, surroundings to the Serpis valleys. This stratigraphic evidences of gap (Serpis Valley) and of continuity (Bajo Aragon) show that dual model only can be contrasted with a chronological and cultural inter-regional scale and not intra-regional scale. In this paper we review and summarize the available inter-regional information based on the most relevant stratigraphies and ^{14}C data (Cueva de la Cocina, Abric de la Falguera, Mas Cremat, Botiqueria dels Moros and Costalena). The radiocarbon framework available indicates that there is a short coincidence between the ^{14}C dates of phase B and the most ancient ^{14}C dates of the Early Neolithic.

INTRODUCTION

Depuis plusieurs années déjà, la néolithisation du versant méditerranéen de la péninsule Ibérique est abordée, principalement, à travers le présupposé du modèle dit « dual » ou de « dualité culturelle ». Ce modèle tire son origine de la thèse classique de J. Fortea (1973) sur les technocomplexes épipaléolithiques, microlaminaires et géométriques de l'aire méditerranéenne en question, dans laquelle l'auteur concluait à l'existence de trois « situations » archéologiques différentes pour les débuts du Néolithique.

La première situation était entrevue dans les niveaux supérieurs de Cova de les Malladetes (Barx, Valencia), où un puissant substrat microlaminaire à pièces à dos semblait coexister avec des céramiques néolithiques anciennes (quelques tessons cardiaux); ceci était considéré par Fortea comme un « contact sans lendemain », en termes de traditions/populations épipaléolithiques et néolithiques et de logique d'interaction, et compte tenu des dynamiques strato-industrielles relatives aux complexes microlaminaires et géométriques. La deuxième situation était représentée par les niveaux inférieurs (fouilles des années 1950) de Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante), avec une industrie laminaire en silex partiellement renouvelée (mèches, éléments de faucille); de nouveaux outils, objets et parures en pierre polie, roches tendres, os et bois animal, coquilles marines, etc.; une profusion de céramiques cardiales, imprimées, incisées, etc.; et d'abondants témoins de nouveaux moyens de subsistance néolithique (agriculture céréalière, élevage d'ovicaprinés et d'autres animaux domestiques). Fortea utilisa l'expression « Néolithiques purs » pour qualifier ces ensembles. La troisième situation, enfin, prenait pour référence le niveau III de Cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia), qui associait une industrie à microlithes géométriques (segments et triangles essentiellement, à retouche abrupte) à des céramiques (probables tessons cardiaux, imprimées, incisées) et quelques rares outils en pierre polie. Ce niveau était interprété en termes d'« acculturation » des Épipaléolithiques de tradition géométrique. « Acculturation », car l'industrie lithique de Cocina III, en particulier sa composante à armatures géométriques, s'insérait dans une évolution que l'on pouvait suivre depuis la base de la séquence du gisement (niveau Cocina I) jusqu'au niveau IV ou supérieur, en passant par Cocina II et Cocina III. Dans cette séquence, quelques éléments néolithiques, essentiellement technologiques (céramique, pierre polie), et non pas économiques, faisaient pour la première fois leur apparition – comme nous venons de le signaler – dans Cocina III.

Le schéma de Fortea, tout au moins en ce qui concerne les « Néolithiques purs », fut rapidement étayé par les nouvelles fouilles réalisées par B. Martí à la Cova de l'Or durant la seconde moitié des années 1970 et, dans le même temps, la révision d'une série de matériels du même site provenant des vieux fonds muséographiques (Martí, 1977; Martí *et al.*, 1980). Les données mettaient en exergue la singularité de l'Or

en tant que station néolithique – au sens technologique et économique du terme – et l'origine méditerranéenne du Néolithique qui y était représenté.

B. Martí fut aussi le premier à avoir explicitement exprimé des doutes sur le statut concédé à Malladetes dans le processus de néolithisation (Martí, 1977, p. 88; 1978b, p. 86 et 1982, p. 98). Aucune des recherches entreprises dans la foulée de celles de Fortea (et jusqu'à aujourd'hui) n'ayant fourni d'autres exemples concluants, celui de Malladetes n'illustra plus qu'un simple problème taphonomique – céramique cardiale intrusive dans des niveaux de l'Épipaléolithique microlaminaire ou « Épigravettien », un Épipaléolithique ancien épimagdalenien très éloigné chronologiquement du Néolithique ancien –, étant promptement éliminé du schéma de la néolithisation. Malladetes sera d'ailleurs totalement éludé lors du congrès tenu à Montpellier en 1983 sur les *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*, et on évoquera pour la première fois la « dualité » laquelle se rapportait la coexistence, dans la zone centrale du versant méditerranéen de la péninsule Ibérique, de deux types de sites tels que ceux exemplifiés à la Cueva de la Cocina et la Cova de l'Or (Martí *et al.*, 1987)¹.

Dès lors, la dualité « culturelle » qui opposerait, d'un côté, des stations et des groupes épipaléolithiques géométriques et, de l'autre, des Néolithiques « purs » se verra renforcée par des études, principalement, sur les industries lithiques taillées, en particulier néolithiques, à peine prises en compte jusque-là dans les analyses. En effet, l'industrie en silex constituait un élément commun aux ensembles épipaléolithiques et néolithiques qui, comme Fortea l'avait observé dans une première tentative (1973, p. 406-413), permettait une bonne comparaison. De cette confrontation, se dégageaient des différences notables, technologiques et typologiques, qui faisaient penser assez logiquement à des traditions culturelles distinctes (cf. Juan-Cabanilles, 1984, 1985 et 1990).

Un autre aspect qui permettait d'asseoir le fait « dual » était la démarcation différente, épipaléolithique et néolithique, qui affleurait dans la localisation spatiale des gisements en question. Cela suggérait que la dualité culturelle, qui se reflétait aussi dans des espaces bien délimités et différenciés (tout au moins pour les débuts de la néolithisation), était l'expression d'une territorialité exclusive (Juan-Cabanilles, 1992; Martí et Juan-Cabanilles, 1997).

La vision duale consolidée, il ne restait plus qu'à passer du simple schéma au modèle, en donnant forme aux idées et aux intuitions qui surgissaient à propos de la manière dont se serait déroulé le processus de néolithisation. J. Bernabeu se chargea de cette tâche, en structurant les phases du processus, les agents et les modes d'interaction, les implications et inférences, en accord avec la base empirique accumulée (Bernabeu *et al.*, 1993; Bernabeu, 1996 et 1999).

On peut dire que depuis les années 1990, un modèle plus nuancé et plus épuré a peu à peu vu le jour grâce aux avancées réalisées par les auteurs cités jusqu'ici et par d'autres, du domaine valencien en particulier,

qui se sont incorporés au projet d'étude du Mésolithique et du Néolithique méditerranéens (entre autres, O. García-Puchol et J. Fernández López de Pablo).

De façon très synthétique, la « dualité culturelle » qui est préconisée pour les débuts du Néolithique dans la partie centrale du versant méditerranéen de la péninsule Ibérique doit être comprise comme le trait le plus caractéristique d'un modèle de néolithisation basé sur des postulats diffusionnistes et à caractère migrationniste mixte. Dans ce modèle, les acteurs du peuplement seraient, d'une part, des éléments exogènes d'origine méditerranéenne, porteurs des nouveautés économiques et technologiques néolithiques, et, d'autre part, des éléments endogènes : les groupes qui étaient déjà établis dans chacune des zones avant l'apparition des premiers. L'incorporation progressive des groupes indigènes épipaléolithiques « au Néolithique », avec plus ou moins de retard et au rythme de l'implantation et de l'expansion des nouvelles communautés d'agriculteurs et d'éleveurs, devient l'hypothèse de base du modèle et ce qui donne sens à la dualité culturelle comme des situations archéologiques prévisibles et différenciées que l'on devrait retrouver dans les premiers temps de la néolithisation ; étant entendu que la néolithisation, dans cette perspective, serait un processus qui concernerait exclusivement les groupes épipaléolithiques locaux. Le schéma, en dernier ressort, renvoie à un modèle général d'expansion démique qui expliquerait le changement culturel.

Dans la logique du modèle, il y aurait donc un moment dans le devenir de l'Épipaléolithique (entendons : Mésolithique récent) qui devrait concorder avec l'apparition initiale du Néolithique. Démontrer cette contemporanéité ou coexistence, avec des contacts effectifs ou non, et la consistance des ensembles archéologiques qui permettraient d'inférer l'« acculturation » est essentiel pour le modèle (entre autres aspects et implications), c'est-à-dire pour la dualité culturelle sous-jacente à celui-ci (« colons » néolithiques versus « indigènes » mésolithiques). C'est ce que nous nous attellerons à vérifier dans ce travail, en recourant méthodologiquement à la stratigraphie comparée et aux datations ¹⁴C disponibles à ce jour. Concrètement, nous passerons en revue les principales séquences stratigraphiques des différentes zones de l'aire méditerranéenne péninsulaire, celles qui contiennent des niveaux du Mésolithique récent et du Néolithique ancien, afin d'entrevoir la manière dont s'articulent ces niveaux entre eux et leur décalage ou non chronologique. Cela nous permettra, en dernière instance, d'évaluer les séquences en termes de rupture ou de continuité.

**LA MOYENNE VALLÉE DU XÚQUER :
LA CUEVA DE LA COCINA
(DOS AGUAS, VALENCIA)**

La Cueva de la Cocina est sans doute la station « princeps » du Mésolithique récent du versant méditerranéen de la péninsule Ibérique (fig. 1). Elle fournit la première séquence stratigraphique qui permet de

tracer l'évolution de l'« Épipaléolithique géométrique de type Cocina » ; un travail que l'on doit à J. Fortea (1971 et 1973) qui utilisa l'un des secteurs fouillés par L. Pericot en 1945, en l'occurrence E1, le plus complet en termes de sédimentation. De bas en haut de la séquence, quatre niveaux ou « horizons » chronoculturels furent isolés (fig. 2), en se basant, principalement, sur les proportions et la technologie des armatures lithiques géométriques, ainsi que sur leur association ponctuelle avec d'autres marqueurs chronoculturels importants (céramique) :

- Cocina I, caractérisé par la prédominance quasi absolue des trapèzes, obtenus à partir de supports laminaires sectionnés par la technique du microburin ;
- Cocina II, déterminé par un nombre plus important de triangles, notamment à épine centrale ou de type Cocina, en comparaison avec les trapèzes et les quelques segments à retouche abrupte ;
- Cocina III, défini par la dominance des segments à retouche abrupte sur les trapèzes et triangles, en coïncidence avec des céramiques néolithiques « anciennes » (imprimées, incisées...);
- Cocina IV, identifié par l'emploi de la retouche à double biseau pour la confection des armatures (segments, triangles), à côté de la retouche abrupte, et la présence de céramiques néolithiques plus « évoluées » (peignées, lisses...).

Ces quatre horizons, dont Cocina III et IV représentaient des stades de la néolithisation des Mésolithiques, devinrent le modèle pour les quatre grandes phases du développement du Mésolithique récent méditerranéen (phases A à D).

Bien entendu, au fil des années, des nuances et des réajustements ont été apportés à la séquence évolutive fournie par le gisement de Cocina. D'abord grâce aux résultats des fouilles d'I. Barandiarán dans les abris de Botiqueria dels Moros et de Costalena, tous deux situés dans le Bas-Aragon, réalisées vers le milieu des années 1970 (Barandiarán, 1978 ; Barandiarán et Cava, 1989). Et plus récemment à partir de la révision, par l'un de nous (García-Puchol, 2005), des secteurs fouillés par L. Pericot à Cocina, en modifiant la lecture stratigraphique du site et la nature des associations entre les restes lithiques et les restes céramiques.

D'après cette révision, basée sur les notes extraites des anciens carnets de fouille et l'analyse typo-technologique du matériel lithique et céramique par couche, la tranche stratigraphique qui correspondrait aux niveaux ou horizons Cocina IV et Cocina III, ceux situés au sommet de la séquence, présenterait de sérieux problèmes taphonomiques : des perturbations post-dépositionnelles auraient entraîné un mélange de matériels néolithiques, énéolithiques et plus modernes, et de matériels mésolithiques. Les niveaux Cocina IV et III seraient donc fictifs en termes archéologiques (chronoculturels) et, conséquemment, les phases D et C qu'ils détermineraient feraient défaut dans le site².

Mis à part Cocina, la phase C mésolithique, en général, présente elle aussi des problèmes pour être

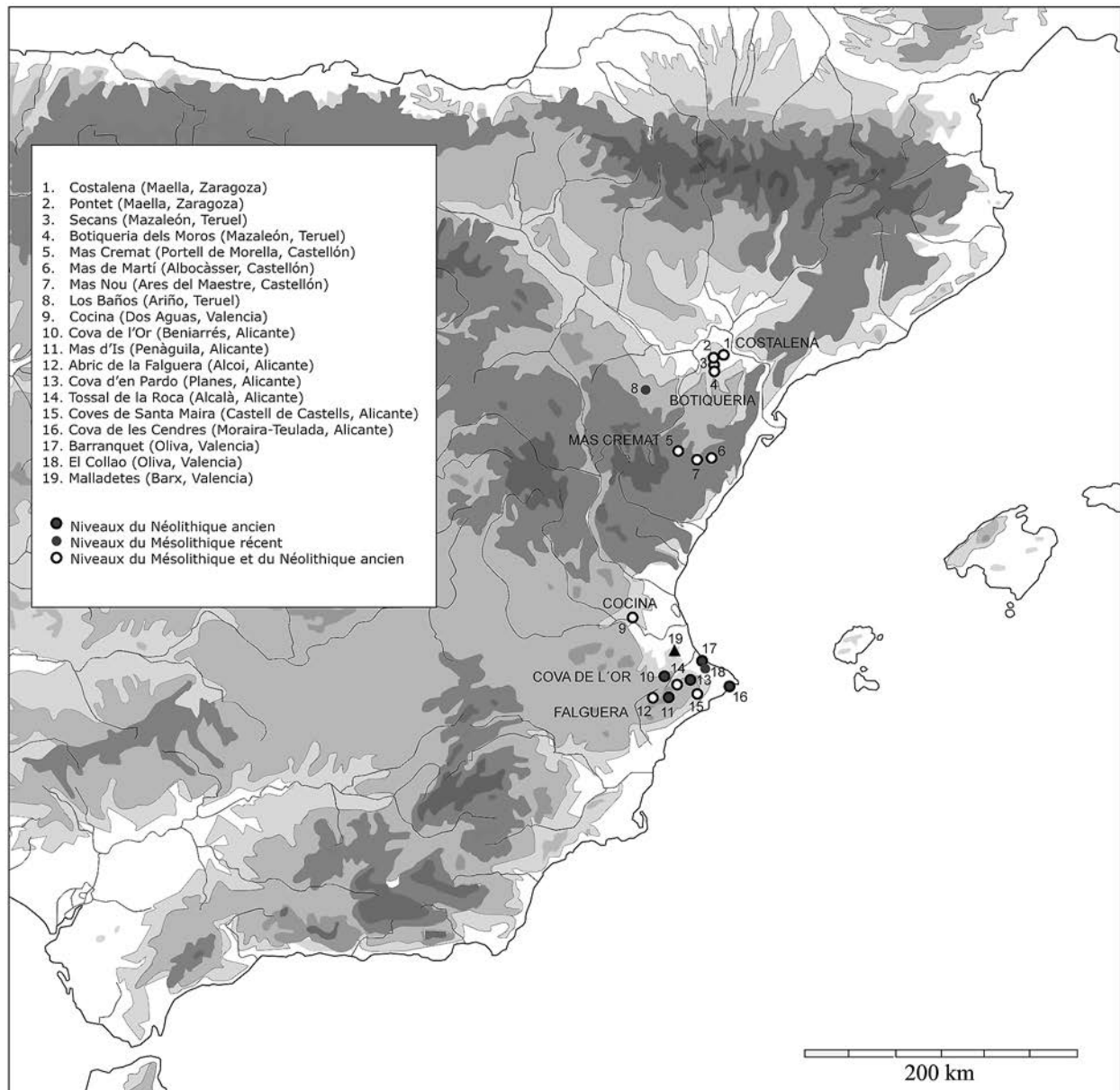


Fig. 1 – Gisements cités dans le texte.
Fig. 1 – Sites mentioned in the text.

retenue au sens chronoculturel évoqué ci-avant (Juan-Cabanilles et Martí, 2002 et 2007-2008). Certes, la validité de cette phase dépend de la façon dont on arrive à interpréter les cas des sites stratifiés du Bas-Aragon, comme nous le verrons plus loin.

Outre cela, la nouveauté la plus récente concernant Cocina est la série de datations ^{14}C (AMS) qu'on a pu obtenir des niveaux I et II (fig. 2), ceux qui conserveraient toute leur identité « mésolithique ». Précisons que les échantillons datés correspondent à des os de bouquetin (*Capra pyrenaica*), sélectionnés pour leurs traces de boucherie. En dehors des petites inconsistances liées à la couche d'origine et à la valeur numérique fournie (altérations en profondeur prévisibles, très fréquentes dans les stratigraphies « archéologiques »), les datations de Cocina s'ajustent très bien sur

celles d'autres stations pour les phases A et B du Mésolithique récent (voir tabl. 1).

Si nous devons parler, donc, de continuité ou de rupture à Cocina, il faut tenir compte que l'état des dépôts supérieurs du gisement, pour les secteurs fouillés et étudiés jusqu'à présent, ne permet pas de trancher dans un sens ou dans l'autre. Tout semble indiquer que nous sommes en présence d'une série d'occupations néolithiques, anciennes et récentes, mêlée à des occupations mésolithiques, récentes pour l'essentiel. Les chances très maigres que nous avons actuellement de pouvoir rapporter les occupations les plus anciennes du Néolithique à une date précise ^{14}C , nous empêchent d'identifier le décalage chronologique existant avec les occupations les plus récentes du Mésolithique. Nous serions d'ailleurs confrontés aux

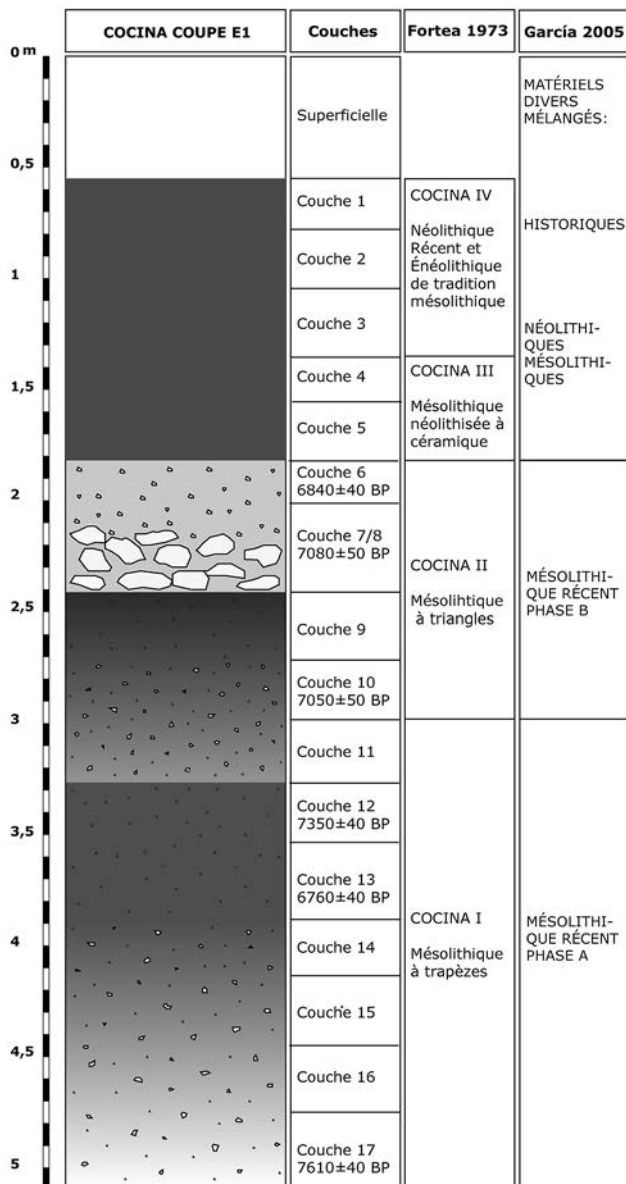


Fig. 2 – Séquence chronoculturelle de Cueva de la Cocina d'après J. Fortea et O. García-Puchol. Coupe stratigraphique idéale du secteur E1 à partir de la lecture des carnets de fouille de L. Pericot.

Fig. 2 – Chronocultural sequence of Cueva de la Cocina by J. Fortea and O. García-Puchol. Stratigraphic ideal profile of E1 area based on L. Pericot excavation notebooks.

mêmes contraintes dans un scénario de continuité ou de rupture culturelle/«populationnelle» reposant sur des critères stylistiques de la culture matérielle.

LA HAUTE VALLÉE DU SERPIS : L'ABRIC DE LA FALGUERA (ALCOI, ALICANTE)

La Falguera est un abri sous roche qui a été fouillé au début des années 1980 et de façon plus systématique, sous la direction d'O. García-Puchol et J.E. Aura Tortosa, durant la période 1998-2001. Il présente la

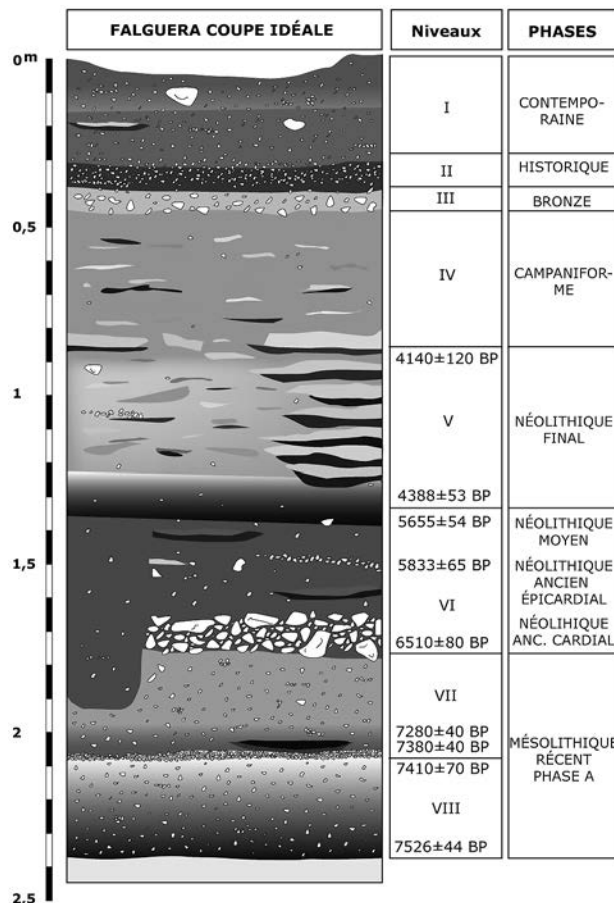


Fig. 3 – Séquence chronoculturelle d'Abri de la Falguera. Coupe stratigraphique idéale d'après García-Puchol et Aura dir., 2006.

Fig. 3 – Chronocultural sequence of Abri de la Falguera. Stratigraphic ideal profile from García-Puchol and Aura ed., 2006.

particularité de se trouver au beau milieu du noyau «cardial» valencien (fig. 1).

Les fouilles les plus récentes ont permis d'isoler huit phases archéologiques dans toute la séquence stratigraphique (García-Puchol et Aura dir., 2006). Les niveaux inférieurs, VIII et VII (fig. 3), correspondent à la phase A du Mésolithique récent (= Cocina I) et sont datés entre 7526 ± 44 BP et 7280 ± 40 BP; ils illustrent donc un stade initial et un stade avancé de la phase A, tous deux caractérisés par la prédominance des trapèzes. Dans la séquence de Falguera, les vestiges de la phase B mésolithique sont absents (= Cocina II), dans la mesure où la base du niveau directement sus-jacent au VII, le VI en l'occurrence, correspond au Néolithique ancien cardial, daté de 6510 ± 80 BP. Entre les deux niveaux, le contact est érosif, avec des différences litho-stratigraphiques, micro-morphologiques et, naturellement, archéologiques bien palpables.

À Falguera, la stratigraphie et l'écart chronologique entre les datations $^{14}\text{C}^3$ indiquent donc une rupture évidente entre le Mésolithique récent et le Néolithique ancien. Une circonstance qui se répète dans l'abri voisin du Tossal de la Roca (Vall d'Alcalà, Alicante;

Site / Niveau	Code laboratoire	Nature échantillon	Date BP	Cal. BC 2 σ (CalPal)	Filiation culturelle	Source bibliographique
Haute vallée du Serpis						
Tossal Roca I	Gif-6898	Os faune (non déter.)	7660±80	6655-6391	MG-A	Cacho <i>et al.</i> , 1995
Tossal Roca I	Gif 6897	Os faune (non déter.)	7560±80	6566-6234	MG-A	Cacho <i>et al.</i> , 1995
Falguera VIII	AA-59519	Pomme de pin	7526±44	6478-6306	MG-A	García Puchol et Aura, 2006
Falguera (sans réf.)	AA-2295	Graine <i>Olea</i>	7410±70	6445-6145	MG-A	Barton <i>et al.</i> , 1990
Falguera VII	Beta-267441	Os <i>Cervus elaphus</i>	7380±40	6397-6169	MG-A	
Falguera VII	Beta-171909	Charbon <i>Pinus</i>	7280±40	6252-6044	MG-A	García Puchol et Aura, 2006
Xúquer moyen						
Cocina I (c.17)	Beta-267440	Os <i>Capra pyrenaica</i>	7610±40	6508-6420	MG-A	
Cocina I (c.13)	Beta-267439	Os <i>Capra pyrenaica</i>	6760±40	5734-5614	MG-B ?!	
Cocina I (c.12)	Beta-267438	Os <i>Capra pyrenaica</i>	7350±40	6350-6058	MG-A	
Cocina II (c.10)	Beta-267437	Os <i>Capra pyrenaica</i>	7050±50	6032-5844	MG-B	
Cocina II (c.8)	Beta-267436	Os <i>Capra pyrenaica</i>	7080±50	6050-5870	MG-B	
Cocina II (c.6)	Beta-267435	Os <i>Capra pyrenaica</i>	6840±50	5826-5634	MG-B	
Haut Maestrat						
Mas Nou 3	Beta-170714	Os humaine	7010±40	6021-5801	MG-B	Olaria, Gusi et Gómez, 2005
Mas Nou 3	Beta-170715	Os humaine	6920±40	5897-5713	MG-B	Olaria, Gusi et Gómez, 2005
Mas Nou 2B	Beta-170713	Os (sans préciser)	6760±40	5734-5614	MG-B ?	Olaria, Gusi et Gómez, 2005
Mas Cremat VI	Beta-232342	Graine <i>Corylus</i>	6780±50	5749-5617	MG-B	Vicente <i>et al.</i> , 2009
Mas Cremat V	Beta-232341	Graine <i>Corylus</i>	6800±50	5762-5626	MG-B	Vicente <i>et al.</i> , 2009
Bas Aragon						
Los Baños 2b1	GrN-24299	Charbon (s. préciser)	7840±100	7087-6431	MG-A	Utrilla et Rodanés, 2004
Los Baños 2b1	GrA-21552	Charbon (s. préciser)	7740±50	6676-6460	MG-A	Utrilla et Rodanés, 2004
Los Baños 2b3gén.	GrN-24300	Charbon (s. préciser)	7570±100	6633-6201	MG-A	Utrilla et Rodanés, 2004
Los Baños 2b3inf.	GrA-21551	Charbon (s. préciser)	7550±50	6484-6348	MG-A	Utrilla et Rodanés, 2004
Los Baños 2b3sup.	GrA-21550	Charbon (s. préciser)	7350±60	6419-6027	MG-A	Utrilla et Rodanés, 2004
Botiqueria 2	GrA-13265	Os <i>Cervus elaphus</i>	7600±50	6525-6387	MG-A	Barandiarán et Cava, 2002
Botiqueria 2	Ly-1198	Charbons (non déter.)	7550±200	6826-6014	MG-A	Barandiarán et Cava, 2002
Botiqueria 4	GrA-13267	Os faune (non déter.)	6830±50	5805-5633	MG-B	Barandiarán et Cava, 2002
Pontet e	GrN-16313	Charbon (s. préciser)	7340±70	6417-6017	MG-A	Mazo et Montes, 1992
Costalena c3 moy./sup.	GrA-10949	Os divers (non déter.)	6310±170	5620-4864	MG-B	Barandiarán et Cava, 2002
Costalena c3 sup.	GrN-14098	Os divers (non déter.)	6420±250	5830-4810	MG-B	Barandiarán et Cava, 2002

Tabl. 1 – Dates ^{14}C de l'Épipaléolithique/Mésolithique récent méditerranéen de faciès Cocina (ensembles non céramiques).

MG-A : Mésolithique géométrique, phase A (= Cocina I). MG-B : Mésolithique géométrique, phase B (= Cocina II).

Tabl. 1 – *Mediterranean Epipaleolithic/Late Mesolithic ^{14}C dates of Cocina facies (ensembles without pottery). MG-A: Geometric Mesolithic, phase A (= Cocina I). MG-B: Geometric Mesolithic, phase B (= Cocina II).*

Cacho *et al.*, 1995), pourvu d'un niveau unique du Mésolithique à trapèzes attribué à la phase A et daté de 7660 ± 80 et 7560 ± 80 BP, sous-jacent à un niveau superficiel hétérogène contenant quelques tessons de céramique cardiale.

Il est à remarquer que l'absence de phase B dans les gisements qui contiennent des dépôts attribuables au Mésolithique récent est une constante dans toute l'aire correspondant au noyau cardial valencien. Autrement dit, il y aurait une lacune manifeste dans la séquence mésolithique-néolithique de cette zone, une rupture, en somme, difficile de rattacher à un phénomène général d'érosion lié à des conditions climatiques particulières et ayant fait disparaître des stratigraphies la dernière phase du Mésolithique récent.

LE HAUT MAESTRAT : LE CINGLE DEL MAS CREMAT (PORTELL DE MORELLA, CASTELLÓN)

Le Cingle del Mas Cremat est un gisement localisé au pied d'une paroi rocheuse (*cingle*) à une altitude de

1 273 m, dans la zone montagneuse de l'intérieur de la province de Castellón (fig. 1). Il a fait objet d'une fouille de sauvetage en 2006 par M. Vicente Gabarda.

La stratigraphie obtenue comprend sept unités sédimentaires, en incluant la base du remplissage (Vicente *et al.*, 2009). Les niveaux VI et V, qui inaugurent l'occupation du site (fig. 4), correspondent à la phase B du Mésolithique récent et ont été datés respectivement de 6780 ± 50 et 6800 ± 50 BP. Le niveau IV correspond à un dépôt de blocs calcaires et de marnes quasiment stérile ; il recouvre et préserve les niveaux mésolithiques en les séparant du niveau III, ce dernier ayant fourni de la poterie et des armatures géométriques à retouche en double biseau, et une date de 6020 ± 50 BP qui renvoie à une phase épicaléolithique du Néolithique ancien.

La rupture stratigraphique est donc très claire à Mas Cremat, tout comme la rupture chronologique⁴, tout au moins dans la zone fouillée jusqu'à présent. Dans la même contrée (le Haut Maestrat), la rupture qui a été décelée dans le site de Mas de Martí (Albocàsser, Castellón), lui aussi stratifié, est plus franche (Fernández *et al.*, 2005), avec des occupations de la

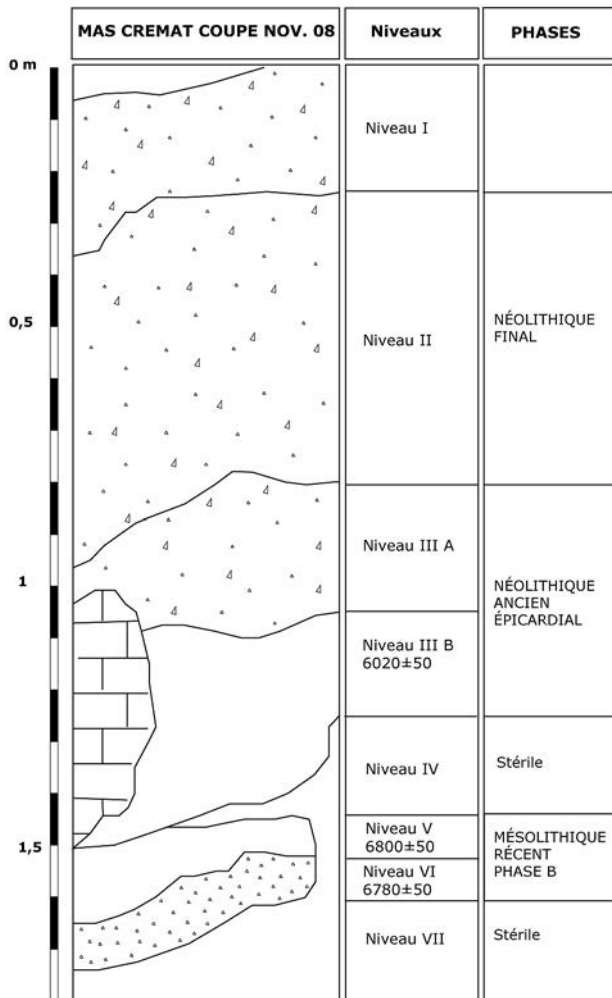


Fig. 4 – Séquence chronoculturelle de Cingle del Mas Cremat. Coupe stratigraphique d'après Vicente *et al.*, 2009.

Fig. 4 – Chronocultural sequence of Cingle del Mas Cremat. Stratigraphic profile from Vicente *et al.*, 2009.

phase A mésolithique et probablement de la phase B initiale (niveau 3) auxquelles succèdent des occupations épicaudiales néolithiques (niveau 2), en assumant, donc, le décalage chronologique existant (il n'y a pas de datations ^{14}C pour ce gisement). Un autre cas, à part, est représenté par le Cingle del Mas Nou (Ares del Maestrat, Castellón), station qui semble contenir dans son remplissage des niveaux de la phase B mésolithique, d'occupation et d'enterrement, et des niveaux du Néolithique ancien cardial/épicaudial. Mais il s'agit d'un gisement qui présente de nombreux problèmes : d'après ce qui se dégage des premières informations (Olaría *et al.*, 1987-1988), des perturbations post-dépositionnelles auraient affecté l'ensemble du dépôt stratigraphique/archéologique ; diagnostic que les notes publiées récemment concernant les dernières campagnes de fouilles n'ont en rien modifié (Olaría *et al.*, 2005), celles-ci ayant fourni une série de dates ^{14}C assez homogènes de bas en haut de la séquence et parfois inversées en profondeur (cf. Martí *et al.*, 2009, p. 213-214).

LE BAS-ARAGON : LES ABRIS DE BOTIQUERIA DELS MOROS (MAZALEÓN, TERUEL) ET DE COSTALENA (MAELLA, ZARAGOZA)

Botiqueria dels Moros

Il s'agit d'un abri qui a fait l'objet d'une fouille systématique par I. Barandiarán en 1974, au cours d'une seule campagne (fig. 1). La séquence archéologique mise au jour, dans un dépôt stratigraphique comportant 9 niveaux, vint corroborer à l'époque et dans ses grandes lignes celle de la Cueva de la Cocina (Barandiarán, 1978).

La stratigraphie de Botiqueria (fig. 5) alternerait des niveaux « fertiles » (2, 4, 6 et 8) et des niveaux « stériles » ou contenant peu de matériel (1, 3, 5 et 7). Le niveau 2 est rattaché à la phase A (rappelons : niveau ou horizon Cocina I) du Mésolithique récent, avec des dates ^{14}C à 7600 ± 50 et 7550 ± 200 BP (pour les dates en général de Botiqueria, voir Barandiarán et Cava, 2002). Le niveau 4, daté de 6830 ± 50 BP, est attribuable à la phase B (= Cocina II). Un niveau quasiment stérile, le 5, séparerait le niveau 4 du 6, ce dernier

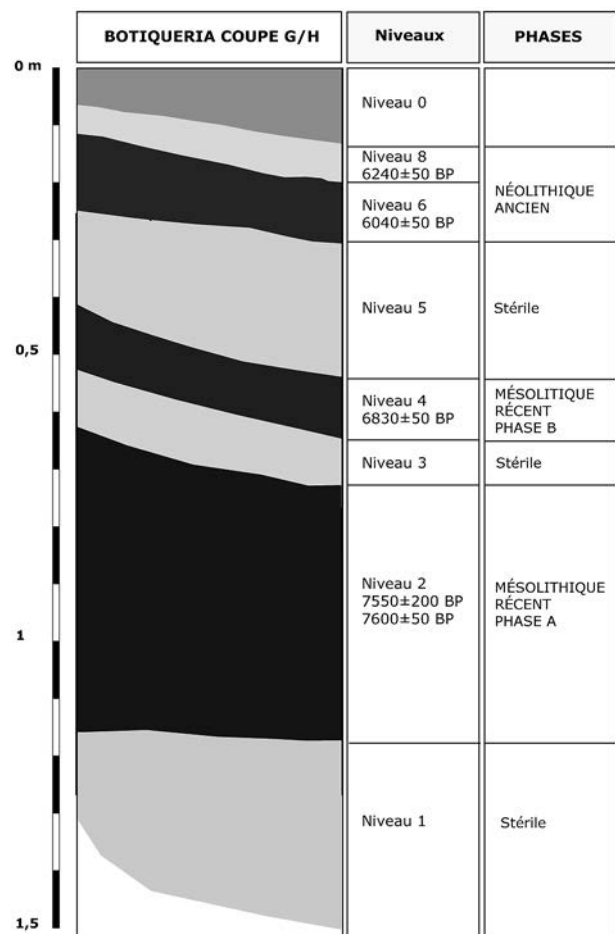


Fig. 5 – Séquence chronoculturelle de Botiqueria dels Moros. Coupe stratigraphique à partir de Barandiarán, 1978.

Fig. 5 – Chronocultural sequence of Botiqueria dels Moros. Stratigraphic profile adapted from Barandiarán, 1978.

fournissant les premiers témoins céramiques (cardiale et lisse) et géométriques à double biseau ; il a été daté de 6040 ± 50 BP. Cette date est inversée par rapport à celle du niveau 8 (6240 ± 50 BP), qui inclut de la céramique épicalcardiale et des géométriques uniquement à double biseau. Les niveaux 6 et 8, séparés eux aussi par une couche stérile, étaient attribués par I. Barandiarán, en prenant comme référence la séquence établie par Fortea à Cocina, au niveau Cocina III, c'est-à-dire à la phase C du Mésolithique récent, celle qui annoncerait la néolithisation des derniers Mésolithiques.

Comme nous l'avons signalé plus haut, le niveau Cocina III n'est plus pris en compte actuellement dans la séquence de Cocina comme niveau chronoculturel spécifique. La question serait donc de savoir ce que représente exactement le niveau 6 de Botiqueria : une occupation « purement » néolithique ou une occupation des Mésolithiques « néolithisés » ou en cours de néolithisation ? D'après les caractéristiques du matériel du niveau 6 de Botiqueria, nous privilégierions plutôt la première proposition. Il existe dans ce niveau des tessons de céramique cardiale et de céramique lisse, mais aussi une composante lithique, des armatures géométriques principalement, qui pourraient parfaitement passer pour néolithique (triangles et segments, la plupart à double biseau ; trapèzes à retouche abrupte et également à double biseau ; absence de triangles de type Cocina et de vraies lamelles à dos, etc.). Les rares témoins de faune attestés correspondent pourtant tous à une faune sauvage, mais cela pourrait indiquer le caractère fonctionnel du site de l'abri de Botiqueria.

Le niveau 6 ainsi envisagé, néolithique donc, la séquence de Botiqueria marquerait une rupture entre le Mésolithique récent et le Néolithique ancien. Une rupture stratigraphique, compte tenu de la présence d'un niveau stérile ou quasi-stérile entre les niveaux Bo4 et Bo6 ; et une rupture chronologique, étant donné l'écart entre la date 6830 ± 50 BP du niveau Bo4 et la date 6240 ± 50 BP du niveau Bo8, la plus ancienne pour le Néolithique de ce site⁵.

Costalena

Cet abri fut fouillé par I. Barandiarán et A. Cava en 1975, au cours de deux campagnes (fig. 1). Comme à Botiqueria, la séquence archéologique de Costalena était comparable à celle de Cocina, et les deux séquences des sites du Bas-Aragon permirent de renforcer, tout en le nuanciant, le modèle d'évolution mésolithique proposé par Fortea.

La stratigraphie de Costalena (fig. 6) comporte six niveaux qui forment un dépôt « continu » (Barandiarán et Cava, 1989). Le Mésolithique récent est présent dans le niveau c3 : dans sa partie baso-centrale, avec des matériels rapportés à la phase A (= Cocina I ; trapèzes plus nombreux) ; dans sa partie centro-supérieure, à la phase B (= Cocina II ; nombre plus important de triangles, dont ceux de type Cocina). Deux dates inversées situent la partie moyenne-supérieure de ce niveau à 6310 ± 170 BP et la partie

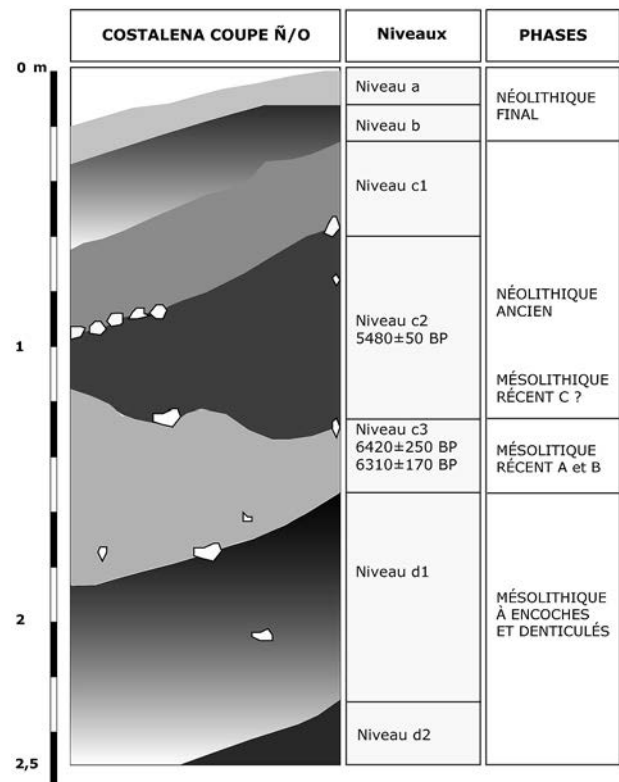


Fig. 6 – Séquence chronoculturelle de Costalena. Coupe stratigraphique à partir de Barandiarán et Cava, 1989.

Fig. 6 – Chronocultural sequence of Costalena. Stratigraphic profile adapted from Barandiarán and Cava, 1989.

supérieure à 6420 ± 250 BP. La dernière date se place juste au-dessous des premières céramiques de la séquence (cardiales), qui définissent le niveau c2 ; ce niveau, daté récemment, dans sa partie centrale, de 5480 ± 50 BP (Barandiarán et Cava, 2002), fut comparé à Cocina III et attribué, par conséquent, à la phase C du Mésolithique récent.

Le niveau c2 de Costalena contient de la céramique cardiale et des triangles à double biseau, des éléments proprement néolithiques donc, à côté de triangles de type Cocina et de lamelles à dos, c'est-à-dire des éléments mésolithiques. Cette composition « mixte », que l'on retrouve également à Cocina, a toujours été considérée comme une preuve de la néolithisation du substrat mésolithique « géométrique », donnant ainsi tout son sens à la phase C.

L'exemple concret de Costalena rend délicat le maintien ou le rejet d'une telle proposition. Il faut garder à l'esprit que la stratigraphie de ce site s'insère dans un dépôt continu, avec tous les risques d'altérations post-dépositionnelles – causées par divers agents – que cela implique pour les différents sols d'occupation. Il suffit de se souvenir de l'inversion des dates ¹⁴C dans le niveau c3.

Quoi qu'il en soit, le niveau c2 peut correspondre à un contexte « apparent », formé de matériels mélangés, très caractéristique des niveaux de « transition ». En ce sens, le niveau c1, qui est habituellement rattaché au niveau c2 dans les décomptes des industries, fournit

les mêmes types de céramiques (cardiales et épicaudiales) et peu de pièces lithiques qui peuvent être attribuées à l'une des phases du Mésolithique récent.

Que peut-on dire alors de Costalena en termes de rupture ou de continuité ? Si l'on tient compte uniquement de l'apparence stratigraphique, nous serions plutôt en présence d'une continuité : à la phase B du Mésolithique récent (niveau c3 supérieur) succéderait soit la phase C – celle indiquant la néolithisation du substrat –, soit le Néolithique ancien cardial proprement dit, selon l'interprétation que l'on veut donner au niveau c2.

Nonobstant, les dates ^{14}C ne permettent pas de vérifier cette continuité. Leur intervalle de confiance trop large (les datations du niveau c3 concrètement) et la nature de l'échantillon daté, constitué dans tous les cas d'un amas de débris d'os non identifiés, réduisent leur valeur informative. En les utilisant, nous nous retrouverions avec un écart chronologique – minimum – de 437 années entre les dernières occupations mésolithiques et celles attribuées à la néolithisation ou au Néolithique ancien ; tout cela d'après la date la plus récente du niveau c3 (6310 ± 170 BP) et la date du niveau c2 (5480 ± 50 BP), les deux calibrées à 2σ .

Enfin, aucune date de Costalena ne correspondrait avec la phase ou période qu'elle prétendrait dater ; leur valeur centrale serait légèrement trop basse pour la phase B mésolithique (6420 et 6310 BP) et, nettement plus, pour une phase ancienne néolithique cardiale ou même épicaudiale (5480 BP).

Outre Botiqueria ou Costalena, il existe d'autres gisements stratifiés du Bas-Aragon qui contiennent des niveaux mésolithiques et néolithiques, mais l'information dont nous disposons pour certains d'entre eux se limite à des présentations préliminaires du site (cf. Pontet ; Mazo et Montes, 1992) ou de sites dont les séquences et les dates ^{14}C ne peuvent être utilisées pour les questions débattues ici.

CONCLUSIONS

Dans une perspective archéologique, la continuité ou la rupture sont des concepts qui peuvent être rapportés soit à un domaine culturel/« populationnel », à définir à partir de critères stylistiques de la culture matérielle ; soit à un domaine stratigraphique, à déterminer à partir de critères sédimentaires (à vrai dire, on parle de rupture stratigraphique quand certaines phases sont absentes d'une séquence chronoculturelle donnée) ; soit à un domaine chronologique, à préciser à partir de critères radiométriques (dates ^{14}C et leurs écarts). Dans ce travail, nous nous sommes surtout concentrés sur les deux derniers domaines, tout en faisant intervenir la notion de « style » du premier domaine lorsque nous avons confronté les ensembles archéologiques de phase C mésolithique aux ensembles néolithiques anciens « purs » d'origine méditerranéenne.

Cela dit, les données dont nous disposons actuellement et que nous venons d'exposer permettent de tirer les conclusions suivantes concernant les questions évoquées au début et qu'implique le modèle dual de

néolithisation. Pour ce qui est de la *rupture* ou la *continuité* Mésolithique-Néolithique, la première situation serait la meilleure interprétation à donner aux stratigraphies dont la séquence mésolithique se trouve tronquée, c'est-à-dire dépourvue de ses derniers épisodes (phase B, voire la phase C). Un tel argument acquiert plus de force quand cette absence est attestée pour l'ensemble d'une même aire géographique, comme dans le cas du noyau cardial valencien (souvenons-nous de Falguera et Tossal de la Roca ; mais aussi d'El Collao, Santa Maira, etc. ; cf. Martí *et al.*, 2009).

La continuité, pour sa part, pourrait uniquement être postulée dans les cas où la séquence mésolithique contiendrait la phase B ou la phase C, si l'on accepte que cette dernière phase ait une véritable entité archéologique et réponde à ce qui pourrait être considérée comme la néolithisation du substrat mésolithique. La phase C, en définitive, serait uniquement identifiable, apparemment, dans certains sites du Bas-Aragon (cf. Costalena, Pontet, Secans ; cf. Juan-Cabanilles et Martí, 2007-2008), mais les problèmes – stratigraphiques, chronologiques – que présentent plusieurs d'entre eux (Costalena notamment) ont déjà été entrevus ou mentionnés. Des problèmes, rappelons-le, qui ont été résolus à Cocina à partir de la révision de son gisement.

Enfin, la continuité ne se soutiendrait pas dans les cas attestant la phase B et un épisode ancien néolithique (cardial ou épicaudial) si l'écart chronologique entre les deux est trop important (cf. Mas Cremat, dans le Haut Maestrat). À propos d'exemples comme celui de Mas Cremat, il faut souligner que dans un gisement donné il peut exister une rupture chronologique ou stratigraphique (discontinuité dans la séquence), mais pas nécessairement une rupture « populationnelle », puisque les mêmes groupes humains ont pu occuper de façon intermittente le même site. Et qui dit rupture « culturelle » ne dit pas non plus forcément rupture « populationnelle », si l'on pense à un changement radical et rapide des « manières de faire » et des « manières de vivre ». Ces questions, qui doivent être prises en compte, sont très délicates et demandent un bon approfondissement dans le domaine du « style ».

En ce qui concerne la *coexistence* de Mésolithiques et Néolithiques, elle ne peut être inférée que par les dates ^{14}C et les recoupements chronologiques que celles-ci peuvent indiquer. Dans le tableau 1 sont regroupées la majorité des dates provenant de sites ou niveaux non céramiques du Mésolithique récent des zones méditerranéennes prises en compte dans cet article, et dans le tableau 2 uniquement les dates à courte durée de vie des sites du Néolithique ancien du noyau cardial valencien, région qui fournit actuellement les dates de cette nature les plus anciennes. Pour les comparaisons, nous avons utilisé l'ensemble des dates d'échantillons à courte durée de vie et bien identifiés (mésolithiques et néolithiques), et ayant une bande d'indétermination inférieure à 100. Les chevauchements chronologiques que l'on peut observer (fig. 7), toujours à 2σ (ceux à 1σ n'existant pas), et en choisissant pour le Néolithique la date la plus

Site / Niveau	Code laboratoire	Nature échantillon	Date BP	Cal. BC 2 σ (CalPal)	Filiation culturelle	Source bibliographique
Noyau cardinal valencien						
En Pardo VIII inf.	Beta-231880	Os <i>Capra pyrenaica</i>	6660±40	5654-5526	NA	García-Atiénzar, 2010
En Pardo VIII	Beta-231879	Os <i>Ovis/Capra</i>	6610±40	5644-5476	NA	García-Atiénzar, 2010
En Pardo VII	Beta-231877	Os <i>Ovis/Capra</i>	6240±40	5364-5044	NA	Soler, 2008
Mas d'Is UE80219	Beta-162092	Graine <i>Hordeum</i>	6600±50	5647-5463	NA	Bernabeu, 2006
Mas d'Is UE80205	Beta-166727	Graine <i>Hordeum</i>	6600±50	5647-5463	NA	Bernabeu, 2006
Barranquet UE79	Beta-221431	Os <i>Ovis aries</i>	6510±50	5576-5352	NA	Esquembre <i>et al.</i> , 2008
Falguera VI	Beta-142289	Graine <i>Triticum</i>	6510±80	5619-5315	NA	García Puchol et Aura, 2006
Or VI	KN-51	Graines céréale	6510±160	5724-5178	NA	Martí, 1978a
Or VI	Uciams-66316	Os <i>Ovis aries</i>	6475±25	5515-5359	NA	Martí, com. orale
Or VI	OxA-10192	Graine <i>Tri. aestivum</i>	6310±70	5440-5148	NA	Zilhão, 2001
Or VI	OxA-10191	Graine <i>Tri. aestivum</i>	6275±70	5413-5037	NA	Zilhão, 2001
Or VI	H-1754/1208	Graines céréale	6265±75	5412-5012	NA	Martí, 1978a
Cendres H19	Beta-239377	Os <i>Ovis aries</i>	6510±40	5559-5371	NA	Bernabeu et Molina, 2009
Cendres H16	GifA-101360	Graine <i>Tri. dicoccum</i>	6490±90	5611-5291	NA	Bernabeu et Molina, 2009
Cendres VII	Beta-142288	Graine <i>H. vulgare</i>	6340±70	5502-5162	NA	Bernabeu et Molina, 2009
Cendres VIIa	Beta-107405	Os <i>Ovis aries</i>	6280±70	5418-5046	NA	Bernabeu et Molina, 2009

Tabl. 2 – Dates ^{14}C du Néolithique ancien, sites du noyau cardinal valencien. NA : Néolithique ancien.

Tabl. 2 – Early Neolithic ^{14}C dates (sites from the Valencian cardinal core). NA: Early Neolithic.

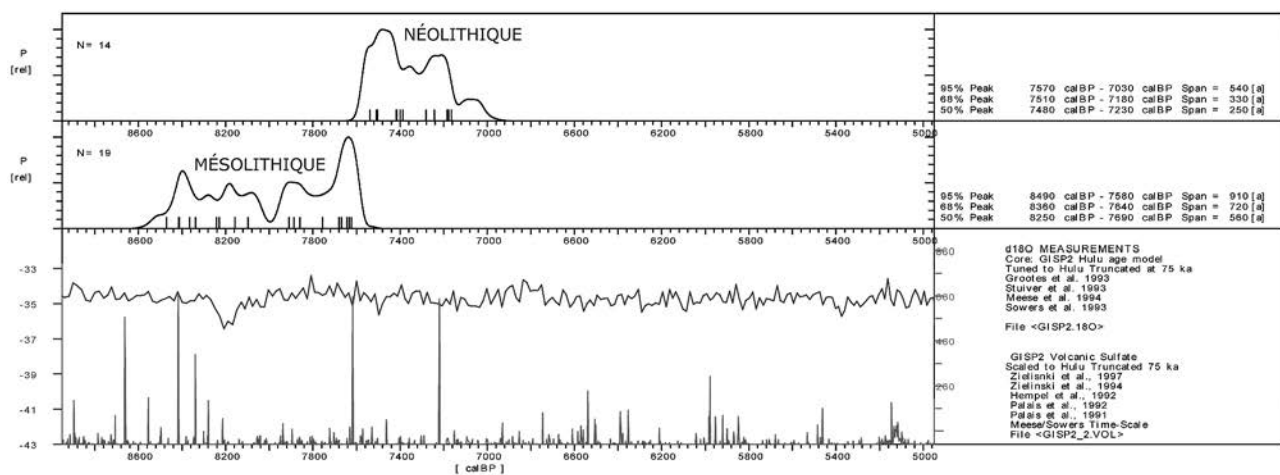


Fig. 7 – Courbes de probabilité accumulées des dates ^{14}C du Néolithique ancien (noyau cardinal valencien) et du Mésolithique récent (phases A et B) du versant méditerranéen de la péninsule Ibérique. Calibration d'après la courbe CALPAL HULU 2007. En bas : courbes de variation des isotopes d'oxygène GISP2 (Grootes *et al.*, 1993).

Fig. 7 – Calibrated probability distributions for dates from Early Neolithic (Valencian cardinal core) and Late Mesolithic (Phases A and B) of the Mediterranean coast of Iberia using CALPAL HULU 2007 curve. Below : GISP2 Oxygen Isotope curve (Grootes *et al.*, 1993).

ancienne du niveau En Pardo VIII inférieur (6660 ± 40 BP)⁷, sont de :

- 40 ans par rapport à Cocina I, couche 13 (6760 ± 40 BP)⁸;
- 20 ans par rapport à Cocina II, couche 6 (6840 ± 50 BP)⁹;
- 37 ans par rapport à Mas Cremat VI (6780 ± 50 BP)¹⁰;
- 21 ans par rapport à Botiqueria 4 (6830 ± 50 BP)¹¹.

En utilisant la date du niveau En Pardo VIII (6610 ± 40 BP)¹², sachant qu'elle provient d'un échantillon néolithique plus « direct » (os d'ovicapriné), les recouvrements seraient plus jeunes de dix ans par rapport aux mêmes dates des niveaux mésolithiques antérieurs, les dates les plus récentes pour cette période chronoculturelle.

Bien sûr, ces petits recouvrements de 40 ou 30 ans, au maximum et à 2 σ , ou de 21 ou 11 ans, au minimum, sont des critères peu pertinents pour confirmer la coexistence de groupes mésolithiques et de groupes néolithiques. En l'absence d'un nombre plus élevé de datations et d'ensembles archéologiques, stratifiés ou non, la logique du modèle dual doit s'imposer, puisqu'on ne peut imaginer qu'une région aussi vaste comme le versant méditerranéen ibérique était déshabitée à l'arrivée des premiers colons néolithiques. Si l'on accepte le fait de la coexistence, il faut se rendre à l'évidence que celle-ci peut être uniquement appréhendée, pour le moment, à une échelle interrégionale large et non intrarégionale. ■

Remerciements : Nous tenons à remercier Marc Tiffagom pour la lecture attentive et les corrections du texte.

NOTES

1. Depuis la publication de la thèse de Fortea (1973), le nombre de gisements qui peuvent être rattachés au modèle «épipaléolithique» de Cocina s'est accru aussi bien dans le Pays valencien, territoire qui avait fourni jusque-là le plus de données à ce sujet, que dans d'autres régions, en particulier le Bas-Aragon. Ici, les travaux de terrain d'I. Barandiarán avaient mis en évidence l'importance de stations telles que Botiqueria dels Moros et Costalena comme arguments permettant de confirmer le modèle de Cocina, néolithisation incluse (Barandiarán, 1976 et 1978; Barandiarán et Cava, 1981 et 1989).

2. Depuis plusieurs années déjà, Cocina IV avait d'ailleurs été rejeté comme niveau chronoculturel pour l'ensemble du site de Cocina et dans la séquence générale du Mésolithique récent (cf. Juan-Cabanilles et Martí, 2002).

3. Calibration BC date plus récente Falguera VII (7280 ± 40 BP) : 6148 ± 52; 1 σ 6200-6096; 2 σ 6252-6044. Calibration BC date Falguera VI (6510 ± 80 BP) : 5467 ± 76; 1 σ 5543-5391; 2 σ 5619-5315. Bien entendu, les deux dates ne se recoupent pas, même en utilisant l'intervalle de confiance le plus large (écart le plus petit : 325 ans). Les calibrations ont été réalisées avec le programme CalPal de l'Université de Cologne, ver. 1.5, 2007 (<http://www.calpal-online.de>).

4. Calibration BC date Mas Cremat VI : 5683 ± 33; 1 σ 5716-5650; 2 σ 5749-5617. Calibration BC date Mas Cremat III : 4919 ± 64;

1 σ 4983-4855; 2 σ 5047-4791. Les deux dates ne se recouvrent dans aucun des intervalles de confiance (écart le plus petit : 570 ans).

5. Calibration BC date Bo4 : 5719 ± 43; 1 σ 5762-5666; 2 σ 5805-5633. Calibration BC date Bo8 : 5197 ± 87; 1 σ 5284-5110; 2 σ 5371-5023. Les deux dates ne se recoupent dans aucun des intervalles de calibration (écart le plus petit : 262 ans).

6. Calibration BC date Costalena c3 : 5242 ± 189; 1 σ 5431-5053; 2 σ 5620-4864. Calibration BC date Costalena c2 : 4329 ± 49; 1 σ 4378-4280; 2 σ 4427-4231.

7. Calibration BC date En Pardo VIII inf. : 5590 ± 32; 1 σ 5622-5558; 2 σ 5654-5526.

8. Calibration BC date Cocina I, couche 13 : 5674 ± 30; 1 σ 5704-5644; 2 σ 5734-5614. En ce qui concerne l'échantillon de cette date, il est clair qu'il ne se trouve pas dans sa position originelle et qu'il doit dater la phase Cocina II (rappelons qu'il s'agit d'un os de bouquetin portant des marques anthropiques).

9. Calibration BC date Cocina II, couche 6 : 5730 ± 48; 1 σ 5778-5682; 2 σ 5826-5634.

10. Calibration BC date Mas Cremat VI, cf. note 4.

11. Calibration BC date Botiqueria 4, cf. note 5.

12. Calibration BC date En Pardo VIII : 5560 ± 42; 1 σ 5602-5518; 2 σ 5644-5476.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARANDIARÁN I. (1976) – Botiqueria dels Moros (Teruel). Primera fechación absoluta del complejo geométrico del Epipaleolítico mediterráneo español, *Zephyrus*, 26-27, p. 183-186.
- BARANDIARÁN I. (1978) – El abrigo de la Botiqueria dels Moros. Mazaléon (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 5, p. 49-138.
- BARANDIARÁN I., CAVA A. (1981) – Epipaleolítico y Neolítico en el abrigo de Costalena (Bajo Aragón), *Bajo Aragón, Prehistoria*, 3, p. 5-20.
- BARANDIARÁN I., CAVA A. (1989) – *La ocupación prehistórica del abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*, Saragosse, Diputación General de Aragón – Departamento de Cultura y Educación (Arqueología y Paleontología 6; Serie Arqueología Aragonesa, Monografías), 164 p.
- BARANDIARÁN I., CAVA A. (2002) – A propósito de unas fechas del Bajo Aragón: reflexiones sobre el Mesolítico y el Neolítico en la cuenca del Ebro, *Spal*, 9, p. 293-326.
- BARTON M., RUBIO F., MIKSICEK Ch.A., DONAHUE D.J. (1990) – Domestic Olive, *Nature*, 346, p. 518-519.
- BERNABEU J. (1996) – Indigenismo y migracionismo. Aspectos de la neolitización en la fachada oriental de la península Ibérica, *Trabajos de Prehistoria*, 53, 2, p. 37-54.
- BERNABEU J. (1999) – Pots, symbols and territories: the archaeological context of neolithisation in Mediterranean Spain, *Documenta Praehistorica*, 26, p. 101-118.
- BERNABEU J. (2006) – Una visión actual sobre el origen y difusión del Neolítico en la península Ibérica, in O. García-Puchol et J.E. Aura (dir.), *El abrigo de la Falguera (Alcoi, Alacant)*. 8000 años de ocupación humana en la cabecera del río de Alcoi, Alicante, Diputación de Alicante – Ayuntamiento de Alcoi – Caja de Ahorros del Mediterráneo, p. 189-211.
- BERNABEU J., MOLINA L. (dir.) (2009) – *La Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante)*, Alicante, Museo Arqueológico de Alicante – Diputación Provincial de Alicante, 232 p.
- BERNABEU J., AURA J.E., BADAL E. (1993) – *Al Oeste del Edén. Las primeras sociedades agrícolas en la Europa mediterránea*, Madrid, Síntesis (Historia universal. Prehistoria 4), 336 p.
- CACHO C., FUMANAL M.P., LÓPEZ P., LÓPEZ J.A., PÉREZ RIPOLL M., MARTÍNEZ VALLE R., UZQUIANO P., ARNANZ A., SÁNCHEZ MARCO A., SEVILLA P., MORALES A., ROSELLÓ E., GARRALDA M.D., GARCÍA CARRILLO M. (1995) – El Tossal de la Roca (Vall d'Alcalà, Alicante). Reconstrucción paleoambiental y cultural de la transición del tardiglaciario al holoceno inicial, *Recerques del Museu d'Alcoi*, 4, p. 11-101.
- ESQUEMBRE M.A., BORONAT J.D., JOVER F.J., MOLINA F.J., LUJÁN A., FERNÁNDEZ J., MARTÍNEZ VALLE R., IBORRA P., FERRER C., RUIZ R., ORTEGA J.R. (2008) – El yacimiento neolítico del Barranquet de Oliva (Valencia), in M.S. Hernández, J.A. Soler et J.A. López Padilla (dir.), *IV Congreso del Neolítico Peninsular (Alicante, 2006)*, vol. I, Alicante, Diputación Provincial – Museo Arqueológico de Alicante, p. 183-190.
- FERNÁNDEZ J., GUILLEM P.M., MARTÍNEZ VALLE R., PÉREZ MILLÁN R. (2005) – Nuevos datos sobre el Neolítico en el Maestrazgo: el Abric del Mas de Martí (Albocàsser, Castelló), in P. Arias, R. Ontañón et C. García-Moncó (dir.), *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 2003)*, Santander, Universidad de Cantabria (Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1), p. 879-887.
- FORTEA J. (1971) – *La Cueva de la Cocina. Ensayo de cronología del Epipaleolítico (Facies Geométrica)*, Valence, Servicio de Investigación Prehistórica – Diputación Provincial de Valencia (Trabajos Varios del SIP 40), 90 p.
- FORTEA J. (1973) – *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*, Salamanca, Universidad de Salamanca (Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología 4), 545 p.
- GARCÍA ATIÉNZAR G. (2010) – Las comarcas centromeridionales valencianas en el contexto de la neolitización de la fachada noroccidental del Mediterráneo, *Trabajos de Prehistoria*, 67, 1, p. 37-58.
- GARCÍA-PUCHOL O. (2005) – *El proceso de neolitización en la fachada mediterránea de la península Ibérica. Tecnología y tipología de la piedra tallada*, Oxford, J. and E. Hedges Ltd. (BAR International Series 1430), 393 p.
- GARCÍA-PUCHOL O., AURA J.E. (dir.) (2006) – *El abrigo de la Falguera (Alcoi, Alacant)*. 8000 años de ocupación humana en la cabecera del río de Alcoi, Alicante, Diputación de Alicante – Ayuntamiento de Alcoi – Caja de Ahorros del Mediterráneo, 301 p. + cd rom.
- GROOTES P.M., STUIVER M., WHITE J.W.C., JOHNSEN S., JOUZEL J. (1993) – Comparison of Oxygen Isotope Records from the GISP2 and GRIP Greenland Ice Core, *Nature*, 366, p. 552-554.
- JUAN-CABANILLES J. (1984) – El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular. Estudio tipológico-analítico a partir de materiales de la Cova de l'Or y de la Cova de la Sarsa, *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 18, p. 49-102.

- JUAN-CABANILLES J. (1985) – El complejo epipaleolítico geométrico (facies Cocina) y sus relaciones con el Neolítico antiguo, *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 19, p. 9-30.
- JUAN-CABANILLES J. (1990) – Substrat épipaléolithique et néolithisation en Espagne: Apport des industries lithiques à l'identification des traditions culturelles, in D. Cahen et M. Otte (dir.), *Rubané et cardial, Actes du colloque (Liège, 1988)*, Liège, Université de Liège (ERAUL 39), p. 417-435.
- JUAN-CABANILLES J. (1992) – La neolitización de la vertiente mediterránea peninsular. Modelos y problemas, in P. Utrilla (dir.), *Aragón / litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria, Encuentro de homenaje a Juan Maluquer de Motes (Saragossa, 1990)*, Saragossa, Institución Fernando el Católico, p. 255-268.
- JUAN-CABANILLES J., MARTÍ B. (2002) – Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio A.C. (8 000-5 500 BP). Una cartografía de la neolitización, in E. Badal, J. Bernabeu et B. Martí (dir.), *El paisaje en el Neolítico mediterráneo, Actas de las jornadas internacionales (Valence, 2000)*. Valence, Universitat de València – Departament de Prehistòria i d'Arqueologia (*Saguntum*. Extra 5), p. 45-87.
- JUAN-CABANILLES J., MARTÍ B. (2007-2008) – La fase C del Epipaleolítico reciente: lugar de encuentro o línea divisoria. Reflexiones en torno a la neolitización en la fachada mediterránea peninsular, *Veleia*, 24-25 (Homenaje a Ignacio Barandiarán Maestu, I), p. 611-628.
- MARTÍ B. (1977) – *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*, vol. I, Valence, Servicio de Investigación Prehistórica – Diputación Provincial de Valencia (Trabajos Varios del SIP 51), 96 p.
- MARTÍ B. (1978a) – Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Nuevos datos sobre el Neolítico del Este peninsular, in M. Almagro-Gorbea et al., *¹⁴C y Prehistoria de la península Ibérica, Reunión sobre "Datación mediante carbono-14"* (Madrid, 1978), Madrid, Fundación Juan March (Serie Universitaria 77), p. 57-60.
- MARTÍ B. (1978b) – El Neolítico de la península Ibérica. Estado actual de los problemas relativos al proceso de neolitización y evolución de las culturas neolíticas, *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 13, p. 59-98.
- MARTÍ B. (1982) – Neolitización y Neolítico antiguo en la zona oriental de la península Ibérica, *Le Néolithique ancien méditerranéen, actes du Colloque international de Préhistoire (Montpellier, 1981)*, Sète, Fédération Archéologique de l'Hérault (Archéologie en Languedoc. NS), p. 97-106.
- MARTÍ B., JUAN-CABANILLES J. (1997) – Epipaleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la península Ibérica, *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología*, 10, p. 215-264.
- MARTÍ B., PASCUAL V., GALLART M.D., LÓPEZ P., PÉREZ M., ACUÑA J.D., ROBLES F. (1980) – *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*, vol. II, Valence, Servicio de Investigación Prehistórica – Diputación Provincial de Valencia (Trabajos Varios del SIP 65), 298 p.
- MARTÍ B., FORTEA J., BERNABEU J., PÉREZ RIPOLL M., ACUÑA J.D., ROBLES F., GALLART M.D. (1987) – El Neolítico antiguo en la zona oriental de la península Ibérica, in J. Guilaine et al. (dir.), *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale, actes du Colloque international du CNRS (Montpellier, 1983)*, Paris, Éd. du CNRS, p. 607-619.
- MARTÍ B., AURA J.E., JUAN-CABANILLES J., GARCÍA-PUCHOL O., FERNÁNDEZ J. (2009) – El mesolítico Geométrico de tipo "Cocina" en el País Valenciano, in P. Utrilla et L. Montes (dir.), *El mesolítico Geométrico en la península Ibérica, actas de la Reunión (Jaca, 2008)*, Saragossa, Universidad de Zaragoza (Monografías Arqueológicas 44), p. 205-258.
- MAZO C., MONTES L. (1992) – La transición epipaleolítico-neolítico antiguo en el abrigo de El Pontet (Maella, Zaragoza), in P. Utrilla (dir.), *Aragón / litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria, Encuentro de homenaje a Juan Maluquer de Motes (Saragossa, 1990)*, Saragossa, Institución Fernando el Católico, p. 243-254.
- OLARIA C., GUSI F., DÍAZ M. (1987-1988) – El asentamiento neolítico del Cingle del Mas Nou (Ares del Maestrat, Castellón), *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 13, p. 95-159.
- OLARIA C., GUSI F., GÓMEZ J.L. (2005) – Un enterramiento Meso-Neolítico en el Cingle del Mas Nou (Ares del Maestre, Castellón) del 7000 BP en territorio de arte levantino, in P. Arias, R. Ontañón et C. García-Moncó (dir.), *III Congreso del Neolítico en la península Ibérica (Santander, 2003)*, Santander, Universidad de Cantabria (Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1), p. 615-623.
- SOLER J.A. (2008) – Vaso anforoide de la Cova d'en Pardo. Un cántaro del Neolítico Medio en un hábitat de pastores, in J.A. Soler et C. Roca de Togores (dir.), *El secreto del barro. Un cántaro neolítico de la Cova d'en Pardo (Planes, Alicante)*, Alicante, Museo Arqueológico de Alicante – Diputación Provincial de Alicante, p. 21-89.
- UTRILLA P., RODANÉS J.M. (2004) – *Un asentamiento epipaleolítico en el valle del río Martín. El abrigo de los Baños (Ariño, Teruel)*, Saragossa, Universidad de Zaragoza (Monografías Arqueológicas 39), 113 p.
- VICENTE M., MARTÍNEZ VALLE R., GUILLEM P.M., IBORRA M.P. (2009) – El Cingle del Mas Cremat (Portell de Morella, Castellón). Un asentamiento en altura, con ocupaciones del Mesolítico reciente, in P. Utrilla et L. Montes (dir.), *El mesolítico Geométrico en la Península Ibérica, actas de la Reunión (Jaca, 2008)*, Saragossa, Universidad de Zaragoza (Monografías Arqueológicas 44), p. 361-374.
- ZILHÃO J. (2001) – Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in west Mediterranean Europe, *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 98, p. 14180-14185.

