



PALETHNOGRAPHIE DU MÉSOLITHIQUE

RECHERCHES SUR LES HABITATS DE PLEIN AIR
ENTRE LOIRE ET NECKAR

ACTES DE LA TABLE RONDE INTERNATIONALE DE PARIS
26 ET 27 NOVEMBRE 2010

organisée sous l'égide de la Société préhistorique française

Textes publiés sous la direction de

**Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ,
Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX**



PALETHNOGRAPHIE
DU
MÉSOLITHIQUE

SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

2-1

PALETHNOGRAPHIE
DU MÉSOLITHIQUE

RECHERCHES SUR LES HABITATS DE PLEIN AIR
ENTRE LOIRE ET NECKAR

ACTES DE LA TABLE RONDE INTERNATIONALE DE PARIS

26 ET 27 NOVEMBRE 2010

organisée sous l'égide de la Société préhistorique française

Textes publiés sous la direction de

Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ,
Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX



Société préhistorique française

Paris

2013

**Les « Séances de la Société préhistorique française »
sont des publications en ligne disponibles sur :**

www.prehistoire.org

Illustration de couverture par Marie Jamon

Responsables des séances de la SPF : Sylvie Boulud-Gazo et Jean-Pierre Fagnart
Directrice de la publication : Claire Manen
Secrétariat de rédaction, maquette et mise en page : Martin Sauvage
Mise en ligne : Ludovic Mevel

Société préhistorique française (reconnue d'utilité publique, décret du 28 juillet 1910). Grand Prix de l'Archéologie 1982.
Siège social : 22, rue Saint-Ambroise, 75011 Paris
Tél. : 01 43 57 16 97 – Fax : 01 43 57 73 95 – Mél. : spf@prehistoire.org
Site internet : www.prehistoire.org

Adresse de gestion et de correspondance

Maison de l'archéologie et de l'ethnologie,
Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, F-92023 Nanterre cedex
Tél. : 01 46 69 24 44
La Banque Postale Paris 406-44 J

Publié avec le concours du ministère de la Culture et de la Communication (sous-direction de l'Archéologie),
du Centre national de la recherche scientifique,
de l'Institut national de recherches archéologiques préventives
et de l'équipe « Ethnologie préhistorique », UMR 7041 « ArScAn » (Nanterre)

© Société préhistorique française, Paris, 2013. Tous droits réservés, reproduction et diffusion interdite sans autorisation.

Dépôt légal : 3^e trimestre 2013

ISSN 2263-3847 ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

SOMMAIRE

Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX — <i>Avant-propos : Pour une palethnologie du Mésolithique</i>	7
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

ACTUALITÉ DES RECHERCHES SUR LES HABITATS MÉSOLITHIQUES DE PLEIN AIR

Bénédicte SOUFFI, Fabrice MARTI, Christine CHAUSSÉ, Anne BRIDAULT, Eva DAVID, Dorothée DRUCKER, Renaud GOSSELIN, Salomé GRANAI, Sylvain GRISELIN, Charlotte LEDUC, Frédérique VALENTIN et Marian VANHAEREN — <i>Occupations mésolithiques en bord de Seine : le site du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement). Organisation et fonctionnement</i>	13
Daniel MORDANT, Boris VALENTIN et Jean-Denis VIGNE — <i>Noyen-sur-Seine, vingt cinq ans après</i>	37
Joël CONFALONIERI et Yann LE JEUNE — <i>Le site mésolithique de la Haute-Île à Neuilly-sur-Marne (Seine-Saint-Denis) : premiers résultats</i>	51
Christian VERJUX, Bénédicte SOUFFI, Olivier RONCIN, Laurent LANG, Fiona KILDÉA, Sandrine DESCHAMPS et Gabriel CHAMAUX — <i>Le Mésolithique en région Centre : un état des recherches</i>	69
Frédéric SÉARA et Olivier RONCIN — <i>Fonds de vallée et fréquentation mésolithique : l'exemple de Dammartin-Marpain dans le Jura</i>	93