Joaquim JUAN-CABANILLES

Museu de Prehistòria de València
Corona, 36, E-46003 València, Espagne
joaquim.juan@dival.es

Oreto GARCÍA-PUCHOL

Departament de Prehistòria i Arqueologia
Universitat de València
Blasco Ibáñez, 28, E-46010 València, Espagne
Oreto.garcia@uv.es

La néolithisation de la péninsule Ibérique vue depuis l'intérieur des terres : la vallée d'Ambrona (Soria) comme exemple

Manuel A. ROJO-GUERRA,
Rafael GARRIDO-PENA

Résumé :

Face aux régions traditionnellement considérées comme riches en gisements archéologiques relevant du début du Néolithique, comme le Levant, les terres intérieures ont été reléguées, pendant très longtemps, à un second plan dans le débat sur les origines de la néolithisation. Les théories développées dans le courant des années 1970 considéraient le phénomène mégalithique comme le témoignage de la première colonisation des terres intérieures. Dans les années 1980, on évoquait l'hypothèse d'un Néolithique tardif et dépendant, tandis que les années 1990 ont été le témoin d'un changement radical dans la manière de considérer le Néolithique des terres intérieures. Aux données polémiques de la Cueva de Verdelpino se sont ajoutées de multiples découvertes et d'importants programmes de fouille sur des sites qui ont livré de longues stratigraphies (Cueva de la Vaquera, Segovia) ou des ensembles de structures, du matériel et des datations (gisements de la vallée d'Ambrona, Soria). Toutes ces données ont impliqué une révision des paradigmes traditionnellement admis pour la néolithisation de la péninsule Ibérique. Dans ce travail, nous présentons les gisements les plus importants pour lesquels nous avons réalisé plusieurs campagnes de fouille ces dernières années (ainsi que leur matériel et les datations radiométriques) et à partir desquels nous proposons une série de conclusions qui peuvent s'appliquer au reste de la péninsule :

- *il existe dans la Meseta et plus particulièrement dans la vallée d'Ambrona, un Néolithique précoce et, dans quelques cas, antérieur à ce que l'on pensait jusqu'à présent. Les gisements de La Revilla et de La Lámpara (Ambrona, Soria) sont de vastes aires d'habitat de plein air fréquentées durant plus d'un millénaire si l'on en croit les datations obtenues à partir des différentes structures, domestiques mais également funéraires ;*
- *les dates les plus anciennes obtenues sur charbons (6000-5700 cal. BC) comme sur échantillons à durée de vie courte (5800-5300 cal. BC) sont semblables à celles qui marquent l'introduction du Néolithique dans les zones périphériques ;*
- *la présence de ces populations néolithiques dans l'intérieur des terres de manière si précoce implique, probablement, des déplacements de petits groupes depuis d'autres zones proches avec l'ensemble du package propre au mode de vie néolithique. Les caractéristiques de ces nouveaux gisements ainsi que l'absence, dans l'environnement proche de la vallée d'Ambrona, de preuves archéologiques d'un peuplement mésolithique antérieur, nous conduisent à écarter la possibilité d'une évolution autochtone ;*

- dans la vallée d'Ambrona, on a pu constater une maîtrise précoce, et en cela remarquable, des techniques agricoles et de la sélection de produits et d'espèces adaptés à la géographie et au climat spécial de cette zone élevée de la Meseta intérieure. Un exemple de cela est fourni par la présence de blés vêtus qui résistent à des conditions climatiques extrêmes.

Finale­ment, toutes ces données (dates anciennes et contextes non cardial) nous indiquent que la néolithisation de l'intérieur de l'Espagne est un processus plus ancien et plus divers que celui défendu au travers du paradigme cardial. Ces données ouvrent la porte à de nouvelles voies de recherches, aussi bien en ce qui concerne la diffusion que l'échange à travers des réseaux sociaux qui jouent un rôle important dans l'introduction et l'extension du Néolithique dans la péninsule Ibérique.

Abstract:

By comparison with other areas that were traditionally richer in archaeological evidences of the first Neolithic, such as those of the Iberian periphery, and especially the Levant, the interior of the Iberian Peninsula was pushed into the background of the debate on the origins of neolithisation, during a considerable period of time. At first, in the 70's, the researchers thought that the initial colonisation of the interior of Iberia was related with the arrival of megalithism. In the 80's it was successful the idea of a delayed and dependent "Inner Neolithic", but in the 90's a major change in the interpretation of the Neolithic in this area occurs. To the polemic radiocarbon dates of the Verdelpino rock shelter (Cuenca) fresh evidences had been added, and new and important excavations have been developed in sites with ample stratigraphies (such as La Vaquera Cave in Segovia) or with sets of structures, materials and ¹⁴C dates (the Ambrona Valley sites in Soria), which have forced the rethinking of some traditional paradigms on the neolithisation of the Iberian Peninsula. In this paper the most important sites on which recent research has been carried out in the last years are presented (the archaeological materials and the radiometric dates), and some conclusions are drawn that can be also applied to the rest of Iberia:

- the existence of a precocious Neolithic in the interior of the Iberian Peninsula, and especially in the Ambrona Valley (Soria), much earlier than it was thought so far. The open air settlements of La Revilla del Campo and La Lámpara (Ambrona, Soria), are open air extensive habitation areas that were frequented during more than a millennium judging by the radiocarbon dates obtained in different structures of them, both domestic and funerary. The domestic structures are mainly rock-cut pits, since no huts have survived modern ploughing, filled up with "domestic waste" (pottery sherds, flint pieces, ashes, charcoal, faunal remains). Inside one of those pits in La Lámpara a single inhumation of a senile woman, accompanied by a decorated pot and a flint tool, was found. The whole pit was full of the remains of a funeral feast (complete or almost complete pots broken, many faunal remains, charcoal and ashes, etc.). In the La Revilla del Campo settlement, together with those pits a very special feature was found: a double enclosure delimited by postholes and very small ditches, possibly with a ritual or ceremonial function (a place to gather and celebrate?). In fact near this enclosed area two big pits (structures 12 and 14) were found with huge concentrations of decorated pottery (with big sherds) and faunal remains ;
- the oldest radiocarbon estimations available both on charcoal (6000-5700 cal. BC) and short-lived samples (5800-5300 cal. BC) are similar to those indicating the first introduction of Neolithic in the peripheral areas of Iberia, such as the Levant. The ¹⁴C record of these two sites of Ambrona is, in fact, spectacular, because nearly 50 estimations are available, which permits to trace in detail the chronology of the occupation of the different areas and structures of those habitation sites. It is of particular interest for the research the strong difference existing between the dates made on

- charcoal samples from that on bone or cereals (short-lived), strongly suggesting that charcoal, because of the "old wood effect", give an artificially older chronology to archaeological contexts ;*
- *the presence of this first Neolithic populations in the interior of Iberia in such an early date could perhaps be explained by the movement of small groups from neighbour areas, bringing with them the complete package of elements that are characteristic of Neolithic way of life (mainly the agriculture and livestock raising). The features of the new sites together with the absence of archaeological proofs of a previous Mesolithic occupation in the area of Ambrona Valley, and in others of the surroundings, allow us to discard the idea of a possible autochthonous evolution ;*
 - *in the Ambrona Valley a precocious dominion of the agriculture techniques and the selection of the adequate species for the particular edaphological and climatic conditions of that area of the interior highlands of Iberia (extremely cold winters, bad soils, etc.). An example of that is the use of einkorn (*Triticum monococcum*) that is resistant to adverse climatic conditions. This indicates that those farming populations had an important experience behind, and an extensive knowledge of the limits and possibilities of agriculture.*

To sum up all the available data presented here (early radiocarbon dates and contexts without cardial pottery) indicate that the neolithisation of the Iberian Peninsula was a much earlier and complex process than the "cardial paradigm" supposed. This opens new lines of research in which a complex combination of both population movements and the exchanges through the social networks would have had a major role in the introduction and extension of the Neolithic in Iberia.

INTRODUCTION

Le centre de la péninsule Ibérique a traditionnellement été considéré comme un domaine en marge des débats sur les débuts de la néolithisation. Ce sont les régions proches du littoral, et plus particulièrement le Levant, qui étaient les protagonistes privilégiés de ce que l'on pourrait dénommer le paradigme cardial, puisqu'elles livraient les datations ¹⁴C les plus anciennes et les contextes les mieux étudiés. L'origine du Néolithique étant liée au Proche-Orient et son arrivée dans la péninsule au complexe des céramiques imprimées, parmi lesquelles le Cardial qui se développe à travers la Méditerranée occidentale, il paraissait naturel de penser que les régions côtières aient eu la primeur des nouveautés liées au Néolithique (Bernabeu, 1996 et 2002 ; Bernabeu *et al.*, 2009).

Les premiers indices de l'existence d'une économie de production (agriculture et élevage) se situent au Proche-Orient aux alentours de 8300-8000 cal. BC. En moins de 500 ans (vers 7500 cal. BC) cette économie de production s'étend dans toute la région bien que la céramique apparaisse postérieurement, aux environs de 7000 cal. BC (Aurenche *et al.*, 2001, p. 1196-1198).

Dans les régions levantines de la péninsule Ibérique, les datations ¹⁴C les plus anciennes obtenues jusqu'à présent situent l'apparition du premier Néolithique, soit aux environs de 6000 cal. BC (Martí Oliver et Juan-Cabanilles, 1998, p. 825), soit aux environs de 5700-5600 cal. BC selon J. Bernabeu (2002, p. 217 ;

Bernabeu *et al.*, 2003). Ce premier Néolithique est toujours relié, comme en Catalogne, au complexe de la céramique cardiale (Martín Còlliga, 1998, p. 769). Cependant, on a pu récemment identifier des céramiques imprimées selon la technique du *boquique*¹ dans des contextes aussi anciens que ceux du Cardial (milieu du VI^e millénaire cal. BC) dans la région levantine sur le gisement d'El Barranquet (Bernabeu *et al.*, 2009) ce qui ouvre de nouvelles perspectives dans l'étude des origines de la néolithisation péninsulaire, transcendant le paradigme cardial.

Des données similaires ont été découvertes au Portugal (Bicho *et al.*, 2000, p. 15-16) bien que certains auteurs proposent de ramener leur chronologie à la seconde moitié du VI^e millénaire cal. BC (Tavares et Soares, 1998, p. 999 ; Bernabeu, 2002, p. 214). Dans la région côtière de l'Andalousie, des découvertes apparemment plus anciennes datent de la fin du VII^e millénaire cal. BC (Martín Socas *et al.*, 1998, p. 876). Dans la vallée de l'Èbre, le Néolithique ancien se situe dans la première moitié du VI^e millénaire cal. BC (Utrilla *et al.*, 1998) ou à la fin du VII^e millénaire si l'on retient les données du niveau néolithique de Mendandia (Alday Ruiz, 2003, p. 68 et p. 75-78).

Cependant, comme l'a signalé J. Zilhão (2001), il est essentiel de prendre en compte le problème posé par les datations réalisées sur charbons, majoritaires pour le Néolithique de la péninsule Ibérique, et qui peuvent vieillir les chronologies. Ainsi, comme l'a souligné cet auteur, si l'on se fie exclusivement aux échantillons à durée de vie courte (coquilles, graines, os, etc.), la chronologie de la première néolithisation

de la péninsule Ibérique se cale aux environs de 5 600-5 500 cal. BC.

LA NÉOLITHISATION DE LA MESETA : LA VALLÉE DU DUERO

Dans tous ces modèles, les régions intérieures de l'Espagne sont décrites comme réceptrices et passives. Jusqu'à récemment, le déficit en données dans cette grande région, préoccupant pour de larges espaces comme dans le sud de la Meseta, confortait cette idée (Jiménez, 2005 ; Rodríguez, 2005). Cependant, les récentes découvertes d'importants gisements lors de fouilles d'urgence, tels que la minière de silex de la Casa Montero à Madrid (Consuegra *et al.*, 2004 ; Díaz del Río *et al.*, 2006) ou le site La Paleta dans la région de Tolède (Jiménez *et al.*, 2008), ont démontré que cette situation était liée à un état de la recherche et ne reflétait pas une réalité historique.

Dans la Meseta, la rareté des témoignages néolithiques antérieurs à la diffusion du mégalithisme conduisait à interpréter ce phénomène funéraire comme le premier témoin de la colonisation néolithique dans les terres de l'intérieur (Delibes, 1977, p. 141-142). Puis, différentes découvertes de surface ont été réalisées. Mais l'absence de séquences stratigraphiques et de datations radiocarbone a contraint les chercheurs à limiter leur analyse à l'établissement de simples parallèles avec les régions mieux documentées, à partir de rapprochements typologiques. M.D. Fernández-Posse (1980) a proposé le terme de « Néolithique intérieur » et a établi une périodisation préliminaire à partir de laquelle étaient proposés une datation tardive et des

rapprochements avec la région andalouse. Durant de nombreuses années, on ne disposait que des dates polémiques de la stratigraphie de Verdelpino (Fernández-Miranda et Moure, 1975), récemment révisées (Rasilla *et al.*, 1996).

Cependant de nouvelles découvertes permettent aujourd'hui d'élargir le corpus à 53 sites (Iglesias *et al.*, 1996). Et durant ces dernières années, de nouveaux projets de recherche ont vu le jour.

la Cueva de La Vaquera (Estremera, 2003) a livré, pour la première fois dans la Meseta, une stratigraphie dans laquelle on peut principalement observer l'évolution typologique des divers éléments caractéristiques du répertoire néolithique au sein d'un cadre chronologique fiable, fondé sur des datations absolues et non sur des parallèles céramiques ambigus. Selon ces données, on pouvait situer le début de la néolithisation dans ce gisement (phase I) dans la seconde moitié du VI^e millénaire cal. BC (Estremera, 2003, p. 186). Cependant, trois autres dates appartenant à la première moitié du VI^e millénaire cal. BC (Vaquera 4, 17, 18) ont été exclues par l'auteur, car considérées comme beaucoup trop anciennes pour le contexte de la Meseta. Le même auteur attribuait ces résultats à des charbons anciens liés à un incendie accidentel précédant les occupations humaines de la grotte (Estremera, 2003, p. 185-186).

D'autre part, se mettait en place dans la vallée d'Ambrona (fig. 1), il y plus de dix ans, un important programme réalisé par l'université de Valladolid et l'Institut archéologique allemand de Madrid (Rojo et Estremera, 2000 ; Rojo et Kunst, 1996, 1999a et 1999b ; Rojo *et al.*, 2006 et 2008). L'importante série de datations ¹⁴C déjà publiée (Rojo *et al.*, 2006) a

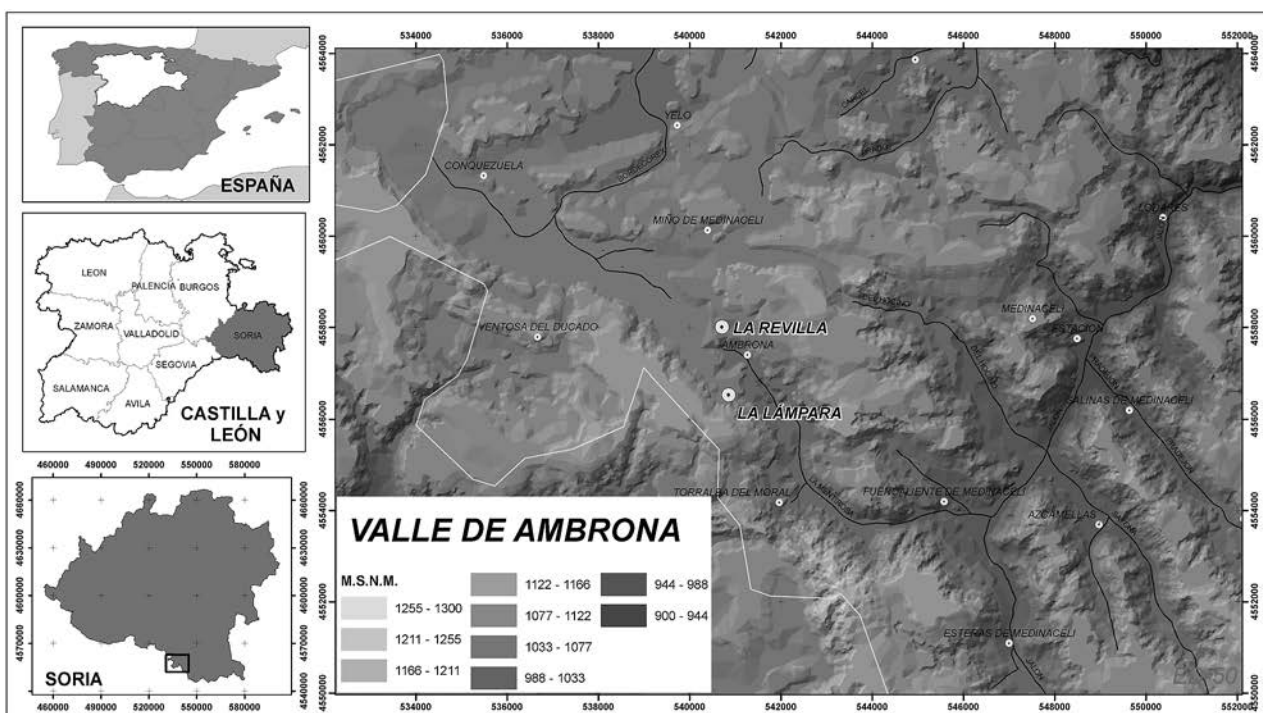


Fig. 1 – Situation géographique de la vallée d'Ambrona (Soria) et des gisements de La Lámpara et de La Revilla del Campo (tous deux en Ambrona).
Fig. 1 – Map showing the location of the Ambrona Valley (Soria) and the sites of La Lámpara and La Revilla del Campo (both in Ambrona).

permis d'établir un indispensable cadre chronologique dans lequel il était désormais possible de poursuivre des recherches pluridisciplinaires non seulement sur l'évolution typologique des vestiges matériels, mais également sur le paléoenvironnement et la paléoéconomie (études géoarchéologiques, paléobotaniques, etc.). Grâce à cela, nous avons pu démontrer que la vision traditionnelle des débuts de la néolithisation de l'intérieur de la péninsule Ibérique était erronée notamment en raison de la rareté des données, mais surtout de datations absolues.

La réalisation de 58 datations radiocarbone sur des échantillons provenant des fouilles de deux sites d'habitat de la vallée d'Ambrona, La Revilla del Campo et La Lámpara (fig. 2 et 3) a démontré que les débuts du processus de néolithisation dans le secteur de la Meseta nord remontait au début du VI^e millénaire avant notre ère à partir d'échantillons de charbon, et de la moitié du VI^e millénaire à partir d'échantillons à durée de vie courte. Cela signifie que la « colonisation » néolithique de cette région fut plus précoce que ce que l'on pensait et sans lien avec les productions céramiques cardiales. Tout cela invite désormais à une révision profonde de la chronologie et des caractéristiques des débuts de la néolithisation de la péninsule Ibérique, car il est très probable que celle-ci fut sensiblement plus ancienne et plus diverse que ce que l'on supposait jusqu'à présent.

Il nous reste à déterminer si la néolithisation de l'intérieur de la péninsule correspond à une transformation progressive d'un substrat épipaléolithique local ou s'il s'agit d'un processus de colonisation au sein d'un environnement inhabité. Dans notre cas, nous pouvons seulement dire que, jusqu'à présent, et malgré d'intenses campagnes de prospections programmées dans ce but, nous n'avons pu localiser aucun indice d'occupation épipaléolithique ni dans la vallée d'Ambrona ni dans son environnement immédiat.

Ainsi, et étant donné l'implantation précoce d'un Néolithique pleinement consolidé du point de vue de ses aspects tant matériel (céramique, structures d'habitat) qu'économique (agriculture et élevage), il est raisonnable de penser qu'il s'agit de la colonisation d'une région inhabitée ou très faiblement occupée.

LES GISEMENTS DE LA VALLÉE D'AMBRONA (SORIA)

Les sites de plein air de La Revilla et de La Lámpara, tous deux situés dans la vallée d'Ambrona (Soria; fig. 1), représentent de grandes aires d'habitat qui ont été fréquentées de manière saisonnière pendant plus d'un millénaire, à en juger par les datations ¹⁴C obtenues pour les différentes structures (fig. 2 et 3).

La Lámpara

Ce site est localisé dans la partie inférieure de la bordure nord de la Sierra Ministra, sur la rive droite du fleuve Masegar/Arroyo de La Mentirosa, à 650 m

environ du cours d'eau. Il occupe une importante surface (environ 13 ha) et s'étend de la base du coteau jusqu'aux terres de culture du fond de la vallée. Il est constitué de 18 fosses, creusées dans le substrat géologique, et qui ont livré un matériel archéologique très intéressant : céramiques lisses et décorées, industrie lithique taillée en silex, industrie en pierre polie. Sont également présents des restes paléobotaniques, principalement des céréales à divers stades de traitement (blés vêtus essentiellement), et fauniques, domestiques pour la plupart (ovicaprinés essentiellement); la chasse étant très peu représentée. Tout cela a permis d'interpréter le site comme un important habitat néolithique fondé sur une économie dominée par la culture des céréales et l'élevage d'ovicaprinés. À cela, on doit ajouter la découverte d'une sépulture individuelle en fosse (fosse 1) d'une femme âgée accompagnée d'un riche mobilier composé de céramiques décorées, incisées et imprimées. Cette sépulture a été datée au ¹⁴C de la fin du VI^e millénaire cal. BC (Rojo et Kunst, 1996, 1999a et 1999b; Rojo-Guerra *et al.*, 2008, p. 376-393).

Ce site a fait l'objet de 24 datations à partir de matériaux provenant de 7 fosses distinctes; 17 datations ont été réalisées sur charbons, 6 sur du matériel osseux et 1 sur une graine carbonisée (fig. 3). En prenant en compte l'ensemble de ces résultats, on peut dire que le gisement a été occupé par des populations néolithiques, de manière saisonnière, mais continue, tout au long du VI^e millénaire cal. BC. Cependant, on doit souligner le fait que, comme pour le reste du Néolithique de la péninsule Ibérique (Zilhão, 2001), les six échantillons à durée de vie courte livrent des résultats sensiblement plus récents qui se concentrent principalement entre 5 300 et 5 000 cal. BC. Mais certains de ces résultats montrent bien que le début de l'occupation est antérieur, aux alentours de 5 800-5 700 cal. BC, synchrone des contextes cardiaux les plus anciens (5 800-5 600 cal. BC). On soulignera plus particulièrement la date KIA 21350 : 6871 ± 33 BP (5 808-5 706 cal. BC à 2 σ), réalisée sur un échantillon de faune qui n'a pu être identifié comme domestique, mais qui se situe parmi les dates les plus anciennes obtenues sur ce type de matériaux dans la péninsule Ibérique.

La Revilla del Campo

Le gisement est localisé sur la bordure occidentale de l'un des pieds de coteau qui descend en pente douce. Il s'étend sur une surface d'environ 18 ha. Il s'agit, comme dans le cas de La Lámpara, de fosses creusées dans le substrat. La majorité des dix fosses fouillées a livré une grande quantité de matériel archéologique dont des céramiques lisses et décorées, une industrie lithique taillée, un outillage de pierre polie et des restes fauniques. Associées à ces structures, on a pu observer deux enceintes ovales énigmatiques (parcage du bétail? enceintes rituelles?) constituées de fossés doubles dans lesquels s'inséraient des poteaux. Ces enceintes n'ont pu être

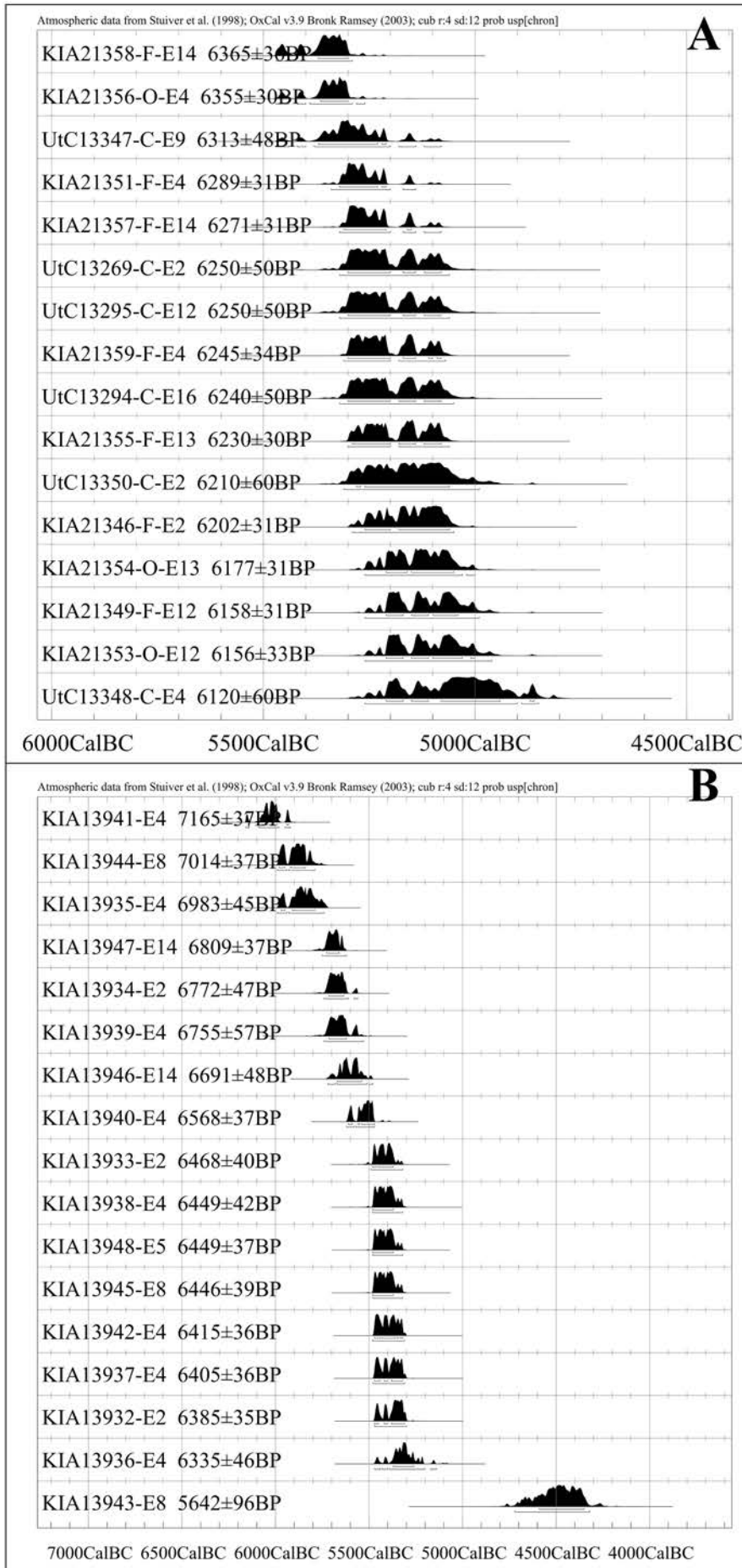


Fig. 2 – Liste des datations ¹⁴C calibrées de La Revilla del Campo (Ambrona) distinguant les datations réalisées sur échantillons à durée de vie courte (A) et celles effectuées sur charbons (B).
 Fig. 2 – Table of the calibrated radiocarbon dates of La Revilla del Campo (Ambrona) distinguishing those short lived (A) from those made on charcoal samples (B).

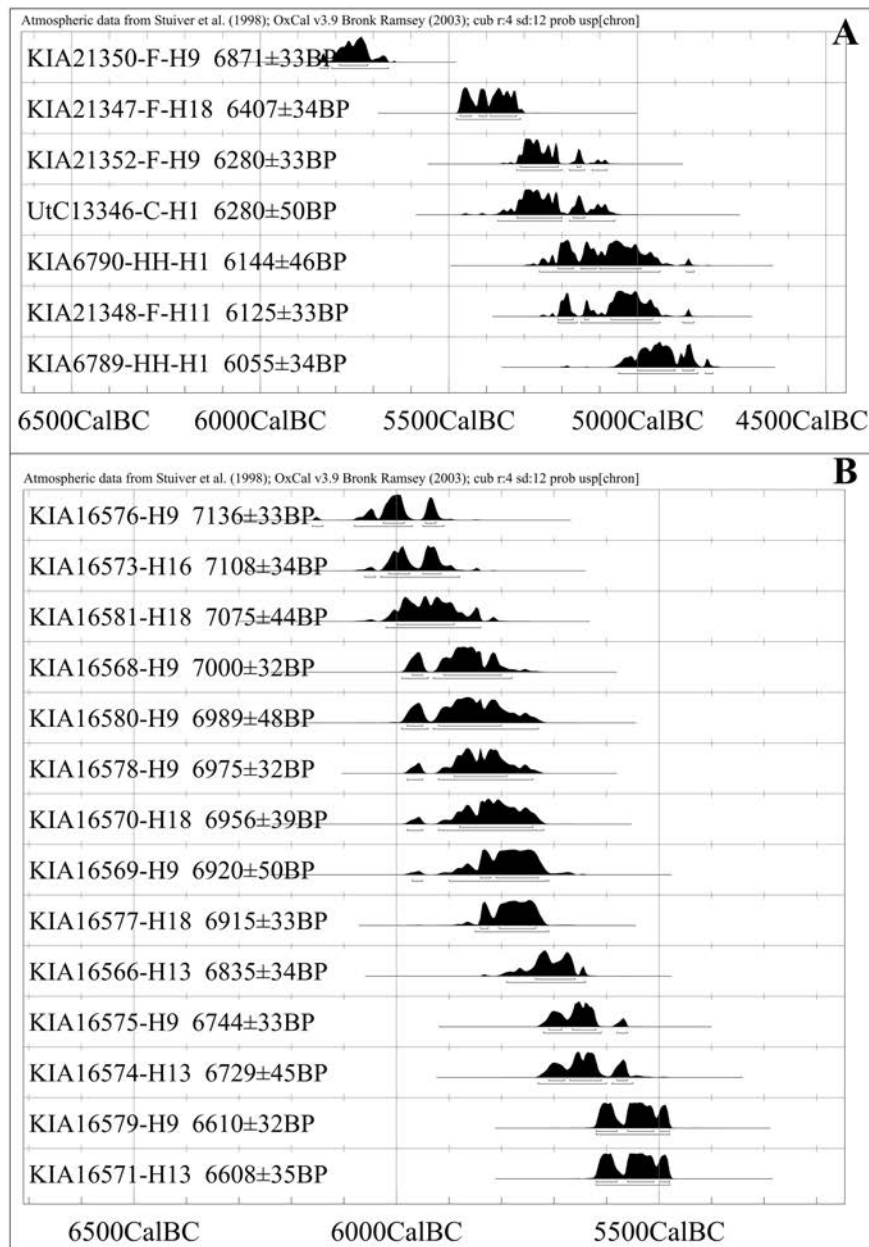


Fig. 3 – Liste des datations ^{14}C calibrées de La Lámpara (Ambrona) distinguant les datations réalisées sur échantillons à durée de vie courte (A) et celles effectuées sur charbons (B).

Fig. 3 – Table of the calibrated radiocarbon dates of La Lámpara (Ambrona) distinguishing those short lived (A) from those made on charcoal samples (B).

fouillées dans leur totalité (Rojo *et al.*, 2008, p. 60-65). La plus petite des enceintes est constituée d'un seul fossé. Ses dimensions restituées étaient de 54 m de diamètre pour une surface de 234 m² (0,02 ha). Elle semble recouper la plus grande enceinte. Cette dernière est matérialisée par une double ligne de fossés étroits comblés par un sédiment gris foncé contenant des pierres calcaires et d'abondants restes de faune. Les dimensions estimées pour cette enceinte sont de 92 m de diamètre pour une surface de 675 m² (0,06 ha). Certaines des pierres calcaires étaient parfaitement agencées, par exemple dans la zone de l'entrée où la double ligne de fossés s'interrompt en arc de cercle, signalant cette zone d'accès à l'intérieur

de la structure. Les restes archéobotaniques montrent la culture des céréales (blés vêtus) et les restes fauniques, l'élevage d'ovicaprinés, avec une très faible présence de la chasse.

Nous avons pu réaliser 34 datations ^{14}C pour le site, 10 sur des restes de faune (3 appartiennent à des ovicaprinés), 6 sur des céréales et 18 sur charbons de bois (fig. 2). Si l'on examine d'abord les résultats obtenus à partir des charbons de bois, on situe l'occupation du site de La Revilla dès le début du VI^e millénaire cal. BC et tout au long de celui-ci et également, selon quelques résultats isolés, au milieu du V^e millénaire (structure 8) et au milieu du IV^e millénaire (structure 1). Si l'on observe les résultats obtenus à partir

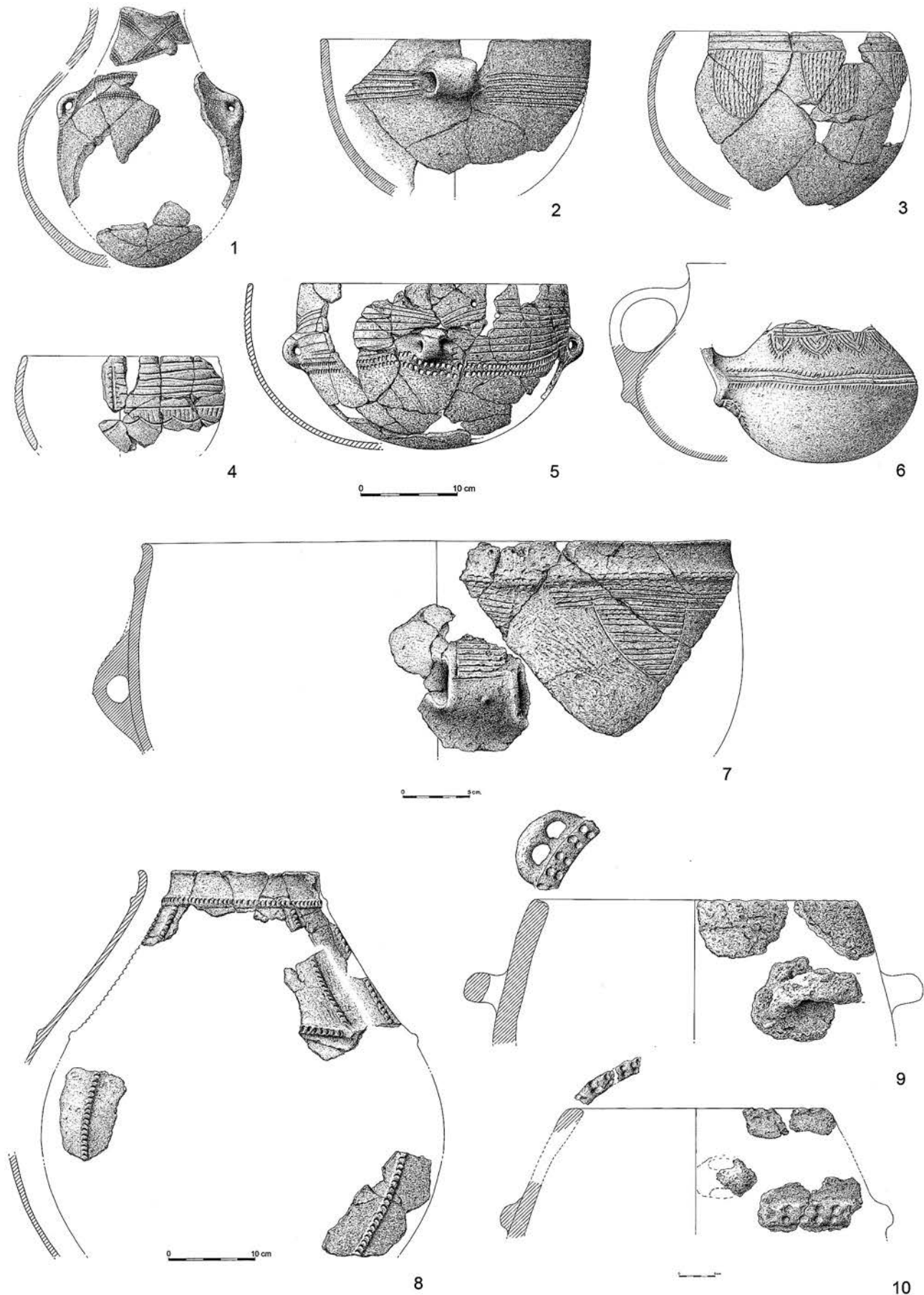


Fig. 4 – Sélection de matériel céramique des gisements néolithiques de La Lámpara et de La Revilla del Campo (Ambrona, Soria).
Fig. 4 – Selection of pottery from the Neolithic sites of La Lámpara and La Revilla del Campo (Ambrona, Soria).

de matériaux à durée de vie courte, on note à nouveau un net rajeunissement de la chronologie du site. Ainsi, les 16 dates réalisées à partir de restes de faune (10) et de céréales (6) situent le site dans la seconde moitié du VI^e millénaire cal. BC avec une nette concentration des résultats dans le dernier tiers (5 300-5 000 cal. BC). Cependant les dates les plus anciennes proviennent de la structure 4, d'où proviennent également celles réalisées sur charbon, avec une date sur faune domestique (ovicaprinés ; KIA 21356 : 5 466-5 261 cal. BC), de la structure 9, avec une date sur céréale (UtC_13347 : 5 470-5 080 cal. BC) et de la structure 14, avec une date sur reste de faune indéterminée (KIA 21358 : 5 469-5 262 cal. BC) et deux dates sur charbons (5 700-5 500 cal. BC) (Rojo *et al.*, 2008).

Le matériel archéologique de La Revilla et de La Lámpara

Parmi les éléments céramiques, on observe la prédominance de formes simples, hémisphériques, principalement des marmites globulaires (fig. 4, n^{os} 3 et 7), à bord droit ou rentrant, mais également des bols (fig. 4, n^{os} 2, 4 et 5). Les vases à parois rectilignes et les bouteilles (fig. 4, n^o 1) sont moins fréquents de même que les grands vases de stockage (fig. 4, n^{os} 8 à 10), plus caractéristiques de La Lámpara dont quelques fosses ont livré de nombreux fragments. Parmi les éléments de préhension, on distingue les cordons, horizontaux en majorité, mais également verticaux ou horizontaux et verticaux (fig. 4, n^{os} 8 et 10), ainsi que les mamelons et les anses en ruban (fig. 4, n^{os} 1, 2, 5, 6, 7 et 9). En ce qui concerne les décorations, on note la nette domination des incisions et des impressions, souvent associées (fig. 4, n^{os} 3, 5 et 6), suivies par les cannelures (fig. 4, n^o 4) et les décorations plastiques (fig. 4, n^{os} 8 et 10). Les impressions au peigne et le *boquique* sont sporadiquement présents (fig. 4, n^{os} 1, 2 et 7). Les thèmes décoratifs sont divers, mais dominés par des faisceaux de lignes horizontales ou verticales souvent délimités par de courts traits ou des pendentifs en guirlande. Il est fréquent que les éléments plastiques comme les cordons, les anses et les mamelons soient utilisés pour structurer la décoration sur le vase (fig. 4, n^{os} 1, 2, 5 et 7). Habituellement les décorations occupent le tiers supérieur du vase tandis que la partie inférieure est laissée lisse. D'autres motifs sont moins fréquents : réticulés, zigzags, demi-cercles remplis de traits, etc.

En ce qui concerne l'industrie lithique taillée, celle-ci est réalisée sur silex, de bonne qualité, et en faible proportion sur cristal de roche. Le débitage est laminaire et on identifie des grattoirs, des perçoirs, des burins, des dos abattus, des lames simples, retouchées, encochées ou denticulées, des tronçatures, etc. (fig. 5, n^{os} 1-15). Les microlithiques géométriques sont rares (segments). L'analyse tracéologique a permis d'identifier diverses activités parmi lesquelles la moisson des céréales (lames emmanchées) et le travail des peaux et de la viande. Le travail de l'os, du bois et des matières dures est moins représenté.

L'outillage en pierre polie est bien présent et on peut identifier des haches et des herminettes en silli-manite (fig. 5, n^{os} 16 et 17). Des meules en calcaire et en arénite sont également présentes.

L'industrie osseuse est composée de trois pièces qui proviennent de la fosse sépulcrale de La Lámpara, déposées dans cette structure dans le cadre d'une pratique funéraire, mais non associée directement au mort. Il s'agit d'un poinçon et d'un polissoir sur os d'ovicaprinés et d'un poignard sur bois de cerf (fig. 5, n^{os} 21-23).

Trois fragments de bracelets en calcaire, dont un en marbre, ont été découverts (fig. 5, n^{os} 18 et 20).

L'INTRODUCTION DU NÉOLITHIQUE EN MESETA DANS LE CONTEXTE DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE

Les données que nous venons de présenter montrent que le Néolithique apparaît dans la Meseta, et plus précisément dans la vallée d'Ambrona, antérieurement à ce qui était couramment admis. En effet, les dates les plus anciennes obtenues aussi bien sur charbons de bois (6 000-5 700 cal. BC) que sur matériaux à durée de vie courte (5 800-5 300 cal. BC), sont très proches de celles qui marquent l'introduction du Néolithique dans les régions dont sont issus les groupes colonisant ou « acculturant » les terres intérieures. Il ne s'agit pas de datations isolées au contexte archéologique discutables comme cela a pu être le cas dans certaines grottes (Bernabeu *et al.*, 1999), mais de séries très importantes de dates provenant de structures d'habitat fouillées. Les datations de la vallée d'Ambrona représentent actuellement 30 % des dates disponibles pour les contextes du Néolithique ancien de la péninsule Ibérique. Enfin, ces résultats proviennent de deux gisements différents, mais sont parfaitement similaires ce qui évite d'attribuer l'ancienneté de ces occupations à des problèmes de contexte pour un site particulier. Les échantillons de La Revilla et de La Lámpara qui ont été datés ont un contexte fiable, issus du remplissage de fosses ou de structures contenant des déchets typiques d'un habitat. Parmi eux on trouve les témoignages de pratiques agricoles et d'élevage pleinement abouties comme le démontrent les études paléobotaniques et archéozoologiques.

Il n'existe pas ni sur ces sites ni dans la vallée d'Ambrona, ou dans une proximité immédiate, de preuves archéologiques d'un peuplement mésolithique antérieur qui aurait pu « contaminer », en la vieillissant, la séquence chronologique de ces habitats néolithiques. On peut ainsi également écarter la possibilité d'une évolution autochtone depuis un substrat mésolithique et retenir la présence de toutes les évidences d'un « mode de vie » pleinement néolithique établi précocement. Dans le cas de la vallée d'Ambrona, comme cela a pu également se passer dans d'autres régions intérieures, il semble que la présence si précoce de ce mode de vie néolithique puisse être mis en relation avec la colonisation de petits groupes qui se seraient déplacés vers ces nouvelles terres depuis des régions probablement proches et plus densément peuplées ou au sol épuisé ; ce qui devait arriver souvent dans ces

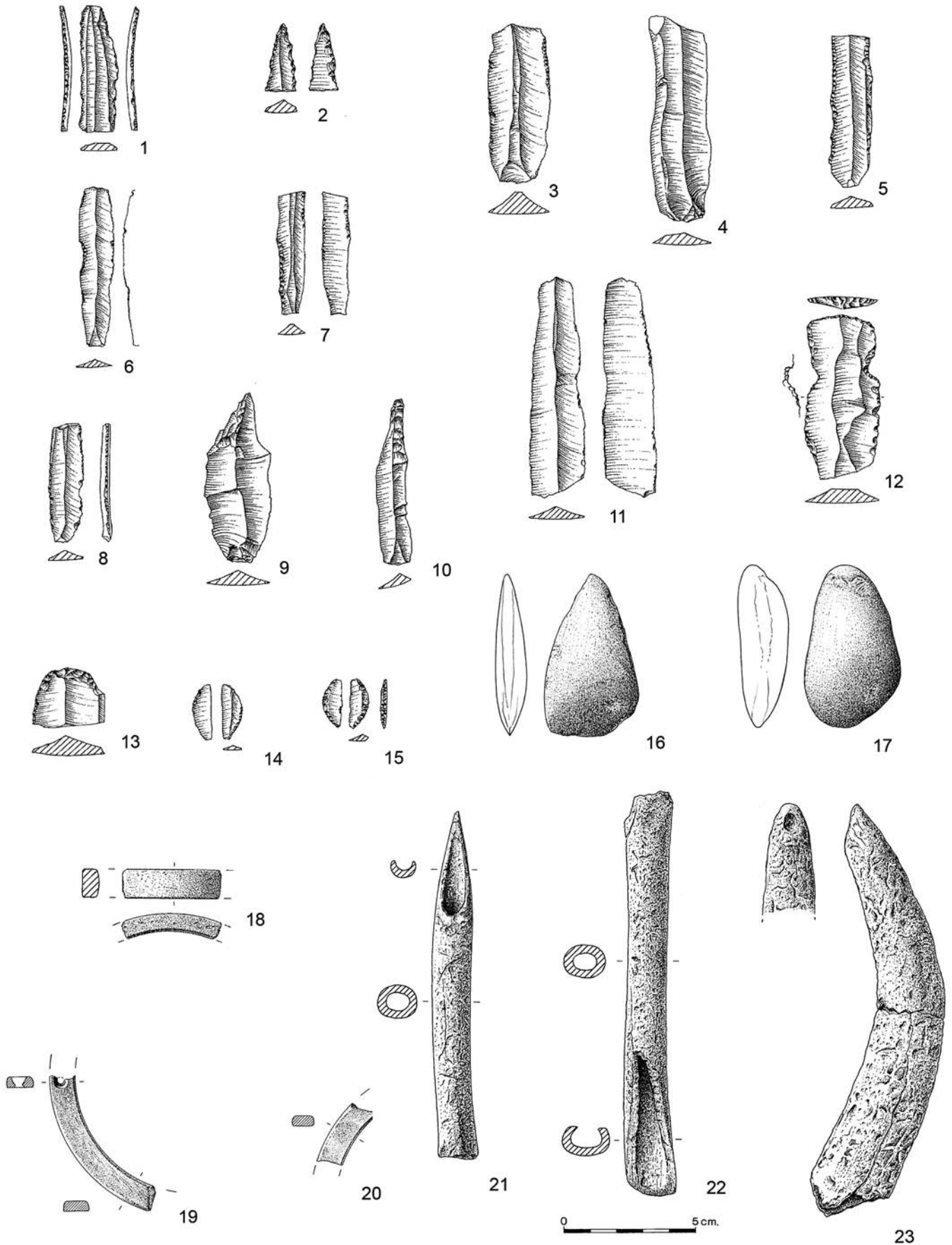


Fig. 5 – Sélection de matériel des gisements néolithiques de La Lámpara et de La Revilla del Campo (Ambrona, Soria). 1 à 15 : industrie lithique taillée; 16 et 17 : outillage en pierre; 18 à 20 : bracelets de pierre; 21 à 23 : industrie en os.

Fig. 5 – Selection of archaeological materials from the Neolithic sites of La Lámpara and La Revilla del Campo (Ambrona, Soria); n. 1-15 : flint lithic industry; n. 16-17 : polished stone tools; n. 18-20 : stone bracelets; n. 21-23 : bone industry.

moments initiaux de l'agriculture quand ni l'araire ni l'engrais n'étaient utilisés.

De notre point de vue, la transmission des techniques agricoles, d'élevage et céramiques, etc. entre groupes par le biais de réseaux sociaux, bien que théoriquement possible, requiert un contact social fort avec un très probable échange de populations. Ces trois techniques ne peuvent se pratiquer correctement qu'avec la connaissance d'une série de rudiments qui s'acquièrent difficilement si ils ne se pratiquent pas régulièrement en étant guidé par des personnes suffisamment expérimentées et capables de résoudre les multiples problèmes qui peuvent se présenter et mettre par exemple en danger les récoltes.

Si nous prenons le cas de l'agriculture, il paraît évident que le simple échange de graines de céréales ne fait pas du groupe récepteur un groupe d'agriculteurs puisque des connaissances importantes et complexes sont nécessaires pour mener à bien une récolte. Par exemple, en premier lieu, choisir le type de sol adéquat pour la culture que l'on va pratiquer (légèreté, composition, humidité, pente, etc.) et selon les moyens dont on dispose (instrument, force de travail, etc.). Pour cela il faut connaître en profondeur le milieu environnant où va se développer la culture (sols, climat, durée et caractéristiques du cycle annuel, pluviométrie, etc.). Il est de même important de sélectionner les techniques de culture adéquates selon les caractéristiques du sol, la quantité de semences disponibles (cela dépend de si l'on cultive avec une houe, un bâton à fouir ou si l'on sème à la volée), la force de travail disponible, la taille du champ et les besoins en termes de production (population à nourrir, graines à stocker pour lesquelles on doit disposer de systèmes de stockage appropriés). Il est essentiel de sélectionner un type de grain qui convient au climat, aux caractéristiques du sol et aux besoins en production et en consommation pour chaque groupe. On ne peut cultiver avec succès sans bien connaître le cycle de vie des céréales : semilles (type de culture, sélection des grains, etc.), soin (éviter les prédateurs), récolte (savoir quel est le meilleur moment pour la pratiquer ce qui varie suivant les espèces et le contexte environnemental ; peut être occasionnellement affectée par des fluctuations climatiques annuelles ; disposer d'instruments comme les faucilles, etc.), traitement (connaissance, instruments et technologies adéquats pour le traitement des grains depuis la récolte jusqu'à la consommation ou le stockage) et les techniques culinaires adaptées à la préparation de ces nouveaux aliments (fours, meules, etc.).

De ce point de vue, dans le cas de la vallée d'Ambrona, on observe que les premiers groupes néolithiques maîtrisaient les connaissances des techniques agricoles. En effet, on peut interpréter la prédominance des blés vêtus (épeautre, *Triticum monococcum*) dans le cortège archéobotanique des gisements de la vallée d'Ambrona comme un choix spécifique lié à leur adaptation aux conditions climatiques difficiles de cette zone, assurant le succès des récoltes. En outre, on doit également noter la présence de restes qui prouvent la culture du pavot (*Papaver somniferum*/

setigerum) ce qui surprend puisque cette espèce n'est pas d'origine locale, mais provient du milieu côtier méditerranéen (Stika, 2005, p. 195-196).

Nous n'excluons cependant pas la possibilité que dans d'autres milieux de la péninsule, ou même dans l'intérieur des terres, la néolithisation ait pu se dérouler selon des processus différents, plus complexes, dans lesquels des relations sociales intenses entre des groupes de chasseurs-cueilleurs et leurs voisins néolithiques ont joué un rôle dans la transmission des techniques liées à la production des aliments. Ce que nous signalons c'est que nous disposons d'arguments archéologiques suffisants pour dire que dans le cas de l'Ambrona, et probablement dans d'autres régions de l'Espagne, la néolithisation s'est effectuée par le déplacement de groupes humains dont l'économie est basée sur ce nouveau mode de vie et sur les techniques qui lui sont associées, ce qui leur a permis de s'adapter à un nouvel environnement relativement rapidement et facilement. Nous ne pouvons écarter ce processus a priori simplement parce que dans le passé les interprétations en Préhistoire ont abusé des explications migrationnistes pour interpréter les changements culturels. L'assujettissement aux modes disciplinaires nous éloigne de la réalité du passé et peut conditionner nos interprétations en dépit de nos convictions ; les excès du « diffusionnisme » d'autrefois dénaturent encore une partie de la recherche et conduisent à la construction d'hypothèses divergentes. De multiples mécanismes et diverses combinaisons (mouvements de population, échanges de personnes et d'objets au sein de réseau sociaux, etc.), ont dû intervenir dans l'établissement aussi rapide et étendu du mode de vie néolithique. Nous ne voyons pas de raisons logiques et scientifiques pour écarter tel ou tel mécanisme *a priori*, sans les confronter aux données archéologiques disponibles. La complexité de la réalité demande en retour des constructions explicatives elles-mêmes complexes, prenant en compte tous les facteurs, bien qu'en fonction des données il faille s'incliner devant l'un ou l'autre.

Finalement, l'ancienneté de la néolithisation de l'intérieur des terres de la péninsule Ibérique et son association avec des céramiques non cardiales nous indiquent que ce processus est plus ancien et plus varié que ce que l'on a toujours pensé, en ce qui concerne les modalités d'implantation (diffusion, échanges au sein de réseaux sociaux, etc.), les voies de pénétration et son origine, etc. Cela nous ouvre de nouvelles perspectives de recherche en montrant que l'étude de la néolithisation de la péninsule Ibérique est loin d'être résolue et que nous avons actuellement de multiples questions alternatives et hypothèses de travail et de nombreuses questions qui restent sans réponse dans un débat plus vivant que jamais. ■

NOTE

1. Le *boquique* est une technique décorative qui apparaît au Néolithique et qui sera caractéristique de certaines cultures du Bronze final. Elle se définit traditionnellement comme une technique incisée/imprimée pour laquelle des impressions au poinçon sont réalisées sur une ligne incisée. Actuellement de nouvelles variantes ont été identifiées, surtout comme une succession d'impressions. Pour nous cette technique est pratiquement identique à ce que l'on nomme en France le sillon d'impressions.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALDAY RUIZ A. (2003) – Cerámica neolítica de la región Vasco-riojana: base documental y cronológica, *Trabajos de Prehistoria*, 60, 1, p. 53-80.
- AURENCHÉ O., GALET P., RÉGAGNON-CAROLINE E., ÉVIN J. (2001) – Proto-neolithic and neolithic cultures in the Middle East. The birth of agriculture, livestock raising, and ceramics: a calibrated ¹⁴C chronology 12500-5500 cal. BC, *Radiocarbon*, 43, p. 1191-1202.
- BERNABEU AUBÁN J. (1996) – Indigenismo y migracionismo. Aspectos de la neolitización en la fachada oriental de la península ibérica, *Trabajos de Prehistoria*, 53, 2, p. 37-54.
- BERNABEU AUBÁN J. (2002) – The social and symbolic context of neolithization, in E. Badal García, J. Bernabeu Aubán et B. Martí Oliver (dir.), *El paisaje en el Neolítico mediterráneo, Actas de las jornadas internacionales (Valence, 2000 Valence)*, Universitat de València – Departament de Prehistòria i d'Arqueologia (*Saguntum*. Extra 5), p. 209-333.
- BERNABEU AUBÁN J., MOLINA BALAGUER L., ESQUEMBRE BEBIA M.A., ORTEGA PÉREZ J.R., BORONAT SOLER J.D.D. (2009) – La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la península Ibérica?, in *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 83-95.
- BERNABEU AUBÁN J., OROZCO KÖHLER T., DÍEZ CASTILLO A., GÓMEZ PUCHE M., MOLINA HERNÁNDEZ F.J. (2003) – Mas d'Is (Penàguila, Alicante): aldeas y recintos monumentales del Neolítico Inicial en el valle del Serpis, *Trabajos de Prehistoria*, 60, 2, p. 39-60.
- BERNABEU AUBÁN J., PÉREZ M., MARTÍNEZ R. (1999) – Huesos, neolitización y Contextos Arqueológicos Aparentes, in J. Bernabeu Aubán et T. Orozco-Köhler (dir.), *II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica (Valence, 1999)*, Valence, Universitat de València – Departament de Prehistòria i d'Arqueologia (*Saguntum*. Extra 2), p. 589-596.
- BICHO N., STINER M.C., LINDLY J.Y., FERRING C.R. (2000) – O processo de neolitização na costa sudoeste, in J. Vítor Manuel de Oliveira (dir.), *Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica, vol. III do Actas do III Congresso de Arqueologia Peninsular (Vila Real, 1999)*, Porto, ADECAP, p. 11-22.
- CONSUEGRA RODRÍGUEZ S., GALLEGO GARCÍA M.M., CASTAÑEDA CLEMENTE N. (2004) – Minería neolítica de sílex de Casa Montero (Vicálvaro, Madrid), *Trabajos de Prehistoria*, 61, 1, p. 127-140.
- DELIBES DE CASTRO G. (1977) – El poblamiento eneolítico en la Meseta Norte, *Sautuola*, II, p. 141-151.
- DÍAZ DEL RÍO P., CONSUEGRA RODRÍGUEZ S., CASTAÑEDA CLEMENTE N., CAPOTE M., CRIADO C., BUSTILLO M.A., PÉREZ JIMÉNEZ J.L. (2006) – The earliest flint mine in Iberia, *Antiquity*, 80, 307
En lígne : <http://antiquity.ac.uk/ProjGall/diazdelrio/index.html>
- ESTREMERA PORTELA M.S. (2003) – *Primeros agricultores y ganaderos en la Meseta Norte: El Neolítico de la Cueva de la Vaquera (Torreiglesias, Segovia)*, Zamora, Junta de Castilla y León – Arqueología en Castilla y León (Memorias 11), 322 p.
- FERNANDEZ-MIRANDA M.Y., MOURE A. (1975) – El abrigo de Verdelpino (Cuenca). Un nuevo yacimiento neolítico en el interior de la Península Ibérica, *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 3, p. 189-236.
- FERNANDEZ-POSSE Y DE ARNAIZ M.D. (1980) – Los materiales de la Cueva del Aire de Patones (Madrid), *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 10, p. 39-64.
- IGLESIAS J.C., ROJO-GUERRA M.A., ALVAREZ V. (1996) – Estado de la cuestión sobre el Neolítico en la Submeseta Norte, in *Formación e implantación de les comunitats agrícoles, Actes del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica (Gavà-Bellaterra, 1995)*, Gavà, Museu de Gava (*Rubricatum* 1), p. 721-734.
- JIMÉNEZ GUIJARRO J. (2005) – El proceso de neolitización en la Comunidad de Madrid, in P. Arias, R. Ontañón et C. García-Moncó (dir.), *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 2003)*, Santander, Universidad de Cantabria (Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1), p. 903-912.
- JIMÉNEZ GUIJARRO J., ROJAS RODRÍGUEZ-MALO J.M., GARRIDO RESINO G., PERERA RODRÍGUEZ J. (2008) – El yacimiento del Neolítico Inicial de La Paleta (Numancia de la Sagra, Toledo), in M.S. Hernández Pérez, J.A. Soler Díaz et J.A. López Padilla (dir.), *IV Congreso del Neolítico Peninsular (Alicante, 2006)*, vol. I, Alicante, Diputación Provincial – Museo Arqueológico de Alicante, p. 126-136.
- MARTÍ OLIVER B., JUAN-CABANILLES J. (1998) – L'Espagne méditerranéenne : pays valencien et région de Murcie, in J. Guilaine (dir.), *L'Europe occidentale*, vol. II de l'Atlas du Néolithique européen, Liège, Université de Liège – Service de Préhistoire (Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège 46), p. 825-870.
- MARTÍN COLLIGA A. (1998) – Le Nord-Est de la péninsule Ibérique (et les Baléares), in J. Guilaine (dir.), *L'Europe occidentale*, vol. II de l'Atlas du Néolithique européen, Liège, Université de Liège – Service de Préhistoire (Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège 46), p. 763-824.
- MARTIN SOCAS D., CÁMALICH MASSIEU M.D., GONZÁLEZ QUINTERO P. (1998) – L'Andalousie, in J. Guilaine (dir.), *L'Europe occidentale*, vol. II de l'Atlas du Néolithique européen, Liège, Université de Liège – Service de Préhistoire (Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège 46), p. 871-934.
- RASILLA M., HOYOS M.Y., CANAVERAS J.C. (1996) – El Abrigo de Verdelpino (Cuenca). Revisión de su evolución sedimentaria y arqueológica, in M.A. Querol et T. Chapa (dir.), *Homenaje al Profesor Manuel Fernández-Miranda*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid (*Complutum*. Extra 6, 1), p. 75-82.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ D. (2005) – Estado de la cuestión e historia de la investigación del Neolítico en Ciudad Real: un punto de partida, in P. Arias, R. Ontañón et C. García-Moncó (dir.), *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 2003)*, Santander, Universidad de Cantabria (Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1), p. 929-934.
- ROJO-GUERRA M.A., ESTREMERA PORTELA M.S. (2000) – El Valle de Ambrona y la Cueva de La Vaquera: testimonios de la primera ocupación neolítica en la cuenca del Duero, in J. Vítor Manuel de Oliveira et P. Arias (dir.), *Neolitização e Megalitismo da Península Ibérica, Actas do III Congresso de Arqueologia Peninsular*, vol. III, Porto, ADECAP, p. 81-95.
- ROJO-GUERRA M.A., KUNST M. (1996) – Proyecto de colaboración hispano-alemán en torno a la introducción de la neolitización en las tierras del interior peninsular: planteamiento y primeros resultados, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 23, p. 87-113.
- ROJO-GUERRA M.A., KUNST M. (1999a) – Zur Neolithisierung des Inneren der Iberischen Halbinseln. Erste Ergebnisse des interdisziplinären, spanisch-deutschen Forschungsprojekts zur Entwicklung einer prähistorischen Siedlungskammer in der Umgebung von Ambrona (Soria, Spanien), *Madridier Mitteilungen*, 40, p. 1-52.
- ROJO-GUERRA M.A., KUNST M. (1999b) – El Valle de Ambrona: un ejemplo de la primera colonización Neolítica de las tierras del Interior Peninsular, in J. Bernabeu Aubán et T. Orozco-Köhler (dir.), *II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica (Valence, 1999)*, Valence, Universitat de València – Departament de Prehistòria i d'Arqueologia (*Saguntum*. Extra 2), p. 259-270.
- ROJO-GUERRA M.A., KUNST M., GARRIDO PENA R., GARCÍA MARTÍNEZ DE LAGRÁN I. (2006) – La Neolitización de la Meseta Norte a la luz del ¹⁴C: análisis de 47 dataciones absolutas inéditas de dos yacimientos domésticos del Valle de Ambrona, Soria, España, *Archivo de prehistoria levantina*, 26, p. 39-100.

ROJO-GUERRA M.A., KUNST M., GARRIDO PENA R., GARCÍA MARTÍNEZ DE LAGRÁN I., MORAN G. (2008) – *Paisajes de la Memoria: asentamientos del Neolítico antiguo en el Valle de Ambrona (Soria, España)*, Valladolid, Universidad de Valladolid (Serie Arte y arqueología 23), 607 p.

STIKA H.P. (2005) – Early Neolithic agriculture in Ambrona, Provincia Soria, central Spain, *Vegetation History and Archaeobotany*, 14, p. 189-197.

TAVARES DA SILVA C., SOARES J. (1998) – Le Portugal, in J. Guilaine (dir.), *L'Europe occidentale*, vol. II de l'Atlas du Néolithique européen, Liège, Université de Liège – Service de Préhistoire (Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège 46), p. 997-1050.

UTRILLA MIRANDA P., CAVA ALMUZARA A., ALDAY A., BALDELLOU MARTÍNEZ V., BARANDIARÁN MAESTU I., MAZO C., MONTES RAMIREZ L. (1998) – Le passage du Mésolithique au Néolithique ancien dans le Bassin de l'Ebre (Espagne) d'après les datations ¹⁴C, *Préhistoire européenne*, 12, p. 171-194.

ZILHÃO J. (2001) – Radiocarbon evidence for maritime pioneer colonization at the origins of farming in west Mediterranean Europe, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 98, 24, p. 14180-14185.
[En ligne :] <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/241522898v1>

Manuel A. ROJO-GUERRA
Departamento de Prehistoria
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Valladolid
marojo@fyl.uva.es

Rafael GARRIDO-PENA
Departamento de Prehistoria y Arqueología
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad Autónoma de Madrid
rafael.garrido@uam.es

Eva FERNÁNDEZ,
Cristina GAMBÀ,
Alejandro PÉREZ-PÉREZ,
Eva PRATS,
Josep ANFRUNS,
Miquel MOLIST,
Daniel TURBÓN
et Eduardo ARROYO-PARDO

Ancient DNA and the Spread of the Neolithic in Europe. Usefulness, Pitfalls and Perspectives

Résumé :

L'impact génétique des processus de migrations historique et préhistorique peut être évalué directement par l'analyse des marqueurs ADN d'échantillons d'origine biologique provenant de sites archéologiques. L'extraction de l'ADN de tels échantillons a été rendue possible par les récentes avancées en biologie moléculaire. Cependant, des précautions extrêmes sont à prendre lors de leurs manipulations et des laboratoires aux infrastructures adéquates sont nécessaires afin de garantir l'authenticité des résultats des analyses pratiquées. L'étude de l'ADN d'échantillons provenant du Croissant Fertile et de l'Europe datant de la période néolithique est de grande importance pour la compréhension de la transition entre le Mésolithique et le Néolithique sur le continent européen. Les récentes analyses ADN pratiquées sur des échantillons anciens indiquent des changements génétiques au Proche-Orient dès le Néolithique. Ces résultats sont en accord avec des mouvements de population durant le Néolithique qui auraient au moins atteint l'Europe centrale.

Abstract:

The genetic impact of historic and prehistoric migration processes can be evaluated through direct analysis of DNA markers in biological samples recovered from archaeological sites. Recent advances in molecular biology techniques have made the recovery of DNA from these remains possible. However, strict precautions at manipulation must be taken and appropriate laboratory infrastructure is needed to guarantee the authenticity of the results. Ancient DNA studies of Neolithic remains from the Fertile Crescent and Europe are of great importance for the study of the Mesolithic-Neolithic transition on the European continent. Recent ancient DNA analyses show a change in genetic composition in the Near East since Neolithic times. These results are compatible with a Neolithic demic spread that could have at least reached Central Europe.

INTRODUCTION

Ten thousand years ago a revolutionary socio-economic change took place in some Near Eastern populations: the onset of animal and plant domestication.

This very change would spread throughout the whole European continent in few thousand years. As a result, Mesolithic European populations gradually replaced their model of subsistence – mainly, hunter-gatherer – for the new productive model (Neolithic).

Traditionally, two general models of Neolithic diffusion throughout Europe have been proposed, the “migrationist” or “demic diffusion” model and the “indigenist” or “cultural diffusion” model (Ammerman and Cavalli-Sforza, 1971 and 1984), which is today rejected by most of the scholars. The predominance of any of the two models would have had different implications for the genetic landscape of Europe. While a pure Neolithic demic diffusion model would have caused a break with the pre-existent (Mesolithic) genetic background, a cultural model of transmission would mean a genetic continuity between the two periods.

These two models are, however, too simplistic and do not take into account either the environmental resources in each region or the degree of development of the Mesolithic groups in these regions (Bernabeu Aubán *et al.*, 1995; Price, 2000). These variables, among others, could have conditioned the existence of mixed models for the whole European continent. For example, the regions where agriculture was adopted by hunter-gatherers, could have undergone a significant increase in population size, acting themselves as new focus of population expansion. This would result therefore in a model of multiple waves in several directions instead of just one. The genetic implications of these last models are hardly predictable with current knowledge of the genetics of present-day populations. The complexity of the situation thus requires a diachronic study of the populations within each region.

The study of the modern distribution of different genetic markers has provided different and contradictory results regarding the relative genetic contribution of the Neolithic spread. Cavalli-Sforza *et al.*, 1993 and 1994 analyzed the allelic frequency distribution of certain classic markers (erythrocyte enzymes and plasma proteins) across Europe, finding a South-Eastern North-Western cline of decreasing frequencies, which very much resembled the radiocarbon dating map of the Neolithic spread. The Neolithic contribution was then estimated to account for a 31 % of modern European genetic variability. Similar results were obtained for the distribution of Y-chromosome variants or polymorphisms (Semino *et al.*, 1996; Rosser *et al.*, 2000). However, genetic simulations performed using the same data scored higher values for the Neolithic genetic contribution, the latter being between 50 % and 80 % (Chikhi *et al.*, 1998 and 2002; Dupanloup *et al.*, 2004; Currat and Excoffier, 2005). Mitochondrial DNA (mtDNA) analyses of modern European populations suggest, however, that most of the mitochondrial variability observed today stems from population expansion from the Near East during the Upper Palaeolithic. These studies estimate the Neolithic contribution to have been less than a 23 % (Richards *et al.*, 1996, 2000).

This last estimation has been calculated on the basis of the time of origin and spreading of some haplogroups or mitochondrial clusters, through the estimate of the TMRCA (Time of the Most Recent Common Ancestor) of each comprising lineage. Haplogroups include all mitochondrial variants (haplotypes) having

a common origin. To estimate the TMRCA of each haplogroup, its haplotype diversity is estimated in first place and then time is calculated taking into account how long it has taken to originate at a given mutational rate.

The concept of mitochondrial haplogroup refers to groups of haplotypes sharing a certain number of mutations and with a common origin in time. This implies that the mutations defining each haplogroup have occurred exclusively in each ancestral lineage of these haplotypes comprised within. There are 10 major haplogroups in Europe, identified with capital letters (H, V, U, J, T, I, W, X, M, C). In some cases, these haplogroups are subdivided into subhaplogroups (H is subdivided into 15 sub-clusters from H1 to H15; U into K, U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8; J into J1 and J2 and T into T1, T2, T3, T4 and T5). These clusters have different frequencies and distributions across Europe. Haplogroup H, the most frequent one in Europe (40-60 %), is widely distributed. The remaining ones are less frequent and are distributed quite uniformly in the continent, with the exception of J and V. The first one shows a decreasing gradient frequency from the Near East to Southern Europe (Richards *et al.*, 1996 and 2000), while the later exhibits a peak of maximum frequency in Northern European populations as well as in the Iberian Cantabric fringe (Torroni *et al.*, 1998 and 2001; Tambets *et al.*, 2004).

According to the aforementioned studies, major European mitochondrial haplogroups contributed in a different way to the main prehistoric human expansions. Thus, haplogroup U would have been introduced into Europe in the early Upper Palaeolithic (EUP) together with the expansions of modern humans. Founder haplotypes of haplogroups HV*, U1 (and also possibly U2 and U4) would have arrived later, during the Medium Upper Palaeolithic (MUP). Some types of haplogroup H would have reached Europe from the Near East in the late Upper Palaeolithic (LUP). Finally, J, T1 and U3 haplogroups, together with some H and W haplotypes, would have been introduced in Europe also from the Near East with the Neolithic wave of advance. In the particular case of haplogroup J, modern mitochondrial DNA studies show a cline of decreasing frequencies from the Near East into Europe, which is similar to the one produced by classic markers and Y-chromosome.

However, modern genetic studies rely on some assumptions that have not yet been validated:

1. It is assumed that Near Eastern and European populations were genetically different at the time of the expansion, so any population expansion would have left detectable traces in allelic and/or haplogroup frequencies.
2. It is considered that the present day genetic variability in both Europe and the Near East is representative of the one present at the time of the expansion.
3. Haplogroup dating is dependent of the estimation of mutation rates. Slight differences in mutation rate can cause high variations in time estimations.

Only ancient DNA studies have the potential to test the validity of these assumptions by directly analyzing the populations involved. In recent times, several ancient DNA studies have focused on the study of the Mesolithic-Neolithic transition in Europe. Haak *et al.* (2005) and Bramanti *et al.* (2009) analyzed several skeletal remains from Central Europe belonging to hunter-gatherer and Neolithic Linearbandkeramik (LBK/AVK) populations. Differences in mitochondrial haplogroup composition and frequency found between Mesolithic and Neolithic samples were interpreted as evidences for a genetic break between both periods. Moreover, a rare variant, the haplogroup N1a, characterized the 25 % of the Neolithic sample. Authors interpreted this mitochondrial type to have been carried by the Neolithic immigrants, being subsequently lost by the effect of genetic drift.

DNA recovered from biological remains from archaeological contexts is expected to be fragmented, chemically modified, and in a very low concentration. Consequently, during its analysis several precautions should be taken in order to guarantee the authenticity of the recovered information. Table 1 shows the main criteria of authenticity established for ancient DNA studies.

Moreover, some precautions should be taken during sample excavation and selection to prevent them from contamination at this stage (table 2).

This article presents ancient DNA results from Pre-pottery Neolithic sites in the Near East, obtained during research projects BMC2002-02741, CGL2006-07828, CGL2009-07959 (Ministerio de Ciencia e Innovación, Spain), CCG08-UCM/BIO-3938 (Universidad Complutense and Comunidad de Madrid, Spain) and PTDC/HAH/64548/2006 (Fundação para a Ciência e Tecnologia, Portugal). The aim of these projects was to study the Mesolithic and ancient Neolithic genetic background of several regions within Europe and the Near East as a way to evaluate the nature of the spread of the Neolithic.

MATERIAL AND METHODS

Samples

One hundred and nine samples from 84 skeletons were collected from five Pre-pottery Neolithic (PPN) sites from three core areas of the Fertile Crescent : the

Criteria of authenticity for ancient DNA analysis		
1	Analysis in an exclusive ancient DNA laboratory using exclusive materials .	Infrastructure
2	Separation between pre- and post-PCR areas within the lab.	
3	Elimination of the outer layer of bone/teeth previous to the DNA extraction.	Methodology
4	Aliquoting of PCR reagents. Periodical amplifications of these aliquots must be performed.	
5	Analysis of each specimen by a single researcher.	
6	Processing of blank controls (containing the whole set of reagents but the sample). This must be processed in parallel to the studied samples at DNA extraction (extraction controls) and PCR (amplification controls) stages.	
7	Amplification of the same DNA fragment with different primer pairs.	
8	Inverse correlation between amplification efficiency and PCR fragment size.	
9	Genetic typing of the staff that has been in contact with the specimen at any stage of the analysis (excavation, anthropological analysis, genetic analysis in the laboratory).	Results interpretation
10	Replication of the experiment within the laboratory through, at least, two independent extractions of the same specimen and several amplifications of one or several extracts.	Reproducibility
11	Replication of the whole process in an independent lab.	
12	Biochemical essays on the preservation of other macro-molecules of the same sample, such as the estimation of the degree of aspartic acid racemization.	Preservation
13	Bacterial cloning of amplified fragments and sequencing of several clones of each.	
14	Quantification of the number of target DNA molecules in the extracts.	

Tableau 1 – Critères d'authenticité pour l'ADN ancien, d'après Pääbo *et al.*, 2004. Pour plus de clarté, certains critères ont été regroupés en ensembles.

Table 1 – Main ancient DNA “criteria of authenticity” according to Pääbo *et al.*, 2004. For the sake of clarity, different criteria have been grouped into main topics.

Excavating and selecting samples from ancient DNA analysis		
1	Select clean samples and collect them first	Excavation
2	Use gloves and face masks during the extraction of the material	
3	Use clean and one-use material	
4	Select entire teeth without external fissures. Avoid dental germs and deciduous teeth.	Sample selection
5	If teeth are not available, then select compact bones such as ribs or skull.	
6	Select samples with white/clear appearance. Avoid yellow/brown samples.	
7	Select minimum two samples per skeleton.	
8	For population studies, avoid selecting skeletons from the same grave/house.	
9	Avoid cleaning and using consolidants	Sample preparation
10	Dry in locked rooms before packing	
11	Pack in sterile containers (paper bag/envelope)	Sample packing

Tableau 2 – Précautions recommandées pour l'échantillonnage d'ADN lors de la fouille.
Table 2 – Precautions during excavation and selection of samples for ancient DNA analysis.

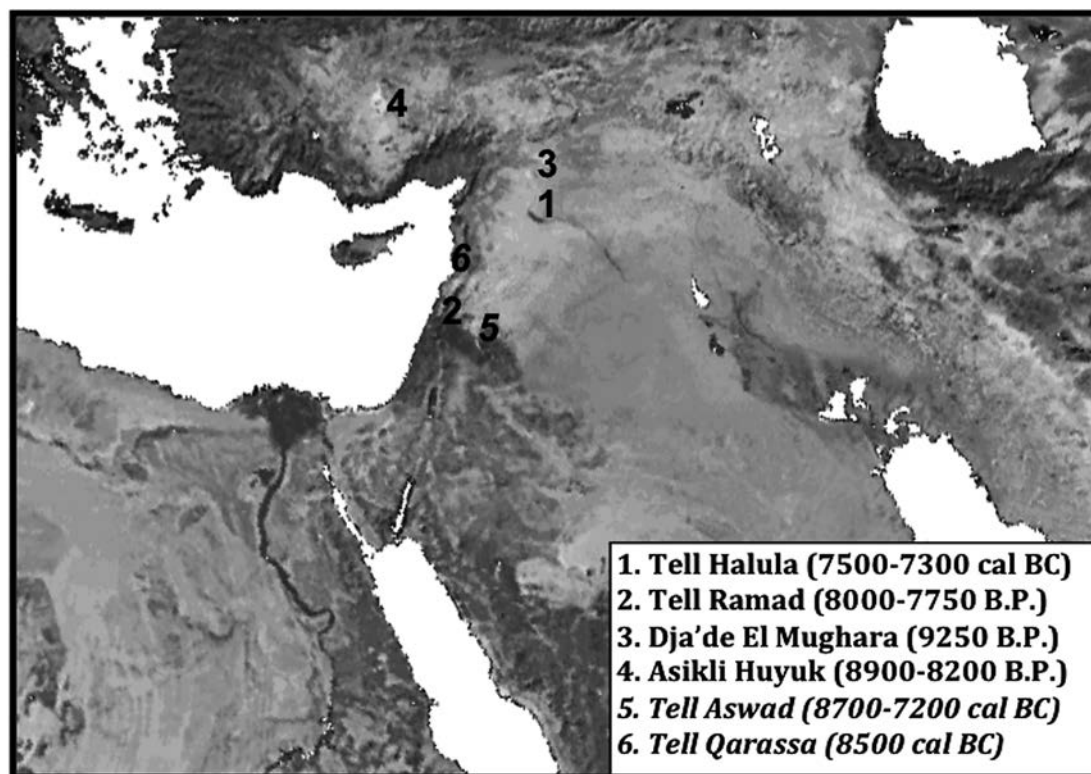


Fig. 1 – Localisation des sites archéologiques étudiés du Paléolithique précéramique (nombre d'individus et d'échantillons indiqués entre parenthèses).

Fig. 1 – Location of the Pre-pottery Neolithic archaeological sites studied. 1. Tell Halula (46 skeletons, 54 samples); 2. Tell Ramad (13 skeletons, 18 samples); 3. Dja'de El Mughara (6 skeletons, 11 samples); 4. Aşıklı Hüyük (6 individuals, 8 samples), 5. Tell Aswad (5 individuals, 10 samples); 6. Tell Qarassa (8 individuals, 8 samples). Samples from sites in italics are being currently analyzed.

Middle Euphrates (Tell Halula and Dja'de El Mughara sites), the Oasis of Damascus (Tell Ramad, Tell Aswad and Tell Qarassa) and Central Anatolia (Aşıklı Hüyük). During the sample selection precautions shown in table 2 were observed.

Experimental procedure

Tooth and bone samples were cleaned by abrasion using a Sand-Blaster which impels aluminium oxide at high pressure. Cleaned samples were then crushed in a Freezer-mill filled with liquid Nitrogen.

DNA was extracted from bone or tooth powder using a modified Phenol-Chloroform protocol followed by DNA concentration using micro-concentrators (Fernández, 2005).

A fragment of approximately 300bp of the Hypervariable Region I (HVRI) of the mitochondrial DNA was amplified by two overlapping amplifications of approximately 150bp each. Positive amplifications were sequenced in an ABI PRISM™ 310 DNA sequencer (Applied Biosystems). The obtained sequences were compared to the Cambridge Reference Sequence and individual nucleotide differences were computed. Mitochondrial haplogroups were established by amplification of coding regions of the mitochondrial DNA according to the information of Richards *et al.* 2000.

Mitochondrial DNA profiles obtained were searched in public (EMPOP (<http://empop.org/>)) and internal (Fernández, 2005) mitochondrial DNA databases.

The results obtained were authenticated using the criteria mentioned above (see table 1). Independent analyses were performed in Laboratorio de Genética Forense y Genética de Poblaciones (Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spain), and Sección de Antropología (Universidad de Barcelona, Barcelona, Spain).

RESULTS

Valid mitochondrial profiles were obtained for 15 skeletons from the archaeological sites of Tell Halula and Tell Ramad. This represents a 24 % of efficiency in the recovery of genetic information.

Seven of the 15 mitochondrial DNA profiles were shared among different individuals mainly from the same archaeological site. This indicates probably the existence of strong endogamy in the first Neolithic groups. One haplotype is also found at both sites, suggesting, moreover, that the first Neolithic communities from the same geographical region derived from a common genetic stock.

Appart from mitochondrial haplotype 16224C 16311C, the recovered mitochondrial types are either absent or not common in the modern European gene

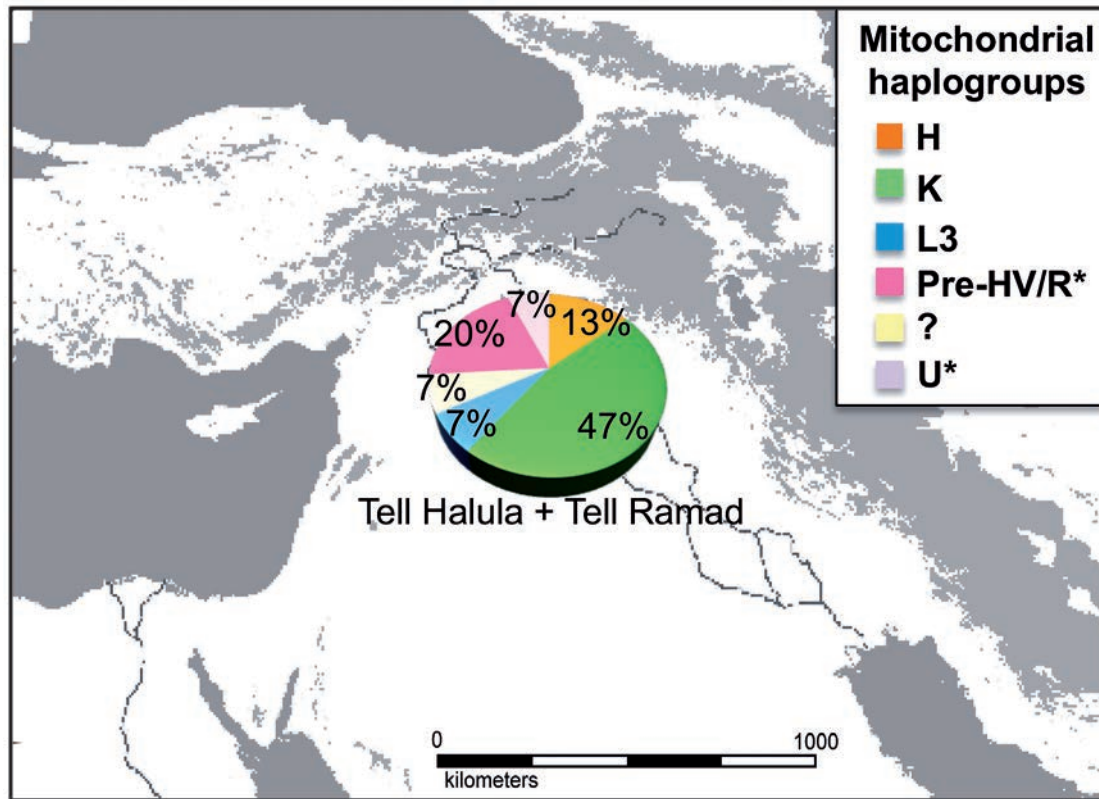


Fig. 2 – Fréquence des haplogroupes ADNmt d'après les sites néolithiques précéramiques de Tell Halula et Tell Ramad, Syrie.
Fig. 2 – Mitochondrial haplogroup frequencies in samples from the Pre-pottery Neolithic sites of Tell Halula and Tell Ramad in Syria.

pool. Haplotype 16224C, 16311C, 16366T characteristic of three individuals from Tell Ramad, has only been documented in 2 Druze individuals from Israel, suggesting the survival of ancient lineages in modern high-endogamic genetic isolates, such as the Druze.

Except for African haplogroup L3 (7%), all samples belong to major European haplogroups such as H (13%), K (47%), Pre-HV/R* (20%) and U* (7%). Figure 2 represents the relative frequency of these haplogroups in the studied samples.

The most outstanding result is the absence of these mitochondrial haplogroups supposedly carried by the first Neolithic immigrants into Europe according to modern genetics models (J, T1 and U3) (Richards *et al.*, 2000). Since these haplogroups are found today in high frequencies in Near Eastern and Caucasian countries, their absence suggests that a genetic break probably took place in the region after the Neolithic. Post-Neolithic population migrations in the Near East could have been the cause of the genetically homogeneous pattern found today for certain mitochondrial lineages such as the J haplogroup.

On the other hand, putative Palaeolithic haplogroups found in the Pre-Pottery Neolithic sample could have also played a role in the Neolithic expansion process. Considering that these represent 75% of the LBK/AVK Neolithic sample of Haak *et al.* (2005), one can not rule out major demic dispersal in the Neolithic LBK. However, the absence of the haplogroup N1a in

the PPN suggests that this haplogroup probably did not originate in the Near Eastern Neolithic.

The scarce genetic information recovered forces us to be cautious with the interpretations derived from them. In our research projects, the objectives are to increase both the sample size from each site and the number of sampled sites in order to test the hypotheses mentioned above.

CONCLUSIONS

The present study highlights the importance of ancient DNA studies for knowledge on the nature of the spread of the Neolithic into Europe. The results obtained indicate that a genetic break probably took place between the Neolithic and present times at the Near East, which implies that inferences relative to prehistoric migrations should be considered with caution. Moreover, historical population migrations could have played a more important role in shaping the genetic background of Europe, changing or erasing the footprints left by more ancient demic processes.

In this sense, the genetic characterization of the populations involved is a clue for the understanding of ancient migrational processes, such as the spread of the Neolithic. The quantification of the genetic impact associated with this population movement can only be

achieved by direct comparison of the genetic information from the first Neolithic communities from the Near East and those from Europe, or through diachronical studies comparing Mesolithic and Neolithic remains from the same geographical area. ■

Acknowledgements: Samples for this study were provided by Miquel Molist and Josep Anfruns, Nur Balkan-Atlı and Juanjo Ibáñez. This paper was funded with the following research projects : BMC2002-2741,

CGL2006-07828, CGL2009-07959 (Ministerio de Ciencia e Innovación, Spain), CCG08-UCM/BIO-3938 (Universidad Complutense and Comunidad Autónoma de Madrid), INCO-MED-ICA3-CT-2002-10022 (European Commission) and I&D-PTDC/HAH/64548/2006 (Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal). Human resources were funded by a research contract “Juan de La Cierva” (Ministerio de Ciencia e Innovación and the European Social Fund) to EF and a pre-doctoral research grant (Ministerio de Ciencia e Innovación, Spain) to CG. Thanks also to Jean-Baptiste Guilbaud for the abstract translation.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AMMERMAN A.J., CAVALLI-SFORZA L.L. (1984) – *The Neolithic transition and the genetics of populations in Europe*, Princeton, Princeton University Press, 176 p.
- AMMERMAN A.J., CAVALLI-SFORZA L.L. (1971) – Measuring the rate of spread of early farming Europe, *Man*, 6, p. 674-688.
- BERNABEU AUBÁN J., AURA TORTOSA J.E., BADAL GARCÍA E. (1995) – *Al Oeste del Eden*, Madrid, Síntesis, 336 p.
- BRAMANTI B., THOMAS M.G., HAAK W., UNTERLAENDER M., JORES P., TAMBETS K., ANTANAITIS-JACOBS I., HAIDLE M. N., JANKAUSKAS R., KIND C.-J., LUETH F., TERBERGER T., HILLER J., MATSUMURA S., FORSTER P., BURGER J. (2009) – Genetic Discontinuity Between Local Hunter-Gatherers and Central Europe's First Farmers. *Science*, 326, p. 137-140.
- CAVALLI-SFORZA L.L., MENOZZI P., PIAZZA A. (1993) – Demic expansions and human evolution, *Science*, 259, p. 639-646.
- CAVALLI-SFORZA L.L., MENOZZI P., PIAZZA A. (1994) – *The History and Geography of Human Genes*, Princeton, Princeton University Press, 541 p.
- CHIKHI L., DESTRO-BISOL G., BERTORELLE G., PASCALI V., BARBUJANI G. (1998) – Clines of nuclear DNA markers suggest a largely neolithic ancestry of the European gene pool. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 95, 15, p. 9053-9058.
- CHIKHI L., NICHOLS R. A., BARBUJANI G., BEAUMONT M.A. (2002) – Y genetic data support the Neolithic demic diffusion model. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99, 17, p. 11008-11013.
- CURRAT M., EXCOFFIER L. (2005) – The effect of the Neolithic expansion on European molecular Diversity. *Proceedings of the Royal Society London. Series B, Biological Science*, 272, p. 679-688.
- DUPANLOUP I., BERTORELLE G., CHIKHI L., BARBUJANI G. (2004) – Estimating the impact of prehistoric admixture on the Europeans' genome. *Molecular Biology and Evolution*, 21, 7, p. 1361-1372.
- FERNÁNDEZ E. (2005) – *Polimorfismos de DNA mitocondrial en poblaciones antiguas de la cuenca mediterránea*, thèse de doctorat, Universidad de Barcelona, 717 p.
- HAAK W., FORSTER P., BRAMANTI B., MATSUMURA S., BRANDT G., TANZER M., VILLEMS R., RENFREW C., GRONENBORN D., ALT K.W., BURGER J. (2005) – Ancient DNA from the first European farmers in 7 500-year-old Neolithic sites. *Science*, 11, 310, p. 1016-1018.
- PÄÄBO S., POINAR H., SERRE D., JAENICKE-DESPRES V., HEBLER J., ROHLAND N., KUCH M., KRAUSE J., VIGILANT L., HOFREITER M. (2004) – Genetic analyses from ancient DNA, *Annual Review Genetics*, 38, p. 645-679.
- PRICE T.D. (2000) – *Europe's first farmers*, Cambridge, Cambridge University Press, 395 p.
- RICHARDS M., CÔRTE-REAL H., FORSTER P., MACAULAY V., WILKINSON-HERBOTS H., DEMAINE A., PAPIHA S., HEDGES R., BANDELT H.-J., SYKES B. (1996) – Paleolithic and Neolithic lineages in the European mitochondrial gene pool. *American Journal of Human Genetics*, 59, p. 185-203.
- RICHARDS M., MACAULAY V., HICKEY E., VEGA E., SYKES B., GUIDA V., RENGO C., SELITTO D., CRUCIANI F., KIVISILD T., VILLEMS R., THOMAS M., RYCHKOV S., RYCHKOV O., RYCHKOV Y., GOLGE M., DIMITROV D., HILL E., BRADLEY D., ROMANO V., CALI F., VONA G., DEMAINE A., PAPIHA S., TRIANTAPHYLIDIS C., STEFANESCU G., HATINA J., BELLEDI M., DI RIENZO A., NOVELLETTO A., OPPENHEIM A., NORBY S., AL-ZAHERI N., SANTACHIARA-BENERECETTI S., SCOZARI R., TORRONI A., BANDELT H.J. (2000) – Tracing European founder lineages in the Near Eastern mtDNA pool. *American Journal of Human Genetics*, 67, 5, p. 1251-1276.
- ROSSER Z.H., ZERJAL T., HURLES M.E., ADOJAAN M., ALAVANTIC D., AMORIM A., AMOS W., ARMENTEROS M., ARROYO E., BARBUJANI G., BECKMAN G., BECKMAN L., BERTRANPETIT J., BOSCH E., BRADLEY D.G., BREDE G., COOPER G., CORTE-REAL H.B., DE KNIJFF P., DECORTE R., DUBROVA Y. E., EVGRAFOV O., GILISSEN A., GLISIC S., GOLGE M., HILL E.W., JEZIOROWSKA A., KALAYDJIEVA L., KAYSER M., KIVISILD T., KRAVCHENKO S.A., KRUMINA A., KUCINSKAS V., LAVINHA J., LIVSHITS L.A., MALASPINA P., MARIA S., MCELREAVEY K., MEITINGER T.A., MIKELSAAR A.V., MITCHELL R.J., NAFA K., NICHOLSON J., NORBY S., PANDYA A., PARIK J., PATSALIS P.C., PEREIRA L., PETERLIN B., PIELBERG G., PRATA M.J., PREVIDERE C., ROEWER L., ROOTSI S., RUBINSZTEIN D.C., SAILLARD J., SANTOS F.R., STEFANESCU G., SYKES B.C., TOLUN A., VILLEMS R., TYLER-SMITH C., JOBLING M.A. (2000) – Y-chromosomal diversity in Europe is clinal and influenced primarily by geography, rather than by language. *American Journal of Human Genetics*, 67, 6, p. 1526-1543.
- SEMINO O., PASSARINO G., BREGA A., FELLOUS M., SANTA-CHIARA-BENERECETTI A.S. (1996) – A view of the neolithic demic diffusion in Europe through two Y chromosome-specific markers. *American Journal of Human Genetics*, 59, 4, p. 964-968.
- TAMBETS K., ROOTSI S., KIVISILD T., HELP H., SERK P., LOOGVALI E.L., TOLK H.V., REIDLA M., METSPALU E., PLISS L., BALANOVSKY O., PSHECHNOV A., BALANOVSKA E., GUBINA M., ZHADANOV S., OSIPOVA L., DAMBA L., VOEVODA M., KUTUEV I., BERMISHEVA M., KHUSNUTDINOVA E., GUSAR V., GRECHANINA E., PARIK J., PENNARUN E., RICHARD C., CHAVENTRE A., MOISAN J.P., BARAK L., PERICIC M., RUDAN P., TERZIC R., MIKEREZI I., KRUMINA A., BAUMANIS V., KOZIEL S., RICKARDS O., DE STEFANO G.F., ANAGNOU N., PAPPAS K.I., MICHALODIMITRAKIS E., FERAK V., FUREDI S., KOMEL R., BECKMAN L., VILLEMS R. (2004) – The western and eastern roots of the Saami, the story of genetic “outliers” told by mitochondrial DNA and Y chromosomes. *American Journal of Human Genetics*, 74, 4, p. 661-682.

TORRONI A., BANDELT H.-J., D'URBANO L., LAHERMO P., MORAL P., SELLITO D., RENGO C., FORSTER P., SAVONTAUS M.-L., BONNÉ-TAMIR B., SCOZZARI R. (1998) – mtDNA analysis reveals a major late Paleolithic population expansion from Southwestern to Northeastern Europe, *American Journal of Human Genetics*, 62, p. 1137-1152.

TORRONI A., BANDELT H.J., MACAULAY V., RICHARDS M., CRUCIANI F., RENGO C., MARTINEZ-CABRERA V.,

VILLEMS R., KIVISILD T., METSPALU E., PARIK J., TOLÚ H.V., TAMBETS K., FORSTER P., KARGER B., FRANCA-LACCI P., RUDAN P., JANICJEVIC B., RICKARDS O., SAVONTAUS M.L., HUOPONEN K., LAITINEN V., KOIVUMAKI S., SYKES B., HICKEY E., NOVELLETTO A., MORAL P., SEL-LITTO D., COPPA A., AL-ZAHERI N., SANTACHIARA-BENECETTIA.S., SEMINO O., SCOZZARI R. (2001) – A signal, from human mtDNA, of postglacial recolonization in Europe, *American Journal of Human Genetics*, 69, 4, p. 844-852.

Eva FERNÁNDEZ

Research Centre in Evolutionary Anthropology
and Palaeocology
School of Natural Sciences and Psychology
Liverpool John Moores University
Liverpool L3 3AF - United Kingdom
evafernandez@med.ucm.25

Cristina GAMBA, Eduardo ARROYO-PARDO

Laboratorio de Genética Forense
y Genética de Poblaciones
Dp. Toxicología y Legislación Sanitaria
Facultad de Medicina
Universidad Complutense de Madrid
Madrid - Spain
cristinagamba@med.ucm.25

**Alejandro PÉREZ-PÉREZ,
Daniel TURBÓN**

Sección de Antropología. Dp. Biología Animal
Facultad de Biología
Universidad de Barcelona
Barcelona - Spain

Eva PRATS

Instituto de Biología Molecular
Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Barcelona - Spain

Josep ANFRUNS, Miquel MOLIST

Dp. Prehistoria. Facultad de Letras.
Universidad Autónoma de Barcelona
Barcelona - Spain

Cristina GAMBÀ,
Eva FERNÁNDEZ
Mirian TIRADO, Sara PALOMO
Marie-France DEGUILLOUX
Marie-Hélène PÉMONGE
et Eduardo ARROYO-PARDO

ADN ancien d'échantillons néolithiques de la péninsule Ibérique

Résumé :

L'analyse de l'ADN humain ancien représente un outil très intéressant pour la compréhension des phénomènes migratoires historiques et préhistoriques. Dans le cas de la péninsule Ibérique, nous avons étudié des échantillons humains d'époque mésolithique, néolithique et chalcolithique pour évaluer l'impact des migrations originaires du Proche-Orient pendant l'expansion de l'agriculture. Il s'agit d'une étude diachronique grâce à laquelle nous avons la possibilité de proposer une estimation de l'apport démographique associé à la diffusion du Néolithique. Pour être plus précis, nous avons abordé cette problématique en étudiant l'ADN mitochondrial ancien. Nous avons choisi ce marqueur parce qu'il est beaucoup plus abondant que l'ADN nucléaire dans la cellule, et de ce fait, il est plus facile de le récupérer quand on travaille sur des échantillons dégradés. De surcroît, il s'agit d'un marqueur de lignage maternel, qui a permis d'étudier l'évolution récente des populations. Parmi les résultats les plus intéressants, on peut souligner l'absence de types (haplogroupes) traditionnellement associés à la néolithisation selon des études génétiques de populations actuelles (comme les haplogroupes J, T1 et U3). En conséquence, nous discutons à la lueur de nos résultats, les inférences basées exclusivement sur des analyses de populations actuelles. Un des résultats les plus intéressants concerne l'haplogroupe K, qui est partagé par la majorité des populations anciennes étudiées, sauf au cours du Mésolithique. Puisque le K présente une haute fréquence entre les échantillons néolithiques de l'Europe centrale et dans le Néolithique précéramique du Proche-Orient, on peut en conclure que la diffusion du Néolithique a augmenté les fréquences d'haplogroupes qui étaient déjà présents en Europe. Ces résultats suggèrent un apport génétique important du Proche-Orient, notamment pendant la diffusion du Néolithique dans le Bassin méditerranéen.

Par ailleurs, nous avons comparé les données génétiques d'une même région entre différentes périodes. En ce qui concerne la région la plus étudiée, l'est de l'Espagne, notre étude suggère une possible différenciation génétique entre les époques Mésolithique et Néolithique. Entre les deux époques étudiées du Néolithique (Cardial et post-Cardial), il y a une certaine continuité génétique, car un haplogroupe rare (N^*) est partagé entre les deux périodes. En ce qui concerne les âges de métaux de cette région, on retrouve une composition génétique très semblable à celle des populations actuelles, à l'exception d'un possible haplogroupe africain subsaharien (L) qui pourrait témoigner des migrations post-néolithiques du nord de l'Afrique vers l'Espagne.

Grâce à cette étude, nous participons à l'augmentation des données d'ADN ancien des populations humaines de l'Europe et espérons contribuer à la connaissance des expansions et des migrations des populations humaines.

Abstract:

Ancient human DNA analyses could represent a very interesting tool in order to understand historic and prehistoric migration phenomena. Here we studied Mesolithic, Neolithic and Chalcolithic human samples from different regions of the Iberian Peninsula to evaluate Neolithic migrations involved in agricultural expansion from the Near East. We developed a diachronic study within the Iberian Peninsula, with the aim to estimate the demographic contribution associated with the Neolithic spread. Specifically, we approached this issue studying ancient mitochondrial DNA (mtDNA). We choose this marker because it is much more abundant in cells than nuclear DNA. As a consequence, it is much easier to retrieve this genetic material in degraded samples. In addition, mtDNA is a maternal lineage marker, leading us to study the recent evolution of populations. Most interesting results are related to the absence of mitochondrial types (haplogroups) traditionally associated with Neolithic expansion in studies based only into modern populations data (such as J, T1 and U3). Here we discuss some bias introduced in human history reconstruction with the information coming solely from modern genetics. In fact, our ancient results suggest that some interpretations need to be reviewed.

Within the most interesting results, we find a high frequency of haplogroup K. This mtDNA type is shared between most studied populations, excluding Mesolithic period. Haplogroup K shows a high frequency in Neolithic samples from the Iberian Peninsula, Central Europe and the pre-pottery Neolithic from the Near East. These data suggest that the Neolithic spread might be related to population movement with the consequent increase of haplogroups frequencies already present in Europe, such in the case of K. This could be related to a high genetic contribution from the Near East to the Mediterranean basin during the Neolithic, difficult to trace only studying modern samples.

Moreover, we compared genetic compositions of different periods within the same region. Regarding Eastern Spain, the Spanish area with the highest number of samples studies, we found a certain genetic differentiation between Mesolithic and Neolithic period. We also detected genetic affinities between the two Neolithic periods studied: Cardial and Post-Cardial. Specifically, a rare haplogroup (N*) is shared between this two periods, suggesting a genetic continuity between Cardial and Post-Cardial Neolithic populations. However, the Metal Age shows a different genetic composition, much more similar to the modern-day European population. Here we also find the haplogroup L, currently high represented in Central African populations and with a very low frequency in Europe. This suggests a connection between the two continents via Gibraltar strait in a post-Neolithic period.

Thank to this study, we are incrementing the ancient DNA genetic pool available in Europe. In this way, we are contributing to the study of human migrations and expansions along the human Prehistory.

INTRODUCTION

Ces dernières décennies, le développement rapide des techniques de biologie moléculaire a permis l'émergence de l'étude d'ADN de restes anciens, une nouvelle discipline qui permet d'approfondir des questions de nature archéologique.

L'ADN ancien présente des caractéristiques différentes de l'ADN actuel ou frais. Il s'agit d'un matériel génétique généralement très dégradé et fragmenté, ces deux caractéristiques étant généralement davantage influencées par le milieu de préservation que par son âge. En raison du degré élevé de dégradation du

matériel génétique dans les restes anciens, l'ADN mitochondrial (ADNmt) représente le type d'ADN le plus approprié pour réaliser ce type d'études. Ce matériel génétique ne se trouve pas dans le noyau de la cellule, mais dans les mitochondries, organelles cytoplasmiques responsables de la respiration cellulaire, à travers lesquelles la cellule obtient l'énergie nécessaire au développement de ses fonctions vitales. Pour chaque cellule humaine, on trouve deux copies d'ADN nucléaire (ADNn) et chacune vient d'un des géniteurs, tandis que l'ADNmt est présent en quantités beaucoup plus élevées : entre 2 et 10 copies d'ADNmt par mitochondrie et environ 100 mitochondries par cellule. Par conséquent, l'ADNmt est entre 1 000 et 100 000 fois

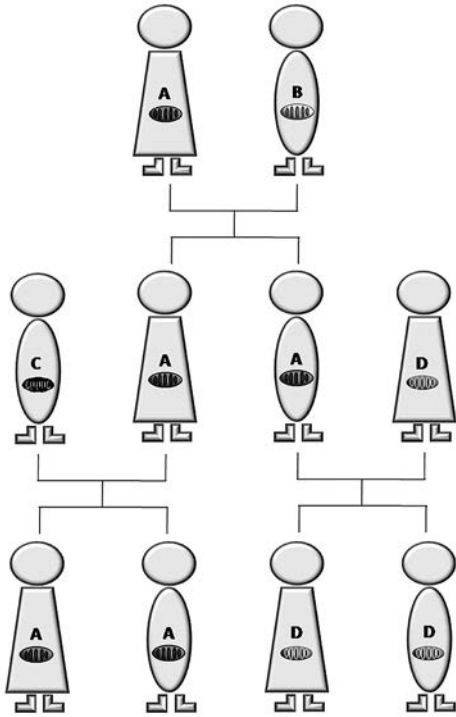


Fig. 1 – Schéma de la transmission de l'ADNmt le long d'une lignée maternelle.

Fig. 1 – Diagram of mtDNA transmission along the maternal line.

plus concentré que l'ADN nucléaire. Pour cette raison, il est plus facile (pour les tissus anciens) d'extraire et d'étudier l'information qu'il contient (Malyarchuk *et al.*, 2002).

Une autre caractéristique intéressante de l'ADNmt est son mode de transmission d'une génération à l'autre. Il s'agit d'un marqueur hérité par le lignage maternel, c'est-à-dire des mères vers leur progéniture (fig. 1), que seules les descendantes féminines peuvent transmettre à la génération suivante. Pour expliquer cette transmission génétique particulière, il faut se référer à la fécondation de l'ovule par le spermatozoïde, qui apporte son patrimoine génétique nucléaire, mais pas celui des mitochondries (Giles *et al.*, 1980).

On peut dès lors déduire que l'ADN mitochondrial s'hérite sans changement de mère à fils et filles. Toutefois, il existe une partie de l'ADNmt qui est modifiée par hasard pendant l'histoire humaine. Cette région, que l'on appelle *D-Loop* ou région contrôle, contient trois régions hypervariables (HVRI, HVRII et HVRIII). Ces dernières se caractérisent par un taux de mutation – substitution par hasard d'une base azotée par une autre – relativement élevé ($0,075-0,165 \times 10^{-6}$ par année et par position), en comparaison avec le taux de mutation de l'ADN nucléaire (Hasegawa *et al.*, 1993). Grâce à l'accumulation de ces mutations au cours du temps, il y a des variants d'ADNmt qui peuvent être associés à certaines aires géographiques. Par conséquent, via l'étude de cette région, il est possible d'étudier l'évolution et l'histoire des populations humaines.

La variabilité de la région *D-Loop* fait référence aux positions mutées si l'on compare une séquence avec

une référence : la séquence d'Anderson ou CRS (*Cambridge Reference Sequence*). Il s'agit de la première séquence d'ADN mitochondrial typée par Anderson et collègues il y a une trentaine d'années (Anderson *et al.*, 1981) et aujourd'hui la plus commune en Europe. On parle de positions mutées, parce que l'on fait référence à la position dans la molécule d'ADN mitochondrial, qui contient 16 569 paires de bases azotées. Une séquence comme objet d'étude peut ne présenter aucune, une ou plusieurs différences avec la référence. On appelle haplotype l'ensemble des différences avec la CRS, définies par les positions mutées. Chaque haplotype peut être plus ou moins fréquent dans une population. L'haplotype CRS, par exemple, est présent dans 13 % de la population européenne actuelle. Les haplotypes qui partagent des mutations communes peuvent être groupés dans un même ensemble, que l'on appelle haplogroupe, désigné avec des lettres majuscules.

Il existe aussi des branches des haplogroupes, les sous-haplogroupes, désignés par une lettre majuscule et un nombre. Pour définir les haplogroupes il ne faut pas connaître seulement l'haplotype correspondant aux régions hypervariables, mais aussi des positions ponctuelles distribuées dans la région codante de l'ADNmt (SNPs pour *Single Nucleotide Polymorphisms*, fig. 2).

Les haplogroupes montrent également des distributions géographiques particulières. Les principaux haplogroupes mitochondriaux que l'on retrouve en Europe sont les suivants : H, V, HV, Pre-HV, U, J, T, I, W, X, M, N. Certains d'entre eux peuvent être subdivisés en sous-haplogroupes désignés, comme défini auparavant, par des nombres. Par exemple, dans l'haplogroupe H, il y a 12 sous-haplogroupes décrits dans la littérature, de H1 jusqu'à H12 ; l'haplogroupe U est subdivisé en K, U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8 ; le J, en J1 et J2 et le T, en T1, T2, T3, T4 et T5. Beaucoup de ces haplogroupes ont une distribution uniforme en Europe, comme l'haplogroupe H, auquel

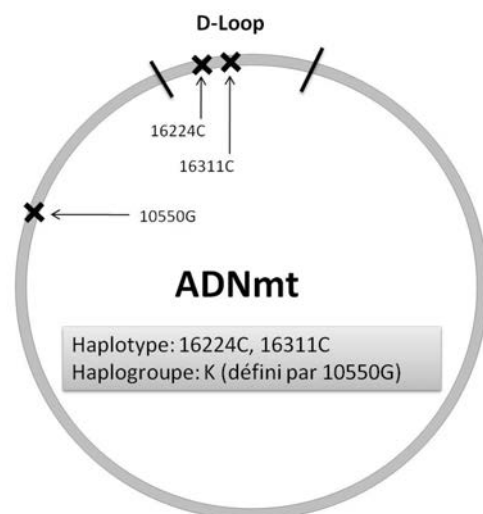


Fig. 2 – Représentation de la détermination des haplotypes, parmi les mutations de la *D-Loop*, et des haplogroupes, parmi les SNPs dans la région codante.

Fig. 2 – Representation of haplotype determination among the *D-Loop* mutations and haplogroups among the SNPs in the coding region.

appartient l'haplogroupe CRS, qui est le plus fréquent au sein de la plupart des populations européennes (40-60 %).

Certains haplogroupes présentent une distribution très caractéristique, comme J et V. Le premier est très fréquent au Proche-Orient, et décroît graduellement à mesure que l'on échantillonne les populations actuelles en Europe occidentale. La distribution actuelle de cet haplogroupe, de même que T1 et U3, a été associée au processus de néolithisation de l'Europe à partir du Proche-Orient, sur la base d'études de fréquences d'haplogroupes actuels de la population moderne (Richards *et al.*, 2000). Le deuxième, l'haplogroupe V, présente une très haute fréquence dans les populations du nord de l'Europe et dans la bande franco-cantabrique de la péninsule Ibérique (Torroni *et al.*, 1998; Torroni *et al.*, 2001; Tambets *et al.*, 2004).

Dans ce travail, les auteurs présentent les résultats préliminaires obtenus dans le cadre de différents projets de recherche. L'objectif principal de ces projets vise à évaluer l'impact du néolithique dans la péninsule Ibérique, à partir de l'analyse de restes humains anciens.

Pour développer cet objectif, nous avons analysé des échantillons anciens datés des périodes mésolithique, néolithique et des âges des métaux, ce dernier regroupant le Chalcolithique (ou âge du Cuivre) et l'âge du Bronze.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Échantillons analysés

Au total, nous avons analysé 94 individus, qui proviennent de 20 sites archéologiques de la péninsule Ibérique. Il s'agit de pièces dentaires et osseuses de trois régions différentes (fig. 3) : l'est de l'Espagne, le détroit de Gibraltar et le centre du Portugal. Dans la première région, nous avons étudié trois périodes différentes : le Mésolithique, le Néolithique et les âges des métaux (Chalcolithique et Bronze). En ce qui concerne Gibraltar, il s'agit de deux sites néolithiques situés des deux côtés du détroit. Dans le centre du Portugal, nous avons également analysé trois périodes : le Mésolithique, le Néolithique et les âges des métaux (Chalcolithique).

Processus expérimental

La surface des échantillons, dents ou os, a été nettoyée avec une « Sand-blaster », *model Dentalfarm*, qui injecte de l'oxyde d'aluminium sous pression sur la surface de la pièce. Grâce à ce procédé, il est possible d'éliminer la partie la plus externe de l'échantillon, un millimètre environ, et de débarrasser la pièce des

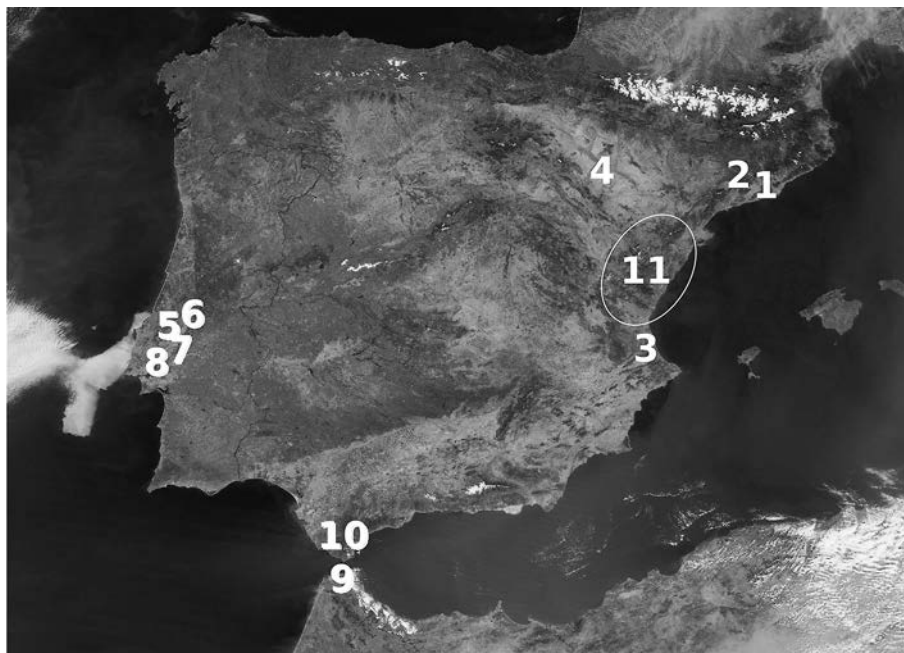


Fig. 3 – Localisation des sites archéologiques d'où proviennent les échantillons analysés : nom du site, âge et nombre d'individus analysés.
Fig. 3 – Location of the archaeological sites that were the sources of analyzed samples : site name, age, and number of individuals analyzed.
 1. Sant Pau del Camp (Néolithique post-Cardial, Molist *et al.*, 2008) N = 12. 2. Can Sadurní (Néolithique post-Cardial, Blasco *et al.*, 2005) N = 23. 3. El Collado (Mésolithique, Olària Puyoles, 1995) N = 10. 4. Chaves (Néolithique Cardial, Utrilla Miranda et Calvo, 1999; Montes et Utrilla Miranda, 2008; Utrilla Miranda *et al.*, 2008) N = 3. 5. Amas coquillers de Muge (Zilhão, 2003) : Moita do Sebastiao (Mésolithique) N = 1; Cabeço da Arruda (Mésolithique) N = 1. 6. Caldeirão (Néolithique Cardial, Zilhão, 1992; Davis *et al.*, 2007) N = 2. 7. Algar do Picoto (Néolithique post-Cardial, Zilhão et Faustino Carvalho, 1996) N = 2. 8. Gruta de Correio-Mor (Chalcolithique, Cardoso, 2003) N = 2. 9. Cueva de Benzú (Néolithique ancien, Ramos Muñoz, 2003) N = 8. 10. La Esparragosa (Néolithique post-Cardial, Ramos Muñoz *et al.*, 2008) N = 3. 11. Castellón – Valencia : Sépulture 2° de la Costa (Chalcolithique, Oliver Foix *et al.*, 2005) N = 11; Cueva del Mal Paso (Chalcolithique, Flétcher Valls, 1954; Jorda Cerda, 1958) N = 4, Sépulture de Jovellús (Chalcolithique) N = 1; Assud de Villarreal (Chalcolithique) N = 1; Racó de Raca (Chalcolithique, Soler Díaz, 2002) N = 3; Torre Endoménech (Chalcolithique) N = 1; Covacho Riu Millars (Chalcolithique, Soler Díaz, 2002) N = 2; Cova Mas d'Abad (âge du Bronze, Gusi Jener, 1975; Olària Puyoles et Gusi Jener, 1976) N = 3; Cova Maçanet (âge du Bronze) N = 1.

saletés et des possibles molécules d'ADN contaminant qui proviennent de la sépulture. Les échantillons sont ensuite exposés aux rayonnements ultraviolets (UV) pendant 30 minutes dans une hotte à flux laminaire. Les UV détruisent alors l'ADN qui a pu être introduit pendant la phase de nettoyage, mais aussi d'autres molécules d'ADN contaminant qui n'étaient pas encore éliminées. Les échantillons ainsi nettoyés sont ensuite broyés dans un broyeur réfrigéré avec de l'azote liquide afin d'obtenir une poudre de dent ou d'os.

Avec la poudre obtenue commence la phase d'extraction d'ADN. Différents protocoles d'extraction ont été testés dans notre laboratoire et le plus efficace a été employé pour les échantillons analysés. Il s'agit d'une première incubation avec protéinase K et EDTA, pour digérer les protéines, décalcifier l'échantillon et libérer l'ADN, suivie par son extraction avec une méthode qui se base sur l'emploi de silice (dioxyde de silicium), décrite par Rohland et Hofreiter (2007).

La région étudiée correspond à 244 paires de bases (bp) obtenues à travers deux fragments superposés et localisés dans la région hypervariable I (HVI) de l'ADNmt, entre les positions 16110-16277 et 16232-16399 (Fernández Domínguez, 2005). La sélection et l'amplification de ces fragments ont été réalisées par PCR (*Polymerase Chain Reaction*) en utilisant le kit *Qiagen PCR multiplex*. Les fragments amplifiés ont été ensuite clonés dans le vector *pGEM-T easy vector* (Promega). Pour identifier plus précisément l'haplogroupe correspondant aux haplotypes retrouvés, nous avons amplifié aussi les SNPs des autres régions dans la portion codant de l'ADNmt, décrits dans l'introduction de cet article. Tous les produits des PCRs et les produits de clonage ont été purifiés et séquencés à l'aide d'un appareil *ABI-Prism 3700 (Applied Biosystems)*.

L'authenticité des résultats est prouvée par l'observation des critères établis pour l'analyse d'échantillons anciens (Pääbo *et al.*, 2004), qui comprennent les points suivants :

- l'analyse des échantillons dans un laboratoire dédié à l'ADN ancien ;
- la séparation des laboratoires pré et post-PCR ;
- l'élimination de la surface de l'os ou de la dent avant l'extraction de l'ADN ;
- l'analyse de chaque échantillon par un seul chercheur ;
- l'emploi de témoins ou blancs, contenant tous les réactifs, sauf le tissu analysé (os ou dents), parallèlement aux échantillons à étudier pendant l'extraction de l'ADN (témoins d'extraction) et l'amplification par PCR (témoins négatifs de PCR) ;
- la caractérisation génétique du personnel qui a manipulé l'échantillon dans les différentes phases (la fouille, l'analyse anthropologique, l'analyse génétique dans le laboratoire) ;
- la réalisation de différentes extractions et amplifications du même individu ;
- le clonage bactérien des produits d'amplification et le séquençage de différents clones ;
- la réplication des analyses dans un autre laboratoire indépendant (PACEA, CNRS, Bordeaux, France et

Manchester Interdisciplinary Biocentre, Manchester, Royaume-Uni).

Les résultats ont été comparés avec la *Cambridge reference sequence* (CRS), afin de déterminer l'haplogroupe correspondant. Les haplogroupes ont été définis en fonction de l'information combinée de la HVRI et des régions codantes (SNPs) selon Richards *et al.* (2000).

Les résultats ont aussi été comparés avec différentes bases de données publiques d'ADNmt de la population mondiale, comme EMPOP (<http://empop.org/>) et mtDNA manager (<http://mtmanager.yonsei.ac.kr/>), afin d'étudier la distribution actuelle des types mitochondriaux trouvés.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Au total, 44 haplotypes validés selon les critères d'authenticité décrits ci-dessus ont été récupérés, ce qui représente une efficacité d'obtention de résultats de près de 50 % (44 individus typés sur 94). Sur ce nombre, 39 haplotypes sont complets et 9 partiels, correspondant à un seul des deux fragments étudiés. La figure 4 montre les fréquences des haplogroupes trouvés dans les échantillons analysés.

Si l'on compare la composition génétique retrouvée dans les populations néolithiques étudiées et celle des populations actuelles, on peut voir qu'il existe une certaine différence, pas seulement au niveau des types mitochondriaux, mais aussi des différentes fréquences d'haplogroupes. Cette observation s'accorde aux résultats d'autres chercheurs ayant étudié la même problématique dans différentes régions d'Europe : Allemagne et Europe centrale (Bramanti *et al.*, 2009 ; Haak *et al.*, 2005), nord de l'Europe (Malmström *et al.*, 2009). Pour ces deux régions, ils ont aussi comparé le substrat mésolithique avec le Néolithique et identifié une rupture génétique entre les deux périodes, ce qui soutient la nature démique plutôt que culturelle de la diffusion du Néolithique. L'accroissement des données relatives au Mésolithique permettra d'évaluer l'impact du Néolithique dans la péninsule Ibérique.

Concernant les résultats obtenus pour l'instant, il y a des points très intéressants à discuter.

Dans le cas de l'est de l'Espagne, on retrouve chez différents individus du Néolithique Cardial et post-Cardial un haplogroupe particulier (16223T, 16362C) associé à l'haplogroupe N* (en orange dans la fig. 4). Le fait qu'il soit partagé entre les deux périodes pourrait signifier qu'il y a une certaine continuité génétique entre ces deux périodes. La particularité de l'haplogroupe N* trouvé consiste en son absence dans la population européenne actuelle, parce qu'il s'agit plutôt d'un haplogroupe typiquement asiatique. Peut-être observons-nous des types mitochondriaux qui caractérisaient la population néolithique, mais qui ont été perdus ensuite par dérive génétique. La dérive génétique est un phénomène qui conduit à la modification des fréquences de certains allèles ou types par hasard, indépendamment du processus de sélection.

Par ailleurs l'haplogroupe K a une fréquence plutôt élevée dans cette région. Il est présent à partir du Néolithique Cardial avec une fréquence élevée dans le Néolithique et le Chalcolithique. En revanche, il n'a pas encore été retrouvé dans les échantillons mésolithiques de cette région. En Europe centrale (Bramanti *et al.*, 2009; Haak *et al.*, 2005) sa fréquence est plus grande au cours du Néolithique qu'au Mésolithique. Ce qui est très intéressant, c'est qu'on retrouve cet haplogroupe aussi dans les populations précéramiques du Croissant Fertile, aire d'origine des migrations néolithiques (Fernández Domínguez, 2005). Il s'agit notamment de deux sites archéologiques de Syrie, où l'haplogroupe K est représenté par un pourcentage élevé d'individus (33 %). Peut-être s'agit-il donc d'un haplogroupe associé à l'expansion néolithique, dont la fréquence élevée dans le Néolithique occidental pourrait être expliquée par un effet fondateur des nouveaux habitants. On désigne par « effet fondateur » un mécanisme évolutif responsable des changements de fréquence des allèles, dans ce cas des haplogroupes, dû à la colonisation d'une région par un nombre réduit d'individus.

En ce qui concerne les âges de métaux, et concrètement le Chalcolithique, on retrouve une composition génétique très semblable à celle observée dans les populations actuelles, à l'exception d'un possible

haplogroupe africain subsaharien (L) qui pourrait être mis en relation avec des migrations post-néolithiques du nord de l'Afrique vers l'Espagne.

Au Pays basque, ce lignage a été détecté dans des échantillons du haut Moyen Âge (Alzualde *et al.*, 2006), mais pas dans ceux relevant des âges de métaux (Izagirre et de la Rúa, 1999). Il n'a pas été possible de détecter la composante africaine, du moins jusqu'à présent, dans des échantillons d'époques successives analysés dans cette étude, ni chez les individus de la période ibérique analysés par Sampietro *et al.* (2005).

En tenant compte de toutes ces données, on pourrait formuler l'hypothèse selon laquelle durant les temps préhistoriques, probablement avant la période chalcolithique, il y aurait eu une entrée de lignages africains dans la péninsule Ibérique. La fréquence actuelle de ces lignages dans la péninsule étant très faible, soit environ 3 % (Plaza *et al.*, 2003), ceux-ci ont probablement été perdus après le Chalcolithique, par remplacement ou dérive génétique.

Il est aussi très intéressant de noter la présence de l'haplogroupe V, qui actuellement présente une fréquence très basse en Europe d'environ 4,8 % (Torroni *et al.*, 1998), mais cet haplogroupe atteint les 10,2 % dans la bande cantabrique du Pays basque (Larruga *et al.*, 2001) et les 46,4 % dans le groupe scandinave

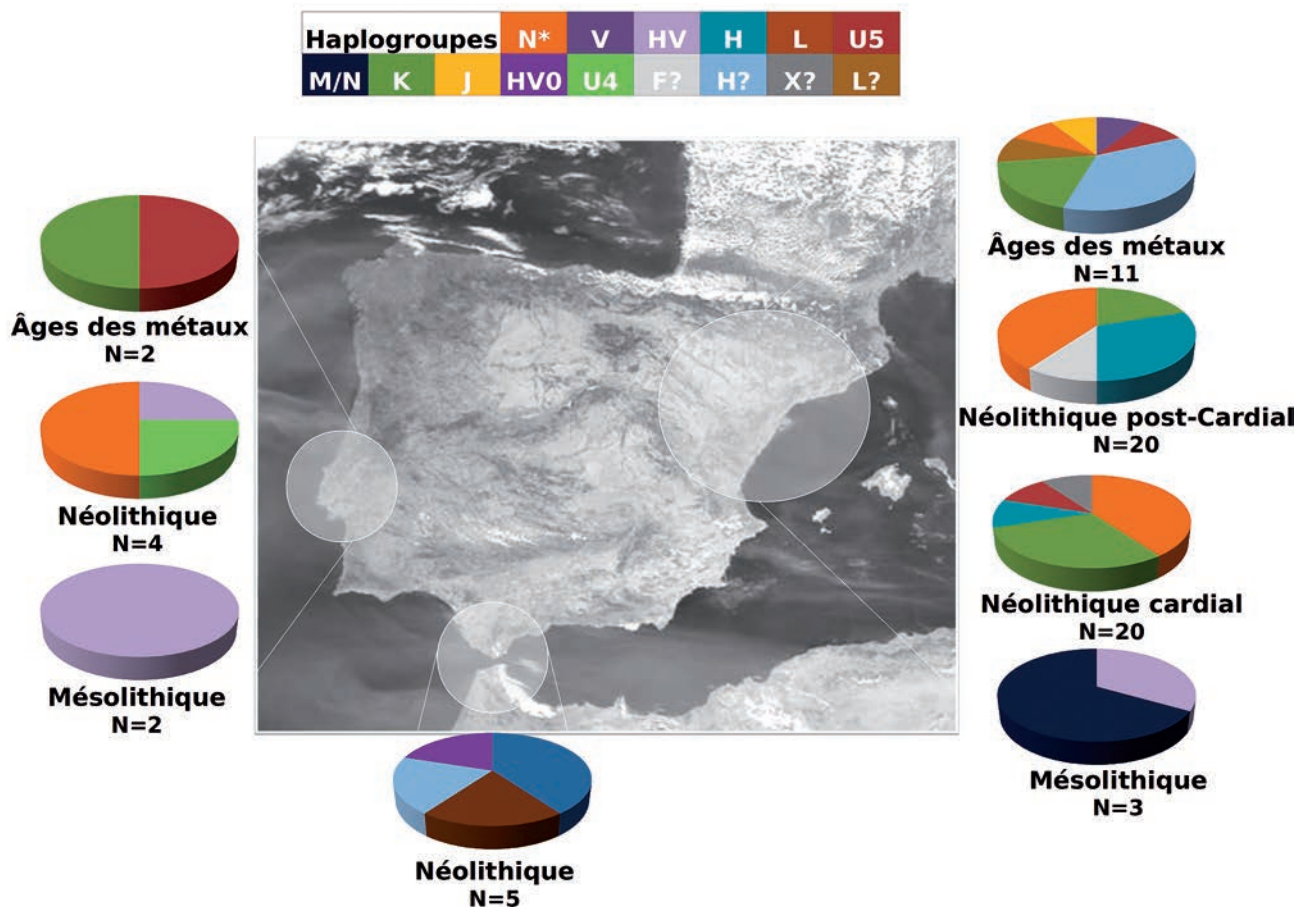


Fig. 4 – Distribution des haplogroupes dans les différentes régions étudiées et selon l'époque correspondante. Le nombre d'échantillons est aussi spécifié. La correspondance entre les différents haplogroupes et les couleurs dans les graphiques est spécifiée dans le cartouche en partie supérieure de la figure.
Fig. 4 – Haplogroup distribution in the different study regions by time period. The number of samples is also indicated. Haplogroups are differentiated by color (see legend in upper portion of the figure).

Saami (Tambets *et al.*, 2004). Cet haplogroupe V n'a pas encore été détecté dans les échantillons des âges de métaux du Pays basque (Izagirre et de la Rúa, 1999). L'analyse génétique des populations actuelles suggère que cet haplogroupe ait eu son origine dans la bande cantabrique pendant le dernier maximum glaciaire et se soit répandu vers le nord après la fin du dernier maximum glaciaire. Après le retrait des glaciers, il y a environ 12 000 ans, il aurait eu une recolonisation vers le nord-est par les populations qui avaient été isolées dans les refuges du Paléolithique (Torroni *et al.*, 1998; Torroni *et al.*, 2001). Cependant, l'analyse de 121 échantillons en provenance de quatre sites des périodes Chalcolithique-Bronze situés au Pays basque a montré l'absence de cet haplogroupe dans l'ancienne population basque (Izagirre et de la Rúa, 1999). Une analyse détaillée des haplotypes et haplogroupes présents dans le groupe Saami a montré que les lignages de l'haplogroupe V caractéristique de cette population sont beaucoup plus fréquents à l'est qu'à l'ouest de l'Europe (Bermisheva *et al.*, 2002). Ce résultat suggère que l'haplogroupe V est arrivé en Scandinavie par l'Europe centrale et orientale (Tambets *et al.*, 2004). En fonction de ces données, la présence de cet haplogroupe dans des échantillons chalcolithiques de l'Est espagnol pourrait être expliquée comme le résultat de migrations préhistoriques venant du nord, mais il peut aussi indiquer une localisation plus méridionale des refuges paléolithiques.

En ce qui concerne les résultats obtenus dans la région du centre du Portugal, on est en mesure d'observer que la quantité de données disponibles est plutôt limitée, mais en augmentant les analyses portant sur cette région, nous souhaitons appréhender plus en détail les relations entre les différentes périodes étudiées. Quoi qu'il en soit, on peut voir que, là également, on retrouve l'haplogroupe K, mais seulement au cours des âges des métaux, plus précisément le Chalcolithique, et non pour les époques précédentes. Ce résultat pourrait donc indiquer une certaine diffusion de cet haplogroupe dans la péninsule Ibérique, au moins à partir du Chalcolithique.

Dans cette région on retrouve aussi des sub-haplogroupes du lignage U, U4 et U5, respectivement dans le Néolithique et le Chalcolithique. Ces marqueurs sont présents avec une haute fréquence au cours du Mésolithique. En Europe centrale, U4 et U5 représentent respectivement 9 % et 64 % dans l'étude de Bramanti *et al.* (2009). De la même manière, ils ont une fréquence de 42 % et 32 % en Europe du nord, selon l'étude de Malström *et al.* (2009). Compte tenu de ces données, il semblerait que les échantillons étudiés représentent le substrat paléolithique de la région, comme témoins d'une certaine continuité génétique depuis la période paléolithique.

Dans la région du détroit de Gibraltar, nous disposons d'un ensemble réduit d'échantillons, mais nous avons trouvé des types mitochondriaux intéressants. C'est le cas d'un échantillon néolithique de Benezú, sur la côte africaine du détroit, où on retrouve un haplogroupe subsaharien (L). Cette donnée suggère un mouvement populationnel au sein du continent africain

depuis l'époque néolithique, de la partie subsaharienne jusqu'au détroit de Gibraltar, très proche de la péninsule Ibérique.

Dans le même site archéologique on retrouve un haplogroupe typiquement européen (H), comme de l'autre côté du détroit (H et HV), ce qui montre une certaine continuité génétique depuis le Néolithique jusqu'à aujourd'hui.

CONCLUSIONS

Si on analyse l'ensemble des données présentées dans cette étude, il est possible d'en déduire qu'il n'est pas possible de confirmer certaines théories fondées sur les seules données de la population actuelle. C'est le cas de l'étude de Richard *et al.* (2000), où l'on affirme que l'expansion néolithique a été associée à certaines haplogroupes (J, T1 et U3) qu'on devrait donc retrouver dans les échantillons néolithiques anciens. Ces haplogroupes sont absents dans les échantillons du Cardial et du post-Cardial de cette étude et ils présentent également une très faible fréquence en Europe centrale (Haak *et al.*, 2005). On ne retrouve pas non plus ces haplogroupes au cours de l'époque précéramique en Syrie (Fernández Domínguez, 2005). Donc une des conclusions de cette étude est qu'il faut réviser les inférences dérivées des données génétiques des populations actuelles à la lumière des données d'ADN ancien.

L'un des résultats les plus intéressants concerne l'haplogroupe K, qui est partagé par toutes les populations étudiées de l'est de l'Espagne, sauf dans le Mésolithique. Il est aussi présent dans le Chalcolithique du Portugal, le Néolithique d'Europe centrale (Haak *et al.*, 2005) et dans le Néolithique précéramique de Syrie (Fernández Domínguez, 2005). Compte tenu de ces données, on peut en conclure que la diffusion du Néolithique a augmenté des fréquences d'haplogroupes qui étaient déjà présents en Europe, comme dans le cas du K. Ces résultats suggèrent un apport génétique important du Proche Orient pendant la diffusion du Néolithique dans le bassin méditerranéen, qu'on ne pourrait pas détecter en étudiant simplement la population moderne.

Grâce à ces données génétiques issues d'ADN anciens, nous améliorons nos connaissances des populations humaines de l'Europe. Notre groupe de recherche est par ailleurs en train d'élaborer une base de données des périodes néolithique et surtout mésolithique concernant la péninsule Ibérique et la région méditerranéenne de l'Europe, afin d'analyser en détail l'expansion néolithique et son impact sur la génétique des populations humaines. ■

Remerciements : ce travail a été possible grâce à de nombreux collaborateurs qui ont donné les échantillons pour les analyser ou qui ont participé activement au développement des projets de recherche en cours. Les auteurs remercient Juan Francisco Gibaja, António Faustino Carvalho, Nuno Bicho, Miquel

Molist, Anna Blasco, María Josefa Villalba, Manuel Edo, Joao Zilhão, Miguel Cortés, María Dolores Simón, Ana Cristina Araújo, Manuel Rojo-Guerra, Rafael Garrido-Pena, José Ramos Muñoz, Pilar Utrilla Miranda, Didier Binder, Henry Duday, Eulàlia Subirà, Jordi Ruiz, Carmen Olària, Arturo Oliver, Juan José Ibáñez. Merci à Jordi Salmona et Thomas Perrin pour leur aide dans l'écriture de ces actes en français.

Ce travail a été financé par différents projets de recherche : CGL2006-07828/BOS, CGL2009-07959

(Ministerio de Ciencia e Innovación, Espagne), CCG08-UCM / BIO-3938 (Universidad Complutense et Comunidad de Madrid, Espagne) et PTDC/HAH/64548/2006 (Fundação para a Ciência e Tecnologia, Portugal). Les ressources humaines ont été financées par une bourse prédoctorale F.P.U. (Formación de Personal Universitario, Ministerio de Ciencia e Innovación, Espagne) pour C.G. et par un contrat Juan de La Cierva pour E.F. (Ministerio de Ciencia e Innovación, Espagne).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALZUALDE A., IZAGIRRE N., ALONSO S., ALONSO A., ALBARRÁN C., AZKARATE A., DE LA RÚA C. (2006) – Insights into the « isolation » of the Basques: mtDNA lineages from the historical site of Aldaieta (6th-7th centuries AD). *American Journal of Physical Anthropology*, 130, 3, p. 394-404.
- ANDERSON S., BANKIER A.T., BARRELL B.G., DE BRUIJN M. H.L., COULSON A.R., DROUIN J., EPERON I.C., NIERLICH D. P., ROE B.A., SANGER F., SCHREIER P.H., SMITH A.J.H., STADEN R., YOUNG I.G. (1981) – Sequence and organization of the human mitochondrial genome. *Nature*, 290, 5806, p. 457-465.
- BLASCO A., EDO M., VILLALBA M.J., SAÑA SEGUÍ M. (2005) – Primeros datos sobre la utilización sepulcral de la Cueva de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat) en el Neolítico Cardial, in P. Arias Cabal, R. Ontañón Peredo et C. García-Moncó Piñeiro (dir.), *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 2003)*, Santander, Universidad de Cantabria (Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1), p. 625-634.
- BERMISHEVA M., TAMBETS K., VILLEMS R., KHUSNUTDINOVA E. (2002) – Diversity of mitochondrial DNA haplotypes in ethnic populations of the Volga-Ural region of Russia. *Molecular biology*, 36, 6, p. 990-1001.
- BRAMANTI B., THOMAS M.G., HAAK W., UNTERLAENDER M., JORES P., TAMBETS K., ANTANAITIS-JACOBS I., HAIDLE M. N., JANKAUSKAS R., KIND C.J., LUETH F., TERBERGER T., HILLER J., MATSUMURA S., FORSTER P., BURGER J. (2009) – Genetic Discontinuity Between Local Hunter-Gatherers and Central Europe's First Farmers. *Science*, 326, 5949, p. 137-140.
- CARDOSO J.L. (2003) – A gruta do Correio-Mor (Loures). *Estudos arqueológicos de Oeiras*, 11, p. 229-321.
- DAVIS S.J.M., ROBERT I., ZILHÃO J., KAHLKE R.-D. (2007) – Caldeirão cave (Central Portugal) – whose home? Hyaena, man, bearded vulture...., *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 259, 06, p. 213-226.
- FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ E. (2005) – *Polimorfismos de DNA mitocondrial en poblaciones antiguas de la cuenca mediterránea*, thèse de doctorat, université de Barcelone – Biologie animale, 717 p.
- FLÉTCHER VALLS D. (1954) – La cueva y el poblado de la Torre del Mal Paso (Castellnovo, Castellón). *Archivo de Prehistoria Levantina*, 5, p. 187-224.
- GILES R.E., BLANC H., CANN H.M., WALLACE A.D.C. (1980) – Maternal inheritance of human mitochondrial DNA. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 77, 11, p. 6715-6719.
- GUSI JENER F. (1975) – Las Dataciones de ¹⁴C de la Cueva del Mas d'Abad (Coves de Vinromà), campana 1975 : ensayo cronológico para la periodización del Bronce valenciano. *Cuadernos de prehistoria y arqueología castellonense*, 2, p. 75-78.
- HAAK W., FORSTER P., BRAMANTI B., MATSUMURAS., BRANDT G., TÄNZER M., VILLEMS R., RENFREW C., GRONENBORN D., KURT WERNER A.L.T., BURGER J. (2005) – Ancient DNA from the first european farmers in 7 500-year-old neolithic sites. *Science*, 310, 5750, p. 1016-1018.
- HASEGAWA M., DI RIENZO A., KOCHER T.D., WILSON A.C. (1993) – Toward a more accurate time scale for the human mitochondrial DNA tree. *Journal of molecular evolution*, 37, 4, p. 347-354.
- IZAGIRRE N., RÚA C.D.L. (1999) – An mtDNA Analysis in Ancient Basque Populations: Implications for Haplogroup V as a Marker for a Major Paleolithic Expansion from Southwestern Europe. *The American Journal of Human Genetics*, 65, 1, p. 199-207.
- JORDÁ CERDÁ F. (1958) – Los enterramientos de la Cueva de la Torre del Mal Paso (Castellnovo-Castellón de la Plana). *Archivo de Prehistoria Levantina*, 7, p. 55-92.
- LARRUGA J.M., DÍEZ F., PINTO F.M., FLORES C., GONZÁLEZ A.M. (2001) – Mitochondrial DNA characterisation of European isolates: The Maragatos from Spain. *European Journal of Human Genetics*, 9, 9, p. 708-716.
- MALMSTRÖM H., GILBERT M.T.P., THOMAS M.G., BRANDSTRÖM M., STORA J., MOLNAR P., ANDERSEN P.K., BENDIXEN C., HOLMLUND G., GÖTHERSTRÖM A., WILLER-SLEV E. (2009) – Ancient DNA Reveals Lack of Continuity between Neolithic Hunter-Gatherers and Contemporary Scandinavians. *Current biology*, 19, 20, p. 1758-1762.
- MALYARCHUK B.A., ROGOZIN I.B., BERIKOV V.B., DERENKO M.V. (2002) – Analysis of phylogenetically reconstructed mutational spectra in human mitochondrial DNA control region. *Human genetics*, 111, 1, p. 46-53.
- MOLIST M., VICENTE O., FARRÉ R. (2008) – El jaciment de la caserna de Sant Pau del Camp : aproximació a la caracterització d'un assentament del neolític antic. *Quarhis*, 4, p. 14-24.
- MONTES L., UTRILLA MIRANDA P. (2008) – Le Paléolithique Supérieur dans la moyenne vallée de l'Ebre. *L'Anthropologie*, 112, 2, p. 168-181.
- OLÀRIA PUYOLES C.R. (1995) – La problemática cronológica del proceso de neolitización en el País valenciano: una hipótesis de periodización. *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 16, p. 19-38.
- OLÀRIA PUYOLES C.R., GUSI JENER F. (1976) – La Cueva del Mas d'Abad (Coves de Vinromà, Castellón): Campaña Arqueológica 1975. *Cuadernos de prehistoria y arqueología castellonenses*, 3, p. 81-102.
- OLIVER FOIX A., MORAÑO POBLADOR I., GARCÍA FUERTES J.M. (2005) – *El Castellet, Castelló de la Plana: yacimiento emblemático en la historiografía de la Edad del Bronce peninsular*. Castellón de la Plana, Fundación Dávalos-Fletcher, 317 p.
- PÄÄBO S., HOFREITER M., POINAR H., SERRE D., JAENICKE-DESPRÉS V., HEBLER J., ROHLAND N., KUCH M., KRAUSE J., VIGILANT L. (2004) – Genetic analyses from ancient DNA. *Annual Review of Genetics*, 38, p. 645-679.
- PLAZA S., CALAFELL F., HELALA., BOUZERNA N., LEFRANC G., BERTRANPETIT J., COMAS D. (2003) – Joining the Pillars of

- Hercules: mtDNA sequences show multidirectional gene flow in the Western Mediterranean, *Annals of human genetics*, 67, 4, p. 312-328.
- RAMOS MUÑOZ J., BERNAL D., CASTAÑEDA FERNÁNDEZ V. (dir.) (2003) – *El abrigo y cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras y tribales comunitarias en el ámbito norteafricano del Estrecho de Gibraltar*, Ceuta, Ciudad Autónoma de Ceuta, Consejería de Educación – Cultura y Deporte – UNED-Universidad a Distancia – Cadix, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 424 p.
- RAMOS MUÑOZ J., PÉREZ RODRÍGUEZ M., CLEMENTE CONTE I., GARCÍA DÍAZ V., RUIZ ZAPATA M.B., GIL GARCÍA M.J., VIJANDE VILA E., SORIGUER ESCOFET M.C., HERNANDO CASAL J.A., ZABALA JIMÉNEZ C. (2008) – La Esparragosa (Chiclana de la Frontera). Un asentamiento con campo de silos en la campiña de Cádiz, del IVº milenio a.n.e. in M.S. Hernández Pérez, J.A. Soler Díaz et J.A. López Padilla (dir.), *IV Congreso del Neolítico Peninsular (Alicante, 2006)*, vol. I, Alicante, Diputación Provincial – Museo Arqueológico de Alicante, p. 385-392.
- RICHARDS M., MACAULAY V., HICKEY E., VEGA E., SYKES B., GUIDA V., RENGÓ C., SELMITTO D., CRUCIANI F., KIVISILD T., VILLEMS R., THOMAS M., RYCHKOV S., RYCHKOV O., RYCHKOV Y., GÖLGE M., DIMITROV D., HILLE E., BRADLEY D., ROMANO V., CALI F., VONA G., DEMAINE A., PAPIHA S., TRIANTAPHYLIDIS C., STEFANESCU G., HATINA J., BELLEDI M., DI RIENZO A., NOVELLETO A., OPPENHEIM A., NØRBY S., AL-ZAHERI N., SANTACHIARA-BENERECETTI S., SCOZZARI R., TORRONI A., BANDELT H.-J. (2000) – Tracing european founder lineages in the Near eastern mtDNA pool, *American Journal of Human Genetics*, 67, 5, p. 1251-1276.
- ROHLAND N., HOFREITER M. (2007) – Ancient DNA extraction from bones and teeth, *Nature Protocols*, 2, 7, p. 1756-1762.
- SAMPIETRO ML., CARAMELLID, LAO O., CALAFELL F., COMAS D., LARI M., AGUSTÍ B., BERTRANPETIT J., LALUEZA-FOX C. (2005) – The genetics of the pre-Roman Iberian Peninsula: a mtDNA study of ancient Iberians. *Annals of Human Genetics* 69, 5, p. 535-48.
- SOLER DÍAZ J.A. (2002) – *Cuevas de inhumación múltiple en la comunidad Valenciana*, Madrid, Real academia de la Historia – Alicante, Museo Arqueológico Provincial de Alicante (Bibliotheca archaeologica Hispana 17; MARQ. Serie Mayor 2), 416, 2 vol., 416 p. et 318 p.
- TAMBETS K., ROOTSI S., KIVISILD T., HELP H., SERK P., LOOGÄLI E.-L., TOLK H.-V., REIDL M., METSPALU E., PLISS L., BALANOVSKY O., PSHENICHNOV A., BALANOVSKA E., GUBINA M., ZHADANOV S., OSIPOVA L., DAMBA L., VOEVODAM., KUTUEV I., BERMISHEVA M., KHUSNUTDINOVA E., GUSAR V., GRECHANINA E., PARIK J., PENNARUN E., RICHARD C., CHAVENTRE A., MOISAN J.-P., BARAC L., PERICIC M., RUDAN P., TERZIC R., MIKEREZI I., KRUMINA A., BAUMANIS V., KOZIEL S., RICKARDS O., DE STEFANO G.F., ANAGNOU N., PAPPAS K.I., MICHALODIMITRAKIS E., FERAK V., FÜREDI S., KOMEL R., BECKMAN L., VILLEMS R. (2004) – The western and eastern roots of the Saami: The story of genetic outliers told by mitochondrial DNA and Y chromosomes, *American Journal of Human Genetics*, 74, 4, p. 661-682.
- TORRONI A., BANDELT H.J., D'URBANO L., LAHERMO P., MORAL P., SELMITTO D., RENGÓ C., FORSTER P., SAVONTAUS M.L., BONNE-TAMIR B., SCOZZARI R. (1998) – mtDNA analysis reveals a major late Paleolithic population expansion from Southwestern to Northeastern Europe, *American Journal of Human Genetics*, 62, 5, p. 1137-1152.
- TORRONI A., BANDELT H.-J., MACAULAY V., RICHARDS M., CRUCIANI F., RENGÓ C., MARTINEZ-CABRERA V., VILLEMS R., KIVISILD T., METSPALU E., PARIK J., TOLK H.-V., TAMBETS K., FORSTER P., KARGER B., FRANCALACCI P., RUDAN P., JANICIEVIC B., RICKARDS O., SAVONTAUS M.-L., HUOPONEN K., LAITINEN V., KOIVUMÄKI S., SYKES B., HICKEY E., NOVELLETO A., MORAL P., SELMITTO D., COPPA A., AL-ZAHERI N., SANTACHIARA-BENERECETTI A.S., SEMINO O., SCOZZARI R. (2001) – A signal, from human mtDNA, of postglacial recolonization in Europe, *American Journal of Human Genetics*, 69, 4, p. 844-852.
- UTRILLA MIRANDA P., CALVO TRIAS M. (1999) – Cultura material y arte rupestre "levantino": La aportación de los yacimientos aragoneses a la cuestión cronológica. Una revisión del tema en el año 2000, *Bolskan*, 16, p. 39-70.
- UTRILLA MIRANDA P., LORENZO LIZALDE J.I., BALDELLOU MARTÍNEZ V., SOPENA VICIÉN M.C., AYUSO P. (2008) – Enterramiento masculino en fosa, cubierto de cantos rodados, en el Neolítico antiguo de la cueva de Chaves, in M.S. Hernández Pérez, J.A. Soler Díaz et J.A. López Padilla (dir.), *IV Congreso del Neolítico Peninsular (Alicante, 2006)*, vol. I, Alicante, Diputación Provincial – Museo Arqueológico de Alicante, p. 131-140.
- ZILHÃO J. (dir.) (1992) – *Gruta do Caldeirão, o neolítico antigo*, Lisbonne, Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico – Departamento de Arqueologia (Trabalhos de arqueologia 6), 326 p.
- ZILHÃO J. (2003) – Muge Shell Middens, in P.I. Bogucki et P.J. Crabtree (dir.), *Ancient Europe 8000 B.C. to A.D. 1000. An Encyclopedia of the Barbarian World*, New York, Charles Scribner's Sons – Thomson Gale, p. 164-166.
- ZILHÃO J., CARVALHO (DE) A.F. (1996) – O Neolítico do Maciço Calcário Estremenho. Crono-estratigrafia e povoamento, in *Formação e implantação de les comunitats agrícoles. Actes del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica (Gavà-Bellaterra, 1995)*, Gavà, Museu de Gava (Rubricatum 1), p. 659-671.