ESSAI DE PALETHNOGRAPHIE : FONCTIONNEMENT ET FONCTION DES SITES MÉSOLITHIQUES

Lorène CHESNAUX — <i>Les microlithes du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement) : des flèches diverses pour différents gibiers abattus en des lieux distincts ?</i>	119
Sylvain GRISELIN, Caroline HAMON et Guy BOULAY — <i>Fabrication et utilisation des outils prismatiques de type montmorencien : l'exemple du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement)</i>	133
Colas GUÉRET — <i>Identité et variabilité de l'outillage lithique du Premier Mésolithique en Belgique et dans le Nord de la France : les apports de l'approche fonctionnelle</i>	147
Olivier BIGNON-LAU, Paule COUDRET, Jean-Pierre FAGNART et Bénédicte SOUFFI — <i>Données préliminaires sur l'organisation spatiale des vestiges mésolithiques du locus 295 du gisement de Saleux (Somme) : l'apport de la faune</i>	169
Thierry DUCROCQ — <i>Le Beuronien à segments dans le Nord de la France. Prémices d'une approche palethnologique</i>	189
Gabrielle BOSSET et Frédérique VALENTIN — <i>Pratiques sépulcrales mésolithiques de la moitié nord de la France : le cas des sépultures isolées et leur intégration dans l'espace</i>	207
Gunther NOENS — <i>Intrasite analysis of Early Mesolithic sites in Sandy Flanders: the case of Doel- "Deurganckdok J/L, C3"</i>	217
Philippe CROMBÉ, Joris SERGANT et Jeroen DE REU — <i>La contribution des dates radiocarbone pour démêler les palimpsestes mésolithiques : exemples provenant de la région des sables de couverture en Belgique du Nord-Ouest</i>	235
Claus Joachim KIND — <i>Tiny stones in the mud. The Mesolithic sites of Siebenlinden (Rottenburg, Baden-Württemberg, South West Germany)</i>	251



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 7-9
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Avant-propos : Pour une paethnographie du Mésolithique

Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ,

Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX

PAETHNOGRAPHIE DU MÉSOLITHIQUE... : le titre de cet ouvrage reprend en partie celui de la table ronde dont il constitue les actes. Pour cette séance de la Société préhistorique française (26 et 27 novembre 2010 à l'Institut national d'histoire de l'art), la paethnographie fut invoquée pour une sorte de pétition de principe, à la fois théorique et méthodologique. Une façon de dire que les recherches sur les derniers chasseurs-collecteurs ont aujourd'hui grand besoin de ce genre d'éclairage. Pourtant, l'ambition n'est pas neuve, on pourrait même penser qu'elle est consubstantielle à la recherche en préhistoire, à lire les innombrables références à la paethnologie jusqu'au début du xx^e siècle. Mais l'épistémologie était alors tout autre, et l'ambition à laquelle nous nous référons résulte d'une reformulation totale par André Leroi-Gourhan et aussi des apports ultérieurs de l'ethnoarchéologie. Le rôle primordial qu'ont joué quelques sites tardiglaciaires dans cette reformulation est bien connu : le hasard des découvertes, et surtout la qualité de préservation ainsi que la lisibilité des structures, ont fait de ces contextes un terrain privilégié d'élaboration méthodologique et d'interprétation.

En France, il faut bien reconnaître que les études mésolithiques sont restées quelque temps à l'écart de cette profonde rénovation. Or, en parallèle des premiers développements de la paethnographie magdalénienne, dans son imposante somme à visée holistique, Jean-Georges Rozoy (1978) donnait lui aussi un rôle central à sa « méthode ethnographique » (inspirée notamment par Lewis Binford et Grahame Clark). À l'époque, malheureusement, les connaissances sur le Mésolithique français reposaient beaucoup sur le milieu karstique dans le sud, ou bien, dans le nord, sur des sites de plein air partiellement

explorés, plutôt mal conservés et mêlant parfois des vestiges accumulés sur plusieurs millénaires, en somme sur des contextes ne se prêtant pas au décryptage des modes de vie. Trente ans ont passé : que s'est-il produit entre temps ?