**Cristina GAMBA, Eva FERNÁNDEZ,
Mirian TIRADO, Sara PALOMO
et Eduardo ARROYO-PARDO**

Laboratorio de Genética Forense
y Genética de Poblaciones.
Facultad de Medicina.

Universidad Complutense de Madrid
Avenida Complutense s/n - 28040 Madrid - Espagne
cristinagamba@med.ucm.es

**Marie-France DEGUILLOUX
et Marie-Hélène PÉMONGE**

Université de Bordeaux 1, UMR PACEA,
Équipe A3P,

Anthropologie des Populations Passées et Présentes
Avenue des Facultés, F-33405 Talence cedex
mf.deguilloux@pacea.u-bordeaux1.fr

Saisir les changements culturels à travers les pratiques funéraires. L'exemple du Bassin parisien durant le Néolithique ancien

Corinne THEVENET

« (...) en constituant la société des morts, la société des vivants se recrée régulièrement elle-même. »

R. HERTZ (1907)

Résumé :

Les pratiques funéraires restituées à partir des vestiges archéologiques constituent les traces ultimes de l'idéologie funéraire des sociétés passées. Elles constituent le support d'un ensemble de représentations à travers lesquelles il nous est donné de saisir partiellement une société. Elles participent donc pleinement de son identité culturelle et constituent un outil pertinent pour saisir les changements culturels. De quelles manières peut-on alors les solliciter afin de discuter des influences et des changements culturels ? Le Bassin parisien durant le Néolithique ancien permet d'illustrer cette question. Colonisé par la culture rubanée durant la seconde moitié du VI^e millénaire, il n'est pas vierge d'occupations humaines. On peut donc s'interroger quant à l'éventualité et à la nature de contacts entre chasseurs-collecteurs nomades et agriculteurs-éleveurs sédentaires. D'un autre côté, les processus d'évolution du Néolithique ancien dans cette région posent également question, bien que le Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain (BQ/VSG), qui succède au Rubané récent du Bassin parisien, apparaisse en continuité avec ce dernier. Que comparer exactement si l'on veut confronter les pratiques funéraires de deux cultures : les objets découverts dans les sépultures, les gestes funéraires mis en pratique ou les systèmes de représentation mis en œuvre au travers des pratiques funéraires ?

Ces différents moyens n'offrent en effet pas tous les mêmes possibilités. Mais quels qu'ils soient, ils ne permettent pas de mettre en évidence dans le Bassin parisien une influence mésolithique au sein des pratiques funéraires du Néolithique ancien. Ces dernières apparaissent avant tout comme une sélection de gestes inscrits dans le fonds commun du Rubané, dans lequel le Bassin parisien a privilégié certaines pratiques permises à l'échelle de la culture afin de (re)constituer des normes prescrites à l'échelle de la région. Quant aux gestes funéraires BQ/VSG, une comparaison terme à terme permet de saisir les réorganisations qui affectent certains d'entre eux par rapport au Rubané, mais montre également qu'ils sont dans le prolongement de ceux du Rubané. De nouveau, la situation ne laisse que peu de place à la nécessité d'une intervention extérieure. En

revanche, la prise en compte des systèmes funéraires sous-tendus par les gestes illustre les réagencements profonds qui affectent la société BQ/VSG par rapport à la société rubanée. À travers les différents gestes funéraires et leur représentativité variable, se dégagent différents niveaux d'intégration dans la société rubanée du Bassin parisien. On ne retrouve rien de tel au travers des gestes funéraires BQ/VSG qui expriment quant à eux fortement une différenciation sexuelle, suggérant une valorisation de la sphère féminine. Ainsi, davantage que les gestes funéraires considérés individuellement, ce sont les représentations dont ils sont le support qui permettent au mieux de saisir les évolutions et les changements au sein des cultures.

Mots-clés :

Rubané, Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain, Bassin parisien, Pratiques funéraires, Système funéraire, Changements culturels.

Abstract:

Identifying cultural changes through burial practices. The example of the Paris basin in the early Neolithic. – Burial practices reconstructed from archaeological remains are the ultimate traces of the funerary ideology of past societies. They reflect a number of representations that offer us a partial view of society. They are a major part of cultural identity and thus provide a relevant way of identifying cultural changes. So how can they best be used for discussing cultural influences and changes? This question is addressed here through the evidence for the early Neolithic in the Paris basin. When the region was colonised by the Linearbandkeramik (LBK) culture in the second half of the 6th millennium, other human populations were present. One can thus suppose that there were contacts of some kind between the mobile hunter-gatherers and the sedentary farmers. Another subject for debate is the process of development of the early Neolithic in the region, although the Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain (BQ/VSG) apparently follows the LBK without a break. What exactly should be compared when one confronts the funerary practices of two cultures : the objects found in the graves, the funerary acts or the systems of social representation expressed by burial practices ?

These different means do not in fact offer the same possibilities. Yet they provide no evidence whatsoever for Mesolithic influence on early Neolithic burial practices in the Paris basin. These practices can mainly be seen as a selection of acts taken from the broad LBK range, with the Paris basin favouring certain practices allowed at the level of the culture, in order to re(create) a set of norms at regional level. As for funerary acts in the BQ/VSG, comparison trait by trait highlights the manner in which they were partly reorganised compared to the LBK, as well as showing how they are in continuity with the LBK. Once again, there is little room here for external intervention. Nevertheless, the funerary systems behind the acts do illustrate the profound changes affecting BQ/VSG society compared to LBK society. Through the different funerary acts and their varying presence, one can identify the various levels of integration in LBK society in the Paris basin. Nothing of this kind can be found in the funerary acts of the BQ/VSG, which firmly express gender differences, suggesting an enhancement of female status. Thus the best evidence for cultural change comes not from the funerary acts considered individually, but rather from the representations that they reflect.

Keywords:

Linearbandkeramik, Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain, Paris Basin, Funerary practices, Funerary system, Cultural changes.

Atténuer la perte d'un proche, affronter la disparition de l'un de ses membres, éviter la pollution issue du cadavre... autant de traumatismes et de ruptures que toute société humaine tente d'assimiler à sa

manière, par le biais de l'idéologie funéraire qu'elle élabore. Celle-ci ne saurait donc constituer simplement un reflet de la société, de son organisation sociale ou politique, mais plus largement, l'appropriation de la

mort en l'intégrant à ses conceptions mentales (Vernant, 1982 ; Thomas, 1975).

De l'idéologie funéraire des sociétés préhistoriques, il ne nous reste qu'une partie, matérielle et incomplète : ces pratiques funéraires que l'on tente de restituer à partir des vestiges archéologiques. Bien que partielles, elles n'en demeurent pas moins le support d'un ensemble de représentations à travers lesquelles il nous est donné de voir (imparfaitement) une société. La question n'est donc pas de savoir si les pratiques funéraires sont un outil pertinent pour saisir les changements culturels ; porteuses de l'idéologie d'un groupe humain, elles participent pleinement de son identité culturelle. Il s'agit plutôt de déterminer de quelles manières il est possible de les solliciter pour discuter des influences et des changements culturels.

La situation du Bassin parisien, dont la néolithisation résulte de la colonisation par la Culture rubanée durant la seconde moitié du VI^e millénaire (Bailloud, 1985), offre l'occasion d'illustrer cette question. Tout d'abord, les territoires nouvellement colonisés n'étant pas vierges d'occupations humaines, on ne peut que s'interroger quant à l'éventualité et à la nature des contacts entre chasseurs-collecteurs nomades et agriculteurs-éleveurs sédentaires. Ensuite, les processus d'évolution du Néolithique ancien dans cette même aire régionale sont encore difficiles à saisir, bien que le Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain (BQ/VSG), qui succède au Rubané Récent du Bassin parisien, apparaisse en continuité avec ce dernier (Ilett, 2010 ; Constantin, 1985).

Les pratiques funéraires du Mésolithique et du Néolithique ancien sont à même de participer à ces problématiques. La question peut être envisagée sous plusieurs angles, selon que l'on considère le Bassin parisien par rapport au reste du Rubané ou qu'on le confronte directement aux données mésolithiques.

Ainsi, les pratiques funéraires du Bassin parisien témoignent-elles de différences par rapport au reste du monde rubané et est-il nécessaire d'avoir recours à un impact mésolithique pour rendre compte de telles spécificités ? Par ailleurs, que comparer exactement si l'on veut confronter les pratiques funéraires du Mésolithique et du Néolithique ancien : les objets découverts dans les sépultures, les gestes funéraires mis en pratique, les systèmes de représentation mis en œuvre au travers des pratiques funéraires ?

LE BASSIN PARISIEN : DES PRATIQUES FUNÉRAIRES PLEINEMENT INSCRITES DANS LA CULTURE RUBANÉE

Comparativement aux régions plus orientales du Rubané, dans lesquelles le corpus funéraire atteint plusieurs milliers de tombes (Jeunesse, 1997), le Bassin parisien peut faire figure de parent pauvre : près de 170 sépultures seulement sont en effet recensées actuellement. Par ailleurs, et malgré le développement de l'archéologie préventive, aucune nécropole n'a encore été mise au jour, mais uniquement des sépultures au sein des habitats.

Dans le cadre d'un doctorat à l'Université de Paris 1 (Thevenet, 2010), nous avons retenu 124 sépultures rubanées, réparties entre 31 sites localisés dans les principales vallées alluviales du Bassin parisien, en fonction de la fiabilité des attributions chronologiques et de la qualité de la documentation (fig. 1a). La distribution géographique et chronologique de cet échantillon est inégale, mais représentative du corpus originel. Ainsi, la moitié de l'effectif est située dans la vallée de l'Aisne, tandis que l'essentiel des sépultures apparaît tardif au sein de la séquence du Bassin parisien.

À partir de cette centaine de sépultures, nous nous sommes attachée à reconstituer la "chaîne opératoire" du fait sépulcral rubané, inévitablement partielle, puisque nos données concernent principalement le dépôt du corps. Des gestes réalisés en amont ou des cérémonies éventuellement réalisées en aval, une fois la sépulture fermée, il peut sembler que peu de choses soient accessibles. Néanmoins, cette restitution permet tout de même d'aborder un large panel de l'ensemble de ces gestes, depuis le choix de l'emplacement de la sépulture jusqu'à des dépôts survenus après sa fermeture, en passant par une partie de la préparation du cadavre (c'est-à-dire les gestes qui ont consisté à le parer, le vêtir ou l'envelopper dans un linceul), la constitution de la fosse sépulcrale, le dépôt du corps et celui du mobilier. Bien que tous les gestes susceptibles d'être restitués ne relèvent pas nécessairement du rituel funéraire, pris dans leur totalité, ils n'en constituent pas moins un ensemble de pratiques cohérentes les unes avec les autres.

Cette reconstitution concourt *in fine* à donner des pratiques funéraires rubanées dans le Bassin parisien une image complexifiée par rapport à ce qui était généralement admis, illustrée ici par deux séquences de la "chaîne opératoire" funéraire : le choix de l'emplacement des sépultures et leur structuration.

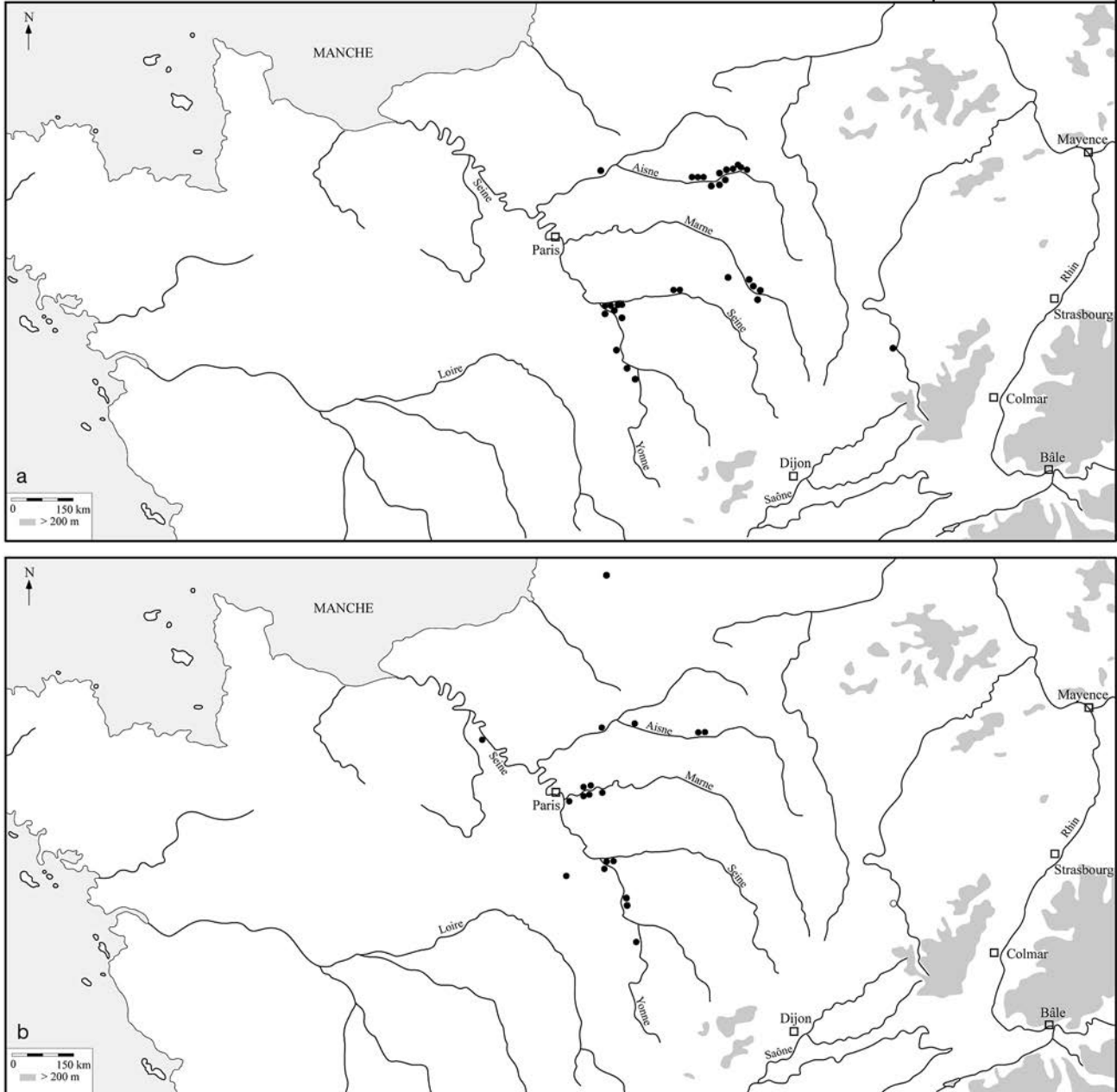
L'implantation des sépultures au sein des habitats

La totalité des sépultures rubanées du Bassin parisien dont l'environnement archéologique est connu est située dans un habitat. Le nombre de sépultures par site est très variable (d'une jusqu'à une vingtaine) et n'est pas proportionnel à sa durée d'occupation. Leur localisation est également diversifiée : les tombes peuvent être situées à proximité plus ou moins immédiate d'une maison, le long des parois longitudinales, ou au contraire en être distantes ; elles peuvent être séparées les unes des autres et disséminées dans le village ou bien former des groupes de trois jusqu'à une dizaine de tombes. Ces différentes situations ne sont pas nécessairement exclusives les unes des autres et peuvent s'observer au sein d'un même habitat. En revanche, on n'observe jamais de sépulture à l'intérieur d'une maison.

Malgré la diversité des localisations observées à l'intérieur des villages, plusieurs configurations se dessinent en fonction de critères liés à l'âge et au sexe

Fig. 1 – Localisation des sites du Néolithique ancien comptant des sépultures dans le Bassin parisien : a. Sites rubanés, 124 sépultures réparties entre 31 habitats ; b. Sites BQ/VSG, 45 sépultures réparties entre 19 habitats.

Fig. 1 – Location of early Neolithic sites with burials of the Paris Basin (a. LBK sites, 124 graves distributed between 31 settlements ; b. BQ/VSG sites, 45 graves distributed between 19 settlements).



des défunts et selon plusieurs systèmes d'opposition (Thevenet, 2009)¹.

Un premier système oppose sépultures regroupées et dispersées (fig. 2a). Les premières sont localisées uniquement dans l'espace villageois et témoignent d'une surreprésentation des femmes parmi les sujets adultes et subadultes. Les secondes sont présentes dans tous les espaces possibles, sans préférence nette. Une surreprésentation masculine est ici probable, mais non

vérifiable car le taux de sujets de sexe indéterminé est trop important.

Un deuxième système oppose les sépultures en fonction de leur distance à une habitation, mais le caractère discriminant est ici l'âge des défunts (fig. 2b). Au plus près des maisons, les sujets immatures sont majoritaires, et même exclusifs entre la paroi et la fosse latérale d'une maison. Au contraire, dans l'aire des activités domestiques et au-delà, dans l'aire

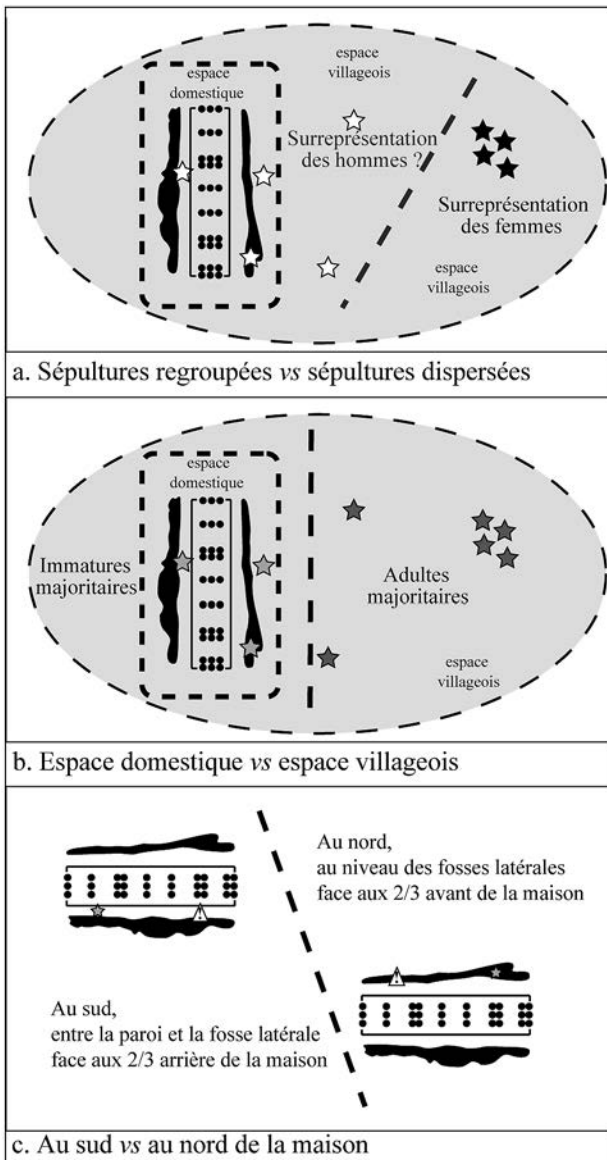


Fig. 2 – Les trois systèmes d’opposition réglant l’implantation des sépultures dans les habitats rubanés du Bassin parisien : a. Sépultures regroupées vs sépultures dispersées ; b. Aire domestique vs aire villageoise ; c. Sépultures au plus près des maisons, sud vs nord.

Fig. 2 – The three opposition systems settling the establishment of graves within the LBK settlements of the Paris Basin (a. grouped graves vs scattered graves ; b. Domestic area vs village area ; c. Graves as closely as possible to houses, south vs north).

villageoise, les adultes sont majoritaires. Par ailleurs, seuls les enfants les plus jeunes (1-4 ans et 5-9 ans) ont été inhumés au plus près d’une habitation, alors qu’enfants et adolescents ont pu être inhumés dans l’espace villageois.

Enfin, un troisième système d’opposition concerne plus spécifiquement les sépultures situées au plus près des maisons, c’est-à-dire les tombes situées entre la paroi et la fosse latérale d’une habitation et les tombes situées au niveau des fosses latérales (fig. 2c). Les premières sont toujours situées au sud d’une maison et face à la partie arrière ou centrale de la maison, mais jamais face à la partie avant. Au contraire, les secondes

sont situées au nord d’une maison et se trouvent face à la partie avant ou centrale, mais jamais face à la partie arrière. Lorsque les données sont disponibles, on constate une convergence entre localisation de la tombe et concentrations des rejets dans les fosses latérales qui suggère que l’implantation des tombes situées au plus près des maisons soit en rapport avec la présence d’ouvertures éventuelles sur les façades.

Loin d’être aléatoire, la dispersion apparente des sépultures rubanées dans les habitats répond en fait à des règles, organisant la répartition des sépultures entre les maisons. L’existence d’une telle organisation n’est pas unique au sein du Rubané, bien que les données disponibles nous portent dans le domaine oriental, c’est-à-dire dans le Rubané de l’Älföld. Dans plusieurs habitats du nord-est de la Hongrie, la localisation des sépultures auprès des maisons montre en effet des régularités en fonction de l’âge des défunts et de la présence d’ouvertures sur les façades (Domboroczki, 2001 et 2003). Cette région partage par ailleurs avec le Bassin parisien, mais également avec la Bohême (Zápotocká, 1998), l’absence de nécropole et la présence exclusive de sépultures au sein des villages.

La structuration des fosses sépulcrales

Longtemps perçues comme de simples creusements réalisés aux dimensions d’un corps fléchi, et immédiatement remblayées après le dépôt de celui-ci, les fosses sépulcrales sont apparues sous un jour nouveau suite à la fouille du site de Berry-au-Bac “le Vieux Tordoir” dans l’Aisne (Allard *et al.*, 1997), puis d’Écriennes dans la Marne (Bonnabel *et al.*, 2003). Ces tombes répondent ainsi à une structuration élaborée : le creusement est réalisé en sape et ménage une niche latérale dans laquelle repose le défunt (fig. 3). Loin de constituer un élément marginal de la pratique, ce type de sépulture s’est avéré majoritaire non seulement dans la vallée de l’Aisne (Thevenet, 2004), mais également dans l’ensemble du Bassin parisien. La structuration de ces tombes apparaît alors fortement stéréotypée, tout comme leur orientation, la niche se trouvant toujours au nord, tandis que l’entrée s’ouvre toujours au sud. En revanche, la présence ou l’absence d’une banquette méridionale, au pied du puits permettant l’accès à la niche, constitue peut-être un choix régional.

Ces tombes protègent le cadavre du contact de la terre : aucun élément périssable n’assure le maintien du plafond de la niche et c’est bien la fosse elle-même qui assure le maintien d’un espace vide autour du cadavre. Au moins une sépulture correspondant à cette structuration a été mise au jour en-dehors du Bassin parisien, dans la nécropole de Vendenheim, en Alsace (Boès, 2007). Au-delà, les données ne permettent que difficilement de caractériser la structuration des sépultures, mais quelques cas suggèrent l’existence de ce type de fosse parmi des sépultures en habitat, comme sur le site d’Ammerbuch-Reusten, dans la moyenne vallée du Neckar (Orschiedt, 1998).

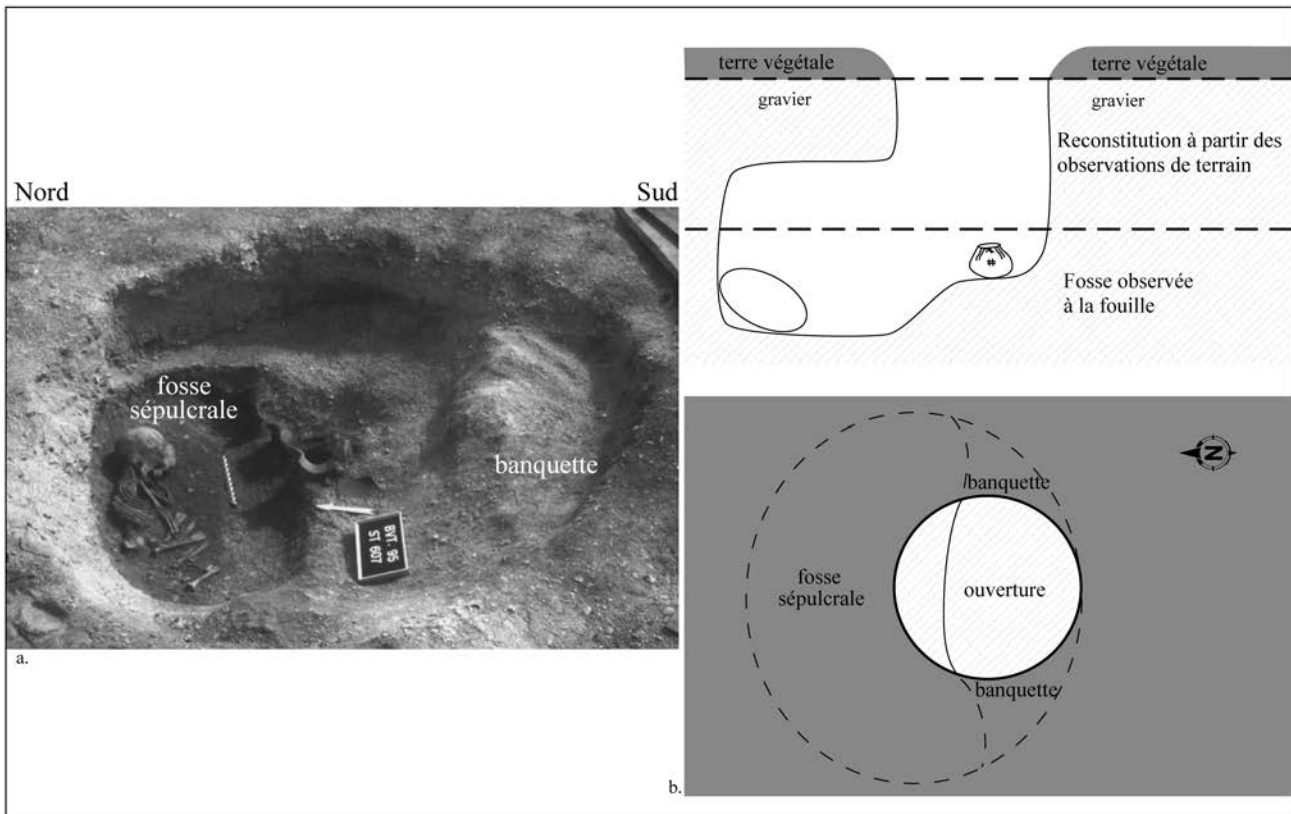


Fig. 3 – Les sépultures à niche, sépultures-types rubanées dans le Bassin parisien : a. La sépulture 607 de Berry-au-Bac « le Vieux Tordoir » (photo ERA 12 du CNRS); b. Reconstitution schématique en coupe et en plan.

Fig. 3 – Graves with niche, majority type of LBK graves in the Paris Basin (a. Burial 607 of Berry-au-Bac “le Vieux Tordoir”, photo ERA 12 du CNRS; b. diagrammatic reconstruction, section and plan).

Que ce soit les aménagements à l’intérieur des tombes (litière ou appui-tête), le soin apporté au dépôt du corps (la présence d’enveloppes ou de vêtements, la position et l’orientation du corps...), les mobiliers déposés auprès du défunt ou à l’extérieur de l’espace sépulcral, les gestes funéraires rubanés constituent un ensemble complexe. Ils forment surtout un ensemble homogène qui souligne l’unité du Bassin parisien, le distinguant ainsi de ses proches voisins rubanés. Malgré cela, les pratiques funéraires du Bassin parisien s’insèrent parfaitement au sein du Rubané. Chaque geste ou séquence de gestes peut s’observer dans l’une ou l’autre des régions du monde rubané, mais leur représentativité variable ainsi que leurs diverses associations confèrent à chaque région sa spécificité. Il n’est donc nul besoin de faire intervenir un impact extérieur : les pratiques funéraires de chaque entité du monde rubané constituent un réagencement de certains gestes permis à l’échelle de cette vaste culture afin de constituer une règle spécifique à l’échelle régionale (Bocquentin *et al.*, 2010).

LE RECOURS AUX OBJETS PRÉSENTS DANS LES TOMBES

Une approche parmi les plus fréquentes pour mettre en évidence des influences culturelles à partir des

données funéraires consiste à fonder la comparaison sur les objets découverts dans les tombes. Les parures, conçues comme des signes d’affichage et d’appartenance culturels, peuvent apparaître comme un élément particulièrement signifiant.

Des parures mésolithiques dans les sépultures rubanées ?

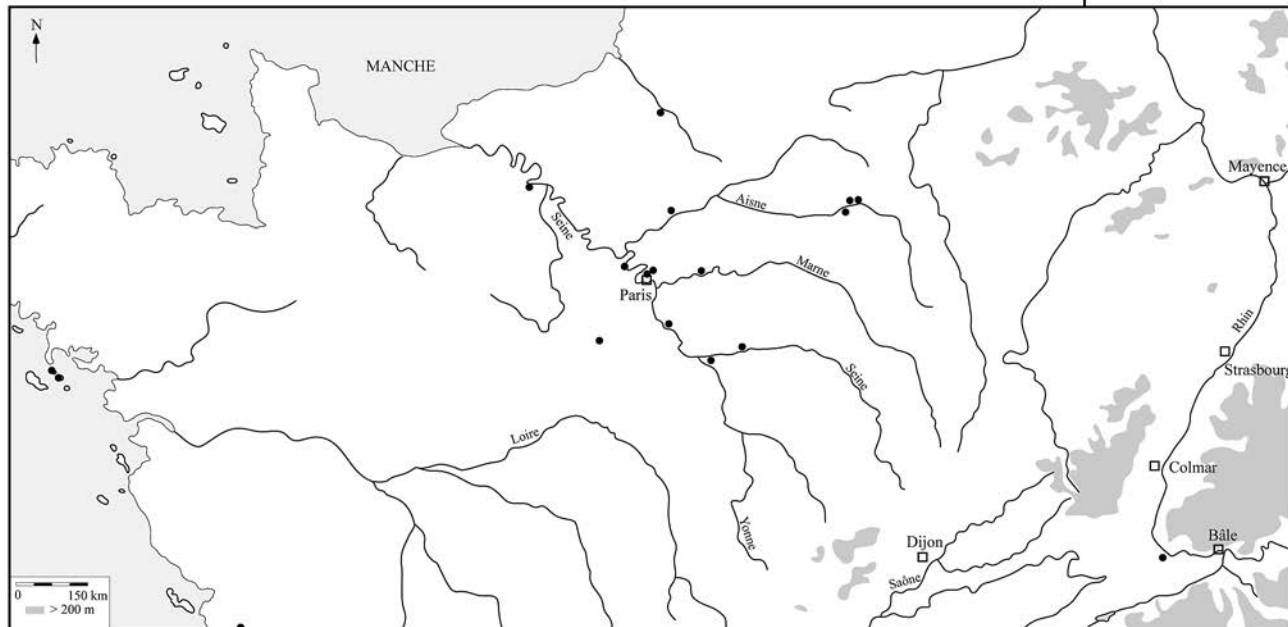
Le domaine funéraire mésolithique apparaît numériquement encore moins bien loti que le domaine funéraire rubané, malgré la multiplication des découvertes récentes : une trentaine de sites en France totalisent une cinquantaine de sépultures qui couvrent plusieurs millénaires² (Verjux, 2007; Valentin *et al.*, 2008). Le Bassin parisien compte quant à lui quinze sépultures et deux sites ayant livré des restes humains isolés (fig. 4). Ce petit corpus se rattache principalement au Mésolithique moyen, six tombes étant attribuées au Mésolithique récent-final.

La parure découverte dans certaines des sépultures mésolithiques est diversifiée ; elle a été façonnée à partir de matière dure animale, principalement des dents, mais également à partir de coquillages marins issus des côtes atlantiques ou de la Manche (Taborin, 1974).

Les défunts des sépultures mésolithiques de Téviec (Pécquart *et al.*, 1937) et de Hoëdic (Pécquart *et*

Fig. 4 – Localisation des sites funéraires mésolithiques de la moitié nord de la France (d'après Valentin *et al.*, 2008).

Fig. 4 – Location of Mesolithic funerary sites of the north half of France (according to Valentin *et al.*, 2008).



Pécquart, 1954), gisements du Mésolithique récent-final près des côtes armoricaines, sont dotés d'une importante parure constituée essentiellement de coquillages marins (*Trivia*, *Littorina*...). C'est également le cas dans les sépultures de La Vergne (fig. 5b), en Charente-Maritime (Duday et Courtaud, 1998), où diverses coquilles marines (*Dentalium*, *Hinia reticulata*, *Cardium norvegicum*...) côtoient des dents animales (canines de renard, crâches de cerf et dans une tombe, dents humaines). Cet ensemble funéraire, daté du Mésolithique ancien-moyen, est bien antérieur aux sépultures de Téviec et Hoëdic. Ces parures abondantes constituées de coquillages marins, mais également de dents, apparaissent en l'état caractéristiques des ensembles funéraires côtiers, les sépultures mésolithiques du Bassin parisien en étant dépourvues. Seule la sépulture de Concevreux, dans l'Aisne, contient des éléments de parure et il s'agit de crâches de cerf (Robert *et al.*, 1997).

Ces types de matériaux s'observent également dans plusieurs tombes rubanées³, en de faibles occurrences en ce qui concerne les matières dures animales, de manière majoritaire dans le cas des coquilles dont les provenances sont alors variées (Bonnardin, 2009). Onze sépultures contiennent des éléments de parure confectionnés à partir de matière dure animale ; il s'agit principalement d'os utilisé pour la réalisation de perles et de bagues, et dans une sépulture, de 82 crâches de cerf probablement cousues à l'origine sur une étoffe (Hachem *et al.*, 1998 ; Bonnardin, 2009).

Dans la majorité des cas, les défunts portent des ornements confectionnés à partir de coquillages⁴. Dans six tombes, ces coquillages proviennent des côtes de la Manche ou de l'Atlantique, comme dans une sépulture de Cuiry-lès-Chaudardes (fig. 5a) dont la parure rassemble entre autres des *Natica*, des *Nucella*, des *Trivia* et une *Littorina* (Bonnardin, 2009).

La présence de parures constituées de coquillages marins dans les sépultures rubanées implique-t-elle une influence culturelle mésolithique ? Elle peut du moins être interprétée en termes de contacts potentiels avec des populations mésolithiques extrarégionales, mais concerne davantage les questions des réseaux d'échange de matières premières et de circulations des hommes que l'idéologie funéraire. Par ailleurs, si les matières brutes sont identiques, il reste à déterminer si les techniques de façonnage, quand il y en a, sont similaires. Quant à l'idéologie funéraire, il serait nécessaire pour l'atteindre de connaître le statut exact de ces éléments de parure : biens élaborés strictement en vue des funérailles ou objets quotidiens portés par les vivants ?

Le cas de l'os utilisé pour confectionner des pièces de parure est différent. Les matières dures animales sont accessibles et disponibles localement, mais l'utilisation des crâches de cerf peut sembler atypique, bien que la sphère sauvage ne soit pas absente du monde rubané. À l'échelle du Bassin parisien, cela ne concerne qu'une seule sépulture, mais ces pièces de parure peuvent s'observer dans d'autres sépultures rubanées plus anciennes d'Europe Centrale. Dans une sépulture de la

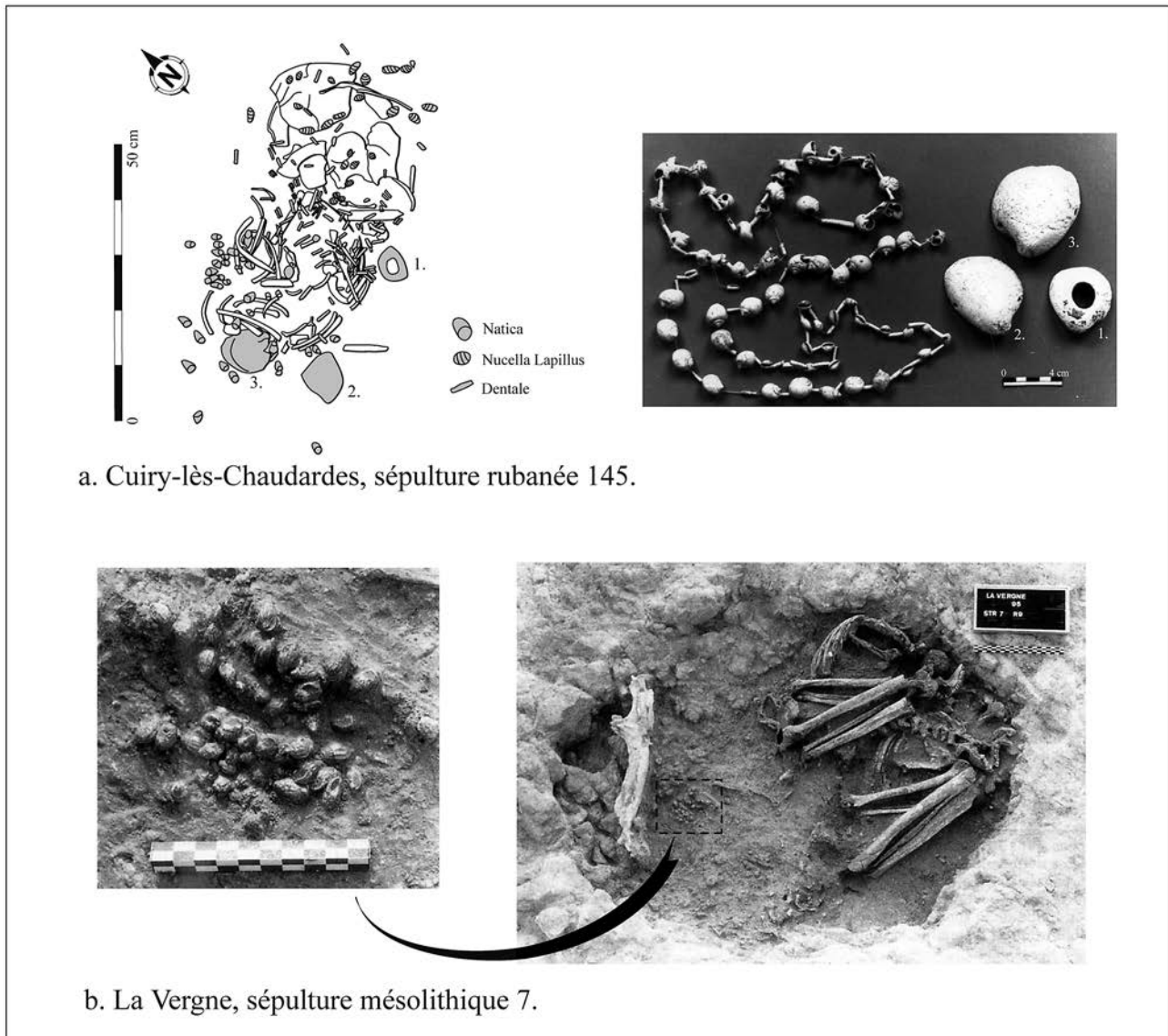


Fig. 5 – Exemples de parure sur coquillages marins découverts en contexte funéraire : a. Sépulture rubanée 145 de Cuiry-lès-Chaudardes, « les Fontinettes », Aisne (photo ERA 12 du CNRS) ; b. Sépulture mésolithique 7 de La Vergne, Charente-Maritime (d’après Duday et Courtaud, 1998).

Fig. 5 – Examples of sea shell jewelry discovered in funerary contexts (a. LBK burial 145 of Cuiry-lès-Chaudardes “les Fontinettes”, Aisne, photo ERA 12 du CNRS ; b. Mesolithic burial 7 of La Vergne, Charente-Maritime, according to Duday et Courtaud, 1998).

nécropole de Sondershausen, en Thuringe, datée du Rubané ancien, le défunt possède ainsi 31 craches de cerf (Kahlke, 2004, pl. 12). Mais que ce soient les coquillages marins ou les craches de cerf découverts dans des tombes rubanées, ils sont généralement associés à d’autres éléments de parure “typiquement” danubiens (perles tubulaires en spondyle, anneaux et appliques en spondyle ou en *Venericardia planicosta*).

Des catégories d’objets similaires dans les tombes rubanées et BQ/VSG

Le Bassin parisien réunit 45 sépultures BQ/VSG, réparties entre 19 sites. Les catégories d’objets découvertes dans ces tombes relèvent de la sphère domestique et l’on ne note pas de catégories nouvelles par

rapport à ce que l’on observe dans les tombes rubanées. Le cas des objets de parure va dans le même sens, le répertoire typologique ne présente pas de nouveautés, mais au contraire un appauvrissement (Bonnardin, 2009). Les bracelets en roche, si caractéristiques du BQ/VSG, sont présents dès la fin de la séquence RRBP (Constantin et Ilett, 1997). Ils sont cependant nettement moins fréquents durant le Rubané et les matériaux utilisés témoignent d’une réorientation des approvisionnements durant le BQ/VSG : en calcaire primaire gris ou secondaire blanc à la fin du Rubané, en diverses roches métamorphiques et surtout en schiste durant le BQ/VSG, bien que le calcaire primaire gris soit encore usité.

Le recours aux objets découverts dans les sépultures se fait le plus souvent indépendamment du fait que tous ne se placent pas sur le même plan au sein

des funérailles (Chambon et Augereau, 2009). L'idéologie funéraire n'est pas vraiment sollicitée dans ces discussions, mais bien davantage la culture matérielle et notamment les questions d'acquisition et de circulation des matières premières. Ces derniers peuvent suggérer des contacts par le biais d'échanges, mais n'impliquent pas nécessairement d'influences culturelles.

UNE COMPARAISON TERME À TERME DE GESTES FUNÉRAIRES

Les funérailles sont formées d'une succession de gestes, dont le résultat final dans notre cadre d'étude est la sépulture. Nous avons affaire ici à des sépultures primaires, essentiellement individuelles. Rechercher les influences et les changements culturels par le biais des pratiques funéraires pourrait alors passer par la comparaison terme à terme de chacun des gestes restitués.

Sépultures mésolithiques et rubanées : diversité versus homogénéité

Si les sites de Téviec et Hoëdic dans le Morbihan (Pécquart *et al.*, 1937; Pécquart et Pécquart, 1954) et celui de La Vergne en Charente-Maritime (Duday et Courtaud, 1998) réunissent plusieurs sépultures, les données disponibles actuellement pour le Bassin parisien ne font état au contraire que de sépultures isolées. Le corpus est numériquement faible et chronologiquement dispersé. Le traitement des corps et leurs modes de dépôt témoignent d'une variabilité importante, que l'on considère l'ensemble de l'effectif ou seulement les quelques tombes du Mésolithique récent-final⁵. Les corps peuvent être incinérés ou inhumés, les dépôts être primaires ou secondaires, individuels ou pluriels. Les positions de dépôt témoignent également d'une grande diversité : corps inhumés en position assise, les membres inférieurs fléchis ou allongés ; corps couchés, les membres inférieurs fléchis vers la droite ou vers la gauche, ou bien en extension.

Un premier constat s'impose donc, en l'état actuel des données, quant à l'hétérogénéité des pratiques funéraires mésolithiques, cette variabilité ne trouvant pas de correspondance chronologique, pour l'essentiel (Verjux, 2007, p. 30 *et sq.*; Valentin *et al.*, 2008, p. 34). Celle-ci contraste fortement avec l'homogénéité des pratiques funéraires rubanées du Bassin parisien et en l'absence de synthèse⁶, il apparaît difficile de dépasser ce simple constat. À défaut de comparer l'ensemble des gestes, certains éléments seulement sont susceptibles d'être confrontés, par exemple l'ocre.

Élément récurrent dans les sépultures rubanées du Bassin parisien (près de 80 % de l'échantillon étudié), l'ocre a pu apparaître également fréquente dans certains ensembles mésolithiques. C'est du moins une caractéristique fréquemment avancée pour suggérer

une influence mésolithique dans les pratiques funéraires rubanées d'Europe occidentale (Jeunesse, 1997; Verjux, 2007), aussi bien que d'Europe centrale (Lenneis, 2007). Dans les faits, elle est cependant présente dans moins de la moitié des sépultures mésolithiques de France (Verjux, 2007, p. 25) et s'observe principalement dans les sépultures de la côte atlantique, à Téviec, Hoëdic ou à La Vergne. Dans le Bassin parisien, sa présence n'est attestée que dans deux tombes, à Val-de-Reuil, dans la Somme (Billard *et al.*, 2001, Mésolithique moyen) et à Berry-au-Bac, dans l'Aisne (inédit, Mésolithique final).

D'avantage que la distance géographique ou chronologique, ce rapprochement pose un problème d'ordre méthodologique. On compare en effet le résultat final (une coloration ocrée) d'un geste originel que l'on ignore. Or, si le résultat observé semble identique, les gestes qui en sont à l'origine ne sont pas nécessairement similaires. C'est ce que suggère le cas des sépultures rubanées. En terme de présence, si l'ocre concerne près de 80 % des sépultures, cela recouvre trois observations différentes :

- l'ocre est associée au corps (57 %);
- elle est associée à des objets (11 %), comme des éléments de parure (notamment au niveau de la perforation de certaines perles) ou à l'intérieur de récipient céramique;
- elle peut se présenter sous forme de taches localisées (11 %), dans le comblement ou sur le fond de la fosse.

Bien qu'on emploie couramment le terme de saupoudrage, on ignore de quelle manière l'ocre est en réalité utilisée. Si la diversité des cas de figure observés dans les tombes rubanées suggère des utilisations différentes, d'autres éléments permettent par ailleurs de proposer des alternatives à l'hypothèse du saupoudrage. C'est d'une part, la présence d'objets organiques aujourd'hui disparus, comme des vêtements, des enveloppes souples, des appuis-tête ou des litières, dont l'existence dans les sépultures rubanées a pu être saisie par divers biais. C'est d'autre part, l'attestation de l'emploi de l'ocre pour le travail des peaux (Hamon, 2006). La présence ou l'absence d'ocre dans les tombes pourraient traduire l'emploi de ces divers matériaux pour confectionner ces objets : d'un côté l'usage des peaux, de l'autre des matières végétales. Dans cette perspective, l'ocre en elle-même pourrait être la dernière trace d'un geste technique, plutôt qu'une caractéristique signifiante des pratiques funéraires.

On ignore finalement si rapprocher la présence d'ocre dans les sépultures mésolithiques et rubanées revient réellement à comparer un geste funéraire. Peut-être les actes techniques sont-ils similaires dans ces deux contextes et concernent-ils à chaque fois une partie de la chaîne opératoire du traitement des peaux. Si influence il y a, celle-ci concernerait davantage le domaine technique et le transfert de procédés artisanaux que le domaine funéraire et idéologique.

Des sépultures Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain dans la continuité du Rubané

Le corpus funéraire du BQ/VSG dans le Bassin parisien est également faible (cf. *supra*), mais il a pu faire l'objet d'une analyse globale, de la même manière que le corpus rubané (Thevenet, 2010). Une comparaison terme à terme de l'ensemble des gestes funéraires rubanés et BQ/VSG est dans ce cas réalisable.

Que ce soit la présence de tombes dans les villages, la structuration des sépultures, le soin apporté au dépôt du corps ou les différentes catégories de mobiliers pouvant être déposés auprès de lui, les gestes funéraires du BQ/VSG témoignent d'une indéniable continuité avec le Rubané. Certains gestes témoignent cependant d'évolution, leur fréquence différant d'un groupe à l'autre (la proportion de défunts parés, les types de parures ou de récipients déposés préférentiellement, la présence d'ocre...) et de nouveaux types apparaissant, s'ajoutant à ceux préexistants (nouvelles structurations de tombes, à côté des sépultures à niche, par exemple). Dans le détail, certains gestes témoignent cependant d'un réagencement, notamment le choix d'implantation des sépultures dans les villages. Bien que les tombes soient toujours dispersées entre les maisons, leur localisation ne répond plus aux mêmes règles que celles observées pour le Rubané. Certaines localisations ont disparu (au plus près des maisons notamment), on n'observe plus de regroupement de sépultures dans l'aire villageoise et le critère d'âge des défunts n'apparaît plus pertinent. L'implantation des sépultures BQ/VSG traduit avant tout une norme (c'est-à-dire des localisations majoritaires) et des exceptions. Les sépultures dont la localisation répond à une exception peuvent combiner plusieurs gestes minoritaires.

Le port de la parure témoigne également d'un réagencement qui dépasse la morphologie des objets ou les matières premières employées, particulièrement dans le cas des bracelets en roche. Peu fréquent et ornant des hommes et des sujets de sexe indéterminé, le port de ces bracelets n'apparaît pas normé durant le Rubané. *A contrario*, ce type d'objet, principal objet de parure dans les sépultures BQ/VSG, apparaît spécifiquement féminin et son port est codifié selon la matière première utilisée. Les bracelets en schiste sont préférentiellement portés au coude gauche, tandis que les bracelets confectionnés à partir d'autres matériaux (calcaires, autres roches métamorphiques) le sont au coude droit (fig. 6). Cette règle est d'autant plus stricte que les défunts portent un ou deux bracelets. On note des exceptions à la règle lorsque les défunts portent trois bracelets et plus, mais même ainsi les bracelets en position normée sont les plus nombreux.

La comparaison terme à terme permet de saisir les réorganisations et les changements qui affectent certains gestes funéraires BQ/VSG par rapport au Rubané, notamment l'apparition d'une codification et d'une standardisation absentes auparavant, mais elle montre

également que les gestes funéraires BQ/VSG sont dans le prolongement de ceux du Rubané. De nouveau, la situation ne laisse que peu de place à la nécessité d'une intervention extérieure.

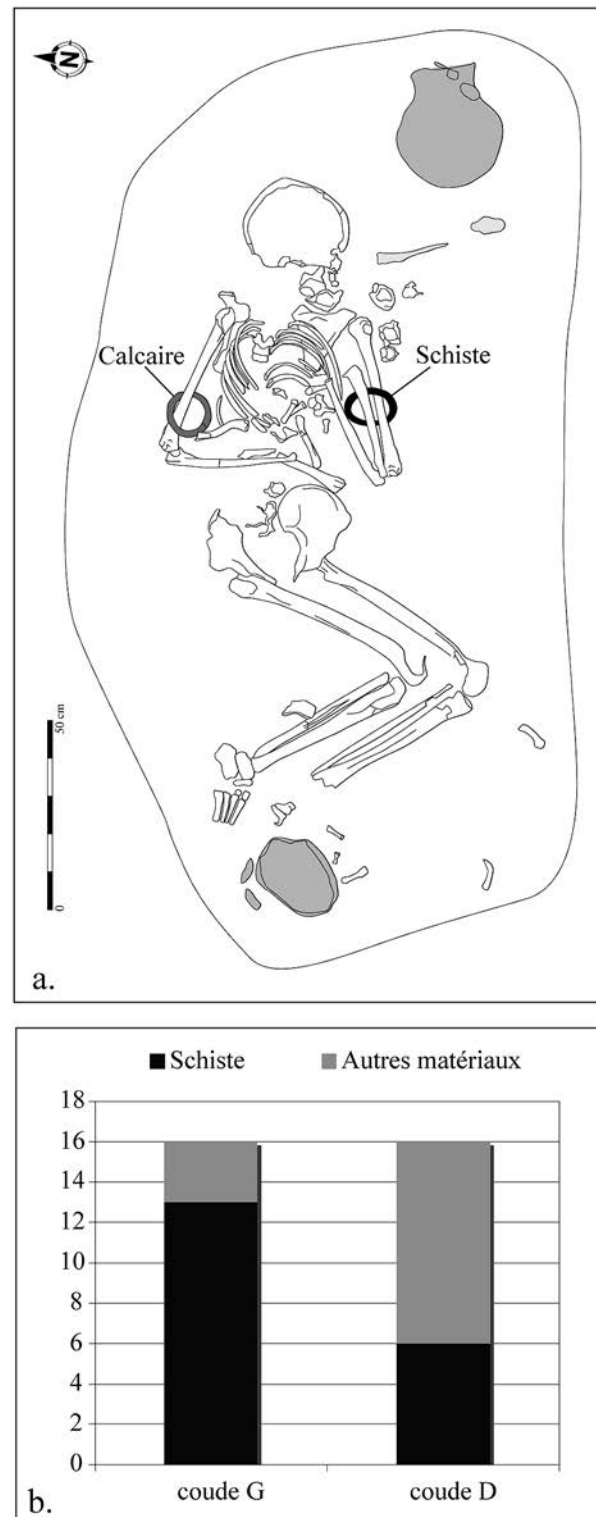


Fig. 6 – Le port des bracelets en roche dans les sépultures BQ/VSG : a. Sépulture 327 de Bucy-le-Long «le Fond du Marais»; b. Positionnement des bracelets selon la matière première utilisée, schiste : n = 19, autres matériaux : n = 13.

Fig. 6 – Wearing of stone bracelets in the BQ/VSG graves (a. Burial 327 of Bucy-le-Long “le Fond du Marais”; b. Bracelets Positioning according to their material, schist : n = 19, other materials : n = 13).

COMPARER DES SYSTÈMES FUNÉRAIRES, PLUTÔT QUE DES GESTES

Les pratiques funéraires ne sont pas seulement une succession de gestes, ce sont également un ensemble d'éléments interdépendants les uns des autres, soutendus par un système de représentations. Dans le cas du Mésolithique, celui-ci est en l'état inconnu, mais on peut avancer sans trop prendre de risque que le système de représentations d'une société de chasseurs est sans doute éloigné de celui d'une société d'éleveurs. Quant aux systèmes funéraires rubanés et BQ/VSG, malgré la similitude de certains gestes, ils ne mettent pas en valeur la même chose (fig. 7).

Durant le Rubané, la représentativité variable des gestes funéraires permet d'appréhender différents niveaux d'intégration au sein du Bassin parisien. On peut ainsi dégager des gestes invariants, présents dans l'ensemble de cette aire régionale, et des gestes apparaissant majoritaires, minoritaires, voire pour certains anecdotiques. Ces derniers sont observables exclusivement dans certaines parties de cette aire régionale, caractérisent certains villages par rapport à d'autres ou apparaissent propres à quelques individus seulement. Enfin, certains gestes semblent caractéristiques d'une étape chronologique. Se dégagerait ainsi à travers les différents gestes funéraires et leur représentativité, l'intégration à la société rubanée du Bassin parisien, l'intégration aux différents groupes régionaux qui la composent, l'intégration aux différents villages qui constituent ces groupes. Néanmoins, à l'intérieur de chacun de ces sous-ensembles, une place serait tout de même laissée à l'expression des individualités, ou simplement des sentiments portés au défunt. Plusieurs gestes funéraires rubanés soulignent par ailleurs l'importance accordée aux classes d'âge et à la distinction entre adultes et sujets immatures.

On ne retrouve rien de tel au travers des gestes funéraires BQ/VSG dans le Bassin parisien. Ces derniers ne permettent pas de saisir différents niveaux d'intégration. Quant à la variabilité de certains gestes funéraires, elle ne trouve aucune correspondance régionale ou chronologique en l'état des données. Les gestes funéraires BQ/VSG expriment par ailleurs fortement la différenciation sexuelle, qui contre toute attente suggère une valorisation de la sphère féminine. Enfin, bien que les sujets immatures soient sous-représentés parmi les défunts BQ/VSG, ils sont dotés selon les mêmes modalités que les adultes et l'on retrouve alors les différences observées entre hommes et femmes.

Si une certaine latitude semblait laissée aux officiants durant le Rubané, notamment dans le cas du dépôt de biens personnels, on assiste au contraire à une standardisation accrue dans les sépultures BQ/VSG. Celle-ci est peut-être pour partie une conséquence statistique, le corpus BQ/VSG étant trois fois moindre que le corpus rubané. Néanmoins, la nature de ces deux systèmes funéraires peut offrir une autre explication : la différenciation sexuelle mise en œuvre par les BQ/VSG est sans doute plus contraignante, puisqu'elle n'offre que deux possibilités, alors que la

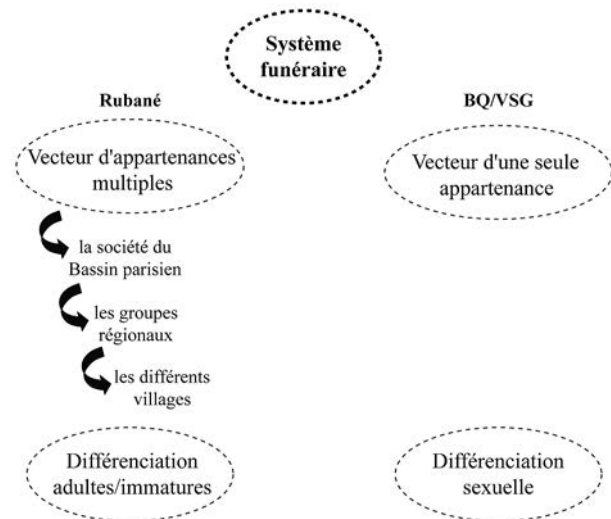


Fig. 7 – Deux systèmes funéraires différents : le Rubané et le BQ/VSG dans le Bassin parisien.

Fig. 7 – Two different funerary systems: the Linearbandkeramik and the BQ/VSG in the Paris Basin.

différence fondée sur l'appartenance mise en œuvre par les Rubanés peut combiner de nombreux critères (appartenir à un même clan, mais à deux familles différentes; appartenir au même groupe local, mais relever de lignages différents...).

CONCLUSION

Des différents moyens disponibles pour discuter des influences et des changements culturels à partir des pratiques funéraires, tous n'offrent pas les mêmes possibilités. Néanmoins, quels qu'ils soient, ils ne permettent pas de mettre en évidence une influence mésolithique au sein des pratiques funéraires du Néolithique ancien, dans le Bassin parisien. Ces dernières apparaissent avant tout comme une sélection de gestes inscrits dans le fonds commun du Rubané, dans lequel le Bassin parisien a privilégié certaines pratiques permises à l'échelle de la culture afin de (re)constituer des normes prescrites à l'échelle de la région. La comparaison des biens matériels de toute nature découverts dans les sépultures offrent des informations non négligeables, mais qui ne concernent pas nécessairement l'idéologie funéraire. La comparaison terme à terme des gestes funéraires permet de mettre en évidence variations et évolutions; encore faut-il disposer d'une étude globale de ces derniers. Quant à envisager des phénomènes d'acculturation, aucun argument ne le permet et le seul prisme des pratiques funéraires est insuffisant pour les mettre en évidence. Si le terme même d'acculturation peut poser problème en raison de la diversité des situations historiques qu'il recouvre, celui-ci « ne saurait se réduire à la diffusion, dans l'espace et dans le temps, de traits culturels arbitrairement isolés : il s'agit d'un phénomène global, qui engage toute la société. » (Wachtel, 1986, p. 175). Les pratiques funéraires BQ/VSG illustrent quant à elle la

continuité existant avec les pratiques funéraires rubanées, mais elles témoignent également d'un réagencement profond. Davantage que les gestes funéraires en eux-mêmes et considérés individuellement, ce sont les représentations dont ils sont le support qui permettent au mieux de saisir les évolutions et les changements au sein des cultures. ■

NOTES

1. La définition des différents espaces domestiques au sein des habitats s'appuie sur le modèle proposé par B. Soudsky et I. Pavlu : l'unité domestique comprend la maison, bordée de ses fosses de construction latérales, ainsi qu'un périmètre d'activités domestiques de 5 m autour d'elles (Soudsky et Pavlu, 1972, p. 318-319). Par espace villageois, nous entendons l'espace situé au-delà de l'aire des activités domestiques, indépendamment d'une quelconque habitation et commun à toutes.

2. D'environ 9200 à 4880 avant J.-C. selon la chronologie établie par T. Ducrocq (2001).
3. Nous disposons de données précises quant à la parure pour 114 des 124 sépultures rubanées de notre échantillon. La moitié d'entre elles en contiennent.
4. L'origine exacte des matières premières employées pour la confection des éléments de parure rubanés demeure indéterminée dans 72 % des cas (Bonnardin, 2009, p. 256). C'est particulièrement le cas des *Cardiids*, présentes dans de nombreuses sépultures rubanées, et des *Dentalium*, moins fréquentes, mais présentes parfois en de très nombreux exemplaires dans une même tombe. Elles peuvent être locales ou régionales et provenir des gîtes éocènes du Bassin parisien, ou extrarégionales et provenir des côtes de la Manche ou de l'Atlantique (Bonnardin, 2009, p. 256).
5. Rappelons que parmi les 15 sépultures mésolithiques que compte actuellement le Bassin parisien, 6 sont datées du Mésolithique récent-final.
6. Une thèse de doctorat sur les pratiques funéraires mésolithiques en France est en cours par G. Bosset, à l'Université de Paris I.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLARD P., DUBOULOZ J., HACHEM L. (1997) – Premiers éléments sur cinq tombes rubanées à Berry-au-Bac (Aisne), principaux apports à l'étude du rituel funéraire danubien occidental, in Ch. Jeunesse (dir.), *Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine, Actes du 22^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Strasbourg, 1995)*, Strasbourg, Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace (Monographies d'archéologie alsacienne 3), p. 31-43.
- BAILLOUD G. (1985) – Le Néolithique et le Chalcolithique en France, in J. Lichardus et M. Lichardus-Itten (dir.), *La Protohistoire de l'Europe. Le Néolithique et le Chalcolithique entre la Méditerranée et la mer Baltique*, Paris, Presses universitaires de France (Nouvelle Cléo 1bis), p. 516-568.
- BILLARD C., ARBOGAST R.-M., VALENTIN F. (2001) – La sépulture mésolithique des Varennes à Val-de-Rueil (Eure), *BSPF*, 98, 1, p. 25-52.
- BOCQUENTIN F., CHAMBON Ph., LE GOFF I., LECLERC J., PARIAT J.-G., PEREIRA G., THEVENET C., VALENTIN F. (2010) – De la récurrence à la norme : interpréter les pratiques funéraires en préhistoire, *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 22, 3-4, p. 157-171.
- BOËS É. (2007) – Variabilité des modes d'aménagement des tombes durant le Néolithique ancien en Alsace, in P. Moinat et Ph. Chambon (dir.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental, Actes du colloque (Lausanne, 2006)*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande – Paris, Société préhistorique française (Cahiers 110 ; Mémoire 43), p. 133-142.
- BONNABEL L., PARESYS C., THOMASHAUSEN L. (2003) – Un groupe de tombes en contexte d'habitat néolithique rubané à Écriennes "la Folie" (Marne) : approche des gestes funéraires, in Ph. Chambon et J. Leclerc (dir.), *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en France et dans les régions limitrophes, Actes de la table-ronde de la SPF (Saint-Germain-en-Laye, 2001)*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire 33), p. 45-53.
- BONNARDIN S. (2009) – *La parure funéraire du Néolithique ancien dans les Bassins parisien et rhénan, Rubané, Hinkelstein et Villeneuve-Saint-Germain*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire 49), 322 p.
- CHAMBON Ph., AUGEREAU A. (2009) – Le mobilier en contexte funéraire chasséen dans le Bassin parisien, in *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 191-203.
- CONSTANTIN Cl. (1985) – *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et Post-Rubané. Le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut*, Oxford, A. Hands & D. Walker ed. (BAR International Series 273), 2 vol., 356 p. et 294 p.
- CONSTANTIN Cl., ILETT M. (1997) – Une étape finale dans le Rubané du Bassin parisien, in Ch. Jeunesse (dir.), *Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine, Actes du 22^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Strasbourg, 1995)*, Strasbourg, Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace (Monographies d'archéologie alsacienne 3), p. 281-300.
- DOMBOROCZKI L. (2001) – The excavation at Füzesabony-Gubakut. Preliminary Report, in R. Kertész et J. Makkay (dir.), *From the Mesolithic to the Neolithic, Proceedings of the International Archaeological Conference (Szolnok, 1996)*, Budapest, Archeolingua Alapítvány (Archeolingua 11), p. 193-214.
- DOMBOROCZKI L. (2003) – Radiocarbon data from Neolithic archaeological sites in Heves county (north-eastern Hungary), *Agria*, 39, p. 5-76.
- DUCROCQ Th. (2001) – *Le Mésolithique du bassin de la Somme, Villeneuve d'Asq*, Université des sciences et technologies de Lille (Publications du CERP 7), 253 p.
- DUDAY H., COURTAUD P. (1998) – La nécropole mésolithique de La Vergne (Charente-Maritime), in J. Guilaine (dir.), *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère)*, Séminaire du Collège de France, Paris, Errance, p. 27-37.
- HACHEM L., ALLARD P., CONSTANTIN Cl., FARRUGGIA J.-P., GUICHARD Y., ILETT M. (1998) – Le site néolithique Rubané de Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), in *Journée d'information du 14 novembre 1998, Saint-Germain-en-Laye, Internéo (Internéo. Journée d'information 2)*, p. 17-27.
- HAMON C. (2006) – *Broyage et abrasion au Néolithique ancien. Caractérisation technique et fonctionnelle des outillages en grès du Bassin parisien*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1551), 342 p.
- HERTZ R. (1907) – Contribution à une étude sur la représentation collective de la mort, *L'Année sociologique*, première série, 10, p. 48-137 (repris dans *Sociologie religieuse et folklore*, Paris, F. Alcan, 1928, 252 p.).
- ILETT M. (2010) – Le Néolithique ancien dans le Nord de la France, in J. Clottes (dir.), *La France préhistorique : un essai d'histoire*, Paris, Gallimard (NRF essais), p. 281-307.
- JEUNESSE Ch. (1997) – *Pratiques funéraires au Néolithique ancien. Sépultures et nécropoles danubiennes, 5500-4900 av. J.-C.*, Paris, Errance (Collection des Hespérides), 168 p.
- KAHLKE H.-D. (2004) – *Sondershausen und Bruchstedt. Zwei Gräberfelder mit älterer Linienbandkeramik in Thüringen*, Weimar, Beier & Beran (Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 39), 138 p.

- LENNEIS E. (2007) – Mesolithic heritage in early neolithic burials and personal adornments, *Documenta Praehistorica*, 34, p. 129-132.
- ORSCHIEDT J. (1998) – *Bandkeramische Siedlungsbestattungen in Südwestdeutschland*, Rahden, M. Leidorf (Internationale Archäologie 43), 139 p.
- PÉCQUART M.L.N., PÉCQUART S.-J. (1954) – *Hoëdic, deuxième station-nécropole du Mésolithique armoricain*, Anvers, De Sikkel, 93 p.
- PÉCQUART M.L.N., PÉCQUART S.-J., BOULE M., VALOIS H. (1937) – *Téviac, station-nécropole du Mésolithique du Morbihan*, Paris, Masson (Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine. Mémoire 18), 223 p.
- ROBERT B., ALLARD P., BONNARDIN S., BOULEN M., COUBRAIS S., HACHEM L., MAIGROT Y., NAZE Y., THEVENET C. (2007) – Une tombe mésolithique à Concevreux (Aisne, France), in Ph. Crombé et al. (dir.), *Chronology and evolution in the Mesolithic of North-West Europe, Actes du Colloque international (Bruxelles, 2007)*, fascicule des résumés (poster), p. 11.
- SOUDSKY B., PAVLU I. (1972) – The Linear Pottery Culture settlement pattern of central Europe, in P. Ucko, R. Tringham et G. Dimbleby (dir.), *Man, Settlement and Urbanism, Proceedings of a meeting of the Research Seminar in Archaeology and Related Subjects (Londres, 1970)*, Londres, Duckworth, p. 318-328.
- TABORIN Y. (1974) – La parure en coquillage de l'Épipaléolithique au Bronze ancien en France, *Gallia Préhistoire*, 17, 1, p. 101-179 et 17, 2, p. 307-417.
- THEVENET C. (2004) – Une relecture des pratiques funéraires du Rubané récent et final du Bassin parisien : l'exemple des fosses sépulcrales dans la vallée de l'Aisne, *BSPF*, 101, 4, p. 815-826.
- THEVENET C. (2009) – Les sépultures rubanées du Bassin parisien : composition de l'échantillon funéraire et implantation sépulcrale, in A. Zeeb-Lanz, *Krisen-Kulturwandel-Kontinuitäten, Zum Ende der Bandkeramik in Mitteleuropa, Beiträge der Internationalen Tagung (Herxheim bei Landau (Pfalz), 2007)*, Rahden, Verlag Marie Leidorf (Internationale Archäologie ; Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 10), p. 111-127.
- THEVENET C. (2010) – *Des faits aux gestes... des gestes aux sens ? Pratiques funéraires et société durant le Néolithique ancien en Bassin parisien*, thèse de doctorat, université Paris I Panthéon-Sorbonne, 2 vol., 711 p.
- THOMAS L.-V. (1975) – *Anthropologie de la mort*, Paris, Payot (Bibliothèque scientifique), 535 p.
- VALENTIN F., COTTIAUX R., BUCQUET-MARQUON C., CONFALONIÉRI J., DELATTRE V., LANG L., LE GOFF I., LAWRENCE-DUBOVAC P., VERJUX Ch. (2008) – Découvertes récentes d'inhumations et d'une incinération datées du Mésolithique en Île-de-France, *Revue Archéologique d'Île-de-France*, 1, p. 21-42.
- VERJUX Ch. (2007) – Les pratiques funéraires mésolithiques en Europe. Diversité dans l'espace et dans le temps, in L. Baray, A. Testart et P. Brun (dir.), *Pratiques funéraires et sociétés : nouvelles approches en archéologie et anthropologie sociale*, Dijon, Éd. Universitaires de Dijon (Collection Art, archéologie & patrimoine), p. 15-35.
- VERNANT J.-P. (1982) – Introduction, in Gh. Gnoli et J.-P. Vernant (dir.), *La Mort, les morts dans les sociétés anciennes, Atti del Convegno internazionale sull'ideologia funeraria nel mondo antico (Ischia, 1977)*, Cambridge, Cambridge University Press – Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'Homme, p. 5-15.
- WACHTEL N. (1986) [1^{re} éd. 1974] – L'acculturation, in J. Le Goff et P. Nora (dir.), *Faire de l'histoire. I : Nouveaux problèmes*, Paris, Gallimard (Folio Histoire 16), p. 174-202.
- ZÁPOTOCKÁ M. (1998) – *Bestattungsritus des böhmischen Neolithikums (5 500-4 200 B.C.). Gräber und Bestattungen der Kultur mit Linear-, Stichband- und Lengyel-Keramik*, Prague, Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, 247 p.

Corinne THEVENET
 post-doctorante Fondation Fyssen
 Römisch-Germanische Kommission
 des Deutschen Archäologischen Instituts
 Palmengartenstr. 10-12
 D-60325 Frankfurt/Main - Allemagne
 corinne.thevenet@mae.u-paris10.fr

Pierre ALLARD
et Solène DENIS

Origine et fin des traditions danubiennes : l'industrie lithique du Néolithique ancien de la vallée de l'Aisne

Résumé :

Cet article présente une synthèse documentaire de l'industrie lithique dans la vallée de l'Aisne de la charnière des V^e et VI^e millénaires d'après une documentation qui s'est considérablement enrichie depuis le premier bilan réalisé par M. Plateaux en 1990. Une vision large du Mésolithique jusqu'au Cerny permet de montrer les caractères qui perdurent ou au contraire les ruptures qui s'observent dans le mobilier siliceux, seul vestige commun pour toutes les périodes. Si la filiation entre les industries rubanée et VSG est acquise, les éléments de rupture entre le Mésolithique local et l'industrie rubanée paraissent trop importants pour parler de filiation ou d'influence. Manifestement, le package technique rubané apparaît déjà totalement constitué dans notre région d'étude.

Mots-clés :

Mésolithique, Néolithique ancien, Aisne, Industries lithiques, Évolution technologique, Armatures de flèche.

Abstract:

This paper presents a review of the lithic industry in the Aisne valley of the 5th and 6th millenniums according to a documentation which considerably grew rich since the synthesis realized by M. Plateaux in 1990. A wide vision of the Mesolithic until Cerny allows to show the characters which continue or on the contrary the breaks which observe in the siliceous artefact, the only common data for all the periods. If the link between the industries rubanées and VSG is acquired, the elements of break between the local Mesolithic and the rubanée industry seem very important.

Keywords:

Mesolithic, Early Neolithic, Aisne, Lithic industry, Technological evolution, Arrowheads.

Le Néolithique ancien de la vallée de l'Aisne présente l'avantage d'une documentation fournie pour toute la séquence chronologique des derniers chasseurs-collecteurs jusqu'au Néolithique moyen. En effet, les occupations danubiennes de la vallée de l'Aisne sont ceinturées par les sites mésolithiques du tardenoisien au sud et par ceux un peu plus éloignés au nord-est du bassin de la Somme (fig. 1). Cela offre indéniablement un excellent point de comparaison,

bien que la sériation chronologique de la fin du Mésolithique demande toujours à être précisée. L'industrie lithique est un témoin pertinent pour aborder la problématique des mécanismes de mise en place et de l'évolution du Néolithique danubien (Rubané/Blicquy-Villeneuve-Saint-Germain/Cerny) car malheureusement, les mauvaises conditions de conservation des sites mésolithiques font que le mobilier siliceux est la plupart du temps le seul témoin de ces populations. Il

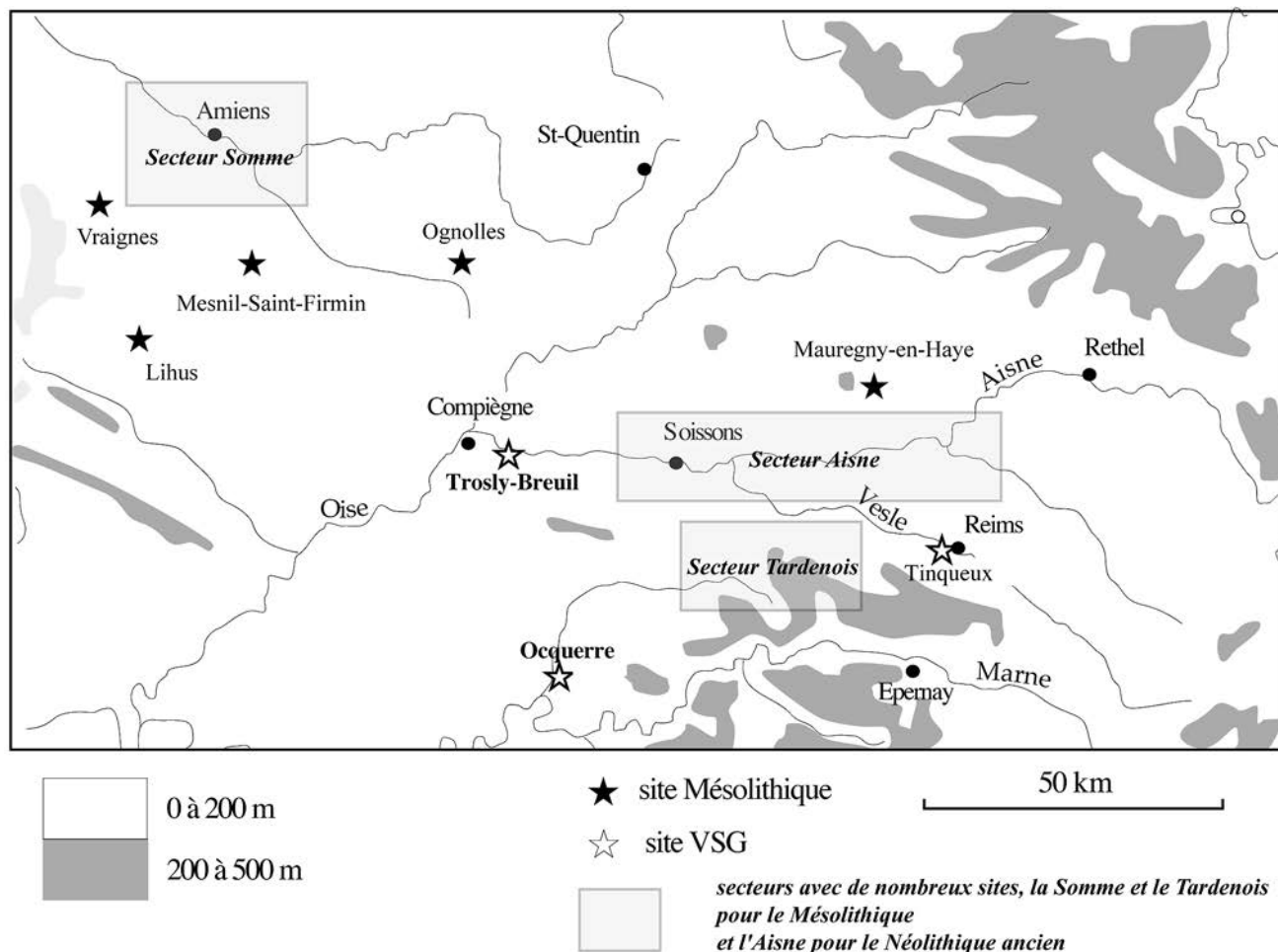


Fig. 1 – Carte schématique de localisation des principaux sites et zones pour la région étudiée.
Fig. 1 – Schematic map of localization of the main sites and areas for the studied region.

faut également rappeler que le RRBP est l'étape la plus ancienne du Néolithique recensée dans la région est que cette étape est notamment caractérisée par la présence quasi exclusive d'armatures asymétriques qui sont proches de celles connues du Mésolithique évolué.

Cet article, vingt ans après celui de M. Plateaux (Plateaux, 1990), a donc pour objectif de réaliser un nouveau bilan documentaire de l'industrie lithique dans la région au VI^e millénaire d'après une documentation qui s'est considérablement enrichie. Il s'agit de mettre en relief les éléments stables ou en rupture perceptibles dans le sous système lithique des derniers chasseurs-collecteurs aux premières communautés agro-pastorales. La fin de la séquence danubienne sera également brièvement abordée.

LES RESSOURCES SILICEUSES

Nous allons dresser un inventaire rapide des ressources siliceuses concernant le secteur, mais pour des descriptifs plus détaillés, le lecteur devra se reporter aux précédentes publications sur ce sujet (Blanchet *et al.*, 1989 ; Allard *et al.*, 2005 et 2010). Le

secteur est intéressant car il comprend diverses sources de matériaux exploitables à la fois en position primaire et en position secondaire. Cela distingue donc des sources régionales et locales qui globalement sont toutes exploitables pour les différentes productions observées pour les VI^e et V^e millénaires. On peut donc considérer que la gestion des ressources siliceuses par ces populations est un critère pertinent et parfaitement comparable d'une période à l'autre. La région peut schématiquement se résumer entre deux grands ensembles géologiques : les paysages de craie blanche du Crétacé et les plateaux tertiaires de l'Ile-de-France. Le secteur du Crétacé supérieur de la plaine de Reims, dans la zone orientale de la vallée, est réputé sans silex. En revanche, plus à l'est, dans la région des Ardennes, différents matériaux sont disponibles. Les niveaux du Turonien sont constitués d'une craie grise où les silex sont rares, à l'exception de quelques affleurements importants, localisés dans la région de Reims. Dans les calcaires oolithiques à grain fin de l'Oxfordien (Argovien et Rauracien) du Jurassique supérieur, on peut trouver des lentilles et des dalles de silex noir, brun ou roux, d'une excellente qualité. Vers Catigny, au centre du secteur tertiaire, existe une petite zone de craie campanienne riche en silex. Enfin, à l'ouest de

Compiègne, les niveaux du Crétacé supérieur sont extrêmement riches en matière première. Les silex sont relativement identiques, de couleur noire, avec un cortex blanc pur épais parfois accompagné d'un liseré sous-cortical grisâtre.

Le secteur des plateaux tertiaires de l'Aisne est relativement riche en silex. Les niveaux du Lutétien livrent localement des gîtes de silex mais dont la qualité est extrêmement variable, souvent impropre pour le débitage laminaire. Au sud du département, des affleurements siliceux des niveaux des calcaires de Saint-Ouen et de Champigny (Bartonien) ont été repérés. Le silex s'y présente sous la forme de dalles ou de plaquettes épaisses plutôt de très bonne qualité selon le niveau de silicification.

Les zones de contact des niveaux thanétiens livrent aussi des galets verdés. Par ailleurs, des grès quartzitiques sont disponibles en grande quantité sous la forme de très gros blocs dans les niveaux de l'Auver-sien. La dernière source majeure correspond aux alluvions anciennes des rivières. Pour l'Aisne qui a traversé le Rethélois en amont, son cours a drainé de nombreux blocs de silex noir du Turonien. La traversée des niveaux tertiaires a aussi entraîné de nombreuses plaquettes de petite taille aux surfaces usées et patinées, issues des niveaux lutétiens, ainsi que des grès quartzitiques. Nous y avons également repéré de nombreux rognons à cortex verdi.

Ainsi deux éléments doivent être retenus pour la région étudiée. D'une part, le potentiel et la variabilité des ressources de la région sont importants. D'autre part, il faut souligner la dichotomie entre des ressources locales de pauvre qualité en gîtes primaires ou de meilleure qualité issues des alluvions. En revanche, diverses ressources siliceuses régionales de très bonne qualité sont disponibles tous azimuts.

LE MÉSOLITHIQUE RÉCENT

Le Mésolithique régional est à l'heure actuelle principalement documenté dans le secteur de la Somme et dans le Tardenois. Les travaux de T. Ducrocq ont considérablement renouvelé les connaissances sur le Mésolithique du Nord de la France (Ducrocq, 2001 et 2009) mais la séquence régionale de la Somme présente des ensembles indigents pour la fin du VI^e millénaire. De plus, le contexte des matières premières est très distinct de celui de la vallée de l'Aisne. Le Tardenois en revanche est le meilleur point de comparaison possible avec les habitats danubiens mais il est délicat de trouver des ensembles fiables en l'absence, d'une part, de datation absolue et, d'autre part, de séries dont l'homogénéité soit assurée. Le site de Lhéry fouillé lors de travaux de la ligne du TGV offre l'opportunité de comparer les industries d'un point de vue technologique (Seara et Bostyn, 2009). Si notre article retiendra ces deux principaux pôles géographiques, il faut signaler que les découvertes de sites mésolithiques existent ailleurs dans la région, y compris dans la vallée de l'Aisne. Ainsi l'opposition des occupations entre des sites du Néolithique ancien implantés

en fonds de vallée et des sites mésolithiques dans d'autres écosystèmes n'a plus lieu d'être. La découverte récente de plusieurs sépultures mésolithiques à proximité de sites danubiens (comme celle de Concevreux) ou encore de mobilier mésolithique dans tous types de structures le démontre (par exemple une belle série dans un silo de l'âge du Fer à Braine ou encore un mélange de lamelles et feuilles de gui à Pontavert). Il s'agit d'un simple phénomène taphonomique, les basses terrasses de l'Aisne sont érodées et les niveaux archéologiques très rarement conservés.

Le Second Mésolithique est marqué par les débitages de style Montbani, c'est-à-dire des lamelles et lames étroites régulières qui sont principalement destinées à la fabrication des trapèzes, des troncatures obliques et des lames à coches latérales (souvent dénommées lames Montbani). Il est également proposé la distinction d'une étape finale avec des armatures dites "évoluées", ce qui se résume le plus souvent à l'apparition des retouches inverses plates basilaires et à une évolution des types de trapèzes vers des triangles (Rozoy, 1978). Ces industries sont également dominées par des produits laminaires portant des retouches abruptes et/ou des coches (lames/lamelles Montbani) et des troncatures obliques.

En se référant aux travaux les plus récents, la typologie des armatures du stade final peuvent se résumer de la manière suivante : Dans la Somme, les deux derniers stades (C et D) mis en avant par T. Ducrocq sont composés dans un premier temps de nombreux trapèzes ou triangles dérivés à bases décalées, latéralisés généralement à droite. Les armatures asymétriques sont également nombreuses ainsi que les troncatures obliques et les lames Montbani. Le Castel qui pourrait constituer la dernière étape voit une majorité d'armatures asymétriques à retouches inverses plates, des triangles rectangles, à latéralisation dextre exclusive et de nombreuses troncatures obliques (fig. 2). Dans le Tardenois, il est plus complexe de définir des ensembles fiables. En prenant les locus X de l'Allée Tortue comme référence possible pour le Mésolithique final du Tardenois, on retiendra la présence de trapèzes et triangles asymétriques (avec parfois une denticulation sur le petit côté), de triangles à base rectangle ou décalée (parfois dénommés triangle de Fère et flèche de Dreuil). La retouche inverse plate basilaire est présente. Ces diverses pointes côtoient à l'Allée Tortue d'autres types de trapèzes : trapèzes courts, rectangles, etc. On ne dispose à l'heure actuelle d'aucun ensemble clos apparenté à ce stade final. Le seul répertorié est celui de la sépulture de Concevreux qui est datée de la première moitié du VI^e millénaire (les deux dates ¹⁴C présentent un fort écart par ailleurs), soit du Mésolithique récent avec un assemblage proche de Montbani XIII. Elle livre une série de quatre trapèzes rectangles (trapèze de Vieille) plus une armature cassée.

Pour les matières premières, les descriptifs des silex pour le Tardenois laissent supposer qu'il s'agit d'un silex tertiaire d'après Rozoy et Hinout (par exemple Rozoy et Slachmuylder, 1990). L'examen de la série de l'Allée Tortue XIV par l'un d'entre nous révèle

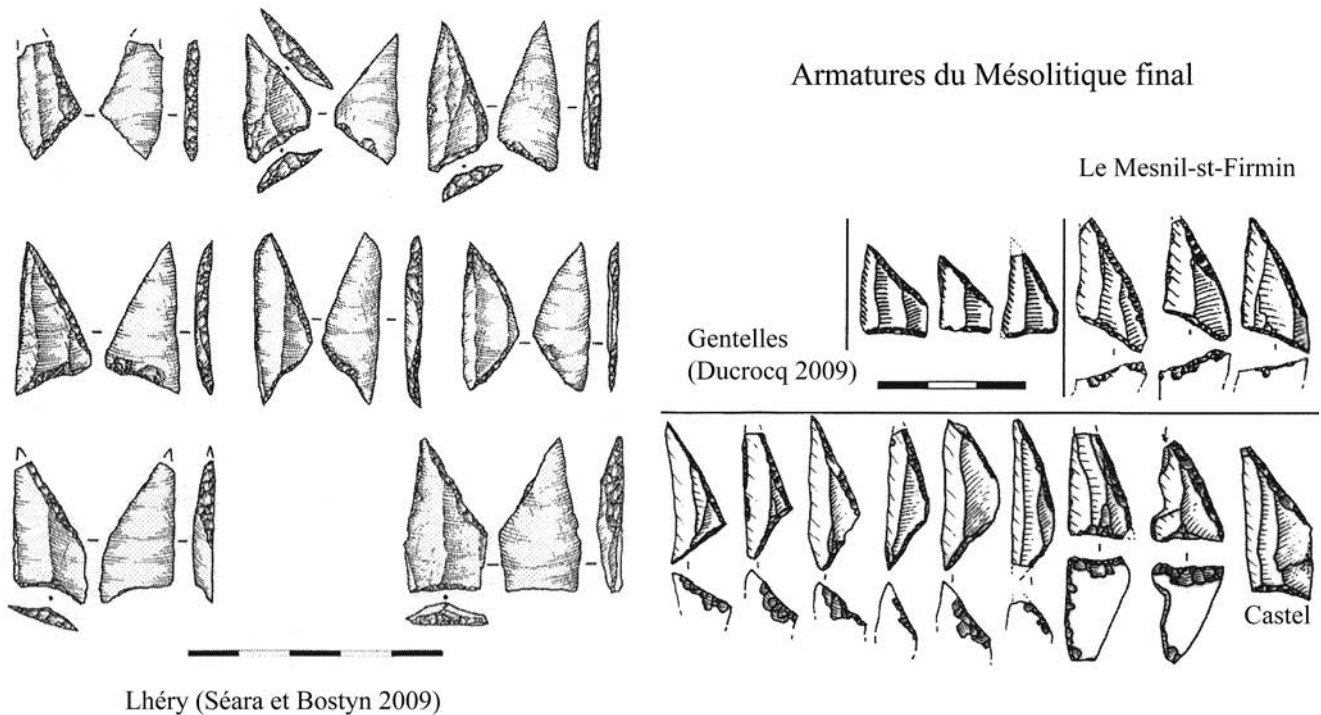


Fig. 2 – Planche synthétique des armatures du Mésolithique final.
 Fig. 2 – Synthetic plate of the arrowheads of the final Mesolithic.

l'utilisation quasi exclusive du silex bartonien, les silex créacés ne prenant qu'une modeste part de la série. L'étude des matériaux de cette région reste encore à préciser, notamment pour les silex minoritaires.

Dans la Somme, c'est au contraire les silex créacés qui dominent mais le contexte local est très riche en ressources siliceuses des divers niveaux du Crétacé, du Turonien au Campanien (Allard *et al.*, 2005). L'étude technologique du débitage est encore lacunaire pour le Mésolithique récent et final. L'objectif principal est orienté vers la « production de lamelles supports d'armatures » (Ducrocq, 2001, p. 224). Le débitage est réalisé à la percussion indirecte, les nucléus étant généralement unipolaires. Le site de Lhéry apporte des précisions sur la méthode de taille des blocs en silex bartonien. Les volumes parfois imposants peuvent être fragmentés à l'aide de pièces esquillées massives. Les déchets de grande taille et les fragments sont ensuite utilisés pour le débitage lamellaire. Les nucléus sont à table plate et à exploitation frontale ou semi-tournante. Les plans de frappe sont lisses et aménagés par des tablettes. L'entretien des volumes se fait par des éclats axiaux ou en partie distale des nucléus (Séara et Bostyn, 2009). À l'Allée Tortue XIV, nous avons pu reconnaître cette production sur silex bartonien en constatant d'une part des nucléus à table frontale et flancs orthogonaux et d'autre part, des débitages où le front lamellaire se développe sur la tranche d'un gros éclat aux flancs naturellement cintrés et carénés. Le débitage est alors à tendance convergente en partie distale. Les plans de frappe sont lisses et les angles de chasse mesurent entre 70° et 90°.

Le débitage conduit à la percussion indirecte fournit des produits laminaires étroits (10-15 mm) pour une longueur de 4-7 cm en moyenne enregistrée à Lhéry (Séara et Bostyn, 2009). Les corniches sont soigneusement abrasées.

LE RUBANÉ

Les découvertes concernant le Rubané sont nombreuses dans la vallée de l'Aisne et font l'objet d'un programme de surveillance systématique depuis 1971. Les occupations de la Céramique Linéaire s'inscrivent dans une étape tardive de l'expansion de cette culture et tous les habitats sont datés du RRBP et de son étape finale d'après les sériations chronologiques proposées par la céramique décorée. Les études sur le mobilier lithique ont été initiées par M. Plateaux (1981, 1990) et poursuivies par la suite dans le cadre de travaux universitaires et d'une Action Collective de Recherche (Allard, 2005). Les résultats proposés ici reposent sur dix sites intégralement étudiés, soit presque 17000 pièces lithiques pour environ une centaine d'unités d'habitation. Nous présenterons donc les grandes tendances qui se dégagent du mobilier pris dans son intégralité, ce qui ne tient pas compte de la variabilité observée parfois dans certaines unités d'habitation ou entre les sites. Le facteur chronologique est en revanche intégré car deux étapes sont clairement observées dans l'industrie lithique (Allard, 2005 ; Allard et Bostyn, 2006).

L'approvisionnement en ressources siliceuses est un critère important qui distingue le Rubané des autres

périodes du Néolithique dans la vallée de l'Aisne (Allard, 2003; Allard *et al.*, 2005). Il apparaît en premier lieu que le contexte du mobilier est crucial pour bien comprendre la gestion des matériaux car il s'agit uniquement de mobilier issu des fosses latérales des unités domestiques et sa composition montre qu'il s'agit du résultat d'une accumulation de déchets en relation avec les activités internes ou externes à la maison. L'analyse de la fréquence des différents matériaux doit intégrer une étude technologique fine pour déterminer la part réelle des déchets de taille de chaque production et surtout de chaque matériau. Il ressort de cette analyse que l'approvisionnement en silex des

populations rubanées est orienté vers la recherche de silex de bonne qualité et récolté en position primaire dans des affleurements régionaux (20-50 km). Le débitage laminaire est ainsi majoritairement réalisé sur les silex sénoniens indépendamment de la fréquence des autres types de silex dans les assemblages. Une part des silex sénoniens provient des affleurements de la Marne, le reste de la même région ou des zones riches de l'Oise.

Une rupture franche est confirmée entre le secteur oriental et le reste de la vallée de l'Aisne. En effet, les sites de Berry-au-Bac « la Croix Maigret » et « le Vieux Tordoir » ainsi que Menneville « Derrière le village »

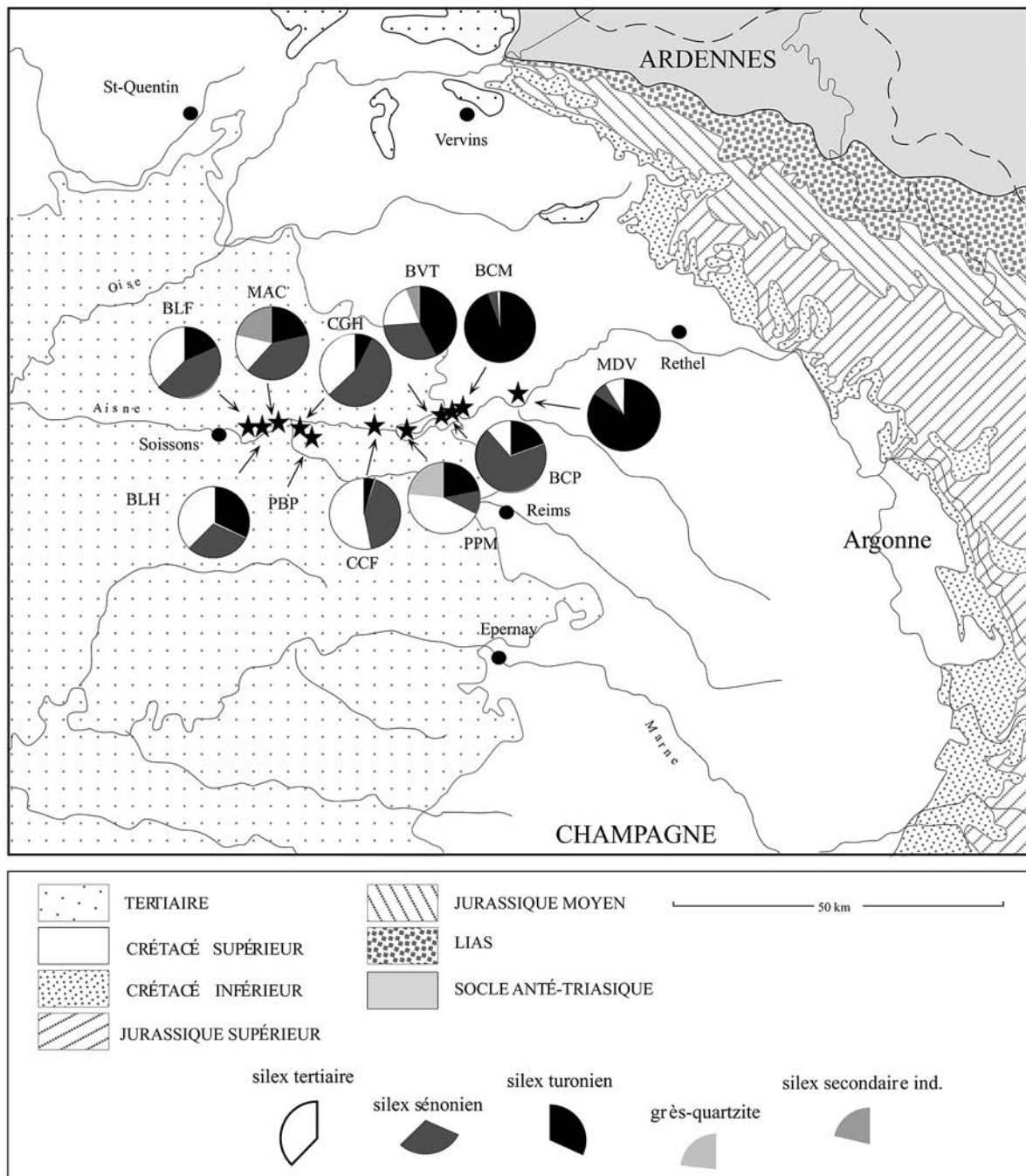


Fig. 3 – Fréquence globale des matières premières siliceuses pour les principaux sites rubanés de la vallée de l'Aisne.
 Fig. 3 – Global frequency of the siliceous raw materials for the main LBK sites of the Aisne valley.

présentent des spectres où ce sont les silex du Turonien de la région de Reethel qui sont très largement majoritaires. Ce phénomène mis en évidence par M. Plateaux (Plateaux, 1993) est majeur car les données récentes permettent de préciser que cette rupture n'est pas liée à la localisation orientale des habitats car les distances aux sources ne varient pas pour les trois sites de la commune de Berry-au-Bac, séparés de 900 m les uns

des autres. Or, la série de Berry-au-Bac «le Chemin de la Pêcherie» est dominée par les silex sénoniens (fig. 3).

À l'étape finale du Rubané, on observe une modification dans la gestion des ressources en faveur de l'utilisation des silex locaux, particulièrement des graviers turoniens issus des alluvions et des grès-quartzites. Ce phénomène est directement en relation avec

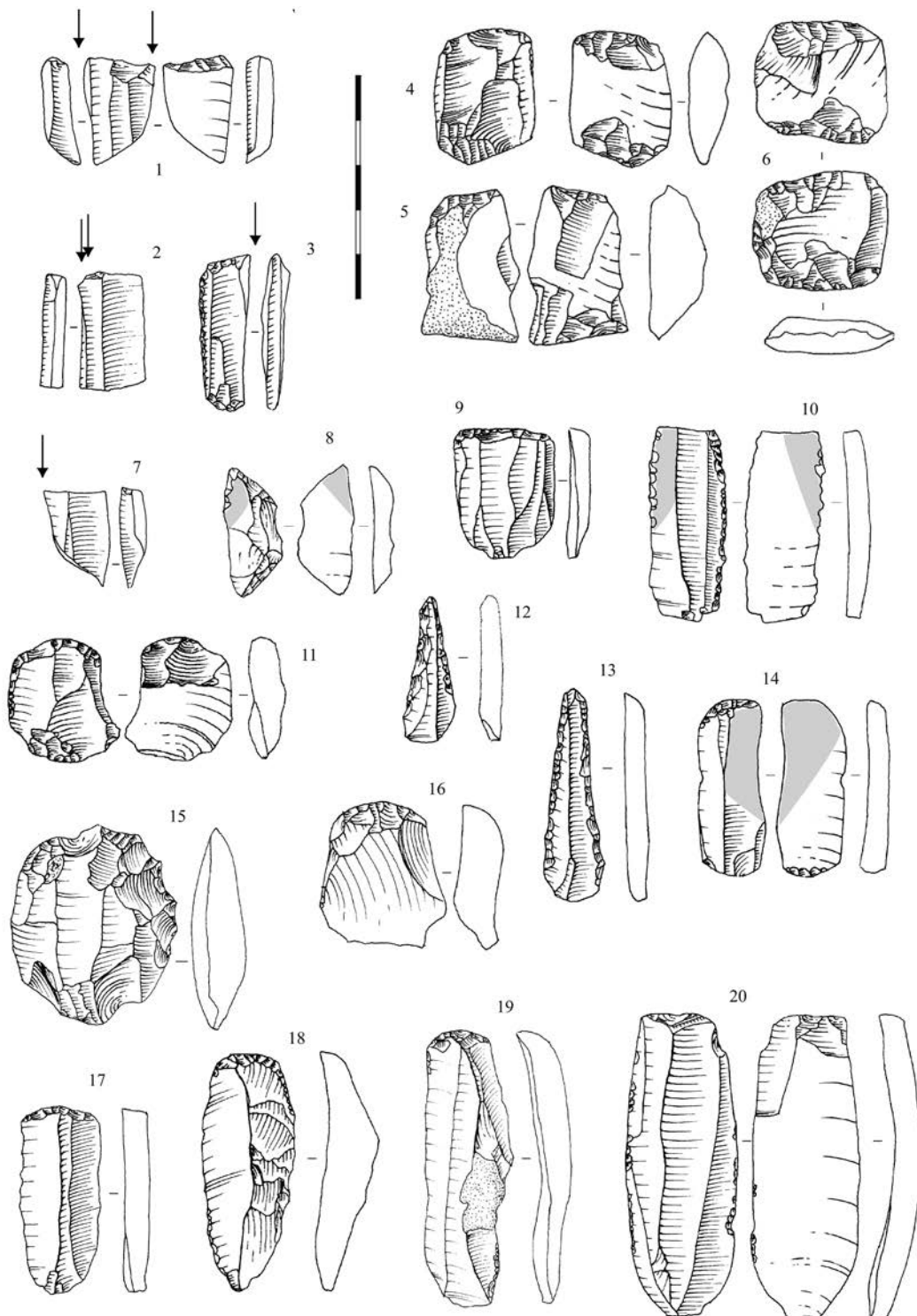


Fig. 4 – Outillage commun du RRBP de la vallée de l'Aisne.
Fig. 4 – Common toolkit of the RRBP of the Aisne valley.

l'augmentation des productions expédientes qui fournissent les supports utilisés comme pièces esquillées. Enfin, pendant toute la séquence, les produits exogènes sont rares, de l'ordre de quelques unités pour l'ensemble de la vallée. Ce sont pour la plupart des lames

ou des outils sur lame en silex belges, silex de Ghlin du Hainaut ou à grain fin de Hesbaye.

La production caractéristique du Rubané est le débitage de petites lames régulières à 2 ou 3 pans de 8-10 cm de long en moyenne pour 15-20 mm de large

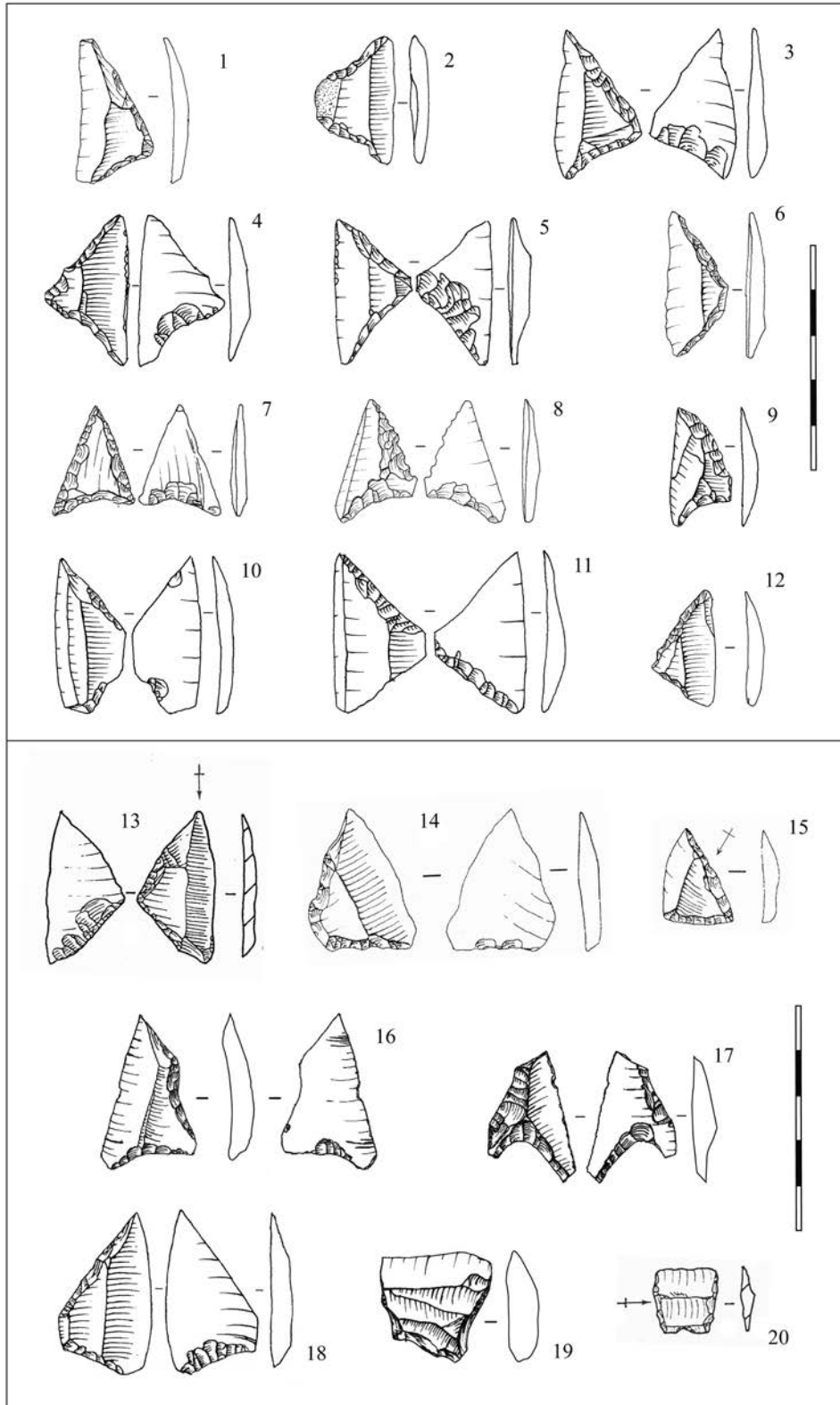


Fig. 5 – Armatures de flèches du Rubané et du VSG de la vallée de l'Aisne.
 Fig. 5 – Arrowheads of the LBK and VSG of the Aisne valley.

et 3-5 mm d'épaisseur. Il est toujours réalisé à la percussion indirecte selon des modalités similaires aisément reconnaissables notamment par les procédés d'entretien du plan de frappe. Ce dernier est systématiquement préparé par des petits éclats qui aménagent le bord du plan de percussion et les corniches sont abrasées. Les talons des produits laminaires ont des morphologies variées, majoritairement lisses et plats ou lisses concaves mais incluant des « faux dièdres », obliques ou encore déjetés. Les talons avec un facetage millimétrique qui vise à la préparation de la zone d'impact sont en revanche totalement absents.

Malgré l'indigence des témoins de certaines étapes de la chaîne opératoire de taille, notamment les éclats de mise en forme initiale et les nucléus (qui sont repris en percuteur ou redébités), on peut retranscrire la méthode de taille qui se résume de la façon suivante. Après une étape initiale de mise en forme réalisée à la percussion directe dure, une crête est installée à la percussion indirecte. Une seconde crête est parfois présente, dorsale ou latéro-dorsale. Le débitage peut être frontal sur les blocs étroits mais il est généralement semi-tournant à trois-quart tournant et unipolaire. L'entretien des convexités est réalisé par des éclats axiaux, notamment pour les flancs et par des éclats axiaux ou latéraux pour le cintre et la carène de la base du nucléus. La convexité longitudinale est de faible courbure, accentuée en partie distale. Les produits sont donc peu arqués ou rectilignes en partie supérieure à courbure distale prononcée. Les supports utilisés pour l'outillage montrent généralement la prépondérance des lames, avec une fréquence de l'ordre de 60-75 %. L'écart en revanche est moindre à Menneville « Derrière le Village » et à Bucy « la Fosse-Tounise » et il est inversé à Pontavert « le Port-aux-Marbres ». Ce rapport parfois favorable aux éclats entre les deux types de supports apparaît dans des maisons attribuées par la céramique à l'étape finale du RRBP comme la maison 20 de Bucy-le-Long « la Fosselle » (Allard, 2005). L'outillage est très stéréotypé car les grattoirs, les armatures de flèche et de faucille, les lames et les éclats retouchés, les perçoirs, les burins et les pièces esquillées composent la quasi-totalité de l'outillage des séries rubanées de la vallée de l'Aisne (fig. 4). Les coches, les tronçatures, les pièces émoussées, les percuteurs ou encore les denticulés et les polyèdres/blocs facetés complètent l'inventaire de la panoplie d'outils. Des variations chronologiques dans les proportions d'outils existent. Par exemple, la très forte proportion des pièces esquillées sur éclat est un marqueur assez fiable de l'étape finale du RRBP.

Du point de vue typologique, on peut mentionner quelques éléments assez caractéristiques, tout en gardant en mémoire que l'investissement de ces populations dans la confection des outils n'est pas dans l'aménagement final des supports, mais plutôt dans la recherche de silex de bonne qualité et dans la production de lames régulières et calibrées. Seules les armatures de flèche, les faucilles bitronquées et les perçoirs typiques présentent un aménagement un tant soit peu élaboré. La moitié des outils est utilisée sur des supports bruts (lames et éclats retouchés, pièces esquillées,

une partie des burins, faucilles et pièces émoussées).

Ainsi, les armatures de flèche sont asymétriques triangulaires ou trapézoïdales sur lame (quelques exemplaires sont sur éclat), parfois fabriquées par la technique du microburin et parfois à retouche inverse rasante sur la base qui peut être concave ou rectiligne (fig. 5, n^{os} 1 à 12). Les armatures incluent également quelques flèches tranchantes.

Les burins sont tous des burins d'angle sur cassure ou tronçature, parfois double jumeau ou plus rarement alterne ou opposé. La chute de burin outrepassé assez régulièrement (fig. 4, n^{os} 1 à 3 et 7). Les armatures de faucille présentent des aménagements très divers et sont fabriquées en général sur des supports réguliers bruts, tronqués ou bitronqués. Les tronçatures convexes sont les plus fréquentes parmi les supports aménagés (fig. 4, n^{os} 8, 10 et 14).

Les perçoirs sont bien représentés dans les habitats et présentent plusieurs variantes typologiques dont la plus caractéristique est une pièce à deux bords abattus par des retouches abruptes, parfois sur l'intégralité des côtés, dégageant une pointe robuste tri ou quadrifaciale (fig. 4, n^{os} 12 et 13).

LE GROUPE DE VILLENEUVE-SAINT-GERMAIN

Une dizaine de sites du groupe de Villeneuve-Saint-Germain a été recensée dans les vallées de l'Aisne et de la Vesle. Ce bilan s'appuie sur les cinq habitats ayant livré les séries lithiques les plus riches autorisant alors les comparaisons : Trosly-Breuil (Bostyn, 1994), Bucy-le-Long « le Fond du Petit Marais », Bucy-le-Long « la Fosse-Tounise » (Allard, 1999), Vasseny (Denis, 2008) et Tinquieux (Hachem *et al.*, 2007 ; Denis, 2009) (fig. 6). L'industrie lithique de ces sites se compose de 35 000 pièces environ.

L'approvisionnement en matières premières (fig. 6) est majoritairement tourné vers le silex tertiaire bartonien (tableau 1). Les gisements potentiels affleurent à 20-30 km au sud de la vallée de l'Aisne. L'habitat de Tinquieux qui a livré le plus de silex bartoniens se situe plus près des gîtes. Toutefois, la distance aux sources n'est assurément pas l'unique facteur justifiant de ces variations du taux de Bartonien entre les habitats. Le statut différentiel des sites au sein du réseau de circulation de ce silex (Bostyn, 1994 ; Denis, 2009) joue probablement sur l'accessibilité aux gîtes et donc sur la quantité de matière exploitée. Par exemple, les sites de Trosly-Breuil et de Tinquieux, les plus riches en

SITES	TBO	BFM/BFT	VDG	RTH
part du Bartonien (en % du nombre de pièces)	73	64	53	90

Tableau 1 – Fréquence du silex bartonien dans les sites VSG de la vallée de l'Aisne.

Tabl. 1 – Frequency of the bartonian flint in the VSG sites of the Aisne valley.

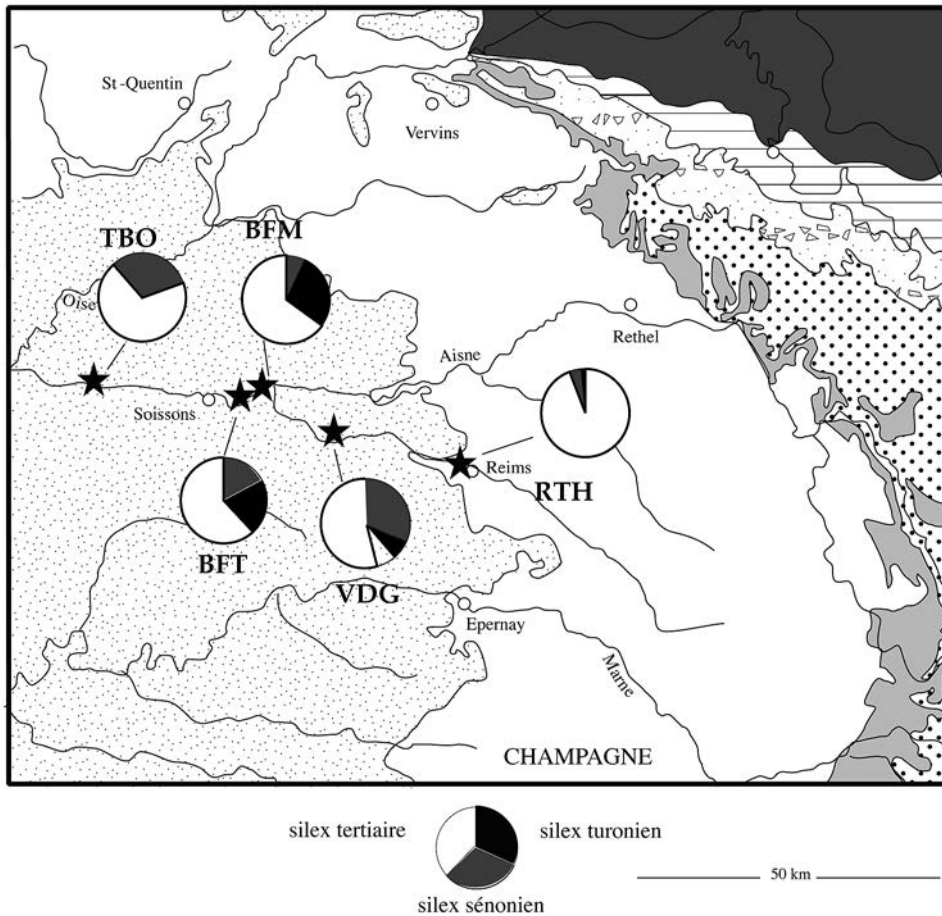


Fig. 6 – Carte de répartition des sites VSG étudiés et spectres des matières premières associés. TBO : Trosly-Breuil ; BFT : Bucy-le-Long « la Fosse-Tounise » ; BFM : Bucy-le-Long « le Fond du Petit Marais » ; VDG : Vasseny ; RTH : Tingueux.
Fig. 6 – Distribution map of the studied VSG sites and the associated spectrum of raw materials. TBO: Trosly-Breuil ; BFT: Bucy-le-Long « la Fosse Tounise » ; BFM: Bucy-le-Long « le Fond du Petit Marais » ; VDG: Vasseny ; RTH: Tingueux.

Bartonien, ont un statut singulier puisqu'ils sont producteurs de grandes lames. Le silex créacé sénonien est systématiquement présent dans les assemblages alors que le silex créacé turonien n'est absent qu'à Trosly-Breuil. Cet habitat est beaucoup plus proche des gîtes de Sénonien qui livrent une matière première en quantité et de qualité supérieure au Turonien. En effet, l'approvisionnement local en Turonien par son prélèvement dans les alluvions de l'Aisne conduit à l'exploitation de petits blocs de qualité moyenne, souvent gélifractés.

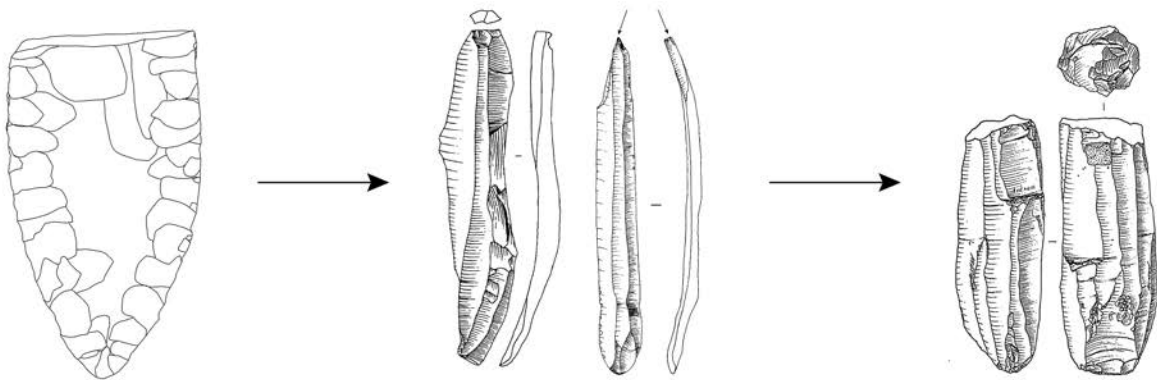
Ces industries se caractérisent par la présence d'une ou deux productions laminaires, d'une production d'éclats majoritaire et éventuellement d'une production d'outils facettés (fig. 7). Une production de grandes lames en Bartonien de 15-20 cm est destinée à intégrer des réseaux de circulation (Bostyn, 1994). Cette production est exclusive aux habitats de Trosly-Breuil et Tingueux. Mais Tingueux livre également une production domestique de petites lames en silex bartonien (Denis, 2009). Cette production de petites lames de 8-10 cm environ, réalisée sur les silex tertiaires et sénoniens, concerne tous les sites à l'exception de

Trosly-Breuil (Bostyn, 1994). La méthode de débitage est similaire pour les productions de grandes lames et de petites lames en Bartonien. En revanche, il a souvent été envisagé une moindre complexité des schémas opératoires de la production laminaire sénonienne (Bostyn, 1994 ; Allard et Bostyn, 2006).

Le dégrossissage et l'étape initiale de mise en forme des plaquettes en Bartonien sont réalisés à la percussion dure. En revanche, la fin de la mise en forme passe par l'installation à la percussion indirecte d'une ou deux voire trois crêtes. Cette dernière modalité pourrait toutefois être plus spécifique à la production de grandes lames (Bostyn, 1994). Le débitage, conduit à la percussion indirecte, est semi-tournant à tournant. L'enlèvement d'éclats centimétriques antérieurement au débitage des lames conduit au facettage des plans de frappe. En outre, une préparation des talons par abrasion n'est pas rare. L'entretien des convexités du nucléus ou la correction d'accidents se fait de plusieurs manières. Des éclats peuvent être ponctuellement débités depuis la base du nucléus. Le débitage est strictement unipolaire. Les interventions par la base du nucléus sont uniquement destinées à assurer le bon

PRODUCTION de GRANDES LAMES, exclusive aux sites de Trosly-Breuil et Tinquieux

→ intégration aux réseaux de circulation



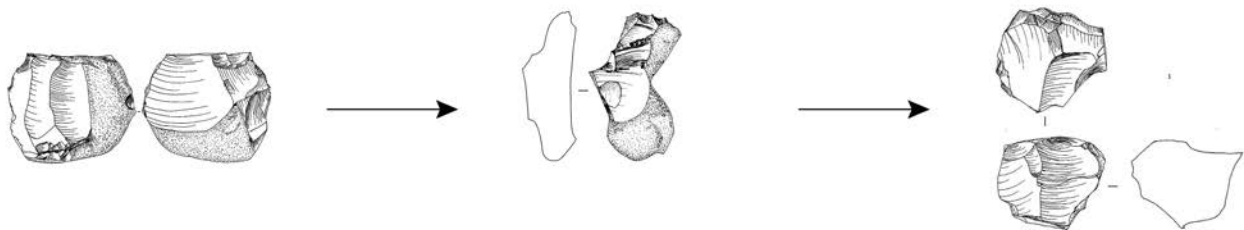
PRODUCTION de PETITES LAMES

→ sphère domestique



PRODUCTION d'ÉCLATS

→ sphère domestique



reprises
pour production d'éclats

PRODUCTION d'OUTILS FACETTÉS

→ sphère domestique



reprises
pour production d'outils facettés

Fig. 7 – Schéma représentant les différentes productions Villeneuve-Saint-Germain. Dessins pour les sites de Vasseny et Tinquieux. Nucléus à grandes lames de Trosly-Breuil (d'après Bostyn, 1994).

Fig. 7 – Plan representing the various productions of the Villeneuve-Saint-Germain group. Drawings of the sites of Vasseny and Tinquieux. Long blades core of Trosly-Breuil (according to Bostyn, 1994).

déroulement du plein-débitage. Par ailleurs, des enlèvements transversaux peuvent être débités depuis la surface de débitage, à partir d'une nervure ou encore depuis la crête arrière. Enfin des enlèvements axiaux depuis le plan de frappe peuvent parfois nettoyer la surface de débitage altérée. Cette production conduit à l'obtention de supports assez réguliers à deux ou trois pans. Pour généraliser, la sélection des supports d'outils s'oriente vers des produits de 18 mm à 25 mm de largeur pour 4 mm à 6 mm d'épaisseur.

Les silex sénoniens et bartoniens peuvent également être débités pour produire des éclats alors que le silex turonien est quasi exclusivement réservé à cette production. Celle-ci est vouée à l'obtention de supports de grandes dimensions, notamment larges et épais (35-40 × 10-12 mm en moyenne). Elle est conduite à la percussion directe dure par un enchaînement de séquences de débitage unipolaire.

Il n'est pas exclu qu'il faille ajouter à ces deux types de production, une troisième production d'outils

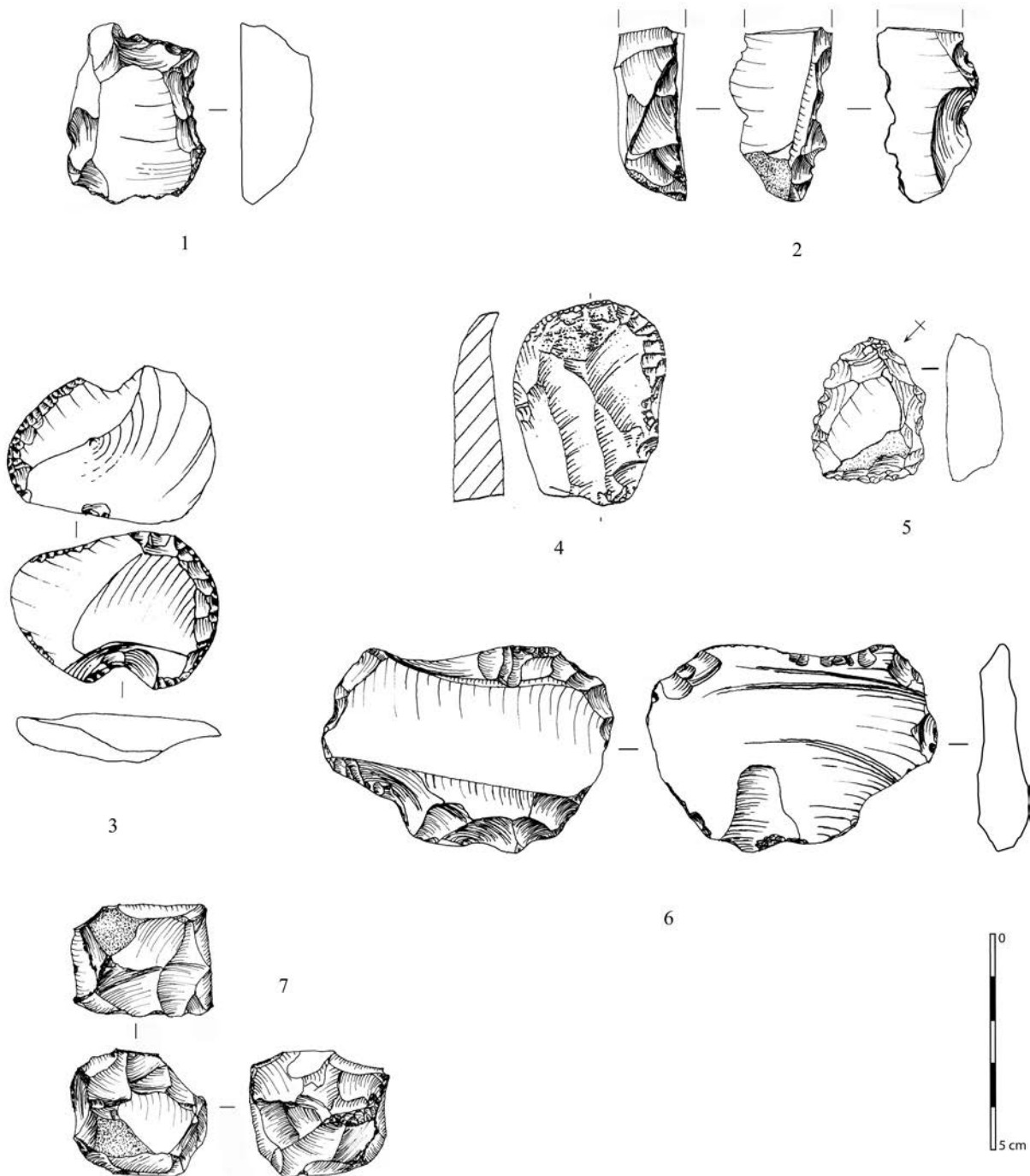


Fig. 8 – Outils sur éclats : denticulés (1, 2), grattoirs (3, 4), burin (5), éclat retouché (6), polyèdre (7). Vasseny (1, 2, 6 et 7), Tinqueux (3), Trosly-Breuil (d'après Plateaux, 1990) (4), Bucy-le-Long (5).

Fig. 8 – Tools on flakes: denticulated flakes (1, 2), scrapers (3, 4), burin (5), retouched flake (6), "polyhedron" (7). Vasseny (1, 2, 6 et 7), Tinqueux (3), Trosly-Breuil (according to Plateaux, 1990) (4), Bucy-le-Long (5)

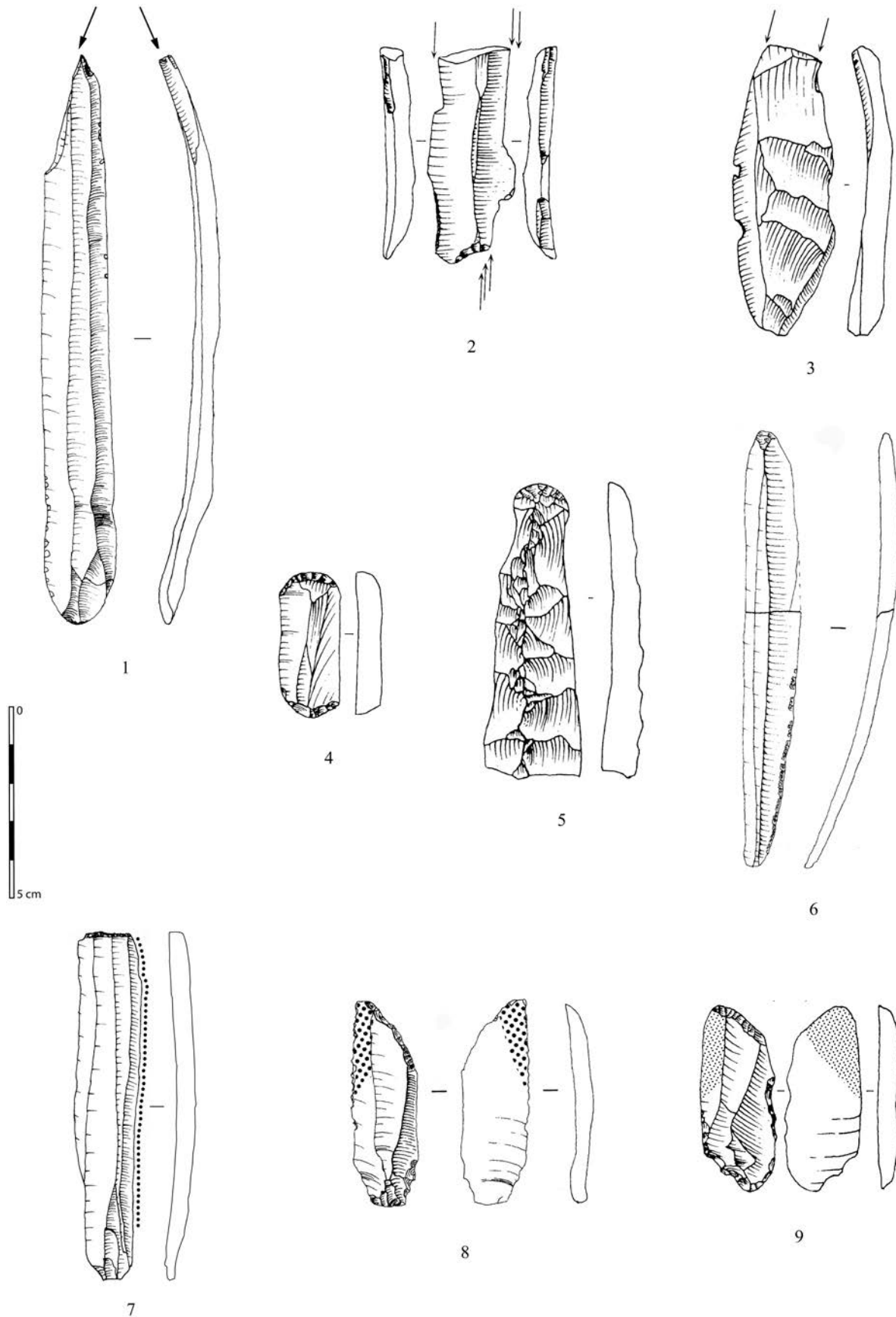


Fig. 9 – Principaux types d'outils sur lames : burins (1 à 3), grattoirs (4, 5), lame retouchée (6), troncature (7), faucilles (8, 9). Vasseny (1, 7), Tinquieux (2 à 5 et 9), Bucy-le-Long (6, 8).
Fig. 9 – Main kinds of tools on blades: burins (1 to 3), scrapers (4 and 5), retouched blade (6), truncation (7), sickles (8 and 9). Vasseny (1, 7), Tinquieux (2 à 5 et 9), Bucy-le-Long (6, 8).

facettés obtenus par façonnage de petits blocs, de débris voire de nucléus à éclats épuisés (Allard, 1999 ; Denis, 2008). En effet, les négatifs d'enlèvements observés sur ces pièces sont nettement incompatibles avec les supports de l'outillage sur éclat. De ce fait, elles ne peuvent être considérées comme des nucléus. En outre, les dièdres de ces pièces sont affectés par de fines retouches, des esquillements, une forte abrasion ou du bouchardage qui pourraient résulter de leur utilisation. L'outillage Villeneuve-Saint-Germain est dominé par les outils sur éclat. Ils représentent environ 60 % des assemblages. Seul Trosly-Breuil fait figure d'exception puisque 57 % des outils sont sur support laminaire. Les outils sur éclats (fig. 8) sont dominés par les denticulés, les grattoirs ou les éclats retouchés. Quelques burins sur éclat sont signalés. On peut également souligner la présence d'outils sur bloc tels les polyèdres. Les sites de la vallée de l'Aisne ne livrent aucun tranchet. Seule une pièce, relativement atypique, est mentionnée à Tinquex.

Quant aux outils sur lame (fig. 9), les burins, les lames retouchées ou les grattoirs sont majoritaires. Le support laminaire est presque exclusivement choisi pour les troncatures, les armatures de faucille et de flèche. Ces dernières sont majoritairement des armatures asymétriques, triangulaires ou trapézoïdales (fig. 5). Leur pointe est généralement matérialisée par un piquant trièdre, s'il n'est pas recoupé par la troncature du petit côté. Aucune latéralisation préférentielle n'est perceptible. La base porte une troncature rectiligne ou légèrement concave. Quelques pièces ont une troncature tellement concave qu'elle dégage une sorte de cran (fig. 5, n° 17). Une retouche inverse basilaire rasante affecte plus de la moitié des exemplaires. Les armatures tranchantes sont récurrentes et bien représentées à Trosly-Breuil (fig. 5, n° 19 et 20). Elles sont aménagées par deux troncatures directes convergentes. Les armatures tranchantes de Trosly-Breuil se révèlent assez particulières puisque certaines sont encochées à la base (fig. 5, n° 20).

Ainsi, les supports de l'outillage sont des éclats, des lames voire des petits blocs. Cette diversité des supports de l'outillage résulte de la coexistence de plusieurs productions.

LE CERNY

L'industrie lithique du Cerny est encore peu documentée pour le Bassin parisien. Dans la vallée de l'Aisne, les sites sont peu fréquents et l'habitat mal caractérisé. À Berry-au-Bac «le Vieux Tordoir» et Juvincourt il s'agit de petites fosses peu profondes tandis qu'à Beurieux «la Plaine», il s'agit de deux lambeaux de niveau de part et d'autre d'un bâtiment monumental (Colas *et al.*, 2008). Ces trois ensembles composent l'essentiel des données et les séries sont indigentes et partiellement étudiées, quelques dizaines de pièces à chaque fois. Notre vision de l'industrie Cerny est donc susceptible d'évoluer par la découverte d'ensembles plus conséquents. L'industrie Cerny de Juvincourt et de Berry-au-Bac «le Vieux Tordoir» est

quasi exclusivement réalisée sur du silex tertiaire bartonien. Les silex sénoniens disparaissent pratiquement des décomptes à Berry-au-Bac «le Vieux Tordoir» (Allard *et al.*, 1995) et à Juvincourt (Plateaux, 1990). Le spectre des matériaux des fosses Cerny s'apparente à ceux des habitats du groupe Villeneuve-Saint-Germain qui sont caractérisés par l'abandon des silex de la Marne et le choix préférentiel des silex bartoniens. Le mobilier de Beurieux est bien dominé par les silex bartoniens mais la part des silex sénoniens n'est pas négligeable. Ces silex sont exploités également pour les mêmes productions que le silex bartonien.

Une production d'éclats et une production laminaire sont reconnues pour tous les sites. Le débitage laminaire à la percussion indirecte sur le silex bartonien perdure. La série de Beurieux témoigne d'une double production : un débitage laminaire à la percussion indirecte de petit gabarit et une production lamino-lamellaire sur tranche d'éclat. Cette dernière est pour le moment inédite et il est impossible d'affirmer si elle participe des composantes laminaires du Cerny ou s'il s'agit d'un mélange.

À Beurieux, l'outillage est pauvre mais la seule armature est à tranchant transversal et il faut mentionner la présence d'un fragment de hache polie en silex bartonien. À Berry-au-Bac, un petit tranchet et 8 grattoirs massifs constituent l'essentiel de l'outillage. La série de Juvincourt est encore inédite.

STABILITÉ OU RUPTURE : L'ÉVOLUTION DES INDUSTRIES LITHIQUES DU MÉSOLITHIQUE AU DANUBIEN

Cette dernière partie vise à mettre en perspective l'évolution des industries lithiques des différentes périodes du VI^e et du début du V^e millénaire. Notre présentation suivra un schéma assez linéaire car nous considérons comme démontrée pour le mobilier lithique l'ancienneté du RRBP par rapport au groupe de Villeneuve-Saint-Germain (Allard, 2005 ; Allard et Bostyn, 2006). Néanmoins, nous allons essayer de comparer les différentes variables à une échelle chronologique large. Il faut souligner qu'à l'heure actuelle, les datations ¹⁴C ne permettent pas de sérier facilement les différents ensembles.

En premier lieu, les armatures de flèche apparaissent comme l'élément qui présente le plus de convergence entre toutes ces industries. Les précédents travaux montrent effectivement des similarités techniques et typologiques indéniables pour une partie des armatures (Ducrocq, 1991 ; Allard, 2005). On observe comme point commun le procédé de fracturation par la technique du microburin, les formes asymétriques, la retouche inverse basilaire et une latéralisation préférentiellement à droite. En revanche, des caractères techniques diffèrent comme les supports (plus larges et plus épais au Rubané et également plus variés) et l'incidence de la retouche. Nous avons repris les plus gros ensembles d'armatures des sites danubiens afin de comparer les différentes variables, soit un total de

types d'armatures		triangulaires	trapézoïdales	tranchantes	autres	TOTAL
VSG	VDG	3	-	1	-	4
	RTH	4	4	-	2	10
	TBO	12	3	7	-	22
	BFM	6	1	-	-	7
	BFT	5	3	-	-	8
sous-total VSG		30	11	8	2	51
Rubané	PPM	7	4	-	-	11
	MAC	4	-	1	-	5
	CCF	60	21	1	1	83
	BLF	3	5	1	-	9
	BLH	10	6	-	-	16
sous-total Rubané		84	36	3	1	124
TOTAL		114	47	11	3	175

bases des armatures	triangulaires	trapézoïdales	TOTAL
armatures rubanées à base rectiligne	38	14	52
armatures rubanées à base rectangle	1	1	2
armatures rubanées à base concave	40	18	58
armatures rubanées à base très concave	4	2	6
armatures rubanées à base décalée	1	1	2
armatures VSG à base rectiligne	15	3	18
armatures VSG à base rectangle	1	1	2
armatures VSG à base concave	8	6	14
armatures VSG à base très concave	4	0	4
armatures VSG à base décalée	0	2	2

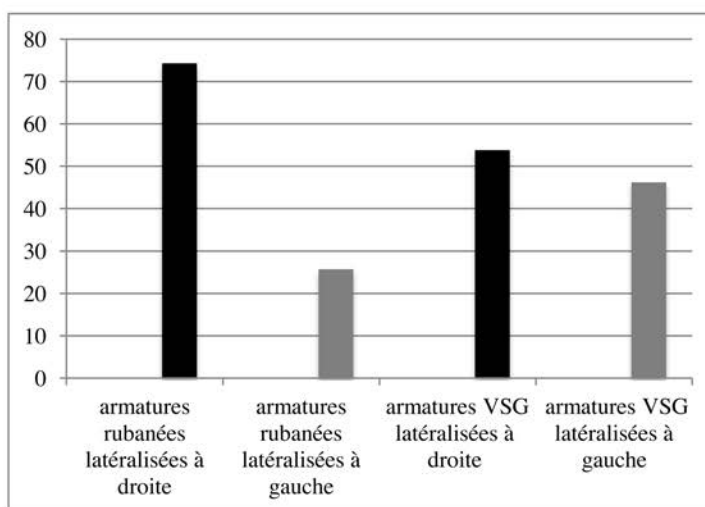


Tableau 2 – Caractéristiques des armatures danubiennes.
Tabl. 2 – Characteristics of the danubian arrowheads.

175 armatures de flèches réparties sur dix sites (5 VSG, 5 rubanés). Cela nous a permis de mieux définir la panoplie des armatures du Rubané et du VSG (tableau 2).

La principale difficulté repose sur la définition du stade final des corpus mésolithiques, on retiendra ici la fin de séquence des sites de la Somme, l'Allée Tortue Xa et b ainsi que le site de Lhéry. Pour ces deux derniers, l'homogénéité des assemblages n'est pas assurée comme l'ont montrée les fouilleurs de Lhéry (en effet les dates ¹⁴C s'étalent sur un millénaire, Seara et Bostyn, 2009). Il ressort le sentiment d'une grande simplification des armatures entre le Mésolithique final et le Danubien. En effet, les

triangles ou les trapèzes à base rectangle ou décalées disparaissent pratiquement au Danubien (4 exemplaires sur 175). Il ne subsiste que les armatures asymétriques et même si cela doit être précisé davantage, il apparaît que les triangles ou trapèzes longs abondants au Castel et présents à Lhéry (triangle scalène) sont également rares dans la période danubienne (fig. 9).

Un point intéressant apparaît concernant les armatures du Néolithique ancien. On a coutume de parler d'armatures « danubiennes » dans la littérature pour définir le type de triangles asymétriques à base concave du Néolithique ancien. En fait, ce type de pointe est à peine majoritaire pour le Rubané et il est inférieur aux

armatures à base rectiligne au VSG. Dans le Mésolithique, on distingue que quelques exemplaires à base concave à Lhéry, y compris sur des types à base rectangle et décalée. En revanche, la très forte concavité qui dégage une sorte de cran semble l'apanage du Danubien et s'exprime plus fortement au VSG. La présence de retouche inverse à la base est majoritaire au Rubané et au VSG, de l'ordre de 60 % de l'effectif global, ce qui semble bien moindre qu'à la fin du Mésolithique. Enfin on observe une variation importante dans la latéralisation des armatures. Elle est exclusivement à droite dans la Somme et fortement dextre dans le Tardenois, ce qui est encore observé dans le Rubané sur trois armatures sur quatre et elle devient indifférenciée au VSG malgré des différences importantes entre les sites.

Une rupture existe avec le Mésolithique local à travers l'apparition des armatures tranchantes au Rubané, phénomène qui deviendra exclusif avec le Cerny. C'est effectivement avec le Cerny qu'apparaît une autre rupture importante avec la disparition des armatures asymétriques (du moins dans l'état actuel des données).

La confrontation des données relatives aux productions entre le Mésolithique final et le Cerny permet de dégager des éléments stables et des éléments de rupture au cours de la séquence (fig. 10). Pour les sites de la région étudiée, l'approvisionnement en matières premières est majoritairement orienté vers le silex tertiaire bartonien. Du Mésolithique final au Cerny, seul le Rubané se distingue nettement puisque la sélection des matériaux s'effectue préférentiellement vers le silex sénonien. Ce choix ne répondant à aucune nécessité technique, il reflète des comportements qui diffèrent singulièrement des populations mésolithiques. En revanche, une véritable stabilité est perceptible à l'examen des techniques de percussion. Tout au long de la séquence chronologique, le débitage laminaire (ou lamellaire) est conduit à la percussion indirecte. Cette uniformité technique n'est finalement perceptible sur aucun autre critère et les intentions des différentes productions constituent à notre avis la rupture la plus évidente. L'examen des produits recherchés tend en effet à isoler le Mésolithique de la séquence danubienne. Les supports de l'outillage mésolithique correspondent à des lamelles rectilignes de 4 cm à 7 cm de longueur pour une largeur comprise entre 1 cm à 1,2 cm. Quant aux supports rubanés, il s'agit de lames au calibre beaucoup plus important puisqu'elles mesurent 8 cm à 10 cm de long pour 1,5 cm à 2 cm de large et 3 mm à 5 mm d'épaisseur. En outre, si ces lames tendent vers la rectitude, elles sont toutefois légèrement carénées notamment en partie distale. Cette distinction morphologique reflète une conception somme toute assez différente des méthodes de débitage mésolithique et rubané. Inversement, on ne peut que souligner la proximité de ces méthodes entre le Rubané et le VSG. Néanmoins, les supports d'outils VSG se révèlent d'un gabarit supérieur aux rubanés car si une des productions conduit à l'obtention de supports de même longueur, leur largeur est légèrement supérieure (1,8 cm à 2,5 cm) tout comme leur

épaisseur (4 mm à 6 mm). Cet accroissement du module laminaire se manifeste d'autant plus qu'apparaît conjointement une production de grandes lames de 15-20 cm. Mais cet investissement dans la recherche de produits longs doit être relativisé puisque ce type de production n'est réalisé que sur certains sites. De plus, ces productions laminaires sont quantitativement moins importantes que la production d'éclats. Cette meilleure représentation de la production d'éclats dans les ensembles VSG semble perdurer au Cerny. Si les outils sur éclat existent au Mésolithique, il est complexe de décrypter si ces supports proviennent d'une production autonome ou des déchets de la mise en forme lamellaire. Enfin, une production annexe de petits supports utilisés en pièces esquillées se développe au Rubané final.