Depuis les années 1990, une moisson spectaculaire d'habitats de plein air, parfois vastes, a eu lieu, en particulier dans la moitié septentrionale de la France (une vingtaine de nouveaux sites !). C'est un des apports notables de l'archéologie préventive qui renouvelle, dans ce domaine comme dans d'autres, bien des fondements de la recherche. Quelques programmes de fouille de plus longue haleine alimentent également cette base de connaissances exponentielle, intégrant de plus en plus de gisements assez bien préservés pour que l'exigence paethnographique commence à s'y déployer. Les études mésolithiques, très investies dans d'indispensables sériations chrono-typologiques toujours plus fines, trouvent là matière à se régénérer. Du reste, on découvre ainsi une nouvelle utilité à ces sériations. Plus de quarante-cinq siècles pour ce Mésolithique, et une évolution importante des paysages : il y eût donc certainement plusieurs changements dans le régime de mobilité et la façon d'occuper les sites. Travaillant sur des unités de temps de quelques siècles (certaines étant mieux connues que d'autres, pour l'instant), on s'affranchit ainsi peu à peu d'une vision globalisante et simplificatrice sur les derniers chasseurs.

On vit poindre cette dynamique scientifique au cours de plusieurs rencontres (voir notamment Fagnart et Thévenin, 1997 ; Bintz et Thévenin, 1999), et elle se renforça sensiblement lors du dernier grand rendez-vous dédié en France aux recherches mésolithiques (Fagnart *et al.*, dir., 2008). C'est cette accélération – à laquelle concourent la

plupart des institutions œuvrant en archéologie – que cet ouvrage veut illustrer et encourager. Aussi a-t-on fait en sorte qu'il paraisse vite et qu'il fasse l'objet d'une large diffusion par des voies électroniques et grâce à sa présentation bilingue.

Pour ce bilan d'étape, on s'est limité à la moitié septentrionale de la France et à quelques régions limitrophes pour des raisons de cohérence et parce que l'information de qualité y est particulièrement abondante. Elle l'est surtout dans le Bassin parisien, et en fond de vallée : c'est en partie le reflet de déséquilibres en termes de détection ou de conservation (facteurs encore difficiles à démêler et parfois liés). Les mêmes déséquilibres jouent très nettement en faveur des occupations du VIII^e millénaire avant J.-C., autrement dit de la chronozone du Boréal. La surreprésentation du Mésolithique de la phase moyenne dans cet ouvrage est donc le reflet d'un certain nombre de biais archéologiques que l'avenir corrigera, espérons-le.

Les quatorze articles de ce volume ont été réunis, comme nous l'avions fait pour les communications à la table ronde, en deux grandes sections. La première (« Actualités des recherches... ») contient quelques esquisses de monographies : en plus d'un bilan régional (Verjux *et al.*), la plupart des contributions sont consacrées à un seul site, certains comme Dammartin-Marpain et le « 62 rue Henry-Farman » à Paris venant à peine d'être découverts (Souffi *et al.* ; Séara et Roncin), un autre, Noyen, faisant actuellement l'objet de révisions après une longue et célèbre suite de travaux (Mordant *et al.*), un autre encore, « La Haute-Île » à Neuilly-sur-Marne gardant de belles réserves pour de nouvelles opérations de terrain (Confalioniéri et Le Jeune). À travers cette sélection de gisements et d'espaces, on entrevoit déjà tout un potentiel d'études pour l'avenir, et aussi quelques régularités en termes de structuration, voire d'implantation pour autant que l'on puisse apprécier les fameux biais de conservation. Ces découvertes, complétées par d'autres, alimentent ensuite le second volet de l'ouvrage (« Éléments de palethnologie... »), centré sur le Bassin parisien ainsi que sur la chrono-zone du Boréal, et consacré aux résultats que l'on commence à réunir sur le fonctionnement des campements. Organisation spatiale (Bignon-Lau *et al.*), usage des instruments en pierre (Griselin ; Guéret), pratiques funéraires (Bosset et Valentin), etc. : sur ces quelques thèmes par excellence de la palethnologie, de nouvelles questions s'ouvrent sur les diverses sociétés mésolithiques, en particulier sur celles du VIII^e millénaire, notamment à son début (Ducrocq ; Kind). Combien d'unités d'activités par campements et quels liens de complémentarité ? Pourquoi si peu de structures conservées, même sur les gisements où la taphonomie ne semble pas en cause ? La gestion de l'espace habité différerait-elle fortement, et en quoi, des exemples connus pour le Paléolithique récent ? À quel mode d'organisation territoriale renverrait par ailleurs cette apparente dissociation des usages cynégétiques entre microlithes, pour le moment observée « rue Henry-Farman » à Paris (Chesnaux) ? Est-ce également cette