Ainsi, les éléments de rupture les plus pertinents qui se dégagent de l'étude des productions singularisent le Mésolithique final de la séquence danubienne. D'une production lamellaire mésolithique presque exclusivement orientée vers la production d'armatures, on voit le panel de l'outillage se démultiplier pour la séquence danubienne. Concernant l'outillage et toujours en tenant compte de la difficulté de bien circonscrire les données pour la fin du Mésolithique, il apparaît que les outils les plus abondants sont les lamelles à coches latérales (lamelle Montbani), les troncatures obliques et les grattoirs. La comparaison avec les assemblages du Rubané montre une rupture forte, thème que nous avons déjà eu l'occasion de traiter par ailleurs. Il n'y a pas de correspondance typologique entre les deux périodes pour l'ensemble des outils communs (par exemple les types de perceurs et de burins sont différents) et on constate également une inversion dans le choix des supports (grattoir massif sur éclat au Mésolithique contre grattoir sur lame au Rubané) (Allard, 2005). Les lames Montbani semblent disparaître au Rubané-VSG mais il faudrait préciser davantage la définition et le fonctionnement de ces dernières pour l'affirmer. Ce qui est certain, c'est que les lames à encoches latérales successives sont totalement absentes du Danubien. Néanmoins, l'appellation « lame Montbani » dans les décomptes intègre divers types de retouches et on constate parfois des exemplaires comparables aux lames retouchées danubiennes. Les troncatures obliques fréquentes dans les séries du Mésolithique évolué, fabriquées par la technique du microburin, disparaissent également des séries danubiennes. Le seul point de comparaison concerne les armatures de faucille qui sont parfois aménagées par une troncature oblique (ces dernières sont rares au Rubané, seulement 20 sur les 133 étudiées), mais la technique du microburin n'a été répertoriée qu'une seule fois pour le Rubané et que dans de rares cas pour le VSG (par exemple deux exemplaires à Bucy-le-Long, un à Tinquieux). En revanche, la correspondance typologique entre l'outillage Rubané et VSG est excellente, le changement important intervient dans la fréquence des outils avec l'augmentation considérable des burins sur lame et de l'outillage sur éclat, notamment celui sur des supports épais (grattoirs, denticulés). Le

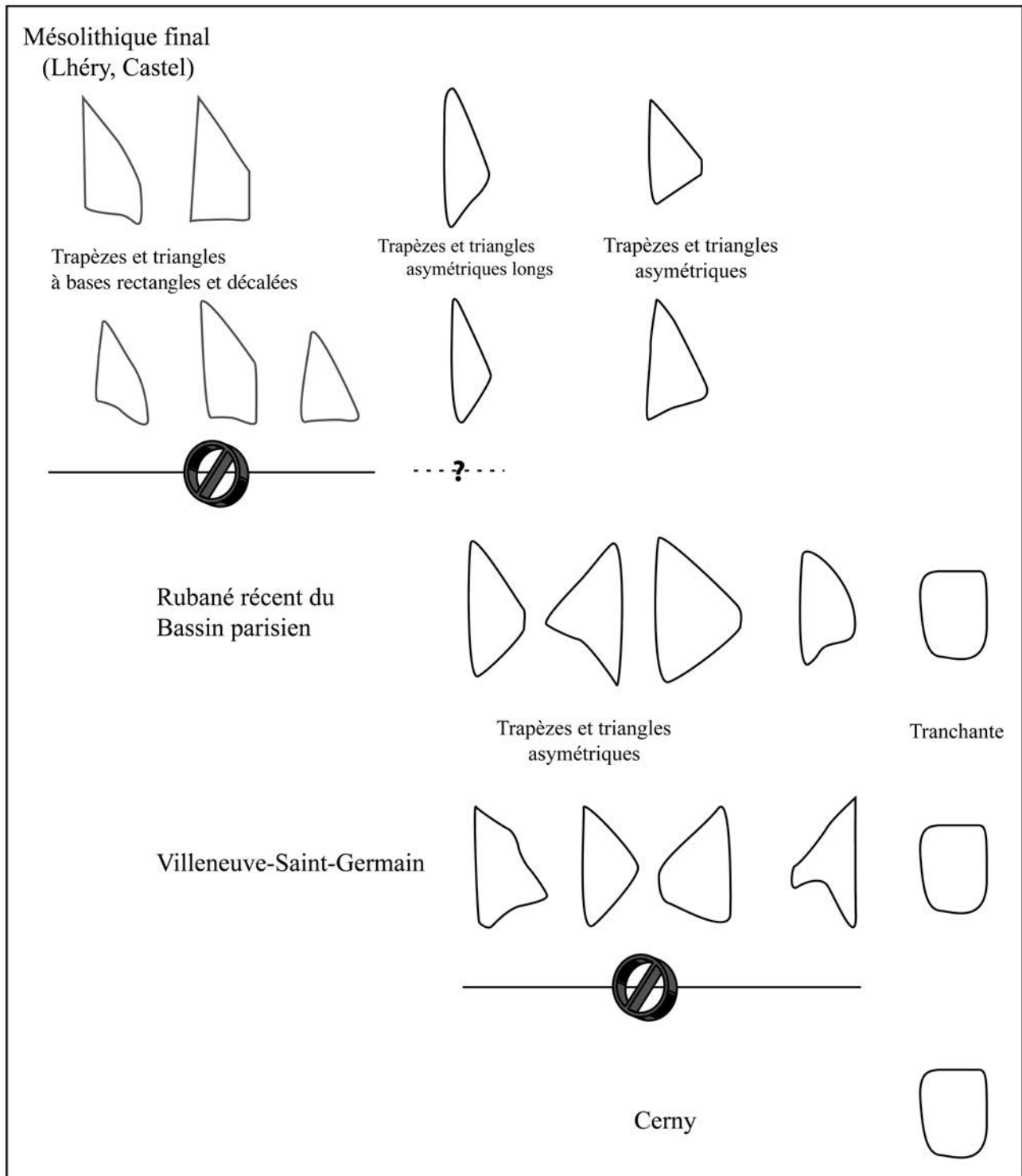


Fig. 10 – Schéma de l'évolution typologique des armatures du Mésolithique final au Cerny dans la vallée de l'Aisne.
Fig. 10 – Plan of the typological evolution of the arrowheads from the final Mesolithic to the Cerny in the Aisne valley.

tranchet qui est le seul véritable outil nouveau entre les deux périodes dans le Bassin parisien est absent de la plupart des séries de notre région. La documentation du Cerny ne permet pas d'entreprendre de réelles comparaisons, on peut juste retenir que l'outillage principal semble proche du Néolithique ancien.

CONCLUSION

Il est indéniable qu'une ambiance assez similaire perdure entre le Mésolithique final et le début de la séquence danubienne. La reconnaissance d'un approvisionnement régional orienté vers des ressources de

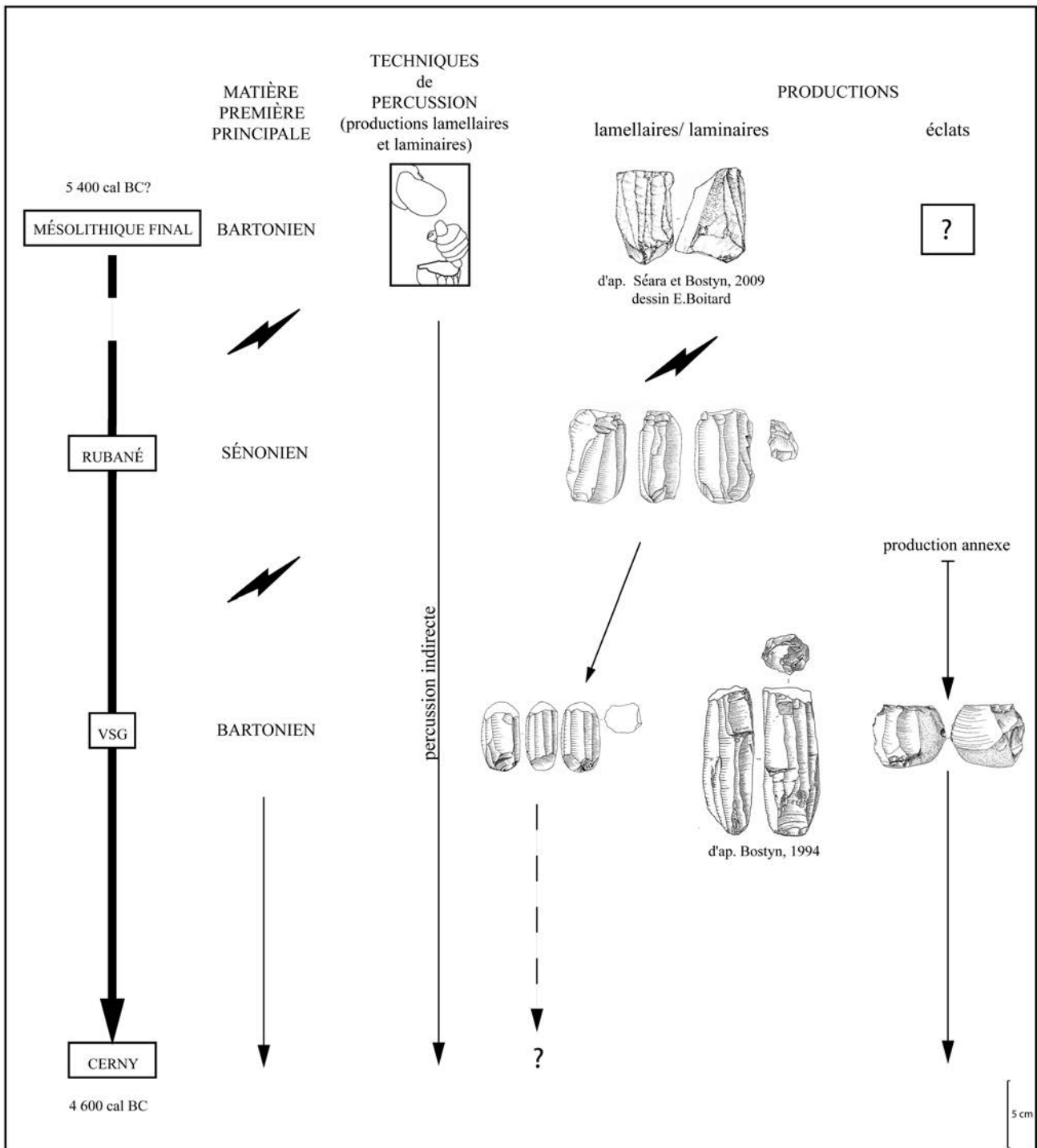


Fig. 11 – Comparaison de l'évolution des productions lithiques du Mésolithique final au Cerny.
 Fig. 12 – Comparison of the evolution of the lithic productions from the final Mesolithic to the Cerny.

bonne qualité, l'existence d'une production de petites lames débitées à la percussion indirecte ou encore la présence d'armatures asymétriques jusqu'à la fin du VSG l'attestent. Néanmoins, ces éléments paraissent désormais mineurs face aux divergences ou ruptures constatées. Par exemple, le choix préférentiel du silex sénonien par les Rubanés nous apparaît comme une rupture franche puisqu'il ne répond à aucun argument technique. De même, les divergences observées dans

l'exploitation des volumes sont notoires et ne correspondent à aucune contrainte technique. En outre, l'allongement des modules laminaires est incontestable et s'accompagne d'une simplification des types d'armatures alors que le panel de l'outillage s'élargit nettement.

À travers ces différents éléments, on perçoit que les objectifs du débitage changent de manière fondamentale. De l'industrie mésolithique dont l'objectif

principal correspond à une production de supports destinés aux armatures de flèche, on passe avec le Rubané et le VSG à une production de supports laminaires indifférenciés pour l'ensemble de la gamme d'outils (les armatures et les inserts de faucille sont très minoritaires dans les assemblages). Le rôle des armatures se révèle mineur par rapport au Mésolithique puisque d'une part, les types sont beaucoup moins variés et d'autre part, les supports exploités peuvent être irréguliers et parfois non laminaires.

Cette production de supports normés qui n'est pas dévouée aux armatures répond à d'autres contraintes. Ces dernières sont probablement liées au fonctionnement des outils et notamment à l'accroissement du nombre des emmanchements, ce que suggèrent fortement les analyses tracéologiques.

Si la filiation des industries rubanée et VSG semble acquise, les éléments de rupture entre le Mésolithique

local et l'industrie rubanée paraissent trop importants pour parler de filiation ou d'influence. Manifestement, le package technique rubané apparaît déjà totalement constitué dans notre région d'étude. Il est également intéressant de constater que les rares outils singuliers du RRBP comme le burin d'angle ne sont pas attestés dans le Mésolithique local. Il faut donc clairement rechercher la zone d'influence concernant les armatures plus à l'est, au cœur de la zone du Rubané dans la région Rhin-Meuse. L'apparition et la généralisation de la production d'éclats nous incitent à penser que cette dernière est également en rapport avec le fonctionnement des outils. C'est le support normé qui disparaît progressivement pour laisser place à un débitage simple fournissant des supports irréguliers qui doivent répondre à une plus grande souplesse dans les modalités de fonctionnement. ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLARD P. (1999) – L'industrie lithique du groupe de Villeneuve-Saint-Germain des sites de Bucy-le-Long (Aisne), *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, p. 53-114.
- ALLARD P. (2003) – Économie des matières premières des populations rubanées de la vallée de l'Aisne, in *Les matières premières lithiques en Préhistoire, Actes de la table ronde internationale (Aurillac, 2002)*, Cressensac, Association de Préhistoire du Sud-Ouest (*Préhistoire du Sud-Ouest*, suppl. 5), p. 15-26.
- ALLARD P. (2005) – *L'industrie lithique des populations rubanées du nord-est de la France et de la Belgique*, Rahden, M. Leidorf (Internationale Archäologie 86), 285 p.
- ALLARD P., BOSTYN F. (2006) – Genèse et évolution des industries lithiques danubiennes du Bassin parisien, in P. Allard, F. Bostyn et A. Zimmermann (dir.), *Contribution des matériaux lithiques dans la chronologie du Néolithique ancien et moyen en France et dans les régions limitrophes, Actes de la 10^e Session de l'European Association of Archaeologists, (Lyon, 2004)*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1494), p. 28-52.
- ALLARD P., BOSTYN F., FABRE J. (2005) – Origine et circulation du silex durant le Néolithique en Picardie : des premières approches ponctuelles à une systématique régionale, in G. Auxiette et F. Malrain (dir.), *Hommages à Claudine Pommepey*, Amiens (Revue archéologique de Picardie n.s. 22), p. 59-74.
- ALLARD P., BOSTYN F., MARTIAL E. (avec la collab. de FABRE J., COLLET H.) (2010) – Les matières premières siliceuses exploitées au Néolithique moyen et final dans le Nord et la Picardie (France), in C. Billard et M. Legris (dir.), *Premiers Néolithiques de l'Ouest : cultures, réseaux, échanges des premières sociétés néolithiques à leur expansion, Actes du 28^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Le Havre, 2007)*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes (Archéologie et culture), p. 347-376.
- BLANCHET J.-Cl., PLATEAUX M., POMMEPEY Cl. (1989) – *Matières premières et sociétés protohistoriques dans le Nord de la France*, Action thématique programmée « Archéologie métropolitaine », rapport d'activité, Amiens, Direction des Antiquités de Picardie, 76 p.
- BOSTYN F. (1994) – *Caractérisation des productions et de la diffusion des industries lithiques du groupe néolithique du Villeneuve-Saint-Germain*, thèse de doctorat, université de Paris X, 2 vol., 744 p.
- COLAS C., BAILLIEU M., NAZE Y. (2008) – Un bâtiment monumental Cerny à Beaurieux « La Plaine » (Aisne), *Internéo*, 7, p. 59-70.
- DENIS S. (2008) – *L'industrie lithique du site Villeneuve-Saint-Germain de Vasseny (Aisne)*, mémoire de master 1, université de Paris I, 2 vol., 89 p. et 89 fig.
- DENIS S. (2009) – *Le débitage laminaire en silex tertiaire bartonien dans la culture Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain, Néolithique ancien : organisation de la production et réseaux de circulation. Nouvelles propositions à la lumière du site de Tinquieux*, mémoire de master 2, université de Paris I, 3 vol., 92 p., 78 fig. et 50 pl.
- DUCROCQ T. (1991) – Les armatures du Mésolithique final et du Néolithique ancien en Picardie : héritage ou convergence, in *Mésolithique et néolithisation en France et dans les régions limitrophes (Commission de Pré- et Protohistoire), Actes du 113^e Congrès national des Sociétés savantes (Strasbourg, 1988)*, Paris, Éd. du CTHS, p. 425-436.
- DUCROCQ T. (2001) – *Le Mésolithique du bassin de la Somme : insertion dans un cadre morpho-stratigraphique, environnemental et chronoculturel, Villeneuve-d'Asq*, Université des sciences et technologies de Lille-Centre d'études et de recherches préhistoriques (Publications du CERP 7), 255 p.
- DUCROCQ T. (2009) – Éléments de chronologie absolue du Mésolithique dans le Nord de la France, in P. Crombé et al. (dir.), *Chronology and evolution within the Mesolithic of North-West Europe, Proceeding of an international meeting (Bruxelles, 2007)*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars publishing, p. 345-362.
- HACHEM L., ALLARD P., FROMONT N., HAMON C., MEUNIER K., PELTIER V., PERNAUD J.-M. (2007) – Le site Villeneuve-Saint-Germain de Tinquieux « la Haubette » (Marne, France) dans son contexte régional, in F. Le Brun-Ricalens, F. Valotteau et A. Hauzeur (dir.), *Relations interrégionales au Néolithique entre Bassin parisien et Bassin rhénan, Actes du XXVI^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Luxembourg, 8 et 9 novembre 2003)*, Luxembourg, éd. Musée National d'Histoire et d'Art (*Archaeologia Mosellana*, t. 7), p. 229-274.
- PLATEAUX M. (1981) – *L'industrie lithique du Rubané Récent du Bassin Parisien de Cuiry-lès-Chaudardes*, mémoire de maîtrise, université de Paris I, 121 p.
- PLATEAUX M. (1990) – Quelques données sur l'évolution des industries du néolithique danubien de la vallée de l'Aisne, in D. Cahen et M. Otte (dir.), *Rubané et Cardial, Actes du colloque (Liège, 1988)*, Liège, Université de Liège (ERAUL 39), p. 157-181.
- PLATEAUX M. (1993) – Contribution à l'élaboration d'une problématique des matières premières pour le Néolithique récent dans le Bassin parisien, in *Le Néolithique du nord-est de la France et des régions*

limitrophes, Actes du 13^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Metz, 1986), Paris, Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme (Documents d'archéologie française 41), p. 100-104.

ROZOY J.-G. (1978) – *Les derniers chasseurs : l'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse*, Charleville-Mézière, (Bulletin de la Société archéologique champenoise 1954), 3 vol., 1256 p.

ROZOY J.-G., SLACHMUYLDER J.-L. (1990) – L'Allée Tortue à Fère-en-Tardenois (Aisne, France). Site éponyme du Tardenoisien récent, in P.M. Vermeersch et P. van Peer (dir.), *Contribution to the Mesolithic in Europe (UISPP Mesolithic Commission), papers presented at the Fourth International Symposium (Louvain, 1990)*, Louvain, Leuven University press (Studia praehistorica Belgica 5), p. 423-433.

SEARA F., BOSTYN F. (2009) – L'occupation Mésolithique final du site de Lhéry dans la Marne, in P. Crombé *et al.* (dir.), *Chronology and evolution within the mesolithic of North-West Europe*,

Proceedings of an international meeting (Bruxelles, 2007), Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars publishing, p. 767-784.

Pierre ALLARD

UMR 7055-CNRS - Maison de l'Archéologie
et de l'Ethnologie René Ginouvès
21, allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex - France
pierre.allard@mae.u-paris10.fr

Solène DENIS

Doctorante Université Paris Ouest-Nanterre la défense
UMR 7055-CNRS - Maison de l'Archéologie
et de l'Ethnologie René Ginouvès
21, allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex - France
solene.denis@mae.u-paris10.fr

La transition Rubané- Villeneuve-Saint-Germain à travers l'évolution des productions céramiques : le cas de la région Seine-Yonne

Katia MEUNIER

Résumé :

En marge sud-est du Bassin parisien, la région Seine-Yonne fournit un corpus de sites répartis entre les deux groupes culturels se développant au début du V^e millénaire, le Rubané récent du Bassin parisien (RRBP) et le groupe de Villeneuve-Saint-Germain (VSG). Ce contexte favorable a permis d'étudier l'évolution des productions céramiques au cours d'une séquence représentative du Néolithique ancien. Ce sont les critères décoratifs techniques et thématiques de plus de 900 vases, recueillis dans 18 habitats, qui ont abouti à une périodisation régionale. Parmi les critères utilisés, le rapport entre les deux grandes catégories de techniques, les décors modelés et les décors d'incisions et d'impressions, montre une évolution progressive. Celle-ci peut être mise en parallèle avec les caractères spécifiques des peignes utilisés pour les impressions. La corrélation de cette évolution à celle des motifs produit une périodisation en quatre étapes principales. Sur cette base, les processus de continuité et d'innovation des productions céramiques ont été analysés suivant deux angles d'approche.

Selon une approche structurelle du corpus, les caractéristiques morphologiques et techniques témoignent d'une évolution continue au sein de chaque groupe de vases décorés, avec un relâchement des règles de fabrication à partir de la transition RRBP-VSG. Pour les petits vases en céramique fine notamment, le choix du matériau devient moins sélectif et les parois un peu plus épaisses. La thématique décorative, quant à elle, retranscrit la complexité des dynamiques culturelles au cours du Néolithique ancien, dans la genèse du RRBP puis du VSG : les ruptures observées dans les styles décoratifs peuvent y refléter différentes voies de colonisation ou des changements dans les réseaux d'influences. Les premières implantations RRBP reconnues dans la région Seine-Yonne peuvent être synchronisées avec l'étape moyenne du RRBP de la vallée de l'Aisne. Dès cette étape, le répertoire décoratif montre un certain nombre de normes communes à l'ensemble du Bassin parisien par la diffusion des mêmes motifs, cependant que des variations régionales apparaissent selon un clivage nord-sud. Dans la région Seine-Yonne, une composante locale se manifeste par plusieurs types de motifs évoquant des décors du Hegau, du Bas-Rhin et de la sphère cardiale. Ensuite, la céramique décorée illustrant la transition entre le RRBP et le VSG témoigne d'une continuité d'après deux catégories de vases : la céramique ornée d'impressions au peigne et celle à décors modelés. Une rupture apparaît en revanche dans la céramique à décors incisés de style Limbourg. Les motifs qui se développent à profusion au

début du VSG révèlent des liens plus forts avec le Hainaut ou le Limbourg belge. Si la suite de l'évolution du VSG est continue, caractérisée notamment par la diminution des vases décorés d'impressions, de fortes variations régionales s'expriment suivant un clivage nord/sud et un autre est/ouest.

Mots-clés :

Rubané, Villeneuve-Saint-Germain, Bassin parisien, Productions céramiques, Évolution des liens interculturels.

Abstract:

Settlements dating from the beginning of the 5th millennium BC, belonging to two distinct cultural groups: the "Rubané récent du Bassin parisien" (RRBP) and the "Villeneuve-Saint-Germain" group (VSG) and located on the southeastern margins of the Paris Basin in the Seine and Yonne valleys have provided ample data for the study of the evolution of pottery during the early Neolithic. A regional chronology based on the decorative system has been established using a corpus of more than 900 vessels from 18 settlement sites. Decorative techniques can be described using two individual sets of criteria, modelled motifs such as finger impressions, buttons and cordons and incised motifs including combed or stamped decoration. The relation between these two technical groups evolves progressively and can be paralleled to other characteristics such as an increase in the number of "teeth" on the comb tool and its use with motifs becoming exclusively produced by a pivoting technique. Four major stages have thus been defined. Based on this sequence, analysis of the continuity and innovation processes follows two main lines of research. Through a structural approach, morphological and technical characteristics show continuity inside each decorative group. Their strictly normalized production at each level of the production process is obvious during the Rubané. However, we observe a slackening of production techniques during the RRBP-VSG transition period. For the small vessels of fine ware the choice of materials becomes less selective, the temper less fine and the body of the pot becomes thicker. The decorative themes transcribe the complex intercultural links during the early Neolithic from the birth of the RRBP group to the introduction of the VSG and the fractures observed in decorative styles could reflect alternative colonisation routes or changes within the network of cultural influences.

The first RRBP settlements in the Seine-Yonne region are contemporary to the second phase of the RRBP in the Aisne valley. During this period and until the end of the RRBP, decorative themes common to the whole of the Paris basin have been observed, however regional variations do appear between the north and the south. The Seine-Yonne region develops garland motifs that can be compared to pottery decoration in the Haut Rhin and the Hegau regions, cordons that evoke the Cardial ware of the south and on an ad hoc basis orthogonal stamped motifs specific to the Haut Rhin and the Hegau regions. Decorated pottery from the RRBP-VSG transition period underlines continuity with comb decorated pottery and with modelled motifs. However the appearance of pottery decorated with Limbourg style incisions illustrates a fracture in decorative styles. The abundance of motifs that appear at the beginning of the VSG show strong links to the Hainaut and the Belgian Limbourg and this confirms the important role played by Limbourg pottery in the birth of the VSG and the strong links of VSG pottery to the Blicquy group. Even though the evolution of the VSG shows continuity, notably by the decrease in the number of vessels decorated with comb motifs, strong regional variation occurs. The north-south divide illustrates the distribution of cordons that appear from a very early stage in the Yonne. A second divide, this time east-west has been identified with the discovery of a settlement in the Champagne region with influences from the final stage of the Rubané of the Moselle valley that suggests a second VSG facies. These affinities are also perceived in the Yonne indicating a complex mix of influences in the south east of the VSG sphere. These divisions distort our vision of how the VSG evolved. In consequence the limits of the different facies need to be specified further.

An understanding of how decorative styles circulated and evolved within a network of exchange and cultural influences needs to be further developed by considering all aspects of pottery production including material sources and fabrication techniques. This constitutes interesting research that aims to compare the mechanisms of how knowledge and decorative styles are spread along with the vessels themselves on a local and regional level with the supply networks of materials and finished products.

Keywords:

Rubané, Villeneuve-Saint-Germain, Paris basin, Pottery productions, Evolution of intercultural links.

La néolithisation du Bassin parisien s'effectue dès la fin du VI^e millénaire avant notre ère en plusieurs mouvements successifs au moment de l'expansion maximale de la Céramique Linéaire. Vers 5100 av. J.-C., le Rubané récent du Bassin parisien (RRBP) forme un faciès bien spécifique de cette culture. Puis un second processus intervient avec l'émergence et l'extension de la culture de Villeneuve-Saint-Germain (VSG) entre 4900 et 4700 av. J.-C. (Dubouloz, 2003). Aujourd'hui très bien documentées, les deux cultures ont fait l'objet de périodisations de plus en plus affinées (Constantin, 1985 ; Constantin *et al.*, 1995 ; Constantin et Ilett, 1997 ; Lanchon, 2008). Néanmoins, il est rarement possible d'en étudier la succession dans un cadre local et régional. Par la présence d'une série d'habitats répartis entre le RRBP et le VSG, le sud-est du Bassin parisien réunissait les conditions favorables pour l'étude de ces groupes culturels à travers une approche évolutive des productions céramiques (Meunier, 2012). À une échelle régionale, l'analyse des processus de continuité et d'innovation dans les différentes étapes de la fabrication des céramiques, du choix du matériau à la réalisation du décor, a permis d'aborder plusieurs problématiques concernant la néolithisation du Bassin parisien.

Cet article propose plusieurs angles d'approche de l'évolution des productions de céramiques du Néolithique ancien, sur la base d'une périodisation régionale des techniques et des motifs du décor. On peut dégager, d'une part, en s'axant sur les différents groupes de céramiques décorées, l'évolution en continuité des règles de fabrication au fil de la séquence. Et d'autre part, en focalisant sur les décors de ces groupes de vases, on dressera un panorama des étapes successives de formation des styles décoratifs au cours du Néolithique ancien, par la mise en évidence de ruptures dans les relations avec les différentes régions colonisées par les Rubanés.

LE CADRE PRIVILÉGIÉ DE LA RÉGION SEINE-YONNE

La région Seine-Yonne a constitué un cadre privilégié pour une étude évolutive des productions céramiques du Néolithique ancien, d'abord par sa position géographique, à la fois en marge sud-est du Bassin parisien et à la croisée de plusieurs aires culturelles. La zone étudiée concerne précisément la Bassée ou

Petite-Seine et la vallée de l'Yonne, de sa confluence avec la Seine jusqu'en Auxerrois (fig. 1). Avec la vallée de la Seine, qui s'ouvre sur la Champagne, et la vallée de l'Yonne qui découpe un axe vers le sud, la région offre un potentiel d'influences culturelles variées, aussi bien rubanées que méridionales. C'était donc l'opportunité d'y estimer la part éventuelle des diverses influences dans la genèse et le développement des styles céramiques, puis d'en distinguer les évolutions et les ruptures au cours du Néolithique ancien.

La question de la colonisation du sud-est du Bassin parisien était fondamentale, puisque l'installation des premières communautés rubanées y était mal définie, le RRBP étant surtout caractérisé dans la vallée de l'Aisne. Deux hypothèses principales sur l'ancienneté et les voies possibles de la colonisation rubanée s'opposaient auparavant : une colonisation par des groupes rubanés provenant directement d'Alsace (Duhamel et Prestreau, 1988) ou une colonisation secondaire à la fin de la séquence RRBP à partir des communautés déjà établies dans le nord du Bassin parisien (Constantin et Ilett, 1997).

La formation du groupe de VSG représentait une problématique majeure car, si les tendances évolutives du Rubané au VSG s'affirment de mieux en mieux, et ce grâce à l'étude des différents mobiliers, elles sont bien souvent caractérisées à partir de sites éloignés les uns des autres. La région Seine-Yonne concentre en revanche tout un éventail de sites représentant plusieurs étapes du RRBP et du VSG, avec en particulier un site de référence pour la transition, l'habitat de Villeneuve-la-Guyard. Celui-ci avait été attribué à la fin du Rubané par M. Prestreau (1992) et à la première étape du VSG par C. Constantin *et al.* (1995). Le réexamen de ce site dans le contexte d'une séquence complète permet de discuter la part des différents héritages dans la recombinaison des productions céramiques VSG. Celles-ci sont-elles en filiation directe avec le RRBP local ? Peut-on identifier des influences exogènes dans la genèse du VSG ? Enfin, l'évolution du VSG vers le Néolithique moyen donne à la fois une vue graduelle et contrastée de l'abandon progressif des règles du Rubané.

Par ailleurs, la région Seine-Yonne présente l'avantage de fournir d'importantes données. Depuis plus d'une trentaine d'années, comme dans d'autres secteurs du Bassin parisien, les deux vallées ont profité d'un fort investissement en archéologie préventive grâce au suivi de l'exploitation des gravières. Trois secteurs en particulier ont été privilégiés.

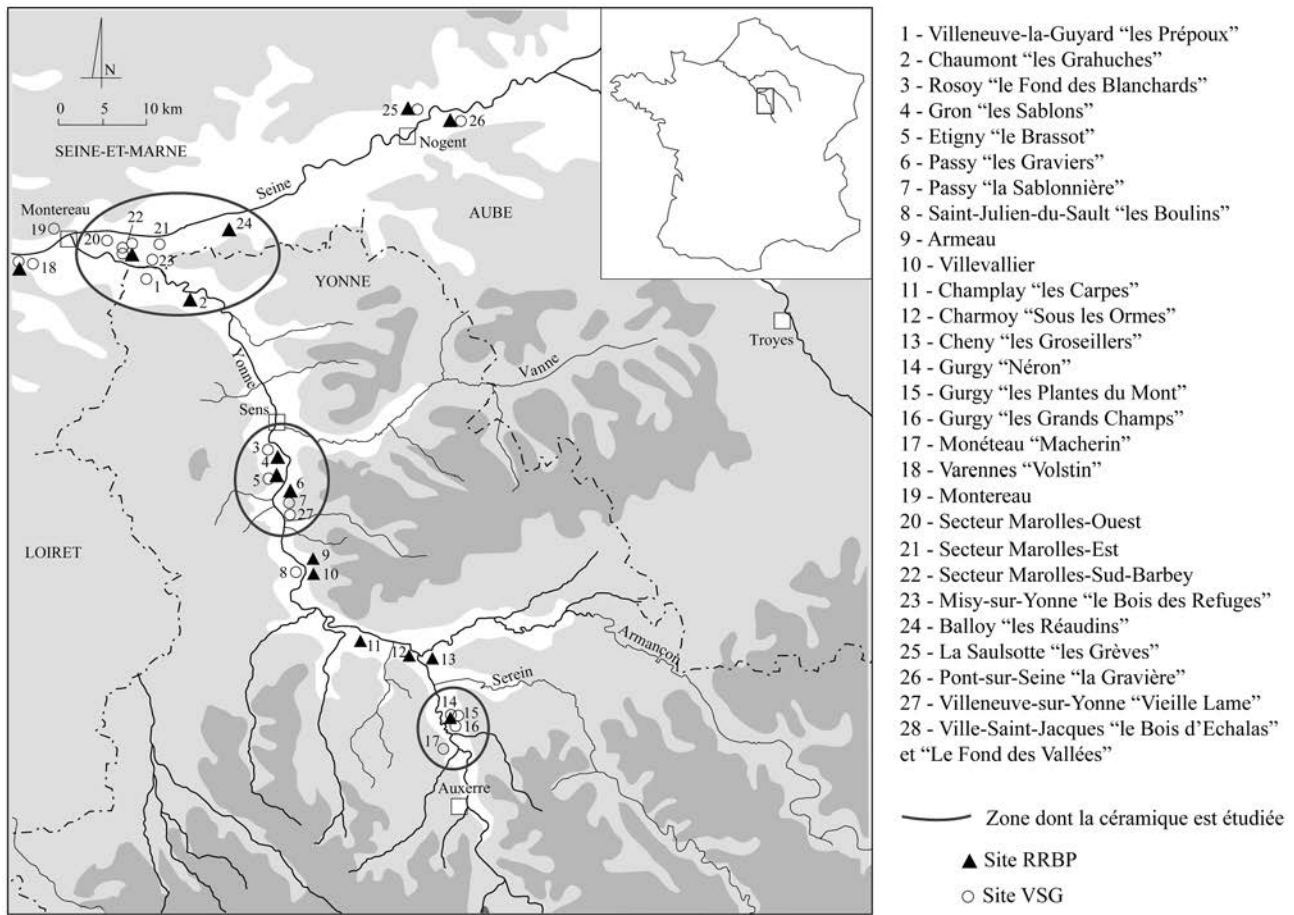


Fig. 1 – Carte de répartition des sites du Néolithique ancien dans la région Seine-Yonne.
 Fig. 1 – Distribution map of early Neolithic sites in the Seine-Yonne region.

Tout au nord, c'est la zone de confluence Seine-Yonne qui a livré la majeure partie des sites du corpus, permettant d'avoir l'approche évolutive la plus complète (Mordant *et al.*, 2002). La plaine interfluviale comprise entre la Seine et l'Yonne, en particulier, présente de grandes surfaces décapées : le secteur du sud des communes de Marolles et de Barbey, inscrit au sein d'une grande boucle de l'Yonne, s'y distingue par une surface de 1,5 km² fouillée presque intégralement. Une concentration de six habitats, peu espacés les uns des autres – de 100 à 300 m – regroupe une vingtaine d'unités d'habitation. Quelques autres sites se répartissent sur des surfaces plus restreintes fouillées au nord des communes de Marolles et de La Tombe. On peut raccorder à cet ensemble situé au nord de la région Seine-Yonne, l'habitat de Balloy «Les Réaudins» implanté en Bassée, et ceux de Villeneuve-la-Guyard «Les Prépoux» et Chaumont «Les Grahuches», en rive gauche de l'Yonne.

Au sud de Sens, les habitats étudiés se trouvent sur les communes de Passy et Étigny, au bord de deux méandres successifs de la rivière, et sur celles de Gurgy et Monéteau, à une dizaine de kilomètres au nord d'Auxerre.

La documentation de cette région a été traitée de façon aussi exhaustive que possible : ont été sélectionnés

les 18 sites d'habitat dont la documentation était fiable, accessible et suffisamment abondante. Ils sont distribués de manière inégale entre RRBP et VSG, avec cinq d'entre eux pour le RRBP et treize pour le VSG. Ces sites correspondent à la configuration classique du Rubané. Cependant, du fait de problèmes de conservation ou de lecture du terrain, les bâtiments bordés de fosses latérales sont peu nombreux. Dans plusieurs sites, aucun bâtiment n'est lisible. Ainsi, certains ensembles céramiques pris en compte correspondent à des unités d'habitation hypothétiques ou à des fosses qui semblent isolées. Quant à la taille des habitats, il s'agit en général de petits sites, comprenant une à neuf unités d'habitation (deux à quatre en moyenne), lesquelles ont fourni des quantités de céramique très variables.

UNE ÉTUDE CROISÉE DES PRODUCTIONS CÉRAMIQUES

Reflétant toutes les catégories de vases, le corpus étudié comprend 1081 individus-vases qui ont été définis à partir de formes mesurables et/ou de la présence d'un décor. On compte donc un total de 362 formes et 919 individus décorés (tessons, bords et

		Nb vases	Nb décorés
RRBP	Balloy "les Réaudins"	135	112
	Barbey "le Buisson Rond"	95	63
	Chaumont "les Grahuches"	47	45
	Etigny "le Brassot Est" 1999	96	79
	Passy "les Gravieres"	55	49
VSG	Barbey "le Chemin de Montereau"	144	114
	Etigny "le Brassot" 1994	12	12
	Gurgy "les Grands Champs"	19	18
	La Tombe "la Cour des Lions"	8	7
	Marolles "la Croix de la Mission"	3	3
	Marolles "le Chemin de Sens"	53	49
	Marolles "les Prés Hauts" 1995	24	22
	Marolles "les Prés Hauts" 1996	68	61
	Marolles "les Taupes"	23	19
	Marolles "le Tureau des Gardes"	10	8
	Monéteau "Macherin"	12	10
	Passy "la Sablonnière"	102	95
	Villeneuve-la-Guyard "les Prépoux"	175	153
		1081	919

Fig. 2 – Effectifs des vases étudiés par site.
Fig. 2 – Numbers of vessels studied by site.

formes) (fig. 2). Le corpus se divise en 428 vases RRBP et 653 vases VSG. L'objectif de l'étude étant de mettre en relation différents aspects de la production céramique, nous avons développé une approche globale suivant la conception de système céramique (Constantin, 1994), associant une approche technologique qui tente d'aborder toutes les étapes de la chaîne opératoire à une étude stylistique des formes et des décors.

Les caractères morphologiques concernent les classes d'épaisseurs, les formes, les rebords et les moyens de préhension.

L'étude des techniques de fabrication comprend l'examen du matériau en macroscopie à la loupe qui a permis de définir des groupes de pâtes d'après le calibre et la densité d'inclusions, l'identification des techniques de montage et des finitions des surfaces, et enfin l'observation des couleurs pour les atmosphères de cuisson. Ces données techniques ont été croisées avec les caractères morphologiques et dimensionnels. Pour notre région, l'étude des techniques de montage n'a pas été approfondie mais le sera prochainement dans le cadre d'une étude portant sur une aire culturelle plus large (Gomart, 2012).

L'étude des décors est la plus développée et se décompose en deux volets : la technique et la thématique. Dans le contexte de notre corpus très fragmenté, la technique, dans laquelle interviennent l'outil et le geste, permet de travailler sur un maximum d'individus. Les techniques de décor sont divisées en trois catégories : les décors imprimés à l'aide d'outils divers (poinçons et peignes), les décors incisés et les décors modelés qui incluent les éléments ajoutés (boutons, cordons) et les impressions digitées. Quant à la thématique, elle se hiérarchise en plusieurs échelles d'analyse, le décor étant structuré par des thèmes, eux-

mêmes constitués de motifs et d'éléments. Une classification dans un système arborescent comprend quatorze thèmes subdivisés en types et sous-types en fonction de la composition des motifs. À un autre niveau, la structure décorative est fondée sur la localisation et l'agencement des différents registres décorés et la symétrie.

Enfin, nous avons croisé toutes les données afin de définir des groupes de vases décorés à partir d'associations entre les décors et les catégories morpho-dimensionnelles. Ces groupes de vases ont servi de base pour étudier l'évolution de la production céramique au cours du Néolithique ancien.

UNE SÉQUENCE RÉGIONALE RRBP-VSG

La séquence de la région Seine-Yonne a été construite en croisant plusieurs types de critères concernant les techniques et la thématique du décor, par unité d'habitation ou par site, selon l'importance des effectifs.

Les techniques de décor ont été examinées d'un point de vue quantitatif suivant deux ensembles de critères. Le rapport entre les deux principales catégories de techniques de décor montre une évolution progressive au cours du Néolithique ancien, avec d'une part les décors réalisés par impressions au peigne et par incisions, qui sont spécifiques à deux groupes de vases décorés, et d'autre part les impressions digitées, boutons et cordons qui se rapportent au groupe des grands vases à décors modelés (fig. 3). Au Rubané les décors modelés sont toujours minoritaires, voire absents, alors que les proportions s'inversent dans toutes les séries VSG : les décors imprimés/incisés diminuent progressivement jusqu'à devenir anecdotiques à la fin du VSG dans certains sites.

Ces tendances évolutives sont en accord avec les critères relatifs aux peignes utilisés pour les impressions qui avaient déjà fait leurs preuves pour la chronologie du RRBP de la vallée de l'Aisne. Comme l'effectif de chaque unité d'habitation est très réduit (souvent moins de 10 individus), c'est à partir des données par site que les différences ressortent (fig. 4). Le nombre de dents des peignes augmente au cours de la séquence, du début du RRBP à la fin du VSG. Le Rubané se caractérise par la prédominance des outils à 2 dents (environ 50 %) et la rareté des peignes comportant 5 à 7 dents. Leur mode d'impression apporte des indications : l'impression séparée, bien que minoritaire par rapport à l'impression pivotante, est bien représentée. Plusieurs unités d'habitation du site d'Etigny «Le Brassot Est» se démarquent par une très large part d'impressions séparées au peigne à 2 dents, ce qui permet de les placer au début de la séquence du RRBP de la région Seine-Yonne. Le passage au VSG s'affirme très clairement avec l'éventail de peignes. Les plus employés comportent désormais 5 à 10 dents et l'impression pivotante devient exclusive. Ces résultats sont toutefois à nuancer par la faiblesse des effectifs de décor au peigne dans les sites VSG.

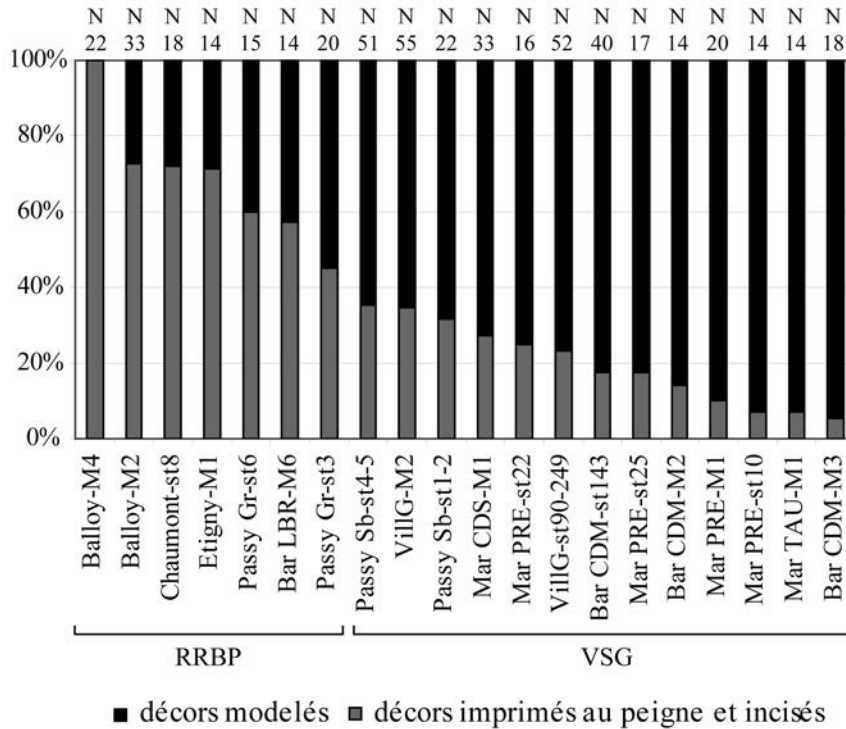


Fig. 3 – Évolution du rapport entre les deux catégories de techniques décoratives.
 Fig. 3 – Evolution of the relation between the two groups of decorative techniques

	nb dents	Peignes								T	
		2		3	4	5	6	7	8-10		ind
		séparé	pivotant	pivotant							
RRBP	Étigny	8	5	4		1	1				19
	Passy Gr	2	2	6	2						12
	Chaumont	1	5	7	2	2			2		19
	Barbey LBR	3	7	3	1	1		1			16
	Balloy	6	19	12	8		2				47
VSG	Villeneuve		1	3	2	3					9
	Marolles CDS-M1			1		3	2		2		8
	Barbey CDM				1	6	1		1		9
	Passy Sabl				4	1	2	2	5	4	18

Fig. 4 – Évolution des types de peignes et de leur technique d'utilisation.
 Fig. 4 – Evolution of comb types and their technique of use.

En parallèle, une sériation a été réalisée avec une vingtaine de motifs spécifiques au registre du bord et au registre principal qui ont été traités en présence/absence. Pour les décors les mieux représentés, la technique a été prise en compte. Ainsi, l'association des critères techniques et thématiques aboutit à une séquence régionale en quatre étapes principales dont l'évolution est progressive (fig. 5). Au sein du Rubané, deux étapes se différencient. Le RRBP 1, défini par 5 ensembles, se caractérise par la présence de thèmes en chevron incisé et de nombreux motifs combinant lignes incisées et bandes imprimées. Le RRBP 2, illustré par 7 ensembles, voit le développement des motifs de triangles et de rubans hachurés fréquemment

agencés selon des configurations couvrantes et l'apparition de guirlandes imprimées au peigne. Une rupture majeure apparaît avec la transition RRBP/VSG. Le VSG 1, défini par 8 ensembles, se caractérise principalement par l'introduction des motifs en arêtes de poisson. La disparition de ceux-ci, et de manière générale celle des différents thèmes couvrants, permet de déterminer une seconde étape à partir de 12 ensembles. En parallèle, le thème en V digité qui se généralise au début du VSG est réalisé avec des techniques supplémentaires à la fin de la séquence, en particulier par ajout de cordons.

La chronologie du Néolithique ancien de la région Seine-Yonne correspond aux tendances évolutives de

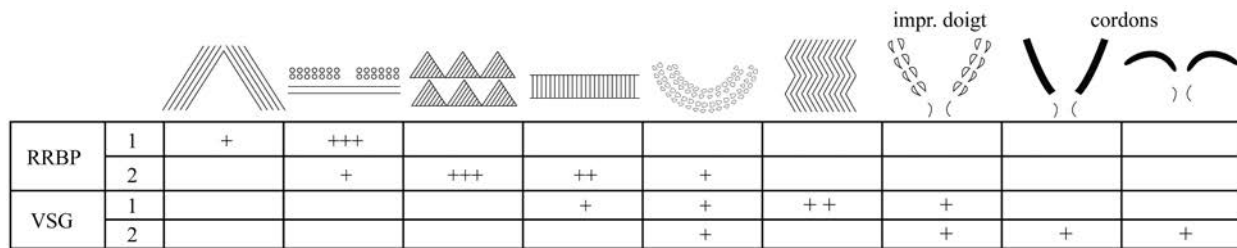


Fig. 5 – Schéma chronologique du Néolithique ancien dans la région Seine-Yonne.
 Fig. 5 – Chronological diagram of the early Neolithic in the Seine-Yonne region.

la périodisation du RRBP et du VSG (Constantin *et al.*, 1995 ; Constantin et Ilett, 1997). Quelques variations portent sur des décalages dans l'apparition de certains motifs et sur leurs proportions. Par exemple, dans la vallée de l'Yonne, les rebords encochés et les cordons apparaissent beaucoup plus tôt, au Rubané, alors que plus au nord, dans la vallée de la Marne ou en Normandie, les motifs en arêtes de poisson sont très prisés jusqu'à une étape plus avancée du VSG (Lanchon, 2003 et 2008).

Enfin, précisons que la séquence élaborée pour la région Seine-Yonne peut difficilement être étayée par des datations. Une trentaine de dates ^{14}C est disponible mais la moitié est mise en doute (Dubouloz, 2003). Les données fiables, réparties entre RRBP et VSG, entrent dans l'intervalle de concentration des dates RRBP et VSG étudiées sur l'ensemble du Bassin parisien.

UNE ÉVOLUTION DES PRODUCTIONS CÉRAMIQUES

À partir de la périodisation régionale, on peut dégager des tendances évolutives dans les productions céramiques, en considérant les groupes de vases décorés. Ceux-ci représentent la moitié ou la majeure partie du corpus de formes suivant les sites. Définis d'après les associations entre les données morpho-dimensionnelles et les données techniques et thématiques du décor, quatre groupes de vases décorés se distinguent. Chacun d'entre eux témoigne de changements plus ou moins importants, tant dans leurs proportions que dans leurs techniques de fabrication, tout au long de la séquence du Néolithique ancien, révélant une continuité entre le RRBP et le VSG au sein de la région Seine-Yonne (fig. 6).

Un groupe de vases à décors modelés rassemble des gabarits moyens et grands. Les décors sont le plus souvent limités au registre du bord mais s'étendent dans de nombreux cas sur le tiers supérieur du vase, jusqu'aux éléments de préhension. Minoritaire au Rubané (10-40 %), ce groupe prend de l'ampleur dès le début du VSG jusqu'à devenir presque exclusif à la dernière étape. Plusieurs aspects sont stables au cours de la séquence tels que l'éventail de gabarits, des parois relativement épaisses (7-8 mm et jusqu'à 13 mm), un matériau qui se caractérise par des

inclusions sableuses abondantes, de nombreuses cassures horizontales sur jointures de colombins, une finition consistant en un lissage laissant des traces de doigt ou d'outils et une cuisson systématiquement réductrice d'après les teintes sombres au cœur. Les changements s'avèrent assez ténus. Ils concernent une diversification des formes avec l'introduction de vases ouverts dans plusieurs sites VSG, un léger amincissement des parois et une cuisson plus aboutie à la fin du VSG, comme en témoignent quelques vases à pâte très dure.

Le groupe des petits vases à boutons uniques ou jumelés sur la panse est le plus constant au fil de la séquence. Toujours minoritaire (10 %), il se caractérise par des petits vases fermés de gabarit calibré entre 12 cm et 15 cm de diamètre maximum, à parois minces (3-5 mm). Le montage est toujours soigné, les cassures sur joint de colombine étant peu fréquentes et limitées au niveau du diamètre maximum de la panse. De même, la finition est très aboutie comme en témoignent les surfaces bien lisses, avec des traces de polissage dans la plupart des cas. Une évolution apparaît dans la forme du vase : l'inflexion spécifique aux formes rubanées a tendance à s'atténuer puis disparaît à la fin de la séquence. En parallèle, on remarque quelques cas de parois plus épaisses. Des transformations interviennent par ailleurs dans les techniques de fabrication. Au Rubané, le matériau est toujours très épuré, avec des inclusions bien souvent de taille inférieure à 0,2 mm, alors que dès le début du VSG, le choix de la terre est moins sélectif même si les inclusions restent en général assez fines (< 0,5 mm ou < 1 mm). Les atmosphères de cuisson, quant à elles, changent d'après la couleur de la pâte, essentiellement claire au cœur de la paroi au Rubané, sombre dans la plupart des cas au VSG.

Les vases décorés d'impressions obtenues avec des poinçons ou des peignes et d'incisions constituent un groupe à part entière. Dans les cas les mieux conservés, le décor occupe la moitié supérieure du vase ou peut s'étendre jusqu'au fond. Diversifiées, les formes, fermées ou ouvertes, se déclinent selon une gamme assez large de petits et moyens gabarits. Dans la catégorie des coupes, quelques exemplaires sont munis d'un pied annulaire. Les parois, montées au colombin, sont généralement minces, avec peu de cassures sur joint de colombine. La finition est soignée. Ce groupe de vase, très privilégié au Rubané (50-80 %), diminue

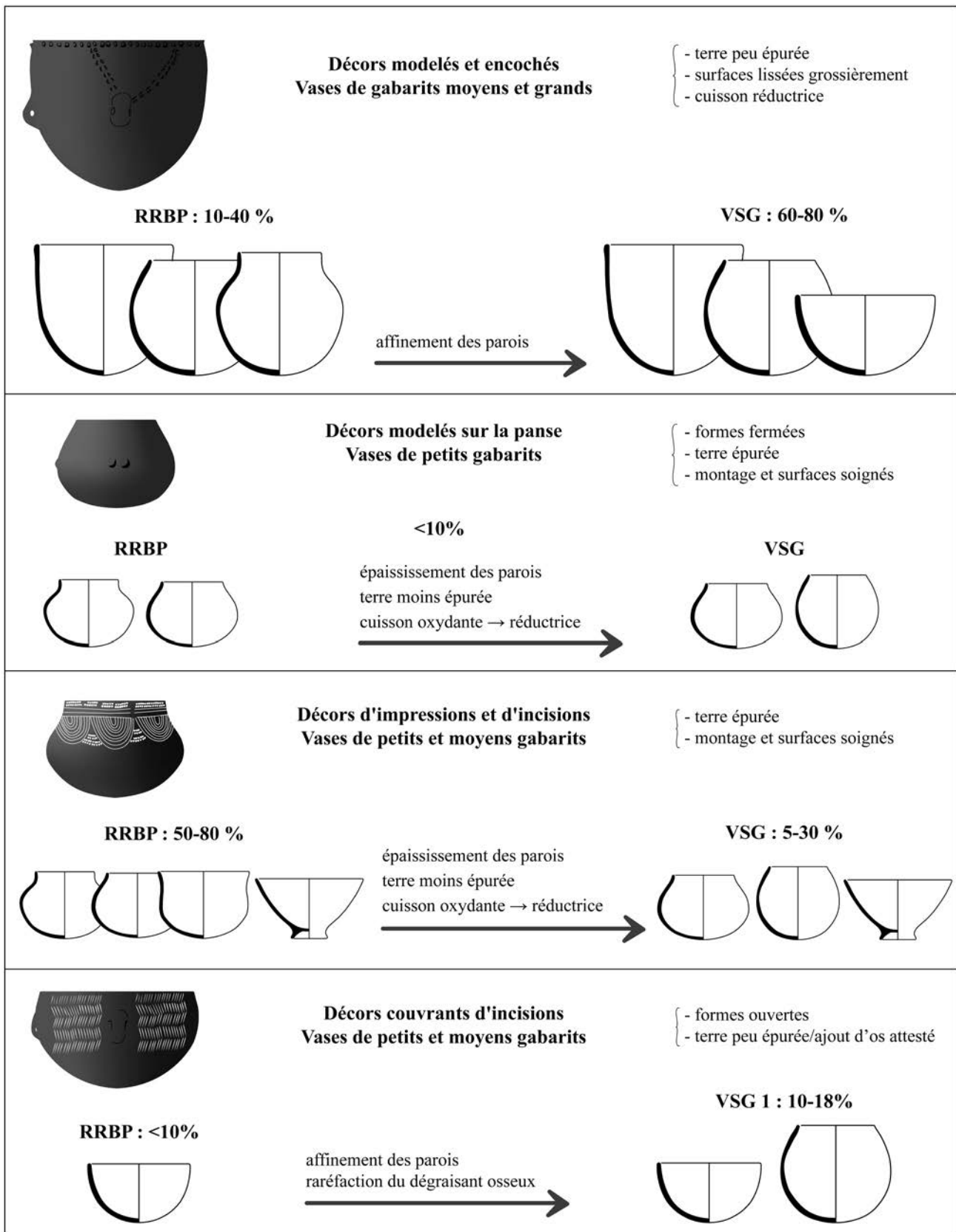


Fig. 6 – Évolution des quatre groupes de vases décorés.
Fig. 6 – Evolution of the four groups of decorated vessels.

progressivement dès le début du VSG pour devenir minoritaire à la fin du Néolithique ancien, voire anecdotique suivant les secteurs (5-30 %). Les changements suivent les mêmes tendances que les petits vases à décors modelés. Les formes à forte inflexion caractérisant le Rubané disparaissent dès le début du VSG et celles à inflexion peu marquée se raréfient. En parallèle, l'épaisseur des parois, constante du Rubané au début du VSG, est un peu plus forte dans la seconde partie du VSG. Concernant l'évolution des traditions techniques, si ces vases ont été fabriqués avec une terre fine tout au long du Néolithique ancien, on distingue nettement la préférence des Rubanés pour les pâtes particulièrement épurées (inclusions < 0,2 mm). Cette prédilection s'estompe dès le début du VSG au profit de matériaux contenant des inclusions plus grossières, qui demeurent néanmoins calibrées (< 0,5 mm et < 1 mm). Quant aux traitements de surfaces, malgré la mauvaise conservation d'une large part des vases, le polissage, privilégié au Rubané, est attesté au VSG mais semble moins fréquent, les surfaces étant plus mates. La cuisson montre également une rupture entre le Rubané et le VSG. La plupart des vases de ce groupe ont été cuits en atmosphère oxydante au Rubané, d'après des pâtes claires au cœur. La prédominance des pâtes sombres au VSG témoigne d'un changement dans les pratiques de cuisson.

Le quatrième groupe est le moins homogène. Il inclut des vases de gabarits petits et moyens à décors de motifs incisés couvrant toute la surface du vase. Il est difficile d'en analyser les changements qualitatifs dans la mesure où il apparaît de façon ponctuelle au RRBP (moins de 10 %) et n'est ensuite représenté que dans la première partie du VSG (jusqu'à 18 %). La faiblesse du corpus permet donc difficilement de repérer des variations significatives. Ces vases se définissent avant tout par leurs affinités avec les décors de la céramique du Limbourg. Dans les sites rubanés de la région Seine-Yonne, certains individus présentent notamment des caractéristiques techniques conformes à cette catégorie de céramique telle qu'elle a été caractérisée dans la vallée de l'Aisne, en particulier avec quelques cas de cassures en biseau sur joint de colombin, l'ajout de dégraissant osseux et des surfaces beiges. Ce n'est cependant pas systématique, puisque la pâte de plusieurs individus ne contient que des inclusions probablement présentes à l'état naturel, tels des sables à base de quartz ou des débris de coquille. Les changements intervenant au VSG concernent, outre les différences dans le choix des motifs, des vases parfois plus grands avec un amincissement des parois et l'introduction de vases à paroi rentrante au côté des vases ouverts. Et, au niveau technique, le dégraissant osseux n'est plus attesté que de façon anecdotique.

Les caractéristiques de ces quatre groupes de vases décorés montrent que leur fabrication répondait à des normes très fortes au Rubané, et ce à tous les niveaux de la chaîne opératoire. Leur évolution au cours de la séquence du Néolithique ancien témoigne d'un relâchement de ces règles de fabrication. Ceci est marquant dans les petits vases à bouton et les vases à

décor imprimé au peigne et incisé, dont les parois sont plus épaisses, les pâtes moins fines, la finition moins soignée et le mode de cuisson en atmosphère réductrice. Ces changements techniques traduisent un investissement en temps moins long qui se rapproche des deux autres groupes de vases décorés. Il est remarquable de constater qu'ils touchent les vases qui portaient les décors les plus élaborés et qui diminuent en nombre au cours du VSG. À l'inverse, même si le nombre d'individus est faible, le groupe des vases à décors incisés couvrants présente un amincissement des parois tandis que leurs formes ne se confondent jamais avec celles décorées d'impressions au peigne. Ainsi le cloisonnement très marqué entre les groupes de vases au Rubané tend à s'estomper au VSG lorsque l'on considère les techniques de fabrication.

DIFFUSION ET TRANSFERTS CULTURELS DANS LA SUCCESSION DES STYLES DÉCORATIFS

Après la caractérisation des tendances évolutives des productions céramiques sous l'angle de leur structure et de leurs chaînes opératoires, l'analyse exclusive des décors conduit à une approche à plus large visée des dynamiques culturelles. La distinction de différentes étapes fondées sur les décors, puis les comparaisons avec les autres séquences du Néolithique ancien du Bassin parisien et des régions voisines ont en effet permis d'identifier des normes communes sur une vaste aire géographique et, au contraire, des composantes régionales. Celles-ci dévoilent la complexité des liens entre les différentes zones de peuplement rubané et, d'après leur évolution, on peut proposer un schéma de la néolithisation du sud-est du Bassin parisien à travers des hypothèses sur les processus successifs de formation et transformation des styles céramiques.

Origines multiples des styles céramiques au RRBP

Première étape de colonisation

L'installation des premières communautés rubanées dans la région Seine-Yonne s'est déroulée avant l'étape d'expansion maximale du RRBP. C'est donc une colonisation relativement précoce (RRBP 1) de la vallée de l'Yonne, du Sénonais en particulier, qui a été précisée à partir de la céramique des sites d'Étigny «le Brassot» et Passy «Les Gravières» (Augereau *et al.*, 2006) et que l'on peut étendre au site de Champlay (Merlange, 1982). Elle peut être mise en parallèle avec l'étape ancienne ou moyenne du RRBP caractérisée dans la vallée de l'Aisne (Ilett, 2007). Lors de cette étape, la composante commune au nord et au sud du Bassin parisien comprend principalement des motifs du bord et des bandes verticales combinant lignes et bandes imprimées au peigne à deux dents et des thèmes principaux de chevrons incisés (fig. 7). Ces décors

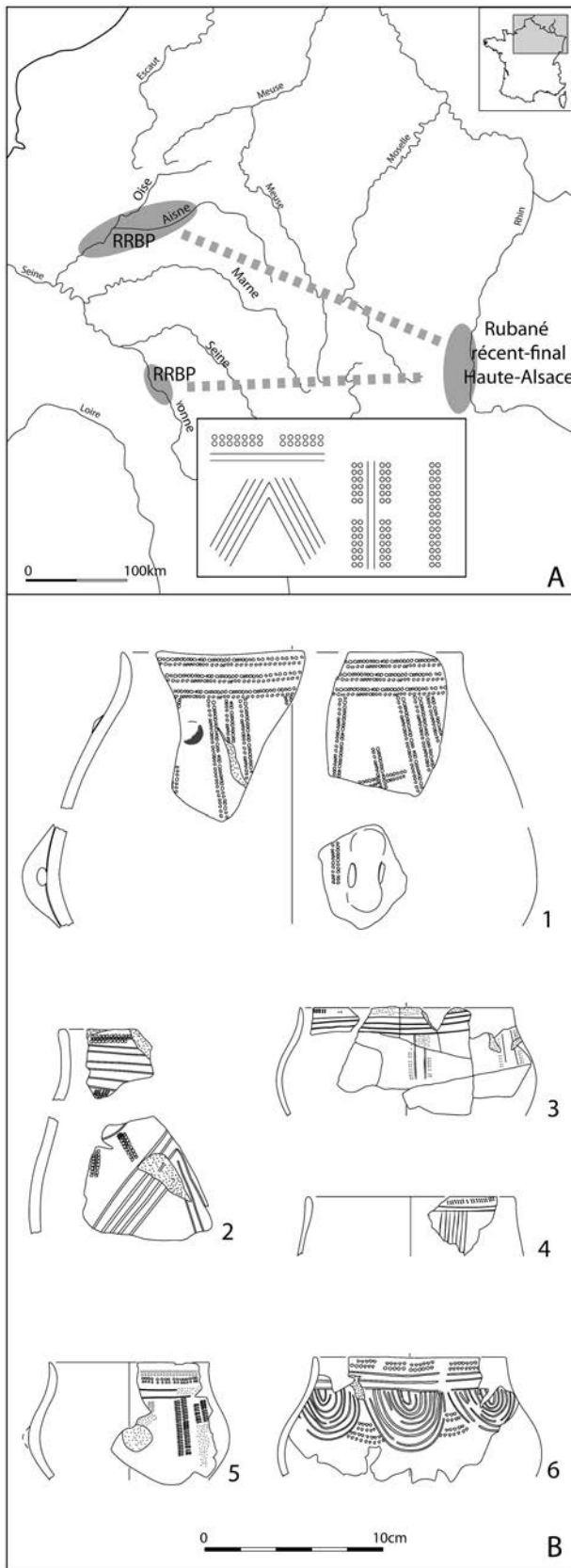


Fig. 7 – Décors dominants au RRBP 1 de la région Seine-Yonne. A, schématisation des voies de diffusion des décors; B, vases représentatifs : 1, 2, 4 et 5. Passy « les Graviers »; 3 et 6. Étigny « le Brassot Est ».

Fig. 7 – Dominant decorations from the RRBP 1 in the Seine-Yonne region. A. Schema of the diffusion of decorations. B. Representative vessels : 1, 2, 4 et 5. Passy « les Graviers »; 3 et 6. Étigny « le Brassot Est ».

trouvent leur origine dans le répertoire décoratif du Rubané récent-final de Haute-Alsace (Ilett et Constantin, 1993; Lefranc, 2007). Le site champenois de Juvigny (Marne) dont les décors présentent de fortes affinités avec la Haute-Alsace, peut constituer un relai dans cette transmission (Tappret et Villes, 1996).

Dès cette première étape de colonisation, les sites de l'Yonne se différencient de ceux de la vallée de l'Aisne, notamment par la représentation de thèmes principaux de guirlandes en demi-cercle constituées de multiples lignes incisées. Ce thème avait déjà été mentionné comme le reflet d'un lien supplémentaire entre le RRBP et le Rubané récent du Haut-Rhin (Jeunesse, 1995). Néanmoins, les exemplaires rhénans, attestés en Haute-Alsace, dans le Hegau et le Neckar, sont peu nombreux (Lefranc, 2007, fig. 77 et fig. 79). De plus, ils présentent d'importantes différences : ils se rapportent exclusivement à un registre secondaire et sont constitués d'une à trois lignes seulement. Les comparaisons entre les guirlandes incisées de la plaine du Rhin supérieur et celles du Bassin parisien montrent donc des écarts et il n'existe actuellement aucun jalon entre les deux régions car l'unique site de comparaison de Juvigny n'a pas livré de décor de guirlandes. Cependant, le nombre important de lignes dans les guirlandes de la vallée de l'Yonne est parallèle à la multiplication des lignes en Bassin parisien pour certains décors principaux, en particulier ceux du chevron et du thème vertical combinant bandes et lignes. Quant à la différence de registres, elle évoque le glissement d'une position secondaire vers une position principale remarquée pour les décors de bandes verticales (Jeunesse et Winter, 1997). Les variations marquant les décors de guirlandes semblent donc s'intégrer aux mêmes processus de transformation que celles des thèmes plus standard, diffusés à travers une plus large partie du Bassin parisien.

Seconde étape de colonisation

La seconde étape rubanée de la région Seine-Yonne (RRBP 2) correspond à l'étape finale du RRBP, qui témoigne de l'expansion maximale du Rubané dans le Bassin parisien (Constantin et Ilett, 1997) (fig. 8A). Elle est attestée sur davantage de sites, répartis en Bassée et dans la vallée de l'Yonne jusqu'en Auxerrois. Le site de Balloy en particulier présente tous les caractères qui avaient servi à définir cette étape sur l'ensemble du Bassin parisien, tels que l'emploi encore peu fréquent de peignes comportant 6 à 8 dents, les motifs de guirlandes imprimées et surtout, les triangles et les rubans hachurés ainsi que leur organisation fréquente en structure couvrante (fig. 8B). Des variations apparaissent néanmoins dans les proportions de motifs entre le nord et le sud du Bassin parisien. La confluence Seine-Yonne témoigne d'une faible représentation des motifs combinant lignes et bandes, traditionnels du RRBP, en corrélation à un fort développement des motifs nouveaux sous des configurations déjà variées. Cet aspect la différence

de la vallée de l'Aisne dont le style céramique est plus conservateur à la fin de la séquence, restant davantage dans la continuité des étapes anciennes du RRBP, probablement en raison d'une colonisation plus précoce.

Plus difficile à attribuer à une seule origine, le nouveau style décoratif évoque des influences différentes de la formation du RRBP, avec un rôle certainement plus important joué par le Rubané de la moyenne Moselle. Le développement des rangées de triangles est souvent mis en parallèle avec le groupe de Hinkelstein (Constantin et Ilett, 1997). Des affinités ont déjà été évoquées plus particulièrement pour la coupe à pied décorée de triangles incisés de Balloy « Les Réaudins », d'après la disposition des triangles en miroir sur le pied de la coupe (Jeunesse, 1998-1999, p. 368-370). Pourtant, l'organisation en plusieurs rangées superposées, caractéristique de la fin du RRBP, diffère de la structure décorative en vogue au Hinkelstein. Les triangles décorés en thème couvrant apparaissent en revanche à la fin du Rubané de moyenne Moselle (Hauzeur, 2006) et en Hesse (Kneipp, 1998). Deux autres types de motifs permettent de montrer un lien entre le Bassin parisien et la moyenne Moselle. Les rubans hachurés sont les plus répandus mais leur augmentation est décalée entre les deux régions car ces motifs dominent surtout durant l'étape moyenne du Rubané mosellan pour régresser à partir de l'étape récente (Schmidgen-Hager, 1993; Blouet *et al.*, 2008). Plus rares, les rubans remplis d'impressions au peigne s'intègrent dans des thèmes différents suivant la région : des thèmes curvilignes dans la vallée de l'Aisne, des thèmes verticaux dans la région Seine-Yonne. Ces rubans connaissent un fort développement durant les étapes récentes du Rubané mosellan, à la « phase 5 » de la Moselle allemande (Schmidgen-Hager, 1993, fig. 69) et du Luxembourg (Hauzeur, 2006) et aux « phases 6-9 » de la séquence lorraine, avec un décalage en fonction des types de peignes utilisés (Blouet *et al.*, 2008, fig. 3). On peut ajouter à cet inventaire la présence, à cette étape du RRBP, de coupes décorées à inflexion, lesquelles sont aussi très prisées en Lorraine.

Les motifs se développant à la fin du RRBP marquent un changement d'influences par leurs affinités marquées avec le Rubané de la Moselle. Les thèmes précis et leur structure ornementale, également en rupture avec les règles de symétrie rubanée, restent pourtant sans équivalent dans les groupes culturels voisins. On voit se développer l'emprise du décor sur toute la surface du vase, avec une organisation en grandes plages couvrantes ou en une superposition de registres horizontaux. Les transformations marquant les types de peignes utilisés pour les impressions, avec des dents plus nombreuses, jouent également à renforcer l'aspect couvrant de certains décors. Ceci peut refléter une diversité de processus, des emprunts de la structure des décors de style Limbourg, une tendance générale des décors à couvrir le vase à la fin du Rubané qui serait commune aux groupes post-rubanés d'Europe centrale et occidentale (Céramique Pointillée, Hinkelstein, groupe de Blicquy).

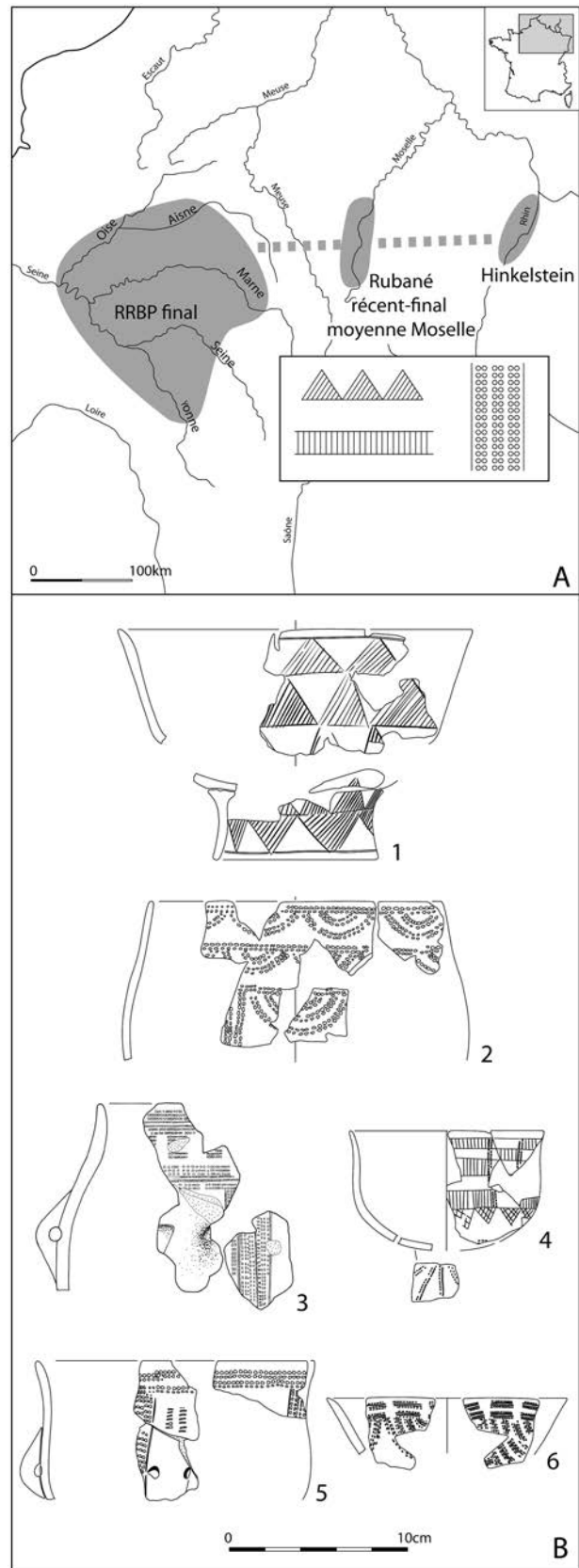


Fig. 8 – Décors dominants au RRBP 2 de la région Seine-Yonne. A, schématisation des voies de diffusion des décors; B, vases représentatifs : 1, 2, 4-6. Balloy « les Réaudins »; 3. Barbey « le Buisson Rond ».

Fig. 8 – Dominant decorations from the RRBP 2 in the Seine-Yonne region. A. Schema of the diffusion of decorations. B. Representative vessels : 1, 2, 4-6. Balloy « les Réaudins »; 3. Barbey « le Buisson Rond ».

Des décors spécifiques au RRBP de la région Seine-Yonne

Durant les deux étapes du RRBP reconnues dans la région Seine-Yonne, des variations apparaissent entre le nord et le sud du Bassin parisien. Deux types de décor sont spécifiques à notre région. Ils font référence à une origine culturelle différente de celle des décors dominants (fig. 9A).