organisation, et notamment la fréquentation particulièrement répétée de certains lieux, qui expliquent la relative fréquence des sépultures en comparaison d'époques plus anciennes ? En Flandre sableuse, une des régions motrices des recherches palethnologiques sur le Mésolithique, ces retours itératifs sont bien attestés, mais peut-être aussi pour des raisons liées aux particularités topographiques : l'ouvrage ira jusqu'en Belgique septentrionale pour ces raisons et aussi parce que s'y développent des protocoles d'analyse minutieusement ajustés à la taphonomie complexe de certains gisements postglaciaires (Crombé *et al.* ; Noens).

Cette actualisation novatrice des méthodes palethnologiques est évidemment un des enjeux immédiats de la recherche. Un autre enjeu essentiel, c'est la détection des sites : dépasser la seule palethnologie du VIII^e millénaire, ce qui a été possible dans une autre région motrice de la recherche (Kind), suppose évidemment que l'on comble progressivement les lacunes actuelles sur la phase récente du Mésolithique, et aussi sur la phase ancienne si mal connue. En attendant, et à défaut de pouvoir pratiquer une véritable paléohistoire en continu depuis le Tardiglaciaire, on devrait pouvoir au moins tenter quelques comparaisons préliminaires, d'ordre structural, avec les palethnologues magdaléniennes et aziliennes.

Autant de prétextes possibles à de nouvelles rencontres sans doute plus ciblées, ou, au contraire, plus synthétiques, cet ouvrage ne marquant qu'une étape, encore préfiguratrice, dans ce mouvement de fond qui rénove les recherches sur le Mésolithique.

Remerciements : Ils s'adressent d'abord à toutes celles et ceux qui ont rendu possible la table ronde de 2010, à tous les communicants bien sûr, aux présidents de séance (Pierre Bodu, Erik Brinch-Petersen, Philippe Crombé, Michèle Julien, Grégor Marchand, Frédéric Séara, Nicolas Valdeyron) et aux diverses institutions qui ont soutenu cette initiative (la SPF au premier chef, la DRAC Centre, l'INRAP, l'UMR 7041, l'INHA et l'université Paris 1). Nos remerciements ensuite à tous les auteurs qui ont respecté les contraintes de cette publication rapide sous une forme originale. Cette forme s'inspire largement des innovations éditoriales produites par ailleurs par François Bon, Sandrine Costamagno, Vanessa Léa et Nicolas Valdeyron : toute notre gratitude pour cette audace qui nous inspire et aussi pour leur compréhension. Merci au conseil d'administration de la SPF d'avoir accepté cette formule, à Grégor Marchand de l'avoir encouragée, à Laure Salanova de l'avoir promue et accompagnée à toutes les étapes jusqu'à la fabrication. Pour celle-ci, nous avons bénéficié des talents de Martin Sauvage et de Marie Jamon ainsi que de l'aide précieuse de Cécile Tardif. Merci également à Brad Gravina et Marie-Claire Dawson pour leur scrupuleux travail de traduction. Ce volume voit le jour grâce au soutien financier de la DRAC Centre, de l'INRAP et de l'UMR 7041 (Ethnologie préhistorique) : tous nos remerciements en particulier à Anne Augereau, Pierre Bodu et Armelle Clorennec.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BINTZ P., THÉVENIN A., éd. (1999) – *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique*, actes de la commission XII du V^e Congrès de l'UISPP (Grenoble, 18-23 septembre 1995), Paris, CTHS, 669 p.
- FAGNART J.-P., THÉVENIN A., éd. (1997) – *Le Tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest*, actes du 119^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Amiens, octobre 1994), Paris, CTHS, 625 p.
- FAGNART J.-P., DUCROCQ T., SOUFFI B., THÉVENIN A., dir. (2008) – *Le Mésolithique ancien et moyen de la France septentrionale et des pays limitrophes*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), 245 p.
- ROZOY J.-G. (1978) – *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse*, Charleville, Société archéologique champenoise (Numéro spécial du *Bulletin de la Société archéologique champenoise*), 3 vol., 1256 p.