Un type de décor évoque un phénomène particulier, se différenciant de la diffusion des décors dominants, laquelle se caractérise par diverses modifications à mesure de l'avancée de la colonisation vers l'ouest. La région Seine-Yonne regroupe les cinq exemplaires de thèmes orthogonaux attestés dans le Bassin parisien. Ils se composent de bandes verticales espacées qui relient une bande sur le bord à une bande horizontale située au niveau du diamètre maximum de la panse (fig. 9B). Deux d'entre eux ont déjà été mis en parallèle avec des exemplaires de Basse-Alsace (Jeunesse et Winter, 1997 ; Augereau *et al.*, 2006). L'aire de diffusion principale du décor orthogonal se situe en effet en Basse-Alsace où il apparaît à l'étape récente, puis l'étape finale ; il est attesté plus ponctuellement dans le Neckar et en Hesse (Lefranc, 2007, fig. 44 et p. 139). Tous les cas recensés dans la région Seine-Yonne ont été réalisés par impressions avec un poinçon fin suivant un effet de « pointillé-sillonné », alors même que l'utilisation de cet outil s'avère marginale au RRBP. Ils s'accordent donc avec la technique habituelle employée en Basse-Alsace, tant pour le thème orthogonal que pour la majeure partie des décors. Les faibles variations portent exclusivement sur le nombre de bandes imprimées et la présence éventuelle de lignes incisées. Répartis dans plusieurs sites de la région Seine-Yonne, de Balloy « Les Réaudins » à Armeau, ces décors associent alors un ensemble de caractères conformes à un type de décor caractéristique de Basse-Alsace. Ces fortes affinités peuvent être le résultat, non plus d'influences lointaines et de multiples transformations comme les décors précédemment décrits, mais de circulations de vases ou bien d'imitations, peut-être par des potiers/ères originaires du Rhin ayant migré avec leur bagage identitaire. C'est ce qui suggère des contacts directs entre les communautés des deux régions même si le contexte de fabrication des vases reste inaccessible.

Une autre catégorie de décor n'est attestée que dans les sites du Sénonais, à Passy « Les Gravieres », Étigny « Le Brassot » et Gron « Les Sablons » : les décors de cordons spécifiques au groupe des grands vases à décors modelés (fig. 9C). Diversifiées, les associations de techniques et de thèmes demeurent étrangères au reste du RRBP. Les cordons sont lisses ou digités. Majoritairement horizontaux, ils se raccordent, dans les cas les mieux conservés, à des motifs verticaux ou en V. Ils peuvent être associés à un rebord digité ou encoché, ou bien à un décor du bord composé d'une rangée de boutons. Si des cordons sont attestés dans certains ensembles RRBP, ils restent anecdotiques, représentés exclusivement à la fin de la séquence, notamment à Cuiry-lès-Chaudardes (Ilett et Constantin,

2010, fig. 6) et Chambly (Herbaut et Martinez, 1997, fig. 7b). De plus, aucun des cas recensés ne porte d'impressions digitées. C'est la variante des cordons digités qui permet d'envisager des influences en provenance du Néolithique ancien méridional, si toutefois il s'agit bien de décors apparus sous l'effet d'une influence extérieure et non d'un style local indépendant. Précisons que la série de dates radiocarbone obtenues pour les ensembles d'Étigny « Le Brassot » (5 200-4 800 av. J.-C.) correspond à la fin du Cardial et au début de l'Épicardial. En effet, les cordons digités prédominent nettement les cordons lisses au Cardial ancien, puis diminuent pour disparaître à l'Épicardial récent (Manen, 2002). Au Cardial, leur organisation concerne des cordons horizontaux seuls ou raccordés à des cordons verticaux qui sont bien espacés et ne dépassent pas du bord, par exemple à la Baume d'Oulins, la grotte de Gazel (Manen, 2002, fig. 10, n^{os} 9 et 10), ou encore à Fontbrégoua (Binder et Courtin, 1986, fig. 3). Les comparaisons s'avèrent moins pertinentes avec l'Épicardial du Languedoc : les cordons imprimés y sont plus rares, les cordons lisses s'organisent différemment. Si les cordons orthogonaux sont fréquents, ils dépassent du bord et leur maillage est plus serré que sur les exemples RRBP. Par ailleurs, les cordons en V reliant l'anse au bord sont attestés mais fréquemment associés à d'autres techniques et motifs (Manen et Convertini, 2009). En revanche, un vase trouvé en contexte Épicardial sur le site du Brézet (Puy-de-Dôme) retient l'attention. Le décor se compose de cordons digités raccordés à une anse, l'un horizontal, les autres verticaux ou légèrement obliques et d'un rebord également digité (Vernet, 2004, fig. 7). Trouvé en association à des tessons rubanés, ce vase offre un décor semblable à certains exemplaires RRBP de l'Yonne. Avec la position du site tout au nord de l'aire cardiale/épicardiale, ces affinités confortent l'hypothèse de liens entre ces deux cultures sur le territoire français concernant la catégorie de vases à décors modelés.

Continuités et clivages au sein du VSG

Filiation RRBP-VSG et innovations

Pour illustrer la formation du style céramique VSG (VSG 1) le site de Villeneuve-la-Guyard « Les Prépoux » sert depuis longtemps de référence dans la région Seine-Yonne, mais également à l'échelle du Bassin parisien. Son attribution chronoculturelle avait d'ailleurs été controversée, entre un Rubané très final (Prestreau, 1992) et une étape formative du VSG (Constantin *et al.*, 1995). La mise en perspective du corpus céramique le plus fourni du site, soit celui de la maison 2 et des structures 90-249, avec les nombreux sites RRBP et VSG de la zone de confluence Seine-Yonne, permet de mieux analyser comment s'est formé le nouveau style dans cette région. Une partie du corpus affiche clairement une filiation directe avec la fin du RRBP local (fig. 10A). Les vases décorés

d'impressions au peigne tout particulièrement présentant d'étroites ressemblances avec certains vases de Balloy « Les Réaudins », tant du point de vue des thèmes que de leur association à un type de peigne. Des parallèles concernent par exemple des bandes verticales étroites ou larges imprimées avec un peigne de 2 et 3 dents, mais surtout, des associations peu fréquentes telles des coupes à décor couvrant externe et interne imprimé avec un peigne à 4 dents ou encore des motifs imprimés avec des peignes de 5 et 6 dents

se développant de part et d'autre d'un cordon ajouté. La ressemblance stylistique et technique des décors imprimés au peigne des deux sites est donc suffisamment marquante pour envisager à la fois une forte proximité chronologique et un enracinement du style VSG dans le RRBP local même si la part de ce groupe de vases décorés chute considérablement au sein du corpus VSG. On peut faire la même remarque pour les thèmes de chevrons composés de rubans hachurés communs au RRBP et à l'étape du VSG représentée à

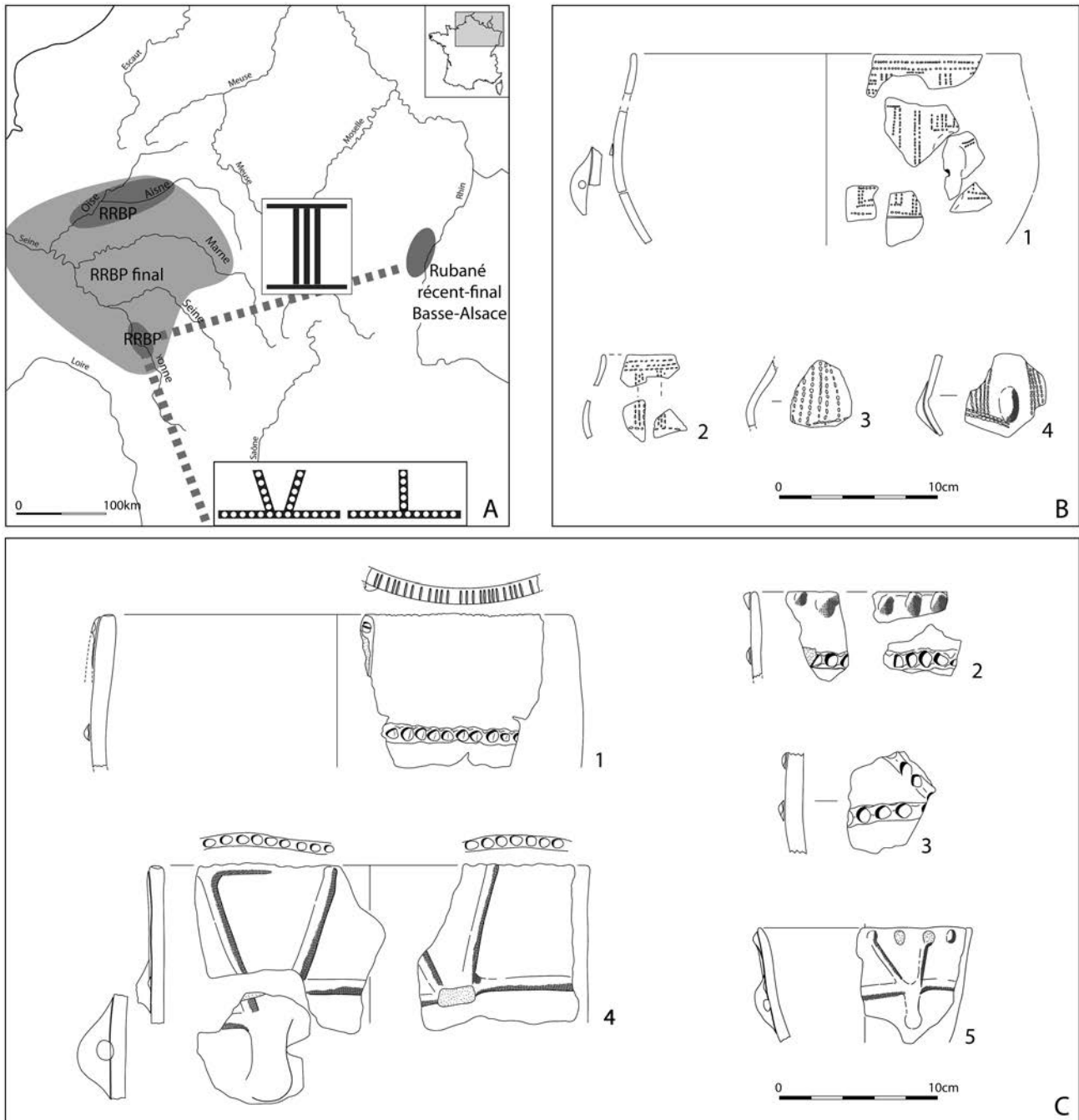


Fig. 9 – Décors spécifiques au RRBP de la région Seine-Yonne. A, schématisation des voies de diffusion des décors spécifiques; B, décors orthogonaux imprimés au poinçon : 1. Barbey « le Buisson Rond »; 2. Balloy « les Réaudins »; 3. Étigny « le Brassot »; 4. Armeau. C. Décors de cordons : 1-3. Étigny « le Brassot »; 4-5. Passy « les Graviers ».

Fig. 9 – Specific decorations from the RRBP of the Seine-Yonne region. A. Schema of the diffusion of specific decorations. B. Orthogonal themes impressed by awl: 1. Barbey « le Buisson Rond »; 2. Balloy « les Réaudins »; 3. Étigny « le Brassot »; 4. Armeau. C. Cordons decorations : 1-3. Étigny « le Brassot »; 4-5. Passy « les Graviers ».

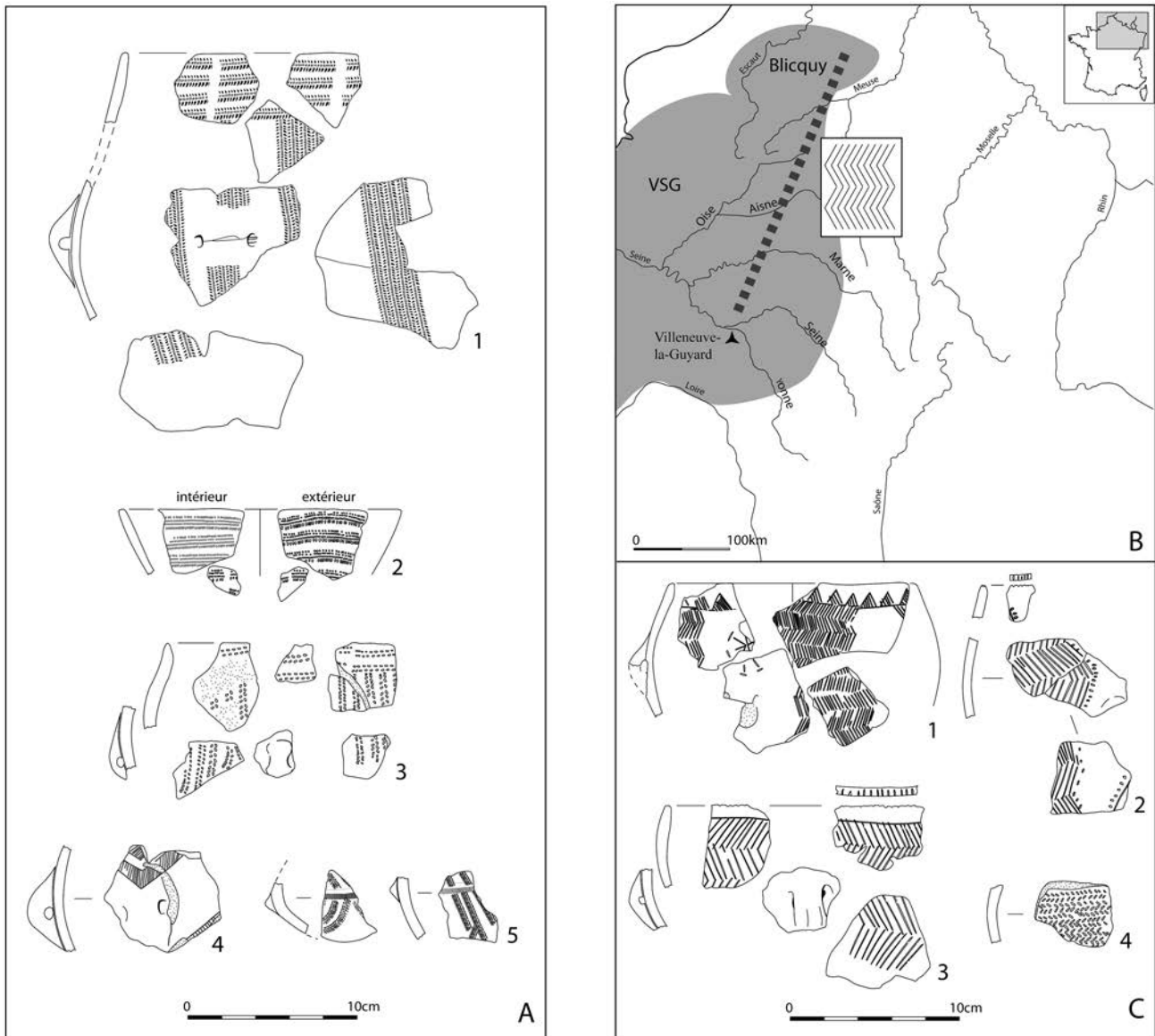


Fig. 10 – Décors de l'étape formative du VSG illustrée par le site de Villeneuve-la-Guyard. A, décors de filiation RRBP; B, schématisation des voies de diffusion des motifs en arêtes de poisson; C, vases décorés de motifs en arêtes de poisson.

Fig. 10 – Decoration from the beginning of the VSG group on the site of Villeneuve-la-Guyard. A. Inherited decorations from RRBP. B. Diffusion schema of herring bone motifs. C. Vessels decorated with herring bone motifs.

Villeneuve-la-Guyard. Par ailleurs, le groupe des grands vases à décors modelés montre une augmentation massive sur ce site tout en s'inscrivant dans l'évolution interne au Néolithique ancien local; les décors modelés sont déjà abondants et diversifiés au RRBP dans cette région.

Les innovations les plus marquantes de la transition Rubané/VSG, quant à elles, touchent la céramique à décors incisés couvrants de style Limbourg. Les quelques motifs qui figuraient en contexte RRBP dans la zone de confluence Seine-Yonne disparaissent. Il s'agissait de panneaux remplis de larges sillons, bordés de barbelures ou d'impressions effectuées au poinçon ou au peigne. Les décors qui se développent généreusement à Villeneuve-la-Guyard évoquent bien la céramique du Limbourg mais à travers des motifs en arêtes

de poisson, lesquels sont rares dans les contextes rubanés du Bassin parisien (fig. 10B-C). Dans notre région, il en existe un seul cas en contexte RRBP final à Étigny «Le Brassot». Ces décors se rapprochent plutôt de certains exemplaires du Hainaut ou du Limbourg belge, notamment deux cas de motifs en arêtes de poisson bordés d'impressions au poinçon. Exceptionnelle dans le VSG, cette combinaison, attestée exclusivement à Poses (Lanchon, 2003, fig. 87, n° 4), trouve des parallèles sur des vases du Limbourg belge mis au jour à Rosmeer (Modderman, 1981, fig. 8-10). Par ailleurs, un décor très différent consiste en de petites impressions «en épi» formant probablement un thème couvrant. Également rare, ce motif possède des affinités avec des décors Limbourg aux Pays-Bas, à Stein (Modderman, 1981, fig. 4 n° 1) ou en Hainaut,

à Aubechies (Constantin et Demarez, 1981, fig. 1 n° 3). Les affinités entre Bassin parisien et Hainaut peuvent être interprétées comme la continuité des liens déjà mis en évidence entre les vases de style Limbourg de contexte rubané du Hainaut et ceux du Bassin parisien. Elles confirment le rôle de cette composante dans la genèse du VSG qui participait déjà à la définition des groupes VSG et Blicquy (Constantin et Demoule, 1982). Toutefois, s'il y a eu emprunts culturels entre la région Seine-Yonne et les régions septentrionales, la céramique de Villeneuve-la-Guyard témoigne d'un phénomène limité aux décors. En effet, les motifs incisés en arêtes de poisson ont été tracés sur des vases dont les caractères techniques se différencient aussi bien de la céramique du Limbourg locale ou régionale que de la céramique du groupe de Blicquy, notamment par l'absence du dégraissant osseux, par des parois plus minces et mieux montées. Par ailleurs, on remarque que certains vases décorés d'arêtes de poisson de Villeneuve-la-Guyard attestent déjà d'une transformation de la structure décorative de tradition Limbourg. Un vase en particulier présente, intercalé entre les panneaux du décor principal, un motif secondaire incisé en étoile, caractéristique du Rubané récent alsacien où il s'intègre généralement à des décors imprimés.

Dans l'étape suivante du VSG 1 local représentée au sein de la plaine interfluviale de la Seine et de l'Yonne, les décors en arêtes de poisson perdurent mais en plus faible proportion. Quelques autres types de décors couvrants incisés sont attestés. Structurés par des rubans horizontaux ou différents panneaux juxtaposés, ils trouvent des parallèles dans le groupe de Blicquy, confirmant les liens déjà démontrés. Certains de ces vases réunissent d'ailleurs davantage de caractères Limbourg que ceux de Villeneuve-la-Guyard. À Barbey «Le Chemin de Montereau», il s'agit d'une forme en coupe à rebord légèrement épaissi qui a été fabriquée avec une terre dont la structure est hétérogène (Meunier, 2003, fig. 7 n° 11). À Marolles «Les Prés Hauts», un vase orné de guirlandes incisées bordées d'impressions est dégraissé à l'os (Meunier, 2012, pl. 44, n° 2). Ainsi, le groupe des vases à décors couvrants incisés revêt un caractère hétérogène qu'il est difficile de comprendre en termes de continuité au cours de la première partie du VSG. La diversité qui ressort, de l'examen des matériaux notamment, reflète probablement des pratiques conservatrices ou en rupture avec la «tradition Limbourg» en fonction des communautés. Cette diversité peut s'expliquer par la position de la région Seine-Yonne en marge sud de l'aire d'expansion de la culture VSG-Blicquy. Elle coïncide en effet avec une représentation des motifs en arêtes de poisson et de l'utilisation du dégraissant osseux bien plus faible qu'au nord du Bassin parisien, confirmant le clivage nord/sud déjà souligné peu après la définition du VSG.

À l'inverse de ce qui a été observé à Villeneuve-la-Guyard, les décors imprimés au peigne des sites de la plaine interfluviale ne trouvent pas d'équivalent dans les séries rubanées locales. On y retrouve bien les mêmes types de thèmes mais les associations de motifs

sont nouvelles, les peignes qui ont servi à les imprimer également, avec par exemple des bandes verticales imprimées avec des peignes comportant 6 à 9 dents, qui peuvent être associées à des motifs du bord complexes ou des guirlandes très amples.

Deux faciès VSG, deux origines ?

Dans les étapes suivantes du VSG régional (VSG 2), qui se caractérise par la disparition des décors incisés couvrants, les décors de la céramique prennent deux orientations différentes selon que l'on se trouve dans la zone de confluence Seine-Yonne ou à 30 km au sud, sur le site de Passy «La Sablonnière». Le clivage nord-sud concerne deux groupes de vases décorés.

Dans le groupe des grands vases à décors modelés, les différences s'expriment dans les proportions des techniques de décor utilisées. Au sud, les cordons utilisés pour le thème principal sont plus nombreux et plus diversifiés que dans la confluence Seine-Yonne (fig. 11A-B). Cela peut s'expliquer par l'adoption précoce des décors de cordons dès le Rubané dans le secteur de Passy.

L'autre différence porte sur les vases à décors imprimés au peigne, tant dans les proportions que dans les motifs et la structure du décor. Dans la confluence Seine-Yonne, les décors imprimés au peigne deviennent anecdotiques et se caractérisent dans certains cas par une structure en rupture avec la tradition rubanée. Par exemple, dans la maison 3 de Barbey «Le Chemin de Montereau», un vase ne montre plus la hiérarchie décorative bord/panse, mais les motifs s'organisent de part et d'autre d'une bande horizontale (Meunier, 2003, fig. 10, n° 6). Un autre cas à Marolles «Les Prés Hauts» juxtapose des décors dépareillés juste sous le rebord, sans hiérarchie claire entre les motifs principaux et motifs secondaires (Meunier, 2012, pl. 60 n° 1). Dans le site de Passy «La Sablonnière», les décors au peigne sont mieux représentés et leur structure reste dans la continuité du Rubané. Certains motifs présentent des points communs avec des décors issus du site champenois de Tinquex «La Haubette», site VSG jusqu'à présent le plus oriental, qui avait permis de mettre en évidence des affinités jusque-là inédites avec le Rubané final de moyenne Moselle, nuancé ainsi la grande unité entre les groupes VSG et Blicquy (Hachem *et al.*, 2007, fig. 7). Les motifs concernés sont imprimés avec des peignes et se présentent sous la forme de thèmes principaux de chevrons d'une part, et de bandes se terminant par des impressions au poinçon groupées par deux ou trois d'autre part (fig. 11C-D). Peu de sites VSG témoignent de telles affinités. On peut citer Bucy-le-Long «La Fosse Tounise» et «Le Fond du Petit Marais», qui est géographiquement proche de Tinquex (Constantin *et al.*, 1995). Même si elles restent discrètes, ces affinités identifiées dans l'Yonne révèlent l'existence de plusieurs voies d'influences dans la partie orientale de l'aire d'implantation du VSG. La délimitation de ce faciès oriental reste cependant à faire et sa position dans la chronologie à préciser.

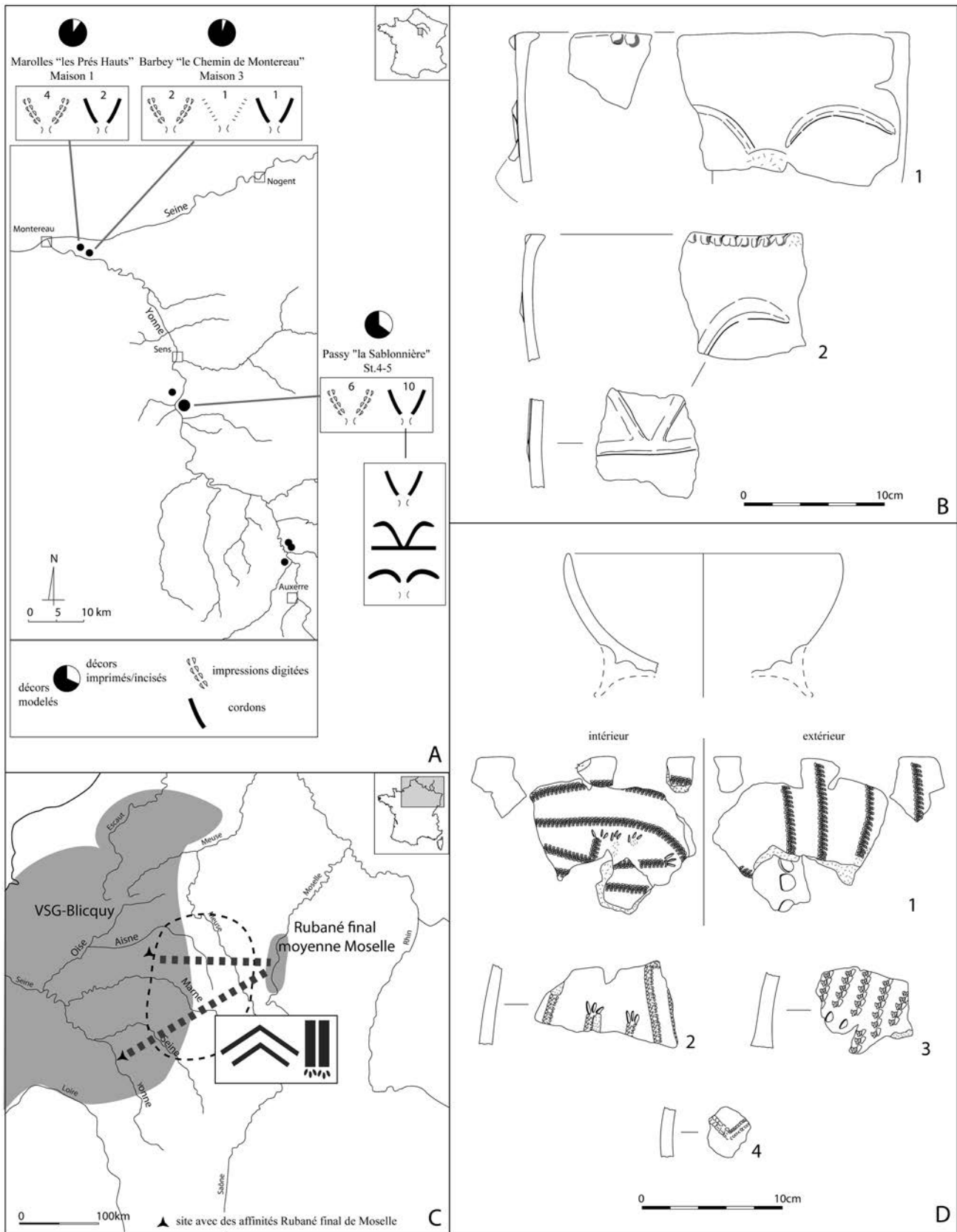


Fig. 11 – Décors de la fin du VSG. A, variations des proportions de techniques décoratives pour le thème en V au sein de la région Seine-Yonne; B, décors de cordons, Passy « la Sablonnière »; C, schématisation des deux faciès VSG : un faciès d'affinités Blicquy et un faciès d'affinités avec le Rubané final de moyenne Moselle; D, vases à décors imprimés au peigne d'affinités avec le Rubané final de moyenne Moselle, Passy « la Sablonnière ».

Fig. 11 – Decorations from the final stage of the VSG group. A. Variations in proportions of decoration techniques for the V-theme in the Seine-Yonne region. B. Cordons decoration, Passy « la Sablonnière ». C. Schema of the two faciès VSG: a faciès with Blicquy group affinities and a faciès with the final Rubané of the middle Moselle valley affinities. D. Vessels with impressed comb decorations resembling to the final Rubané of the middle Moselle valley, Passy « la Sablonnière ».

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

L'étude des productions céramiques du Néolithique ancien de la région Seine-Yonne a permis de montrer une évolution continue ou marquée de ruptures au cours de la néolithisation selon l'angle d'approche adopté. La formation des styles décoratifs lors de l'implantation des toutes premières communautés rubanées dans la vallée de l'Yonne, puis dans la zone de confluence entre la Seine et l'Yonne, traduit la complexité des processus à l'origine du faciès RRBP. On peut schématiser deux vagues successives en relations étroites avec le Rubané récent et final de Haute-Alsace puis de moyenne Moselle. Cependant, si ces cultures constituent un héritage évident, les décors du Bassin parisien forment un style bien spécifique, manifestant de profondes transformations dans les techniques, la composition des motifs et leur position sur le vase. Le RRBP est lui-même marqué de variations régionales, les vallées de la Seine et de l'Yonne ayant révélé des décors spécifiques. Sans pouvoir en déduire deux voies de colonisation distinctes entre le nord et le sud du Bassin parisien, on peut suggérer un ensemble de phénomènes plus complexes, comprenant des voies multiples de colonisation, doublées de plusieurs réseaux d'échanges et de diffusion, lesquels pourraient se superposer aux voies de circulations de matières premières, telles celles du silex ou de certains types de calcaire et de coquillage (Constantin et Vachard, 2004 ; Allard et Bonnardin, 2007).

L'évolution à partir de la formation du VSG révèle également une diversité dans les liens avec les autres groupes culturels. L'examen du corpus céramique par groupe de vases décorés montre que chacun d'entre eux ne témoigne pas des mêmes processus ni des

mêmes relations. Ils peuvent évoluer en décalage. La filiation du VSG avec la fin du Rubané local s'inscrit dans la céramique décorée d'impressions au peigne, tandis que de profonds changements dans la céramique à décors incisés couvrants jouent un rôle dans la genèse et l'évolution du VSG durant la première moitié de sa séquence. Cependant, l'ensemble de l'évolution du VSG dans la région Seine-Yonne dévoile des clivages géographiques qui ne demandent qu'à être approfondis.

Tant pour le RRBP que pour le VSG, seules de nouvelles fouilles permettront donc de mieux appréhender la teneur des variations locales et régionales en définissant l'extension des différents faciès. Des zones peu explorées en Champagne, en Bourgogne et dans le Massif central jouent un rôle clé dans ces perspectives.

Par ailleurs, dans cette présentation, l'étude des liens entre les différentes régions a été effectuée principalement à partir des décors mais les hypothèses ont désormais besoin d'être corrélées aux données technologiques. Comprendre les tendances évolutives et les grandes ruptures dans la circulation de styles et de matériels, et ainsi dans les réseaux d'échanges et d'influences, nécessite à un premier niveau de mettre en relation tous les aspects des productions céramiques, en intégrant les sources de matières premières et la technologie du montage. À une échelle locale puis régionale, l'identification de diffusions de savoir-faire, de styles, de vases, constitue ainsi une voie de recherche à confronter aux réseaux d'approvisionnement en différents matériaux. ■

Remerciements : Un grand merci à Rebecca Peake pour sa traduction du résumé en anglais.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLARD P., BONNARDIN S. (2007) – Modalités d'acquisition des éléments lithiques et de la parure au Néolithique ancien danubien, in M. Besse (dir.), *Sociétés néolithiques : des faits archéologiques aux fonctionnements socio-économiques, Actes du 27^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Neuchâtel, 2005)*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande 108), p. 23-42.
- AUGEREAU A., CREUSILLET M.-F., MEUNIER K. (2006) – Occupations rubanées à Étigny « Le Brassot-Est » (Yonne), in P. Duhamel (dir.), *Impacts interculturels au Néolithique moyen. Du terroir au territoire : sociétés et espaces, Actes du 25^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Dijon, 2001)*, Dijon, Revue Archéologique de l'Est (suppl. 25), p. 261-285.
- BINDER D., COURTIN J. (1986) – Les styles céramiques du Néolithique ancien provençal, in J.-P. Demoule et J. Guilaine (dir.), *Le Néolithique de la France : hommage à Gérard Bailloud*, Paris, Picard, p. 83-93.
- BLOUET V., DECKER E., KLAG T., PETITDIDIER M.-P., THOMAS-HAUSEN L. (2008) – Évolution de la céramique décorée rubanée en Lorraine du nord, in L. Burnez-Lanotte, M. Ilett et P. Allard (dir.), *Fin des traditions danubiennes dans le Néolithique du Bassin parisien et de la Belgique (5 100-4 700 av. J.-C). Autour des recherches de Claude Constantin*, Namur, Presses universitaires de Namur – Paris, Société préhistorique française (Mémoire 44), p. 115-128.
- CONSTANTIN Cl. (1985) – *Fin du rubané, céramique du Limbourg et post-rubané : le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut*, vol. I, Oxford, A. Hands & D. Walker ed. (BAR International Series 273), 356 p.
- CONSTANTIN Cl. (1994) – Structure des productions céramiques et chaînes opératoires, in *Terre cuite et société : la céramique, document technique, économique et culturel, Actes des 14^{es} Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire (Antibes, 1993)*, Juan-les-Pins, Éd. APDCA, p. 243-253.
- CONSTANTIN Cl., DEMAREZ L. (1981) – Éléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine, II : céramique du Limbourg : Aubechies (Hainaut), *Helinium*, 21, p. 209-226.
- CONSTANTIN Cl., DEMOULE J.-P. (1982) – Le groupe de Villeneuve-Saint-Germain dans le Bassin parisien, in *Le Néolithique de l'est de la France, Actes du colloque (Sens, 1980)*, Sens, Société archéologique de Sens (Cahier 1), p. 65-71.
- CONSTANTIN Cl., ILETT M. (1997) – Une étape finale dans le Rubané du Bassin parisien, in Ch. Jeunesse (dir.), *Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine, Actes du 22^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Strasbourg, 1995)*, Strasbourg, Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace (Monographies d'archéologie alsacienne 3), p. 281-300.

- CONSTANTIN Cl., FARRUGGIA J.-P., YVES G. (1995) – Deux sites du groupe de Villeneuve-Saint-Germain à Bucy-le-Long (Aisne), *Revue Archéologique de Picardie*, 1-2, p. 3-59.
- CONSTANTIN Cl., VACHARD D. (2004) – Anneaux d'origine méridionale dans le Rubané récent du Bassin parisien, *BSPF*, 101, 1, p. 75-83. En ligne : <http://www.prehistoire.org/>
- DUBOULOZ J. (2003) – Datation absolue du premier Néolithique du Bassin parisien : complément et relecture des données RRBP et VSG, *BSPF*, 100, 4, p. 674-689.
- DUHAMEL P., PRESTEAU M. (1988) – Chronologies et cultures du Néolithique ancien et moyen en Bassin d'Yonne, in M. Prévost, A. Villes et G. Mazière (dir.), *Résumé des communications du 15^e colloque interrégional sur le Néolithique (Châlons-sur-Marne, 1988)*, Voipreux, Association régionale pour la protection et l'étude du patrimoine préhistorique.
- GOMART L. (2012) – *Traditions techniques et production céramique au Néolithique ancien. Étude de huit sites rubanés du nord-est de la France et de Belgique*, thèse de doctorat, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 488 p.
- HACHEM L., ALLARD P., FROMONT N., HAMON C., MEUNIER K., PELTIER V., PERNAUD J.-M. (2007) – Le site Villeneuve-Saint-Germain de Tinquieux «la Haubette» (Marne, France) dans son contexte régional, in F. Le Brun-Ricalens, F. Valotteau et A. Hauzeur (dir.), *Relations interrégionales au Néolithique entre Bassin parisien et Bassin rhénan, Actes du 26^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Luxembourg, 2003)*, Metz, Service régional de l'archéologie de Lorraine-Saarbrücken, Landesdenkmalamt des Saarlandes – Luxembourg, Musée national d'histoire et d'art (Archaeologia Mosellana 7), p. 229-273.
- HAUZEUR A. (2006) – *Le Rubané au Luxembourg : contribution à l'étude du Rubané du Nord-Ouest européen*, Luxembourg, musée national d'histoire et d'art (Dossiers d'archéologie du musée national d'histoire et d'art 10; ERAUL 114), 668 p.
- HERBAUT F., MARTINEZ R. (1997) – L'habitat rubané final du «Le Clos de la Rivière» à Chambly (Oise), *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, p. 9-28.
- ILETT M. (2007) – Chronologie des implantations rubanées de la vallée de l'Aisne, in C. Hamon, P. Allard et C. Thevenet (dir.), *Économie et société des populations rubanées de la vallée de l'Aisne*, Projet collectif de Recherche, rapport d'activité, Service régional de l'archéologie, DRAC Nord-Picardie, p. 44-47.
- ILETT M., CONSTANTIN Cl. (1993) – Rubané récent du Bassin parisien et Rubané récent du Haut-Rhin, in *Le Néolithique du nord-est de la France et des régions limitrophes, Actes du 13^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Metz, 1986)*, Paris, Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme (Documents d'archéologie française 41), p. 94-99.
- ILETT M., CONSTANTIN Cl. (2010) – La production céramique du Rubané de la vallée de l'Aisne : état des lieux, in C. Manen et al. (dir.), *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques, Actes de la séance de la SPF (Toulouse, 2007)*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire 51), p. 239-248.
- JEUNESSE Cl. (1995) – Contribution à l'étude de la variabilité régionale au sein du Rubané : l'exemple du sud de la plaine du Rhin supérieur, *Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace*, 11, p. 1-22.
- JEUNESSE Cl. (1998-1999) – La synchronisation des séquences culturelles des bassins du Rhin, de la Meuse et de la Seine et la chronologie du Bassin parisien au Néolithique ancien et moyen (5 200-4 500 av. J.-C.), *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise*, 20-21, p. 337-392.
- JEUNESSE Cl., WINTER S. (1997) – À propos de quelques décors non traditionnels dans le Rubané : réflexions sur les changements stylistiques dans la céramique du Néolithique ancien danubien, in X. Guthertz et R. Joussaume (dir.), *Le Néolithique du Centre-Ouest de la France, Actes du 21^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Poitiers, 1994)*, Chauvigny, Association des Publications chauvinoises (Mémoire 14), p. 345-358.
- KNEIPP J. (1998) – *Bandkeramik zwischen Rhein, Weser und Main. Studien zu Stil und Chronologie der Keramik*, Bonn, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 352 p.
- LANCHON Y. (2003) – Le mobilier céramique, in F. Bostyn (dir.), *Néolithique ancien en Haute-Normandie : le village de Poses «Sur la Mare» et les sites de la boucle du Vaudreuil*, Paris, Société préhistorique française (Travaux 4), p. 75-129.
- LANCHON Y. (2008) – La culture de Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain dans la basse vallée de la Marne : première approche chronologique à partir de la céramique, in L. Burnez-Lanotte, M. Ilett et P. Allard (dir.), *Fin des traditions danubiennes dans le Néolithique du Bassin parisien et de la Belgique (5 100-4 700 av. J.-C.)*, *Autour des recherches de Claude Constantin*, Namur, Presses universitaires de Namur – Paris, Société préhistorique française (Mémoire 44), p. 143-159.
- LEFRANC Ph. (2007) – *La céramique du Rubané en Alsace : contribution à l'étude des groupes régionaux du Néolithique ancien dans la plaine du Rhin supérieur*, Strasbourg, Université Marc-Bloch (Rhin Meuse Moselle. Monographie d'archéologie du Grand Est 2), 360 p.
- MANEN Cl. (2002) – Structure et identité des styles céramiques du Néolithique moyen entre Rhône et Ebre, *Gallia Préhistoire*, 44, p. 121-166.
- MANEN Cl., CONVERTINI F. (2009) – La céramique du Néolithique ancien, in J.-L. Voruz (dir.), *La grotte du Gardon (Ain), vol. 1 : Le site et la séquence néolithique des couches 60 à 47*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, p. 255-266.
- MERLANGE A. (1982) – Fosses néolithiques à Champlay, *Préhistoire du Sénonais*, p. 73-79.
- MEUNIER K. (2003) – La céramique Villeneuve-Saint-Germain de Barbey «le Chemin de Montereau» (Seine-et-Marne) : entre normes et variations stylistiques, *BSPF*, 100, 1, p. 85-99.
- MEUNIER K. (2012) – *Styles céramiques et néolithisation dans le sud-est du Bassin parisien. Une évolution Rubané-Villeneuve-Saint-Germain*, Paris, INRAP-CNRS Éditions (Recherches archéologiques 5), 276 p. 91 pl.
- MODDERMAN P.-J.-R. (1981) – La céramique du Limbourg, Rhénanie-Westphalie, Pays-Bas, Hesbaye, *Helinium*, 21, 2, p. 140-160.
- MORDANT D., CHAMBON Ph., DELATTRE V., GOUGE P., MEUNIER K., SÉGUIER J.-M. (2002) – *Dynamique d'occupation humaine de la Bassée et du confluent Seine-Yonne dans le contexte local et régional, à partir de 7 000 avant notre ère*, Projet collectif de Recherche, rapport intermédiaire 2002, Bazoches-lès-Bray : Centre départemental d'archéologie de la Bassée, Service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, 109 p.
- PRESTEAU M. 1992 – Le site néolithique et protohistorique des Falaises de Prépoux à Villeneuve-la-Guyard (Yonne), *Gallia Préhistoire*, t. 31. Paris : CNRS, p. 171-207.
- SCHMIDGEN-HAGER E. (1993) – *Bandkeramik im Moseltal*, Bonn, R. Habelt (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 18), 202 p.
- TAPPRET É., VILLES A. (1996) – Contribution de la Champagne à l'étude du Néolithique ancien, in P. Duhamel (dir.), *La Bourgogne entre les bassins rhénan, rhodanien et parisien : carrefour ou frontière ?*, *Actes du 18^e Colloque interrégional sur le Néolithique, Dijon 1991*, Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est (Suppl. 14), p. 175-256.
- VERNET G. (2004) – Le Néolithique ancien (épicaldial) et le Néolithique moyen/ancien sur le site du Brézet à Clermont-Ferrand (Massif central, France), in H. Darteville (dir.), *Auvergne et Midi : actualité de la recherche, Actes des 5^{es} Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Clermont-Ferrand, 2002)*, Cressensac, Préhistoire du Sud-Ouest (suppl. 9), p. 85-90.

Katia MEUNIER

UMR 8215 «Trajectoires»

INRAP Grand-Est Sud - Centre INRAP

18, rue de la Chapelle, 89510 Passy - France

katia.meunier@inrap.fr

Emmanuel GHESQUIÈRE
et Bruno AUBRY,
avec la collaboration
de Pierre GIRAUD
et Cyril MARCIGNY

Mésolithique final et néolithisation en Normandie, carrefour des groupes orientaux et méridionaux

Résumé :

Plusieurs découvertes récentes concernant la fin du Mésolithique et le début du Néolithique ancien en Normandie ont entraîné une mise au point sur cette phase de transition entre chasseurs-cueilleurs et producteurs.

La première partie de l'article fait le point sur les séries identifiées comme appartenant à la phase finale du Mésolithique, au moins contemporaine de la néolithisation du pourtour méditerranéen français. Ces séries issues pour la majorité de ramassages de surface présentent des groupes d'armatures distincts, pouvant masquer des phénomènes de mélanges. Certains renvoient à des formes régionales (pointes de Falaise) qui se rattachent à la tradition autochtone des armatures à troncatures gibbeuses et retouche inverse rasante (pointes de Sonchamp, armature à éperon, pointes de Bavans...). D'autres groupes d'armatures attestent de la diffusion de pièces méridionales, le long de la façade Atlantique/Manche (trapèzes du Payré, triangles à épine...). Si ces séries ne sont pas encore datées, elles révèlent la complexité des groupes humains du VI^e millénaire, les influences vraisemblables de la néolithisation du sud de la France et la poussée vers le nord et peut-être également vers l'ouest (de personnes ? de concepts ?).

Une seconde partie résume les débuts de la néolithisation normande, avec la mise en évidence encore anecdotique d'un bâtiment à Démouville attribué au Rubané récent par un assemblage céramique et lithique conséquent, auquel sont associés des tessons quadrillés attribués au Limbourg. Ce site encore en cours d'étude s'ajoute à celui du Rubané final/Villeneuve-Saint-Germain initial de Colombelles « Lazzaro », qui marque une installation massive de populations orientales, sous forme d'un véritable village.

Enfin, la troisième partie concerne les sites présentant de la céramique de La Hoguette. Ainsi, la série lithique du site éponyme a été reprise pour essayer de séparer les différents groupes attestés sur le site. Les vestiges attribués au groupe de La Hoguette, majoritairement laminaires, se distinguent de la production standardisée par percussion indirecte du Néolithique ancien régional. La découverte récente d'un tesson de céramique de La Hoguette sur un autre site de la commune de Fontenay-le-Marmion est proposée comme témoin du caractère non anecdotique de cette culture en Basse-Normandie. Enfin, près de Rouen, à Alizay/Igoville, en contexte stratifié de basse vallée alluvionnaire, une forme « reconstituable » d'une poterie de La Hoguette, associée à une petite forme d'accompagnement, correspond à des structures et un niveau qui semblent homogène et entièrement détaché de témoins de la période rubanée. Cette nouvelle découverte relance le débat sur le statut des populations utilisant cette céramique. Une première datation absolue obtenue sur le dégraissant osseux du vase d'Alizay (6335 ± 35) vient confirmer son ancrage chronologique dans le

VI^e millénaire, sans résoudre définitivement la question de son origine : chasseurs-cueilleurs sédentarisés, populations agricoles originales ou populations péri-rubanées...?

Mots-clés :

Mésolithique final, Néolithique ancien, Rubané, Bliques-Villeneuve-Saint-Germain, La Hoguette.

Abstract:

Several recent discoveries concerning the end of the Mesolithic and the beginning of the ancient Neolithic in Normandy entrained a clarification on this phase of transition between hunters-gatherers and producers.

The first part of the article reviews the series identified as belonging to the final phase of the Mesolithic, at least contemporary of the néolithisation of the French Mediterranean region. These stemming series for the majority of collections of surface present different groups of armatures, which could mask phenomena of palimpsest. Some send back to regional forms (points of Falaise) which are connected with the autochthonous tradition of the armatures with gibbeuses truncations and shaving inverse retouch (points of Sonchamp, armature with spur, points of Bavans). Other groups of armatures give evidence of the distribution of Southern rooms (parts, plays), along the facade the Atlantic Ocean/sleeve (trapezes of Payré, triangles with thorn). If these series are not dated yet, they reveal the complexity of the human groups of the VIth millennium, the likely influences of the néolithisation of the South of France and the push northward and maybe also westward (the persons? Of concepts?).

A second part summarizes the debuts of the Norman néolithisation, with the still trivial revealing of a building to Démouville attributed to recent Rubané by a ceramic assembly and consequent lithique, with whom is associated by the covered shards attributed to Limbourg. This site still in the course of study is added to that of initial final Villeneuve-Saint-Germain Rubané of Colombelles "Lazzaro", which marks a massive installation of oriental populations, in the form of a real village.

Finally, the third part concerns sites presenting some ceramic of La Hoguette. So, the lithique series of the eponymic site was resumed to try to separate the various groups been attested on the site. Vestiges attributed to the group of La Hoguette, mainly laminaires, distinguish themselves from the production standardized by indirect percussion of the former (ancient) regional Neolithic. The recent discovery of a shard of ceramic of La Hoguette on another site of the municipality of Fontenay-le-Marmion is proposed as witness of the not trivial character of this culture in Basse-Normandie. Finally, near Rouen, to Alizay/Igoville, in laminated context of low valley alluvionnaire, a shape "reconstituable" of a pottery of La Hoguette, associated with a small shape of accompagnement, corresponds to structures and level which seem homogeneous and completely untied from witnesses of period rubanée. This new discovery boosts the debate on the status of the populations using this ceramic. A first absolute dating obtained on the osseous grease remover of the vase of Alizay (6335 ± 35) comes to confirm its chronological anchoring in the VIth millennium, without resolving definitively the question of its origin: settled hunters-gatherers, original agricultural populations or populations died – rubanées?

Key-words:

Final Mesolithic, Ancient Neolithic, Rubané, Bliques-Villeneuve-Saint-Germain, La Hoguette.

INTRODUCTION

La fin du Mésolithique normand baigne encore dans un flou qui empêche d'appréhender clairement les mécanismes du développement des armatures à

retouche inverse rasante aussi bien que de proposer leur ancrage chronologique. De manière générale dans la moitié nord de la France, la situation est identique (fig. 1). Ainsi deux datations sont accessibles pour le Retzien (5600-5200 BC à la Gilardière, 5830-5480 BC à Saint-Gildas 1c : Marchand, 1999) et autant pour

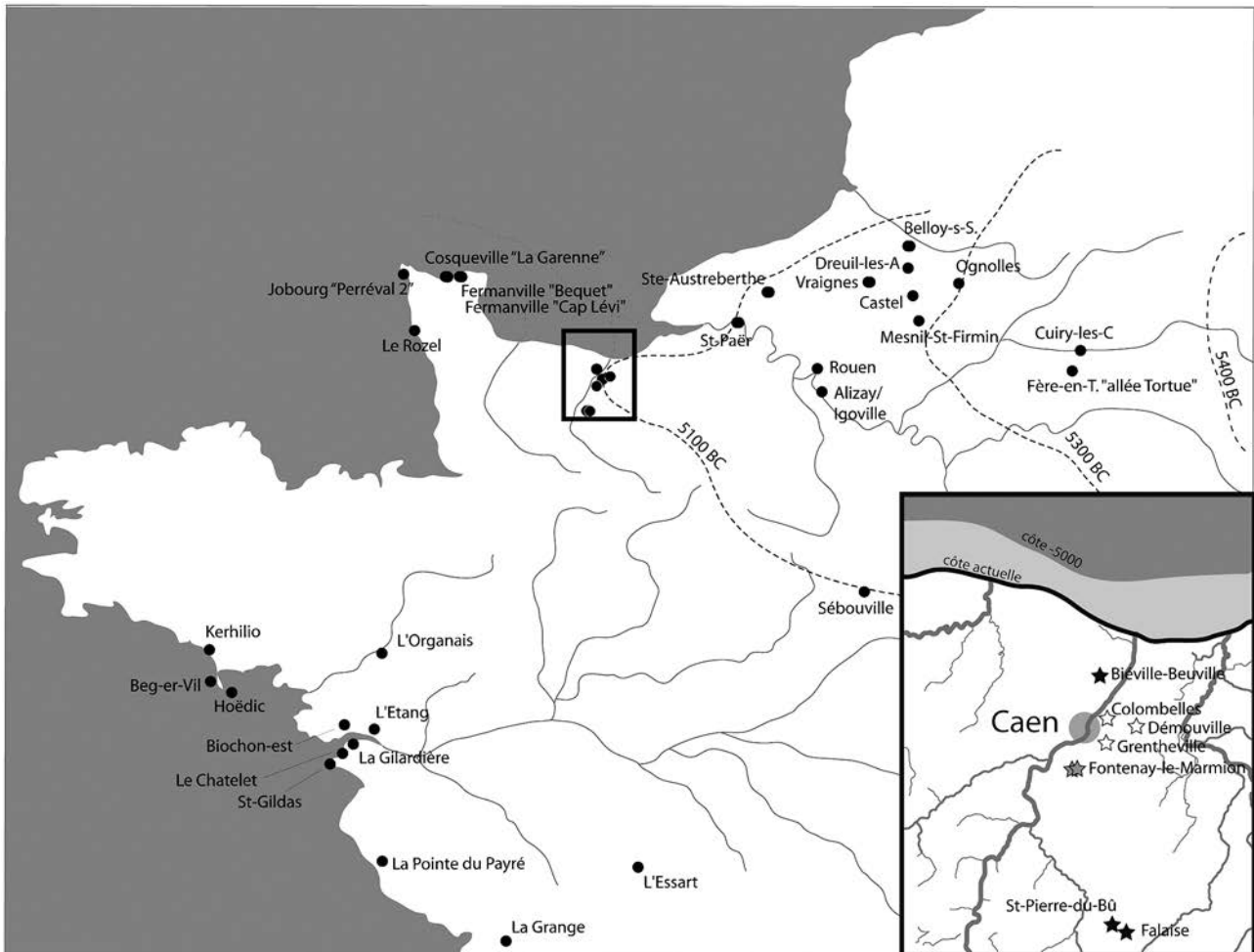


Fig. 1 – Localisation des gisements cités et de quelques gisements de référence du quart nord-ouest de la France. Autour de Caen, les étoiles noires correspondent aux sites du Mésolithique final, les étoiles grises aux gisements La Hogue et les étoiles blanches aux sites néolithiques. Le tireté correspond au front d'avancée du groupe néolithique rubané avec les datations en données calibrées (dessin E. Ghesquière, Inrap).

Fig. 1 – Localization of the quoted layers and some layers of reference of the north-western quarter of France. Around Caen, the stars blacks correspond to the sites of the final Mesolithic era, the gray stars with the layers Hogue and the white stars with the Neolithic sites. Tireté corresponds to the face of advanced of the rubané Neolithic group with calibrated data (drawing E. Ghesquière, Inrap).

la vallée de la Somme (5220-4800 BC à Castel : Ducrocq, 2001), alors que la moindre série du Néolithique ancien permet l'établissement d'un cadre chronologique cohérent (et généralement accepté). De même, l'homogénéité des séries du Mésolithique final présente les mêmes déficiences, avec des assemblages reposant en général sur des ramassages de surface et où les seuls sites stratifiés sont ceux des amas coquilliers bretons ou des marais picards. Les lacunes de la recherche expliquent cet état de fait, en grande partie dues aux choix économiques des zones d'aménagement. Tous ces facteurs expliquent le peu de certitudes que l'on peut avoir sur la dernière phase du Mésolithique dans le nord de la France, qui repose presque exclusivement sur une étude technologique et typologique du mobilier découvert.

Dans un premier temps, nous définirons les principales caractéristiques des plus importantes séries normandes, qui constituent les bases de réflexion de la période afin de proposer les différents rythmes d'apparition des armatures, leur calage culturel sinon

chronologique et l'extension géographique des différents modèles.

Saint-Ellier-les-Bois (Fillatre, 2005 ; Artur, 2007)

Cette série est issue de ramassages de surface répétés sur une superficie de plus d'un hectare, depuis une dizaine d'années. Elle est partagée entre une série du début du Mésolithique moyen (pointes du Tardenois, triangles scalènes et isocèles) et par celle qui nous concerne ici, d'importance égale, relative au Mésolithique final (fig. 2). Elle est constituée par dix trapèzes du Payré, trois grands triangles scalènes à retouche inverse rasante, quatre isocèles/trapèzes à retouche inverse rasante, un triangle à épine, trois trapèzes rectangles et deux isocèles sans retouche inverse rasante (ébauches?). Une pointe à tronçatures gibbeuses convexes (pointe de Falaise) est présente mais semble un peu isolée par rapport au reste de la série.

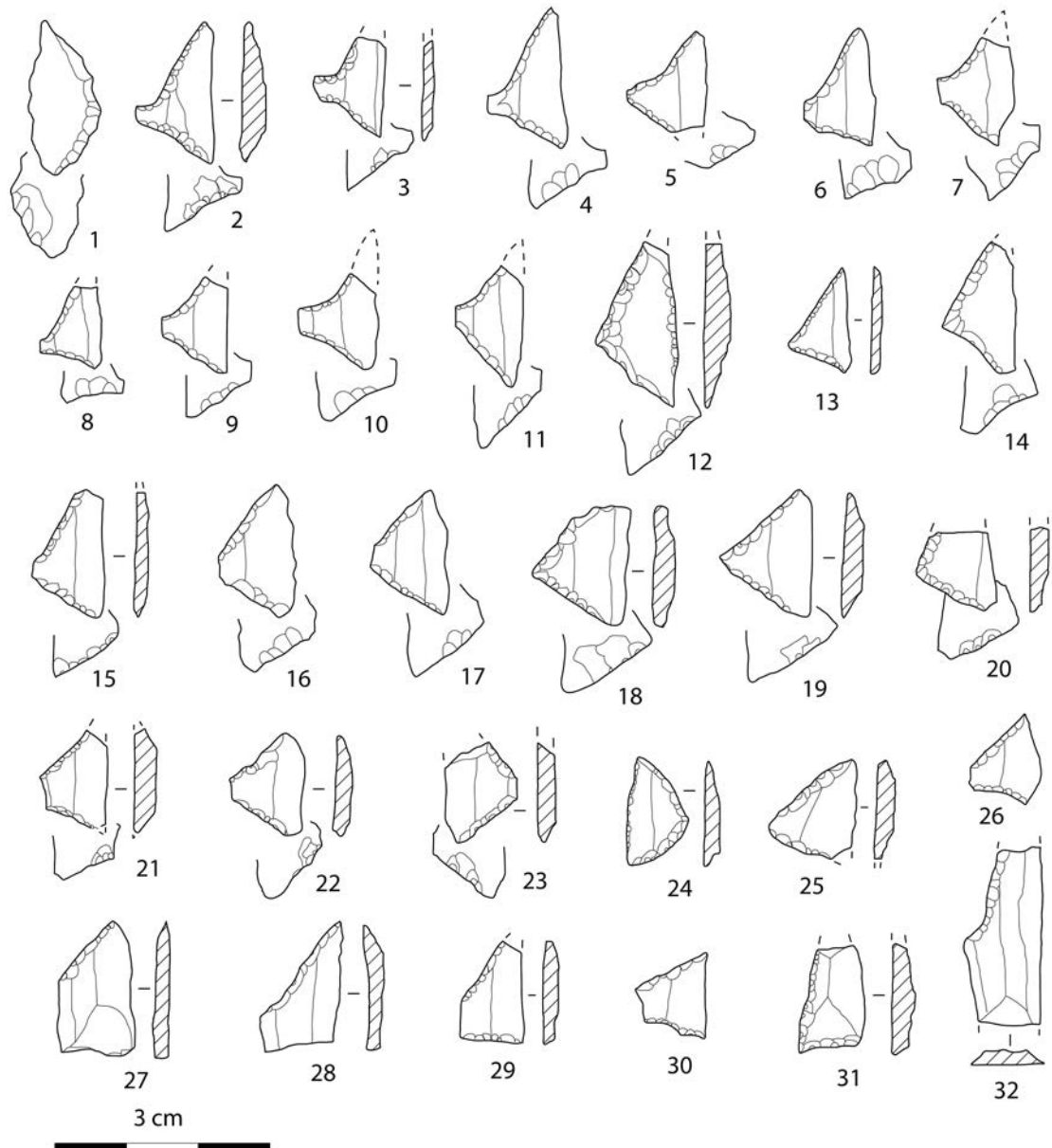


Fig. 2 – Saint-Ellier-les-Bois « Le Plessis » : 1. Pointe de Falaise ; 2 à 11. Trapèzes du Payré ; 12 et 20. Triangles scalènes à retouche inverse rasante ; 13 et 14. « Triangles à épine » ; 15 à 17. Trapèzes asymétriques à retouche inverse rasante ; 18 et 19. Triangles équilatéraux larges à retouche inverse rasante ; 21 à 23. Trapèzes symétriques à retouche inverse rasante (trapèzes de la Gilardière ?) ; 24 et 25. Triangles équilatéraux larges sans retouche inverse ; 26, 30 et 31. Armatures diverses ; 27 à 29. Trapèzes rectangles ; 32. Lame à dos.

Fig. 2 – Saint-Ellier-les-Bois “Le Plessis” : 1. Point of Falaise ; 2-11. Trapezoids of Payré ; 12, 20. Scalene triangles with shaving opposite final improvement ; 13-14. “Triangles with spine” ; 15-17. Asymmetrical trapezoids with shaving opposite final improvement ; 18-19. Broad equilateral triangles with shaving opposite final improvement ; 21-23. Symmetrical trapezoids with shaving opposite final improvement (trapezoids of La Gilardière ?) ; 24-25. Broad equilateral triangles without opposite final improvement ; 26, 30-31. Various points ; 27-29. Right-angled trapezoids ; 32. Backed blade (drawings E. Ghesquière, Inrap).

Biéville-Beuville

(Artur, 2006 ; Artur et Billard, 2008)

La série issue d'un ramassage de surface se compose d'un lot important d'armatures. Elle se partage entre trapèzes du Payré, triangles à épine (très proches des trapèzes du Payré : série continue) et des pointes à troncatures convexes gibbeuses (pointes de Falaise, fig. 3). La série issue d'un ramassage ne permet pas de déterminer la part des armatures par

rapport à l'outillage commun mais le nombre d'armatures ramassé laisse présager une proportion nettement plus élevée qu'à Falaise/Saint-Pierre-du-Bû. La double dominante Payré/épine d'un côté et de quelques pointes de Falaise de l'autre, si elle n'est pas l'effet d'un palimpseste, se parallélise avec le Retzien (phase B ou C ?) défini par G. Marchand, dans la première moitié du Mésolithique final, les armatures à éperon remplaçant les triangles à épines.

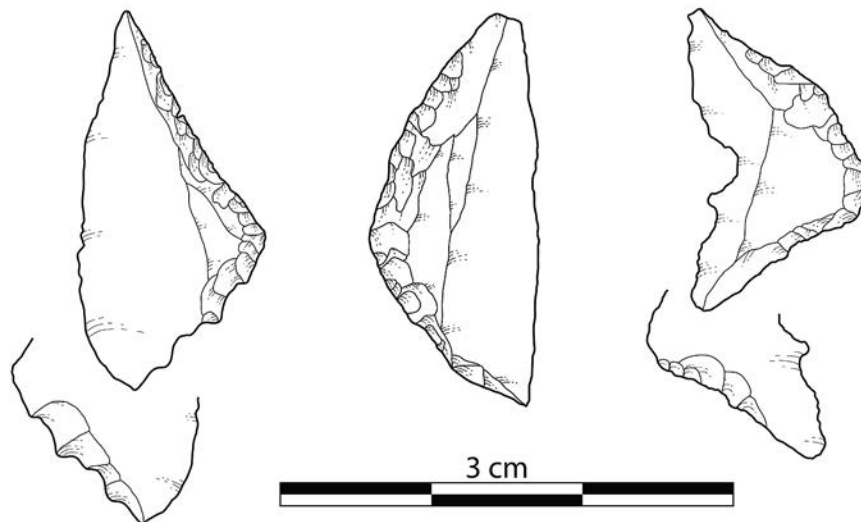


Fig. 3 – Biéville-Beuville « Le Vivier » : exemples de pointes de Falaise (dessin E. Ghesquière, Inrap).
Fig. 3 – Biéville-Beuville « Le Vivier » : examples of points of Falaise (drawing E. Ghesquière, Inrap).

Fermanville « Cap Lévi » (Yvert, 2006)

De cette importante série de ramassage, seules les armatures ont été intégralement représentées (fig. 4). Le corpus se compose de plusieurs trapèzes à retouche directe asymétriques, dont un trapèze de Tévéc. Trois pointes à troncatures convexes (pointes de Falaise ?) sont présentes ; deux portent un piquant trièdre mais aucune ne présente de retouche inverse rasante. Un grand scalène à piquant trièdre et retouche inverse rasante et un triangle scalène/isocèle à retouche inverse rasante complètent l'assemblage. On note le caractère classique du grand scalène à retouche inverse rasante dans le contexte du dernier Mésolithique (flèche de Belloy) ou du premier Néolithique local (Colombelles, Fontenay-le-Marmion « Le Grand Champ »).

Falaise « AP 44 » (Dietsch, 1995)

La série est issue d'une fouille en 1992 (M.-F. Dietsch, 1995). La répartition des vestiges découverts a permis d'identifier une zone de concentration de mobilier (plus de 30 artefacts au m²) sur environ 5 m² et une zone plus diffuse d'une vingtaine de mètres de longueur pour cinq de large. Il s'agit vraisemblablement de mobilier entraîné depuis la surface du sol par les agents naturels, sans aucune structuration. Quelques 70 petits tessons, deux fragments d'une hache polie et trois flèches tranchantes sont mêlés dans ce même niveau perturbé. Deux tranchets à retouche bifaciale sont également présents. Or, la genèse du phénomène tranchet nous échappe encore en partie et la possibilité que cet outil apparaisse en contexte mésolithique et soit récupéré par la suite au Néolithique ancien est une possibilité. La présence d'un

tranchet identique sur le site voisin de Saint-Pierre-du-Bû (même contexte, même opération mais mobilier moins important : Dietsch, 1995) et de pièces comparables dès le Mésolithique moyen régional (Auderville : Ghesquière *et al.*, 2000) sont des arguments en faveur d'une origine mésolithique ; l'homogénéité du silex utilisé va dans le même sens. La céramique quant à elle mériterait d'être réexaminée.

Pour ce qui est des vestiges dont l'appartenance au Mésolithique n'est pas remise en cause, on note l'absence générale de l'usage de la percussion indirecte [un doute sur quelques supports et un nucléus, Artur 2007], l'absence de burins et d'armatures de faucille qui semble témoigner dans le contexte régional d'une appartenance à un mode de vie chasseur-cueilleur. On note le caractère très déséquilibré de l'outillage où la classe des armatures ne constitue plus que 4 % du corpus. Les armatures sont constituées de treize pointes segmentiformes/triangulaires/trapéziformes à retouche inverse rasante et piquant trièdre, entières ou fragmentées, dénommées pointes de Falaise (fig. 5, n^{os} 6 à 17, 19, 21 et 22). Elles sont latéralisées à droite en majorité. Deux exemplaires supplémentaires ne présentent pas de retouche inverse rasante (ébauche ? caractère discret ?). Deux trapèzes symétriques à troncature oblique et un grand trapèze « à base décalée » (fig. 5, n^o 3), une ébauche et deux fragments d'armatures complètent l'assemblage.

TENTATIVE DE LECTURE ÉVOLUTIVE ET CULTURELLE

Le Mésolithique final en Normandie (au sud de la Seine) est connu par un nombre significatif de gisements (fig. 1), la plupart issus de ramassages de surface mais dont quelques-uns tout de même sont issus de sondages ou de fouille (Jobourg « Perréval 2 » : Ghesquière, 2010 ; Falaise et Saint-Pierre-du-Bû : Dietsch,

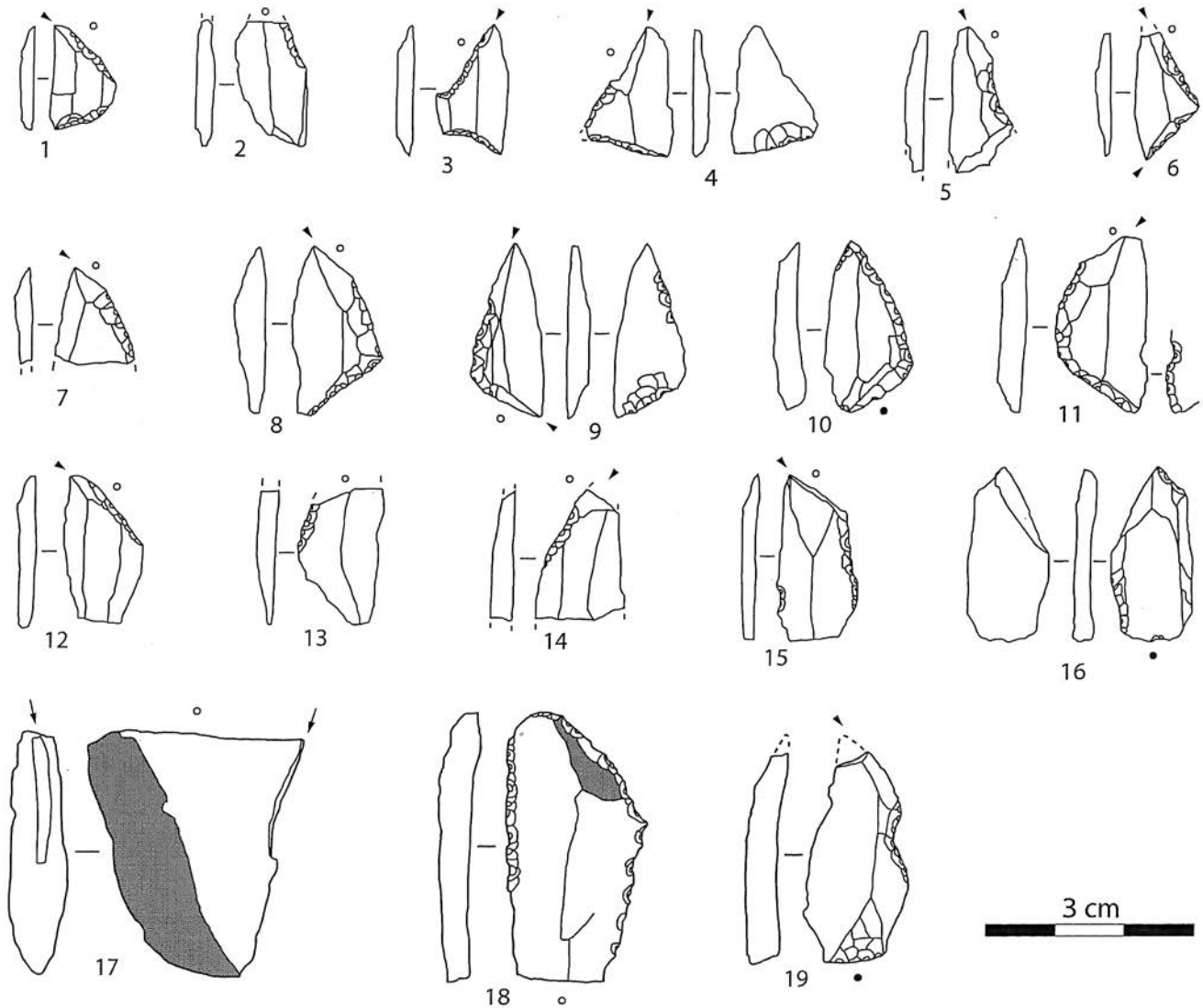


Fig. 4 – Fermanville « Cap Lévi » : 1. Trapèze asymétrique ; 2, 5. Armatures diverses ou ébauches ; 3. Trapèze de Tévéc ; 4, 9. Scalènes à retouche inverse rasante ; 6, 7, 8, 10. Scalènes ; 11. Segment large (pointe de Falaise ?) ; 12 à 15. Pointes à troncature très oblique (ébauches ?) ; 16. Microburin ; 17. Burin sur éclat ; 18. Lame à retouche régulière ; 19. Ébauche d'armature.

Fig. 4 – Fermanville “Cape Lévi” : 1. Asymmetrical trapezoid ; 2-5. Various points or outlines ; 3. Trapezoid of Tévéc ; 4-9. Scalene with shaving opposite final improvement ; 6,7-8,10. Scalene ; 11. Broad segment (point of Falaise) ; 12-15. Points with very oblique truncation (outlines ?) ; 16. Microburin ; 17. Graver on glare ; 18. Blade with regular final improvement ; 19. Outline of point (drawings E. Ghesquière, Inrap).

1995). Ces séries se partagent entre des corpus dominés par les armatures trapézoïdales régulières inspirées de modèles méridionaux (Loire, Gironde, Sud ?) et des corpus dominés par les armatures à troncatures gibbeuses convexes (pointes de Falaise). Une mixité apparaît également entre ces deux types de pointes (Biéville-Beuville), suggérant un phénomène d'évolution typologique, hélas contrarié par l'absence de contexte stratigraphique.

Malgré l'absence de datations absolues pour définir la place de telle ou telle série, seuls les rapprochements et comparaisons typologiques nous permettent de proposer des pistes de recherche afin de situer les séries les unes par rapport aux autres (fig. 6). Les séries de Saint-Ellier-les-Bois et Biéville-Beuville peuvent toutes deux être parallélisées étant donné leurs assemblages globalement cohérents, chacun de

leur côté et entre eux deux : trapèze du Payré, triangle à épine, triangle scalène ou isocèles larges et trapèze rectangle à retouche directe en sont les éléments communs, qui constituent l'ensemble de la série. Pour Biéville-Beuville, les pointes de Falaise viennent en complément (une seule à Saint-Ellier). Les comparaisons sont à rechercher vers les Pays de la Loire où les sites présentent des associations sinon identiques, au moins comparables. Ces assemblages, classés dans le Retzien B/C (Marchand, 2000), possèdent toutefois des éléments propres à leur région (armatures à éperon particulièrement), qui sont absentes en Basse-Normandie, éventuellement remplacées par les pointes de Falaise (faisant le même office de pointe à délimitation gibbeuse). En dehors de ces deux types locaux, plusieurs corpus ligériens comme « La Pointe du Payré », « La Guitonnière », « L'Autruère » (Marchand, 1999)

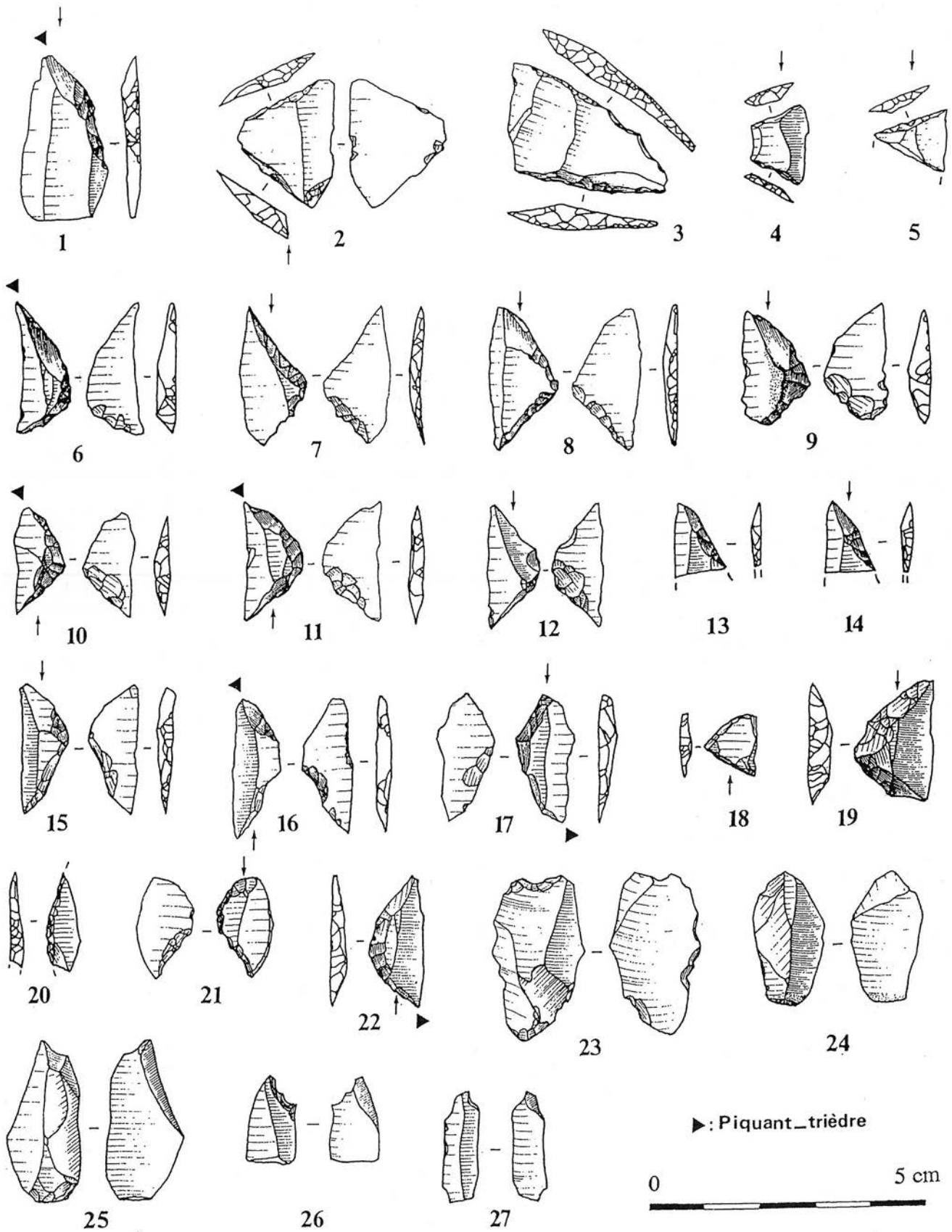


Fig. 5 – Falaise «AP 44» : 1. Pointe à troncation ou ébauche ; 2, 4. Trapèzes symétriques ; 3. Trapèze à base décalée ; 5, 18, 20. Fragments d'armatures ; 6 à 17, 19, 21 et 22 ; Pointes de Falaise ; 23 à 27. Microburins (dessins H. Lepaumier, Inrap, in Dietsch 1995).

Fig. 5 – Falaise “AP 44” : 1. Point with truncation or outline ; 2-4. Symmetrical trapezoids ; 3. Trapezoid at shifted base ; 5, 18-20. Fragments of reinforcement ; 6-17, 19, 21-22. Points of Falaise ; 23-27. Microburins (drawings H. Lepaumier, Inrap, in Dietsch 1995).

Colombelles									
Falaise									
Lihou									
Cosqueville "La Garenne"									
Jobourg "Perréval2"									
Fermanville "Bécquet"									
Fermanville "Cap Lévi"									
Biéville-Beuville									
Saint-Ellier-des-Bois									
Beaumont-le-Roger									
Le Rozel									
	pointes à tronçature très oblique	pointes asym. à base retouchée	pointes à base retouchée	lamelles à bord abattu	lamelles et triangles scalènes	pointes triangulaires	trapèzes	armatures évoluées	armatures tranchantes

Fig. 6 – Hypothèse de succession des séries du Mésolithique final de Basse-Normandie (dessin E. Ghesquière, Inrap).
 Fig. 6 – Assumption of succession of the series of the final Mesolithic era of Lower Normandy (drawing E. Ghesquière, Inrap).

ou «Le Chatelet» (Rozoy, 1978b) sont comparables aux sites normands. Les associations de l'Autruère sont particulièrement éloquentes, même si le site est plus près de l'estuaire de la Gironde que de celui de la Loire. L'assemblage contient trapèze du Payré, triangle à épine, trapèze rectangle et triangle isocèle large. La régularité des pièces est plus proche de celle de Saint-Ellier-les-Bois et Biéville-Beuville que de celle des sites retziens, dont le dos est fréquemment gibbeux. Enfin, le site de la «Pointe du Payré» présente également de nombreux éléments de comparaison, tout comme «l'Essart» à Poitiers, par la présence des trapèzes du Payré, triangles à épine et trapèze à retouche inverse rasante mais s'en différencie par l'absence des petites armatures tranchantes à retouche bifaciale (Montclus/Chatelet), dont la présence est inconnue jusqu'à présent au nord du Loir (comme d'ailleurs en Bretagne à l'ouest de la Vilaine).

Les assemblages les plus proches de Saint-Ellier-les-Bois et Biéville-Beuville sont ceux de que G. Marchand (1999) place dans la phase B du Mésolithique récent/final, soit le premier tiers du Retzien (6000-5500 BC?).

C'est probablement dans le même contexte chronologique que s'inscrit la série découverte dans une chambre de dragage de la Seine «près de Rouen», dont le prospecteur tient encore secret le lieu exact (!). Cette série, outre une séquence du Mésolithique moyen, comprend une série importante de pointes de Sébouville, triangles ou trapèzes asymétriques réguliers à retouche inverse rasante, que l'on peut rattacher aux groupes mésolithiques du Bassin parisien du sud de la Seine. Il est prévu que cette série totalement inédite soit étudiée en parallèle de l'opération d'Alizay, située à proximité.

Les séries de Fermanville «Cap Lévi» et Cosqueville «La Garenne», dans le Nord-Cotentin, peuvent

être rapprochées, étant donné la cohérence de leurs assemblages et leur proximité géographique. Leur corpus encore limité, à une période où le pourcentage d'armatures semble décliner au sein de l'outillage, empêche de bien caractériser ces assemblages.

Les caractères principaux sont la présence de trapèzes à retouche directe, de scalènes larges, avec ou sans retouche inverse rasante, de « pointes de Falaise » ou assimilées et d'armatures tranchantes. Ces quatre types représentent l'intégralité des armatures. Les scalènes peuvent être placés parmi les témoins anciens du Mésolithique final, à l'instar des scalènes du Tévien (Beg-an-Dorchenn : Kayser, 1991). Les pointes à troncature convexes gibbeuses (pointes de Falaise) complètent l'assemblage et restent minoritaires dans toutes les séries suffisamment étoffées.

Les séries de Falaise et de Saint-Pierre-du-Bû (Dietsch, 1995) présentent toutes deux un corpus équivalent même si le locus fouillé à Saint-Pierre-du-Bû est nettement moins important numériquement. On note ainsi une presque exclusivité d'un seul type d'armature évoluée (la « pointe de Falaise »), uniquement concurrencée par quelques rares armatures tranchantes (peut-être intrusives ?). Ces deux séries sont placées (de façon intuitive) dans la dernière phase du Mésolithique normand, peut-être même une phase tardive contemporaine ou postérieure aux premiers agriculteurs rubanés (5 300-5 000 ?).

Ces séries, si l'on peut les considérer comme représentatives, peuvent indiquer plusieurs choses. Au Mésolithique final en Normandie, les corpus livrent des armatures que l'on retrouve au moins depuis la Gironde jusqu'aux côtes de la Manche (Marchand, 1999 et 2000 ; Valdeyron, 2008 ; Perrin, 2009). C'est le cas en particulier des trapèzes du Payré et des triangles équilatéraux à retouche inverse rasante. Il est vraisemblable que ces armatures sont inspirées de modèles méridionaux (groupe Gazel-Cuzoul). Certaines formes d'armatures au contraire, également d'influence méridionales, ne semblent pas pour l'heure remonter au nord du Bassin de la Loire (Marchand, 1999). C'est le cas des petites armatures tranchantes (flèches de Montclus et du Chatelet), dont les rapports avec les premiers agriculteurs du sud posent beaucoup plus de questions. Les armatures à troncatures convexes

et gibbeuses, tantôt trapèzes, segment ou triangles (pointes de Falaise) apparaissent à côté des autres armatures, parfois de façon anecdotique (Saint-Ellier-les-Bois), parfois fréquentes (Biéville-Beuville), parfois presque exclusives (Falaise et Saint-Pierre-du-Bû).

PREMIER NÉOLITHIQUE NORMAND

Démouville et Colombelles

Jusqu'en 2010, la série de Colombelles «Lazzaro» (Ghesquière et Marcigny, 2000) constituait la plus ancienne occupation néolithique reconnue de Basse-Normandie (fig. 7). Son rattachement au début du Blicquy-Villeneuve-Saint-Germain (B-VSG) ancien, voire à la transition avec le Rubané récent du Bassin Parisien, ne laissait guère de doute. Son lot important d'armatures permettait d'observer la dominante de petites pointes triangulaires à retouche inverse rasante se rattachant aux pointes caractéristiques du B-VSG (de même type qu'à Poses : Bostyn dir., 2003). Quelques triangles/trapèzes larges à base oblique concave évoquent encore les pointes rubanées. Les autres armatures sont constituées soit de pièces larges et tranchantes, soit de pièces appartenant culturellement aux contextes mésolithiques (pointes de Falaise, scalènes étroits) qui pourraient témoigner de contacts entre mésolithique «tardifs» et néolithiques vers 5 100 BC (Bostyn et Caspar, 2003).

Le site de Démouville «ZAC du Clos Neuf, Tranche II», découvert en 2006 par François Delahaye (Delahaye, 2007) fouillée en mai 2010 par M. Le Saint Alain (Oxford Archaeology), vient bouleverser ce schéma par la découverte de deux fosses (latérales ?) dont le mobilier appartient sans conteste au courant rubané, avec de la céramique du Limbourg à quadrillage associé. L'assemblage est dominé par la production laminaire par percussion indirecte, réalisée dans un silex bathonien gris à grain moyen (étude F. Charraud en cours). Une production dans du silex fin (crétacé de la vallée de la Seine et silex du Cinglais) est présente. L'outillage lithique comprenant quelques dizaines de pièces est dominé par les burins

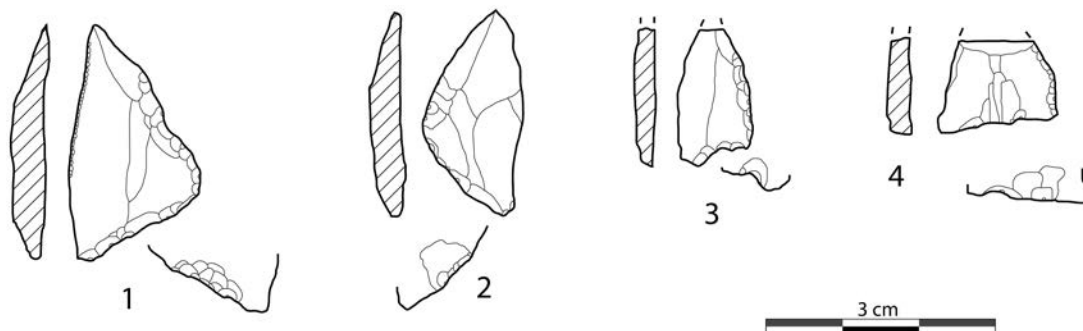


Fig. 7 – Colombelles «Lazzaro» : 1. Pointe triangulaire «rubané» ; 2. Pointe de Falaise ; 3 et 4. Pointes triangulaires (dessin E. Ghesquière, d'après Ghesquière et Marcigny, 2000).

Fig. 7 – Colombelles «Lazzaro» : 1. Triangular point «rubané» ; 2. Point of Falaise ; 3 and 4. Triangular points (drawing E. Ghesquière, according to Ghesquière and Marcigny, 2000).

sur lame (produites par percussion indirecte) et les grattoirs sur lame. Les armatures de flèche, peu nombreuses (trois pièces ?) sont caractéristiques du Rubané (Allard, 2005 ; Allard et Bostyn, 2006) : triangles isocèles larges, troncature de la base concave, retouche inverse rasante non systématique. L'absence d'éléments évolués dans cette série (armatures B-VSG, bracelets de schiste...) témoigne d'une ancienneté par rapport à Colombelles qu'il importera aux analyses ^{14}C de préciser. Il est d'ores et déjà probable que la néolithisation rubanée ait atteint la mer plus tôt que prévu.

Les Rubanés ne présentent pour ainsi dire qu'un seul type d'armature : un triangle/trapèze large régulier à base concave et parfois retouche inverse rasante (Démouville). Les populations du B-VSG classique en revanche ont abandonné cette forme au profit d'une petite armature triangulaire déjetée (Poses : Bostyn dir., 2003). La série de Colombelles montre la coexistence des armatures rubanées, peu nombreuses, et B-VSG, en plus d'un lot d'armatures tranchantes larges. En Basse-Normandie, ces trois types d'armature sont absentes des carquois mésolithiques.

Dans le domaine de la Plaine de Caen, les armatures mésolithiques de type Falaise, qui semblent issues d'une évolution des pointes de Sonchamp, n'ont guère de rapport avec les armatures néolithiques. Dans le Nord-Cotentin en revanche, pointes de Falaise et pointes triangulaires se côtoient. Les secondes pourraient être inspirées des modèles du B-VSG mais sans aucune certitude ; leur place dans la chronologie reste trop floue pour permettre un rapprochement formel. Dans l'autre sens, la série néolithique de Colombelles, second jalon de la néolithisation (« rubanée ») de Basse-Normandie, présente une variété de formes atypiques dans ce contexte. En dehors des pointes typiques du Néolithique ancien, on note en effet la présence de plusieurs pointes de Falaise, de scalènes étroits à retouche inverse rasante (en contexte de sépulture) et de plusieurs éléments de barbelures. Ces armatures suggèrent une collusion avec des populations mésolithiques. À titre d'hypothèse, elles ne sont pas interprétées comme des emprunts de formes mais comme des rapports particuliers entre les deux populations, pourquoi pas belliqueux. Quelques grandes armatures tranchantes sont présentes à Colombelles. Elles sont interprétées comme des armatures rubanées/B-VSG, même si leur présence reste assez discrète dans ces contextes entre l'Allemagne et la Normandie. Sous cette forme, elles sont encore plus rares en contexte Mésolithique final local.

La néolithisation de la Normandie, contrairement à ce que l'on pensait il y a seulement dix ans, semble s'être alignée sur celle du Bassin parisien dont elle présente les mêmes caractéristiques. Une occupation du littoral en villages de plusieurs bâtiments alignés au Rubané récent (– 5 100 ?) puis au B-VSG ancien (– 5 100) précède une phase de développement importante du nombre d'habitations qui se dispersent sur le plateau avec le B-VSG à cordons (– 5 000). Une différence notable de la Normandie par rapport aux régions orientales dans le Rubané récent (Démouville)

et le B-VSG ancien (Colombelles) est l'installation hors de la vallée de l'Orne, sur le plateau limoneux, à plusieurs kilomètres du fleuve. Enfin, deux aspects fondamentaux sont à souligner. Le premier est l'emploi sur ces deux sites de silex crétacé qui témoignent d'une attache particulière avec la vallée de la Seine (70 km) pour l'obtention d'un silex fin régulier. Le second est la présence d'éléments céramiques Limbourg parmi l'assemblage de Démouville.

Fontenay-le-Marmion « La Hoguette »

Le cairn de Fontenay-le-Marmion « La Hoguette » a été fouillé par Robert Caillaud et Édouard Lagnel entre 1963 et 1969 (Caillaud et Lagnel, 1972). Il s'agit d'un tumulus du Néolithique moyen II de forme oblongue à parement unique avec sept chambres funéraires conservées (une huitième détruite probable), montées en encorbellement et à couloirs rayonnants. Une allée couverte enterrée, datée du Néolithique final, a été construite par la suite, partiellement aux dépens du tumulus.

Le paléosol antérieur à la construction du monument a pu être observé sur une quarantaine de mètres carrés, sous les sept chambres funéraires et sur quelques mètres de largeur au sud-ouest du parement extérieur. Il a livré deux formes céramiques assez complètes qui sont devenues les formes éponymes de la culture de La Hoguette (fig. 8 et 9). Ces grandes formes présentent un profil hémisphérique mais pas de fond (rond, conique aplati ?). Le décor est complexe et se compose de cordons et mamelons très légèrement saillants et soulignés par un décor au peigne horizontal et ondulant (style B : Lefranc, 2008). L'écartement entre les différents registres de décor, leur orientation et l'état de surface des tessons, nous fait toujours considérer la présence de deux individus distincts, sans certitude absolue. Le « premier » individu (fig. 9) présente trois bandes d'impressions réalisées en trois passages d'un peigne à deux dents. Une bande relevant d'un unique passage souligne la lèvre, sans être margée d'impressions au poinçon. Le « second » exemplaire (fig. 8) présente également trois bandes d'impression, mais la bande du haut est incomplète. Elle semblerait davantage en guirlande que celle du premier vase, sans certitude. Quelques autres tessons (anse à ensellement médian, boutons repoussés, formes en S non décorées) témoignent d'une occupation limitée du Néolithique moyen I/II.

En 2010, le réexamen du mobilier lithique découvert lors de la fouille a été effectué. La présence de quatre occupations distinctes et partiellement mêlées ne facilite pas l'attribution du mobilier. À chacune de ces périodes d'occupation, un groupe de vestiges lithiques a pu être proposé. Quelques artefacts restent malgré tout sans affectation culturelle, en particulier un groupe de grattoirs.

L'allée couverte enterrée, dénommée « crématoire » par R. Caillaud et É. Lagnel, a livré les restes d'une douzaine d'individus, partiellement en connexion. L'ensemble a fait l'objet d'un incendie, probablement



Fig. 8 – Fontenay-Le-Marmion «La Hoguette» : premier vase éponyme de La Hoguette (cliché H. Paitier, Inrap).

Fig. 8 – Fontenay-Le-Marmion “La Hoguette” : first eponymous vase of Hoguette (photo H. Paitier, Inrap).



Fig. 9 – Fontenay-Le-Marmion «La Hoguette» : deuxième vase éponyme de La Hoguette (cliché H. Paitier, Inrap).

Fig. 9 – Fontenay-Le-Marmion “La Hoguette” : first eponymous vase of Hoguette (photo H. Paitier, Inrap).

sous forme de condamnation volontaire. Les restes d'une bouteille à collerette entière et d'une autre très fragmentaire en constituent l'assemblage céramique. Quelques perles de calcaire représentent les éléments de parure. Onze artefacts lithiques ont été découverts en association avec les inhumés calcinés. À une exception près, ils ont tous subi l'action du feu. Il s'agit d'un ensemble de lames standardisées. Elles sont courtes (7 cm) et larges (2,5 cm). Leur épaisseur est assez régulière bien que variable d'un exemplaire à l'autre. Elles possèdent la particularité de présenter des extrémités distale et proximale moins larges que la section mésiale (bords convexes). Ce caractère semble ici particulièrement recherché. Les talons sont plus ou moins épais et étroits; la préparation au débitage se limite à un esquillement du bord pour abattre le ou les arêtes saillantes. Le bulbe est régulier et diffus. L'ensemble évoque l'emploi de la percussion directe tendre. Les supports ne sont pas retouchés. Deux éclats, deux lamelles et une armature tranchante complètent cet assemblage; ils ont également subi l'action du feu.

Les vestiges attribués au Néolithique moyen se partagent en deux groupes. Le premier consiste dans les témoins retrouvés «en place» dans les chambres funéraires. Il s'agit de 13 couteaux à dos découverts en association avec les inhumés (équipement personnel plutôt que viatique). Ils sont réalisés sur des lames ou éclats laminaires de 5 cm à 10 cm de longueur, en silex marin satiné. Les produits sont peu réguliers, probablement débités à la percussion dure, comme le suggèrent les talons larges et épais. Des zones corticales sont encore partiellement présentes, jouant parfois le rôle de dos. La retouche, assez régulière, a abattu partiellement ou en totalité un des bords de la lame. Il est possible que ces pièces aient fait l'objet d'un emmanchement latéral. Elles sont tout à fait caractéristiques des outils mis en évidence dans les chambres des cairns du Néolithique moyen II de la région.

Le second groupe «attribué» au Néolithique moyen pose davantage de problèmes dans la mesure où les

vestiges sont dispersés sous le monument, en sommet de paléosol (mais cette position stratigraphique n'est pas systématiquement indiquée sur le mobilier) et en règle générale patinés en blanc, ce qui limite l'identification du silex. Elle consiste en une dizaine d'éclats de plein débitage dont la majorité a été transformé en outils. Ainsi, on note la présence de cinq tranchets bitronqués (et d'un outil prismatique). Leur morphologie et leur mode de façonnage : une taille réduite (5-8 cm), une faible largeur de tranchant (1-3 cm), un mode de façonnage limité à une retouche peu régulière directe semi-abrupte, les rapproche des pièces de la série des silos du Néolithique moyen II de Grentheville (Chancerel *et al.*, 2006) et se distinguent assez radicalement de celles du Néolithique ancien (plus grand module, retouche bifaciale) ou du Néolithique moyen I régional (régularité, module fréquemment allongé, retouche inverse encore très présente). Nous proposons donc pour ces pièces une attribution à la phase de construction du monument, voire légèrement antérieure (transition NMI/NMII), qui reste très discrète dans le secteur fouillé. Quelques rares tessons appartenant à des formes à profil en S non décorées (et pourquoi pas l'anse à ensellement médian et le tesson à boutons repoussés) pourraient appartenir à ce groupe.

La série qui pose le plus de problèmes d'attribution est celle des grattoirs (32 pièces). Ces outils très fréquents dans le NMI/II aussi bien que dans le Mésolithique final régional ne semblent pas suffisamment caractéristiques. Ils sont réalisés sur des éclats réguliers, allongés ou non. La patine blanche qui recouvre ces pièces ne permet pas de déterminer l'origine du silex et de rattacher la série à telle ou telle période. La retouche régulière détermine un front semi-circulaire, avec très peu de retouche latérale. Ces pièces s'inscrivent parfaitement dans le Néolithique moyen I/II régional (Grentheville, Cairon, Ernes, Condé-sur-Ifs : Ghesquière et Marcigny, 1998) mais également dans les séries du Mésolithique final comme Falaise ou Saint-Pierre-du-Bû. Deux exceptions cependant avec

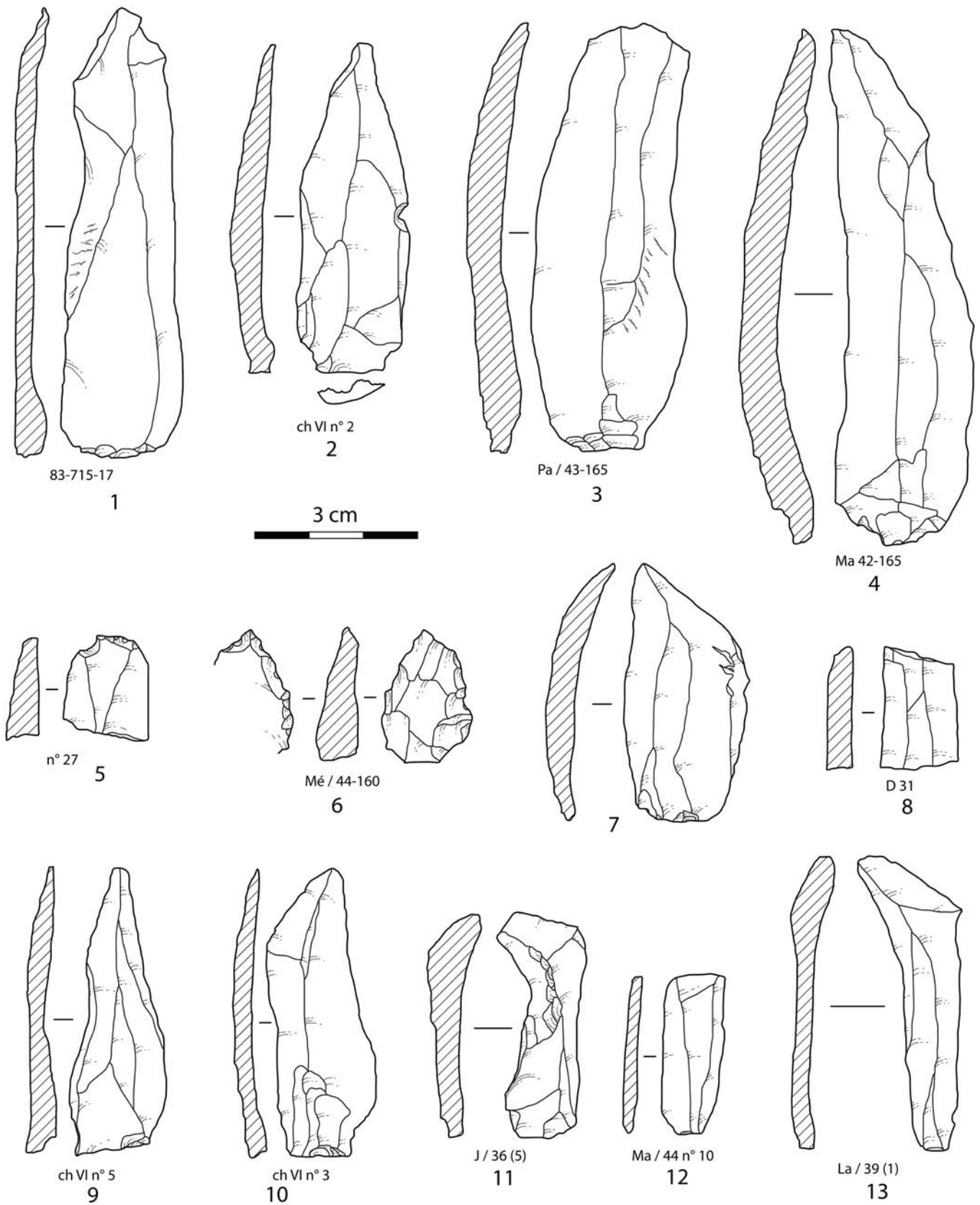


Fig. 10 – Fontenay-le-Marmion «La Hoguette» : Industrie lithique attribuée à l'occupation antérieure au Néolithique moyen qui a livré la céramique de La Hoguette (dessin E. Ghesquière, Inrap).

Fig. 10 – Fontenay-le-Marmion «La Hoguette»: Lithic industry allotted to the occupation former to the average Neolithic era which delivered the ceramics of La Hoguette (drawing E. Ghesquière, Inrap).

deux petits grattoirs (un sub-circulaire, et un sur lamelle, fig. 11, n° 7, fig. 10, n° 5), davantage caractéristiques du Mésolithique final/Néolithique ancien que du Néolithique moyen.

Le dernier groupe comprend une trentaine d'artefacts qui pourraient appartenir à l'occupation liée aux deux vases de La Hoguette. Les vestiges sont dispersés dans le mince paléosol sous le monument, sans relation particulière ni avec les deux vases La Hoguette, ni avec les quelques tessons néolithiques. Ce groupe est largement dominé par une production lamino-lamellaire, sans pour autant livrer les déchets correspondants à toutes les phases de débitage. Les silex employés sont variés et se distinguent dans l'ensemble de ceux appartenant aux autres périodes. La plupart est représenté par un silex bathonien fin, parfois patiné de blanc, de provenance locale ou sub-locale. Le silex brun très légèrement grenu qui constitue l'ensemble des assemblages de Falaise et Saint-Pierre-du-Bû est représenté par quelques lames. De rares représentants de silex crétacé sont présents, témoins éventuellement de galets ramassés sur les plages (40 à 50 km) plutôt que prélevés en place dans les craies de la vallée de la Seine (60 km). Le silex du Cinglais a été identifié à travers deux artefacts : un fragment de lame produit par percussion indirecte (fig. 10, n° 8) et un fragment de lame à crête (fig. 11, n° 14). Ce type de silex associé à ce débitage est caractéristique dans la région du Néolithique ancien/Néolithique moyen I. Il apparaît avec l'occupation des sites de Démouville et Colombelles (très discret à Démouville). Il est absent des contextes du Mésolithique final de Falaise et Saint-Pierre-du-Bû mais présent dans la série hétérogène de Biéville-Beuville (qui déborde probablement sur le début du Néolithique). D'autres silex bathoniens à grain fin sont présents dans la série. On note que l'emploi de silex satiné marin (gris, vert, ocre), qui a servi tout particulièrement à la réalisation des couteaux à dos des chambres funéraires, est absent.

La production peut être divisée en plusieurs composants. Ainsi, une série de lamelles (fig. 10, n°s 9-13, fig. 11, n°s 4-6, 8) et un nucléus croisé (fig. 11, n° 3) sont caractéristiques des productions de la fin du Mésolithique. Ils se rapportent pour les éléments laminaires à un débitage de « style Montbani », avec des produits réguliers obtenus par percussion indirecte (talon large et épais, bulbe bombé et court). Il s'agit toutefois de produits courts qui, sauf deux exceptions, ne sont réalisés ni en silex du Cinglais, ni en silex crétacé de la vallée de la Seine. Cette industrie est complétée par une autre série de lames de 50 à 80 mm de longueur, moins régulières mais tout de même à rattacher au style Montbani (fig. 10, n°s 1-4 ; fig. 11, n°s 1, 2 et 12-15) qui semblent produites par percussion directe. Parmi ces pièces, autant au niveau du silex utilisé que de la méthode de production, les comparaisons avec les séries mésolithiques de Falaise/Saint-Pierre-du-Bû semblent pertinentes. L'outillage lié à ces supports est très discret. Quelques lames présentent une retouche, soit continue (fig. 11, n° 2), soit partielle (fig. 11, n° 10) ou encore ont vu leur extrémité tronquée (fig. 11, n° 6). Un petit « perçoir » à retouche bifaciale est également présent (fig. 10,

n° 6). L'absence d'armature est évidemment un frein majeur à l'attribution culturelle de la série.

L'hétérogénéité de l'ensemble des vestiges découverts lors de la fouille gêne la compréhension période par période. Les éléments associés aux contextes funéraires sont bien identifiés, aussi bien ceux relevant du Néolithique moyen II (couteaux à dos) que ceux relevant du Néolithique final (lames à bords convexes). Quelques outils découverts sous le cairn (tranchets bitronqués) semblent suffisamment caractéristiques pour proposer une « pollution » du paléosol (ou de son sommet) soit lors de la phase de construction du cairn, soit un peu avant. Mais tous ces artefacts restent mineurs par rapport à la totalité du lot.

La série la plus importante pourrait donc être liée aux deux vases de La Hoguette. Elle reste malgré tout limitée (33 pièces ?) et comporte peu d'outils (caractéristiques). On note l'emploi de plusieurs silex locaux à grain fin et de deux fragments laminaires en silex du Cinglais. Par rapport aux assemblages du Néolithique ancien régional (Mondeville, Tilly-la-Campagne, Fontenay-le-Marmion, Démouville, Colombelles), les différences sont importantes : ces séries sont en effet dominées par la production laminaire en silex du Cinglais, complété par le silex crétacé de la Seine pour Colombelles et Démouville. Les silex employés à La Hoguette renvoient davantage vers les séries de Falaise/Saint-Pierre-du-Bû ou Biéville/Beuville avec l'emploi de silex fins, suffisants pour réaliser des produits réguliers et très réguliers, mais dans l'ensemble plus courts qu'au Néolithique (10 cm de longueur maximum ?). Toutes ces interrogations reposent ici sur l'accessibilité des matériaux, exploités en profondeur dès le début du Néolithique ancien (Charraud, 2009 – sondages et datations absolues inédites), mais sans doute pas au Mésolithique final.

En ce qui concerne le mode de débitage, quelques témoins semblent avoir été produits par percussion indirecte, ce qui semble être le cas d'une petite minorité de produits sur les sites du Mésolithique final de Falaise/Saint-Pierre-du-Bû, Biéville-Beuville et Saint-Ellier-les-Bois (Artur, 2007) mais qui est largement majoritaire (voire exclusif) dans le Néolithique ancien régional (Mondeville, Tilly-la-Campagne, Fontenay-le-Marmion). Les séries de Colombelles et Démouville offrent une situation peut-être plus contrastée avec un partage entre percussion directe et indirecte. À La Hoguette, la production de lames courtes et de vraies lamelles (fig. 10, n°s 11-13 ; fig. 11, n°s 4-6) semble pour l'instant absent des corpus du Néolithique ancien régional, et tout particulièrement des productions des Moutiers-en-Cinglais/Espins (Charraud, 2009), qui alimentent toute la région en produits laminaires réguliers dès le Néolithique ancien. De fait, l'outillage sur lamelle est presque inexistant dans le Néolithique ancien régional. Cela est vrai particulièrement dans le B-VSG à cordon mais peut-être moins pour le Néolithique le plus ancien (Démouville, Colombelles) dont les études sont encore en cours. Cette industrie semble également très détachée des contextes du Néolithique moyen II régionaux auxquels se rapportent certainement la série de tranchets bitronqués.

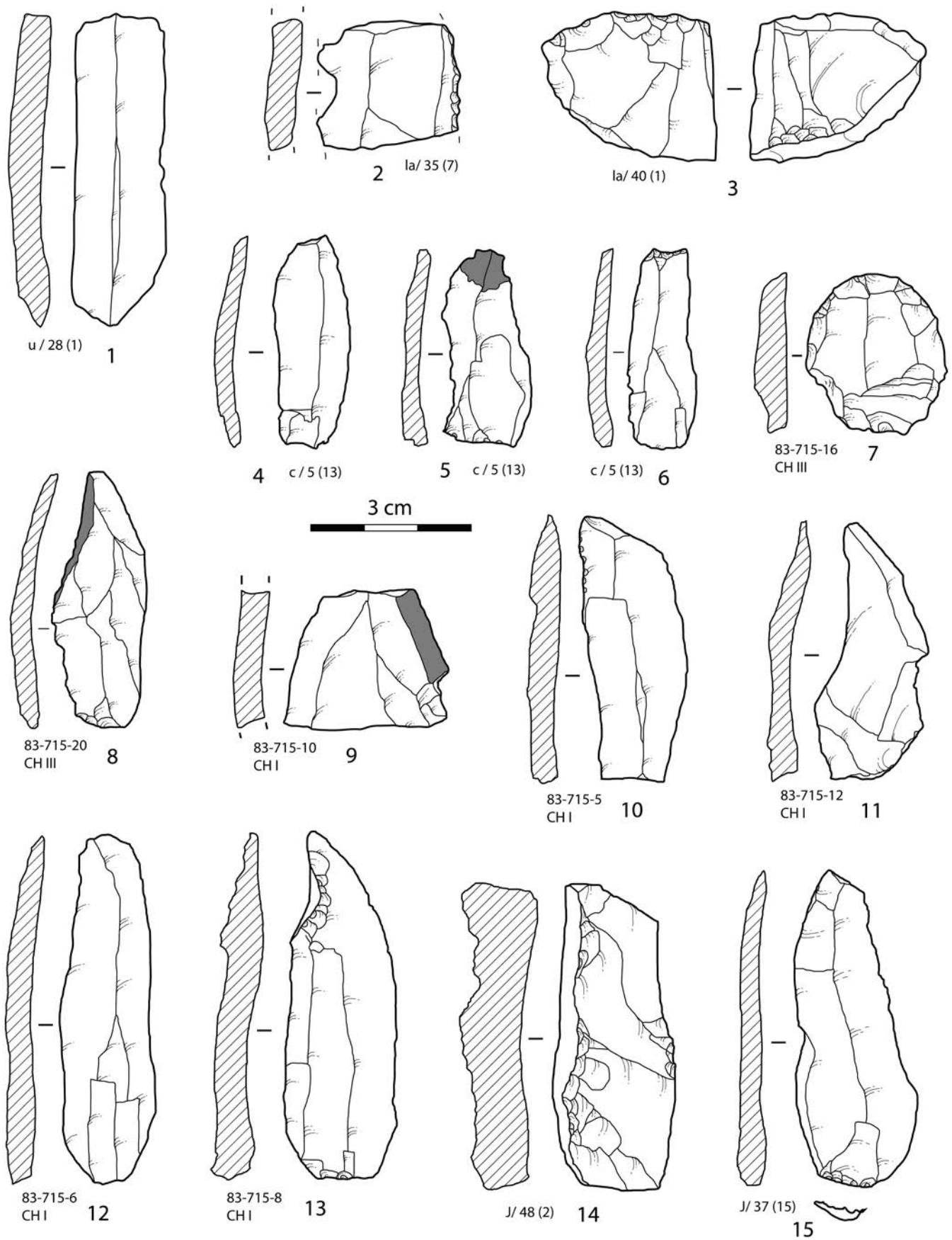


Fig. 11 – Fontenay-le-Marmion «La Hoguette» : Industrie lithique attribuée à l'occupation antérieure au Néolithique moyen qui a livré la céramique de La Hoguette (dessin E. Ghesquière, Inrap).

Fig. 11 – Fontenay-le-Marmion «La Hoguette» : Lithic industry allotted to the occupation former to the average Neolithic era which delivered the ceramics of La Hoguette (drawing E. Ghesquière, Inrap).

Les outils sont trop limités pour pouvoir établir des comparaisons étayées. On note l'absence des outils caractéristiques du Néolithique ancien et le plus ancien régional : grattoirs sur lame, burins et dans une moindre mesure armatures de faucille. Par contre, parmi l'importante série de grattoirs non attribués, on note que nombreux sont ceux réalisés sur éclats allongés (réguliers à trois pans), qui constituent les outils dominants des sites de Falaise/Saint-Pierre-du-Bû. On note cependant également l'absence des outils caractéristiques du Mésolithique final, lames à retouche Montbani et armatures.

La série lithique de La Hoguette associée par hypothèse aux deux céramiques éponymes diffère par de nombreux côtés de celles du Néolithique ancien régional (Colombelles, Démouville...). En ce qui concerne le silex employé, celui du Cinglais est anecdotique et le silex crétacé est absent. Au contraire, les silex fins locaux sont ceux utilisés au Mésolithique final, qui seront supplantés dès - 5 100/- 5 000 par les productions des minières (des Moutiers-en-Cinglais/Espins en particulier). En ce qui concerne le débitage, la production de lames/lamelles régulières par percussion directe semble être la règle, alors que la production laminaire du Néolithique ancien est presque totalement dominée par la percussion indirecte. Là encore, on s'oriente vers une série distincte de celle du Néolithique ancien régional. Les outils sont trop peu fréquents (sauf les grattoirs mal attribués) pour pouvoir affiner ces premières conclusions. On note l'absence des outils typiques du Néolithique ancien, mais ceux du Mésolithique final ne sont pas plus fréquents.

Fontenay-le-Marmion «Le Grand Champ»

À l'occasion de la fouille d'une occupation de l'âge du Bronze moyen, P. Giraud (SDAC) a mis en évidence un tesson isolé dans une structure (fig. 12). Il s'agit d'une lèvre d'un grand récipient, légèrement rentrante et légèrement épaissie. Le tesson présente un état de surface assez moyen. Le décor couvre toute la surface conservée. Il se compose d'une rangée de coups de poinçons jumelés sous la lèvre et d'un décor en bande réalisé au peigne (probablement à deux dents). La bande est probablement interrompue par un cordon dont il ne reste qu'un arrachement. L'ensemble correspond probablement à un tesson de céramique de La Hoguette de type B (Lefranc, 2008). Son caractère isolé sur le site où les vestiges lithiques sont par ailleurs rares et très dispersés, et l'état de surface du tesson empêchent de prolonger l'analyse. On notera avec humour que le seul autre tesson de La Hoguette découvert ces quarante dernières années en Basse-Normandie l'est dans la même commune que les vases éponymes.

Alizay «Le Postel»

Le site d'Alizay «Le Postel» dans l'Eure, découvert en 2007 lors d'une campagne de diagnostic en fond de vallée de la Seine, a permis de déceler des ensembles

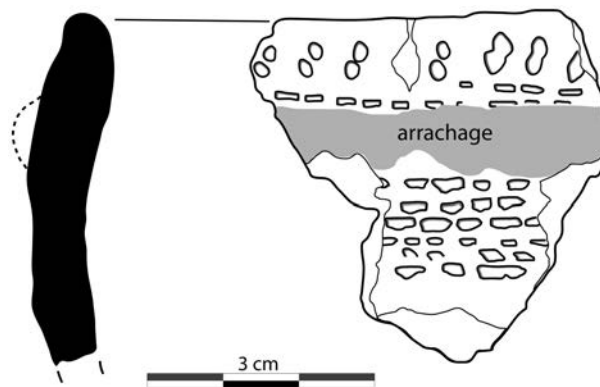


Fig. 12 – Fontenay-le-Marmion «Le Grand Champ» : bord de céramique attribué à La Hoguette, découvert isolé sur un site de l'âge du Bronze moyen (dessin P. Giraud, CG14).

Fig. 12 – Fontenay-le-Marmion «Le Grand Champ»: ceramics edge allotted with Hoguette, discovered isolated on a site from the average Bronze Age (drawing P. Giraud, CG14).

inédits du Tardiglaciaire, du Mésolithique ainsi que différentes phases néolithiques. L'ensemble des occupations est recouvert par des alluvions fines marqué par des paléosols plus ou moins dilatés.

En règle générale les locus se distinguent nettement les uns des autres et sans vraiment montrer de réelle superpositions. Les différentes études engagées sur le terrain et en post-fouille permettent de proposer une restitution géographique de cette partie de la vallée. En effet le fleuve, s'étirant quelques 2 m plus bas que le niveau de sol actuel, offre l'image d'un ensemble de paléo-chenaux anastomosés plus ou moins larges et actifs qui entaillent une terrasse alluviale préservée du Tardiglaciaire. Cette situation particulière a conditionné la préservation de niveaux archéologiques anciens et favorisé les implantations humaines.

L'un des faits marquants de cette opération est la mise au jour d'un locus La Hoguette, composé, d'une part, d'un vase dont la forme est restituable et, d'autre part, d'une petite céramique d'accompagnement, d'une industrie lithique limitée et de plusieurs rangées de trous de poteaux, suggérant la présence possible de bâtiment (à confirmer, étude en cours).

Le vase de La Hoguette est de profil très ouvert avec un bord légèrement rentrant et un fond conique aplati. L'épaisseur des parois est limitée (entre 6 et 8 mm) et l'état de surface presque parfait (aspect cuir satiné). Le dégraissant est marqué par quelques fins silex brûlés mais surtout par de l'os pilé. Le vase aborde un registre de décor particulièrement complexe fait d'une succession de guirlandes, sous forme de bandes larges réalisées par trois passages pointillés d'un peigne à trois dents margées d'impressions au poinçon. La bande la plus basse sur le vase est imprimé par le peigne en tracé pointillé-sillonné (fig. 13). Les bandes d'impression sont interrompues par des plages vides qui sont parfois encadrées de lignes incisées. Ces dernières sont surlignées d'un léger boudin/cordon qui s'épaissit au droit du sommet de la guirlande par une pastille à dépression alternant avec une sans dépression. Les décors renvoient au style B de la céramique

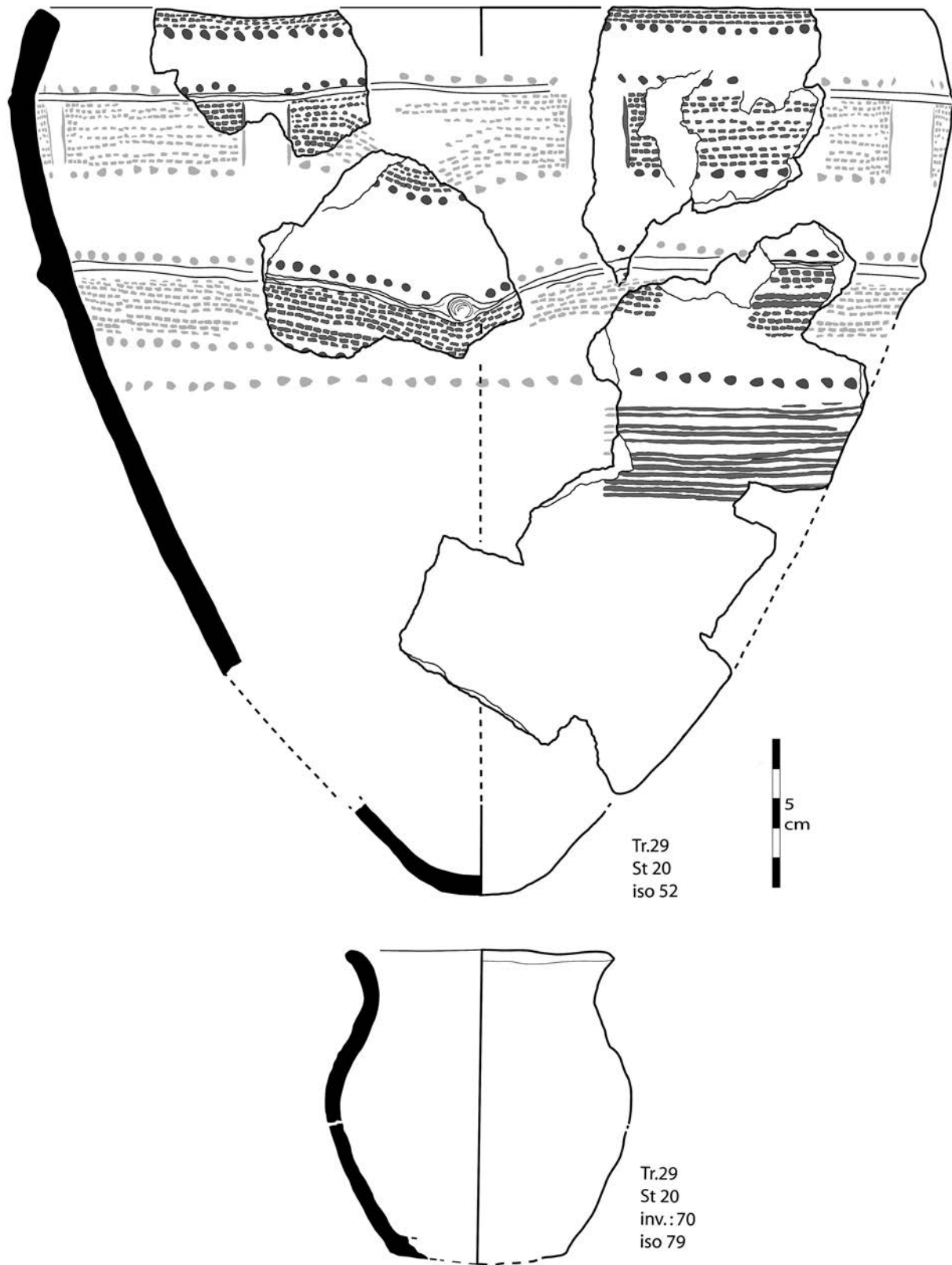


Fig. 13 – Alizay « Le Postel » : Quelques-uns des tessons décorés du vase de La Hoguette et céramique d'accompagnement. La reconstitution de la forme générale est provisoire (dessin E. Ghesquière et B. Aubry, Inrap).

Fig. 13 – Alizay "Postel" : Some of the shards decorated with the vase of La Hoguette and ceramics of accompaniment. The reconstitution of the general form is provisional (drawings E. Ghesquière et B. Aubry, Inrap).

de La Hoguette (Lefranc, 2008), comme ceux du site éponyme de La Hoguette, qui correspond (en dehors des sites normands) à La Hoguette du Bassin du Rhin, généralement associé au Rubané ancien et le plus ancien. Au regard du dégraissant osseux de la pâte, nous avons pu prélever en quantité suffisante de la matière pour engager une datation par le ^{14}C (sur une idée de D. Honoré, Inrap). La date obtenue nous situe le vase à 6335 ± 35 BP, soit en âge calibré 5370 à 5222 BC (Lyon-6829, Oxa), tout à fait homogène avec l'attribution chronologique du Rubané ancien/très ancien.

Le petit vase découvert mêlé aux tessons du premier présente un profil en S avec l'amorce d'un fond « aplati » (fig. 13). L'aspect des pâtes est comparable.

L'examen de l'industrie lithique associée aux vases regroupe un corpus de 16 pièces. Il s'agit d'une industrie obtenue à partir d'un silex brun à noir à grain fin local que l'on observe dans les affleurements crayeux des falaises entaillés par le fleuve. La tendance générale de la série est à l'allongement sans toutefois s'orienter vers une production standardisée. Les stigmates de débitage indiquent une production directe tendre avec de légères préparations des corniches. Sur l'ensemble du corpus nous dénombrons une majorité de supports retouchés ou portant des traces d'utilisation pour fabriquer le fond commun de l'outillage (fig. 14).

Un des points importants de cette découverte résulte dans la présence de trous de poteaux et de fosses, avec des alignements qui pourraient suggérer la présence de bâtiments allongés. Ils sont creusés dans les alluvions anciennes et s'ouvrent à la transition entre les niveaux 8 et 9. La fouille a permis la découverte d'une armature de faucille (fig. 14, n° 10). Un léger lustre est perceptible sur la face supérieure au niveau des esquilles d'utilisation. L'outil est issu, sans troncature, d'un support lamellaire aux bords parallèles. Quelques tessons non décorés dégraissés à l'os proviennent également des trous de poteau environnants (fouille encore en cours au 11/10/2011).

PROPOSITIONS DE LECTURE DU PHÉNOMÈNE LA HOGUETTE EN NORMANDIE

Cette céramique qui a déjà fait couler beaucoup d'encre dans le nord de la France entre partisans d'une céramique mésolithique et ceux d'une céramique néolithique n'aurait pas autant d'importance pour notre propos si le gisement éponyme n'était situé en Basse-Normandie (Caillaud et Lagnel, 1972) et si deux nouveaux sites n'étaient sortis de terre ces dernières années, le premier sur la même commune de Fontenay-le-Marmion « Le Grand Champ », le second à la confluence Seine-Eure à Alizay. Leur décor s'applique en règle générale à la céramique de La Hoguette issue des ensembles les plus anciens et diffère de celle des contextes Rubané récent ou Rubané final (cordons impressionnés, sillons larges, ponctuations en grains de riz...), avec peut-être des exceptions plus récentes (site d'Ittenheim : Lefranc, 2008).

Les découvertes les plus anciennes de cette céramique ont été réalisées en contexte Mésolithique final (Manen, 1997 ; Manen et Mazurié de Kéroualin, 2003 ; Jeunesse, 1986 et 1987), dans la vallée du Rhône et en Allemagne, mais elles sont sujettes à caution et ont été à de nombreuses reprises remises en cause. Il est cependant des gisements où la céramique de La Hoguette ne semble pas accompagnée de céramiques néolithiques rubanés ; c'est le cas du site éponyme, de celui d'Alizay comme de celui de Choisey (Jura : Pétrequin *et al.*, 2009). Les sites La Hoguette les plus pertinents pourraient ainsi se trouver en marge de la zone d'occupation rubanée (Jura, Centre et Normandie : Wittig et Guillet, 2000).

Les cas de présence de cette céramique [comme celle du Limbourg dont le motif de décor et la répartition géographique diffèrent de celle de La Hoguette en restant dans un même cadre général] sont ensuite en relation avec les sites attribués à la Céramique Linéaire la plus ancienne (älteste LBK) en Allemagne et le Rubané ancien de l'Est, peu après (Lüning *et al.*, 1989 ; Gehlen, 2006), soit vers 5300 BC. Puis, après une évolution stylistique, au Rubané récent et Rubané final, toujours dans l'est de la France. Les contextes les plus anciens sont situés sur le Rhône et le Rhin (ou leurs affluents directs), et pourraient suggérer une origine méridionale, cardiale, épicaudale ou impressa (Fugazzola Delpino *et al.*, 2007 ; Grifoni Cremonesi et Radi, 2007 ; Mazurié de Kéroualin, 2003 ; Guilaine *et al.*, 2007 ; Guilaine et Manen, 2007). Les relations les plus frappantes se font ainsi avec la série de Port Leucate (Guilaine, 1984 ; Jeunesse, 1987 ; Manen, 1997). Une diffusion au sein de groupes du Mésolithique final entre 5500 et 5100 BC, dans des populations qui pourraient déjà être sédentarisées, est possible. Ce sont au moins des populations chez qui les armatures méridionales ont déjà diffusé (flèche de Montclus et triangle de Châteauneuf dans le Jura, trapèze du Payré en Basse-Normandie...). La présence de céramique du Limbourg sur le site de Démouville est un argument supplémentaire pour proposer une antériorité en Normandie des céramiques de La Hoguette sur le mouvement de colonisation rubanée.

Les processus de néolithisation durent jusqu'à la fin du mouvement rubané récent et/ou final et la céramique de La Hoguette n'apparaît plus en contexte Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain, ce qui pourrait traduire une transformation de la culture matérielle céramique sous la pression du milieu autochtone : les décors en chevrons du Limbourg se transformeraient alors en décors en arête de poisson du B-VSG et les décors peigne/poinçon de La Hoguette en décors imprimés du Roëssen. Cette vision un peu simplifiée, si elle explique le développement des cultures matérielles post-rubanées, sort toutefois du sujet (Jeunesse, 2002 ; Thévenin, 1995).

À l'heure actuelle, la plupart des chercheurs réfutent l'idée d'une céramique utilisée par des chasseurs-cueilleurs. F. Bostyn souligne ainsi les difficultés de compréhension entre des (éventuels) « mésolithiques à céramiques » (La Hoguette ou Limbourg) et des néolithiques rubanés, groupes procédant de systèmes

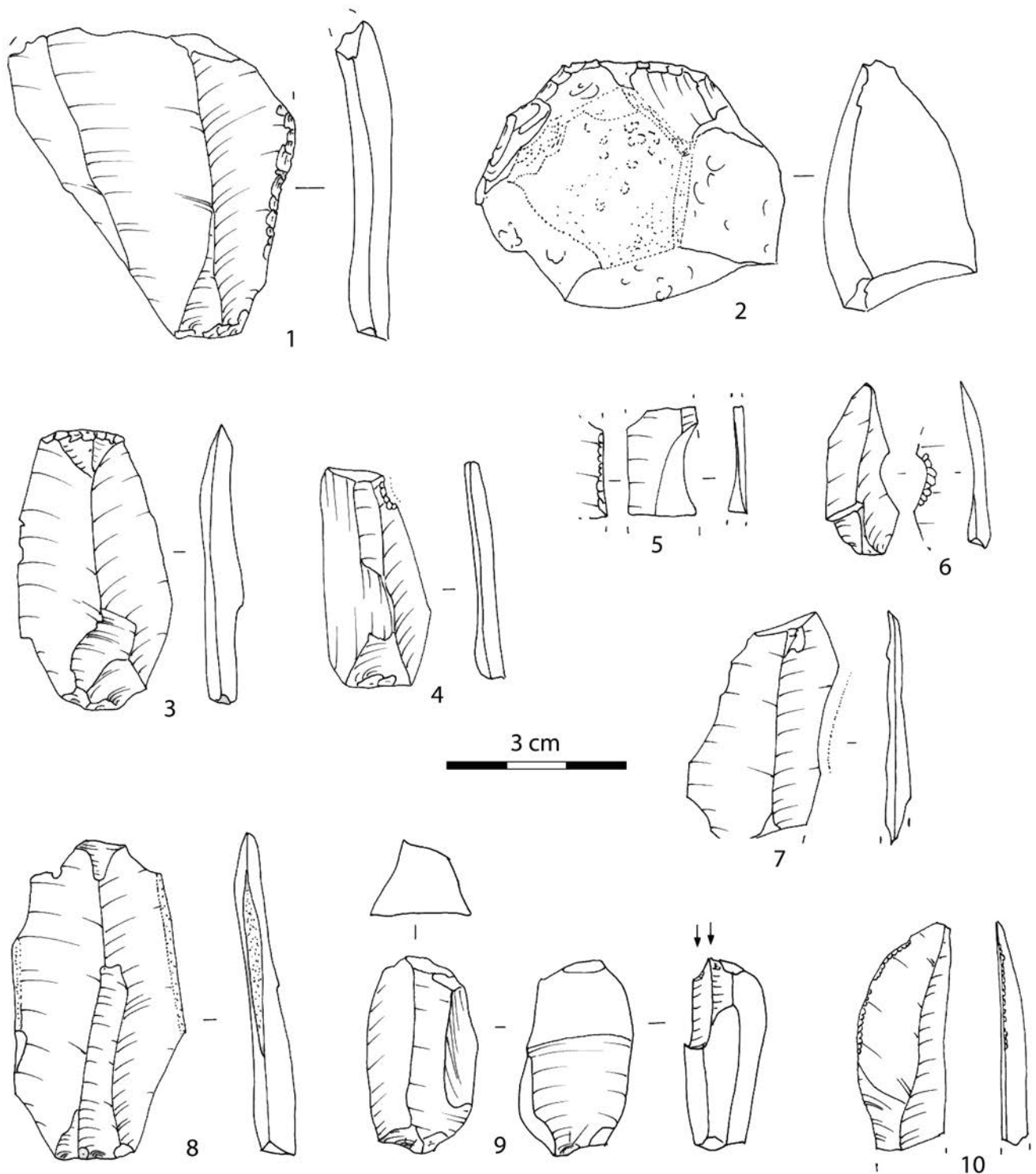


Fig. 14 – Alizay « Le Postel » : mobilier lithique associé au secteur et au niveau La Hoguette : 1, 2. Grattoir sur support large ; 3. Grattoir sur support allongé ; 4, 6. Support encoché ; 5. Fragment d'armature ? ; 7, 8. Lames ; 9. Burin ; 10. Armature de faucille (dessin E. Ghesquière, Inrap).

Fig. 14 – Alizay "Postel" : furniture lithic associated with the sector and the level La Hoguette : 1, 2. Scraper on broad support ; 3. Scraper on lengthened support ; 4, 6. Notched support ; 5. Fragment of reinforcement ? ; 7, 8. Blades ; 9. Graver ; 10. Reinforcement of sickle (drawing E. Ghesquière, Inrap).

socio-économiques fondamentalement différents (Bostyn, 2009). Une troisième voie est toutefois possible. C'est celle d'une céramique appartenant à des groupes d'agriculteurs (d'origine méridionale ?, méditerranéenne ?) installés dans le nord (nord de la vallée

du Rhône, Normandie...), parfois associés aux rubanés, toujours contemporains des mésolithiques tardifs. Le peu de traces dans le sol laissées par ces populations, quel que soit le mode de subsistance des utilisateurs de cette céramique, reste un obstacle important.

CONCLUSION

La néolithisation de la Normandie est un phénomène complexe qui s'étend probablement au moins sur un demi-millénaire. Elle comprend aussi bien l'assimilation d'armatures à retouche inverse rasante issues de contextes méridionaux, l'adoption de la céramique de La Hoguette, l'arrivée de « colons » rubanés (avec de la céramique du Limbourg) puis Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain et enfin la dispersion hors des vallées des Villeneuve-Saint-Germain à cordons (Marcigny *et al.*, 2010; Ghesquière et Marcigny, 2008). Cette période située entre 5400 et 4800 connaît probablement une disparition massive

des Mésolithiques autochtones en même temps qu'une assimilation d'une partie d'entre eux. Les exemples de l'Amérique du nord comme de l'Europe septentrionale nous permettent d'observer la progression des groupes néolithiques sur une longue période, la disparition des chasseurs-cueilleurs sous la pression des agriculteurs ainsi que l'adoption de la sédentarisation et/ou de la céramique par certains groupes de chasseurs-cueilleurs (Vanmontfort *et al.*, 2010), parfois l'horticulture. Ces situations très variées reflètent la complexité de la situation de la France au VI^e millénaire, qui ne peut se limiter à une bipolarité entre Rubané et (Épi) Cardial mais pourrait ressembler à une vaste mosaïque qu'il nous reste encore à reconstruire. ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLARD P. (2005) – *L'industrie lithique des populations rubanées du nord-est de la France et de la Belgique*, Rahden, M. Leidorf (Internationale Archäologie 86), 280 p.
- ALLARD P., BOSTYN F. (2006) – Genèse et évolution des industries lithiques danubiennes du Bassin parisien, in P. Allard, F. Bostyn et Zimmermann A. (dir.), *Contribution des matériaux lithiques dans la chronologie du Néolithique ancien et moyen en France et dans les régions limitrophes, Actes de la 10^e session du Colloque de l'EAA (Lyon, 2004)*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1494), p. 1-28.
- ARTUR E. (2006) – *Étude du matériel lithique du site de Biéville-Beuville (Calvados) : une approche du Mésolithique final dans la Plaine de Caen*, mémoire de master I, université de Rennes I, 102 p.
- ARTUR E. (2007) – *Comparaison des caractéristiques des débitages laminaires et des données typologiques des armatures sur 3 sites du Mésolithique récent/final en Basse-Normandie*, mémoire de master II, université de Rennes I, 124 p.
- ARTUR E., BILLARD C. (2008) – Les occupations du Mésolithique final de Biéville-Beuville « Le Vivier » (Calvados), *Revue archéologique de l'Ouest*, 25, p. 53-92.
- BOSTYN F. (dir) (2003) – *Néolithique ancien en Haute-Normandie. Le village Villeneuve-Saint-Germain de Poses « Sur la Mare » et les sites de la boucle du Vaudreuil*, Société préhistorique française (Travaux 4), 343 p.
- BOSTYN F. (2009) – Quelques aspects de la néolithisation de la France, in J.-P. Demoule (dir.), *La révolution néolithique dans le monde, Actes du Colloque de l'INRAP et la Cité des sciences et de l'industrie*, Paris, CNRS Éditions, p. 104-118.
- BOSTYN F., CASPAR J.-P. (2003) – L'industrie en silex : approche technologique, typologique et fonctionnelle (campagnes 2001 et 2002), in C. Billard *et al.*, *Colombelles (Calvados) « Le Lazzaro », un habitat du Néolithique ancien dans la Plaine de Caen*, Rapport de fouille, DRAC de Basse-Normandie, p. 22-43.
- CAILLAUD R., LAGNEL E. (1972) – Le cairn et le crématoire néolithiques de La Hoguette à Fontenay-le-Marmion (Calvados), *Gallia Préhistoire*, 15, 1, p. 137-197.
- CHANCEREL A., MARCIGNY C., GHESQUIÈRE E. (2006) – *Le plateau de Mondeville (Calvados), du Néolithique à l'âge du Bronze*, Paris, Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme (Documents d'archéologie française 99), 207 p.
- CHARRAUD F. (2009) – *L'acquisition et la transformation du silex du Cinglais dans la Plaine de Caen à la Préhistoire récente, Sondages archéologiques à Espins (Calvaos) « Foupendant »*, Rapport de sondage programmé, inédit, SRA de Basse-Normandie.
- DELAHAYE F. (2007) – *Démouville « Clos Neuf, Tranche II »*, Rapport de diagnostic archéologique, RFO, SRA de Basse-Normandie, inédit.
- DIETSCH M.F. (1995) – Les stations du Mésolithique final de Falaise et Saint-Pierre-du-Bû, *Revue archéologique de l'Ouest*, 12, p. 5-21.
- DRIVER H.E., MASSEY W.C. (1957) – *Comparatives studies of North American Indians*, Philadelphie, American Philosophical Society (Transaction 47, 2).
- DUCROCQ T. (2001) – *Le Mésolithique du Bassin de la Somme. Insertion dans un cadre morpho-stratigraphique, environnemental et chronoculturel*, Villeneuve d'Asq, Centre d'études et de recherches préhistoriques, Université des sciences et technologies de Lille (Publications du CERP 7), 255 p.
- FILLATRE D. (2005) – *L'industrie lithique des tailleurs-archers du lieu-dit « Le Plessis » (Saint-Ellier-les-Bois, Orne)*, mémoire de maîtrise, université de Paris I Panthéon-Sorbonne, 103 p.
- FUGAZZOLA DELPINO M.-A., D'EUGENIO G., PESSINA A. (2007) – Le Néolithique ancien et moyen de l'Italie centro-occidentale, in J. Vaquer (dir.), *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen (Commission 14 de l'UISPP), Actes du 24^e Congrès préhistorique de France (Carcassonne, 1994)*, Paris, Société préhistorique française, p. 25-34.
- GEHLEN B. (2006) – Late Mesolithic – Proto-Neolithic – Initial Neolithic? Cultural and economic complexity in southwestern Central Europe between 7000 and 5300 cal. BC., in C.J. Kind (dir.), *After the Ice Age: Settlement, subsistence and social development in the Mesolithic of Central Europe, Proceedings of the international Conference (Rottenburg/Neckar-Bade-Württemberg, 2003)*, Stuttgart, K. Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg), p. 41-58.
- GHESQUIÈRE E. (2010) – Sondages sur un site mésolithique du Nord-Cotentin : Jobourg « Perréal 2 » (Manche), *Revue archéologique de l'Ouest*, 27, p. 7-20.
- GHESQUIÈRE E., MARCIGNY C. (1998) – Le débitage lithique au Cerny en Basse-Normandie, in *Actes de la Journée d'information du 14 novembre 1998*, Paris, Société préhistorique française (*Internéo* 2), p. 57-68.
- GHESQUIÈRE E., MARCIGNY C. (2000) – Un village rubané en Basse-Normandie? L'évaluation du site de la ZAC du Lazzaro à Colombelles (Calvados), *BSPF*, 97, 3, p. 405-419.
- GHESQUIÈRE E., MARCIGNY C. (2008) – Le Néolithique ancien dans l'Ouest de la France, in A. Coudart, A. Clorenec et P. Salmona (dir.), *Constructions de l'archéologie*, Paris, Inrap (Archéopages h.s.), p. 55-59.

- GHESQUIÈRE E., LEFÈVRE P., MARCIGNY C., SOUFFI B. (2000) – *Le Mésolithique moyen du Nord-Cotentin, Basse-Normandie, France*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 856), 292 p.
- GRIFONI CREMONESI R., RADI G. (2007) – Le Néolithique de l'Italie centrale adriatique, in J. Vaquer (dir.), *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen (Commission 14 de l'UISPP), Actes du 24^e Congrès préhistorique de France (Carcassonne, 1994)*, Paris, Société préhistorique française, p. 39-50.
- GUILAINE J. et al. (1984) – *Leucate-Corrèze, habitat noyé du Néolithique cardial*, Toulouse, Centre d'anthropologie des sociétés rurales – Sète, Musée Paul Valéry, 270 p.
- GUILAINE J., MANEN Cl. (2007) – From Mesolithic to early Neolithic in the western Mediterranean, in A.W.R. Whittle et V. Cummings (dir.), *Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe*, Oxford-New York, Oxford University Press (Proceedings of the British Academy 144), p. 21-52.
- GUILAINE J., MANEN Cl., VIGNE J.-D., AMBERT P. (2007) – *Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la Néolithisation de la France méditerranéenne*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, 333 p.
- JEUNESSE Ch. (1986) – Rapports avec le Néolithique ancien d'Alsace de la céramique « danubienne » de La Hoguette, in G. Aubin (dir.), *10^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Caen, 1987)*, Rennes, Association pour la diffusion des recherches archéologiques dans l'ouest de la France (Revue Archéologique de l'Ouest, suppl. 1), p. 41-50.
- JEUNESSE Ch. (1987) – La céramique de la Hoguette. Un nouvel « élément non-rubané » du Néolithique ancien de l'Europe du Nord-Ouest, *Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire*, 30, p. 5-53.
- JEUNESSE Ch. (2002) – Armatures asymétriques, régionalisation, acculturation. Contribution à l'étude des relations entre le Rubané et la composante autochtone dans l'ouest de la sphère danubienne, *Préhistoire de la Grande Plaine du nord de l'Europe : les échanges entre l'est et l'ouest dans les sociétés préhistoriques, Actes du Colloque Chaire Francqui interuniversitaire (Liège, 2001)*, Liège, Université de Liège – Service de Préhistoire (ERAUL. Série A 99), p. 147-165.
- KAYSER O. (1991) – Le Mésolithique breton : un état des connaissances en 1988. Mésolithique et néolithisation en France et dans les régions limitrophes, in *Mésolithique et néolithisation en France et dans les régions limitrophes (Commission de Pré- et Protohistoire), Actes du 113^e Congrès national des Sociétés savantes (Strasbourg, 1988)*, Paris, Éd. du CTHS, p. 197-213.
- LEFRANC P. (2008) – Nouveaux éléments pour une périodisation de la céramique de la Hoguette sur le site rubané d'Ittenheim (Bas-Rhin), *BSPF*, 105, 2, p. 299-308.
- LUNING J., KLOOS U., ALBERT S. (1989) – Westliche Nachbarn der bandkeramischen Kultur : La Hoguette und Limburg, *Germania*, 67, p. 355-420.
- MANEN Cl. (1997) – *L'axe rhodano-jurassien dans le problème des relations Sud-Nord au Néolithique ancien*, Oxford, J. & E. Hedges (BAR International Series 665), 233 p.
- MANEN Cl., MAZURIÉ DE KÉROUALIN K. (2003) – Les concepts « La Hoguette » et « Limbourg » : un bilan des données, in M. Besse, Ph. Curdy et L.-I. Stahl Gretsches (dir.), *ConstellaSion. Hommage à Alain Gallay*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande de la Bibliothèque historique vaudoise, 95), p. 115-145.
- MARCHAND G. (1999) – *La néolithisation de l'ouest de la France. Caractérisation des industries lithiques*, Oxford, J. & E. Hedges (BAR International Series 748), 381 p.
- MARCHAND G. (2000) – La néolithisation de l'ouest de la France : aires culturelles et transferts techniques dans l'industrie lithique, *BSPF*, 97, 3, p. 377-404.
- MARCIGNY C., GHESQUIÈRE E., JUHEL L., CHARRAUD F. (2010) – Entre Néolithique ancien et Néolithique moyen en Normandie et dans les îles anglo-normandes, in C. Billard et M. Legris (dir.), *Premiers néolithiques de l'ouest : cultures, réseaux, échanges des premières sociétés néolithiques à leur expansion, Actes du 28^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Le Havre, 2007)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 117-162.
- MAZURIÉ DE KÉROUALIN K. (2003) – *Genèse et diffusion de l'agriculture en Europe*, Éd. Errance, Paris (Collection des Hespérides), 184 p.
- PERRIN T. (2002) – La fin du Mésolithique dans l'arc jurassien : approche statistique des industries lithiques taillées, *BSPF*, 99, 3, p. 487-500.
- PERRIN T. (2009) – Le second Mésolithique d'Europe occidentale : origines et gradient chronologique, *Annales de la Fondation Fyssen*, 24, p. 163-172.
- PÉTREQUIN P., MARTINEAU R., NOWICKI P., GAUTHIER E., SCHAAL C. (2009) – La poterie Hoguette de Choisey (Jura), les Campins. Observations techniques et insertion régionale, *BSPF*, 106, 3, p. 491-517.
- ROZOY J.-G. (1978) – *Les derniers chasseurs : l'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse*, Charleville, J.-G. Rozoy (Bulletin de la Société archéologique champenoise, n.s. juin 1978), 3 vol., 1256 p.
- THÉVENIN A. (1995) – Mésolithique récent, Mésolithique final, Néolithique ancien dans le quart nord-est de la France : pour une réinterprétation des données, in *19^e Colloque interrégional sur le Néolithique (Amiens, 1992)*, Amiens, Revue Archéologique de Picardie (n.s. 9), p. 3-15.
- VALDEYRON N. (2008) – The Mesolithic in France, in G. Bailey et P. Spikins (dir.), *Mesolithic Europe*, Cambridge-New York-Melbourne, Cambridge University Press, p. 182-202.
- VANMONTFORT B., LOUWE KOOIJMANS L., AMKREUTZ L., VERHART L. (2010) – *Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area*, Leiden, Leiden University Press (Archeological studies - Leiden University, Faculty of Archeology 20), 213 p.
- WITTIG M., GUILLET J.-P. (2000) – Le Mésolithique de l'abri du Roseau (Ain, France), in P. Crotti (dir.), *Méso '97, Actes de la table-ronde « Épipaléolithique et Mésolithique »*, (Lausanne, 1997), Lausanne (Cahiers d'Archéologie romande 81), p. 165-170.
- YVERT A. (2006) – *Essai de caractérisation des industries lithiques mésolithiques par les techniques de percussion. Application à trois sites mésolithiques de Basse-Normandie (Manche)*, mémoire de DEA, université Paris I, 50 p.

ACHEVÉ D'IMPRIMER SUR LES PRESSES DES ÉDITIONS
LA SIMARRE
À JOUÉ-LÈS-TOURS (FRANCE).
DÉPÔT LÉGAL : 4^e TRIMESTRE 2013
www.lasimarre.com

TRANSITIONS, RUPTURES ET CONTINUITÉ EN PRÉHISTOIRE

Les Hommes interagissent avec l'environnement par le biais de leurs cultures. La notion de transition, qu'elle soit environnementale, biologique ou culturelle, constitue une thématique récurrente de nos disciplines permettant d'aborder des périodes clefs de l'Histoire, des origines à l'Âge du Bronze inclus. Plus que les époques de stabilité, ces périodes sont des temps forts de l'évolution des sociétés et de la constitution de leur identité.

TRANSITIONS, RUPTURES AND CONTINUITY IN PREHISTORY

Men interact with the environment through their culture. The notion of transition, whether environmental, biological or cultural, is a recurrent topic for our discipline which allows to deal with key periods of History, from the origins to the Bronze Age. More meaningful than the periods of stability, such periods are main times for the evolution of societies and the construction of their identity.

SESSION A :

Rupture et continuité dans l'évolution des techniques vues par les ethnologues, historiens des techniques et archéologues

Sophie A. de BEAUNE, Hara PROCOPIOU et François SIGAUT (dir.)

SESSION B :

Les comportements funéraires dans la Préhistoire : transition, rupture ou continuité ?

Patrice COURTAUD, Stéphane ROTTIER et Henri DUDAY (dir.)

SESSION H :

Autour du Néolithique ancien

Thomas PERRIN, Claire MANEN, Grégor MARCHAND,
Pierre ALLARD, Didier BINDER et Mickaël ILETT (dir.)



40 €