Boris VALENTIN

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
université Paris 1
3, rue Michelet
75006 Paris, France
valentin@univ-paris1.fr

Bénédicte SOUFFI

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
INRAP Centre – Île-de-France
34-36, avenue Paul-Vaillant-Couturier
93120 La Courneuve, France
benedicte.souffi@inrap.fr

Thierry DUCROCQ

INRAP Nord-Picardie
518, rue Saint-Fuscien
80000 Amiens
France.thierry.ducrocq@inrap.fr

Jean-Pierre FAGNART

conseil général de la Somme
27, mail Albert-I^{er}, BP 32 615
80026 Amiens cedex, France
jp.fagnart@somme.fr

Frédéric SÉARA

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
INRAP Grand-Est sud
Centre Archéologique de Besançon
9, rue Lavoisier
25000 Besançon, France.
frederic.seara@inrap.fr

Christian VERJUX

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
service régional de l'archéologie
DRAC Centre
6, rue de la manufacture
45043 Orléans, France
christian.verjux@culture.gouv.fr

ACTUALITÉ DES RECHERCHES
SUR LES HABITATS MÉSOLITHIQUES
DE PLEIN AIR



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCO, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 13-36
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Occupations mésolithiques en bord de Seine

Le site du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement) : organisation et fonctionnement

Bénédicte SOUFFI, Fabrice MARTI, Christine CHAUSSÉ, Anne BRIDAULT, Éva DAVID,
Dorothee DRUCKER, Renaud GOSSELIN, Salomé GRANAI, Sylvain GRISELIN,
Charlotte LEDUC, Frédérique VALENTIN et Marian VANHAEREN

Résumé : Le site mésolithique du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement) est localisé au sud-ouest de la ville, à environ 250 m du lit actuel de la Seine, sur la rive gauche. La fouille réalisée en 2008 sur une surface de 5000 m² a mis au jour une séquence stratigraphique d'origine fluviale dans laquelle sont interstratifiés plusieurs niveaux d'occupation. L'essentiel de la fouille a porté sur l'occupation mésolithique qui a livré six concentrations de vestiges spatialement indépendantes (locus). D'après les études paléoenvironnementales et typo-technologiques ainsi que deux datations radiométriques, l'ensemble est attribuable à la chronozone du Boréal voire à la transition Préboréal/Boréal, soit à la phase moyenne du Mésolithique (8000-6900 av. J.-C.). Les différents locus correspondent à des occupations successives caractérisées par au moins trois assemblages typologiques distincts, tous dominés par les pointes à base retouchée (Beuronien). Sur un plan fonctionnel, les locus révèlent des activités variées, axées principalement sur la fabrication d'armatures de flèches en silex et impliquant également l'emploi d'outils domestiques en silex, grès et os.

LE SITE MÉSOLITHIQUE du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement) est localisé au Sud-Ouest de la ville dans la plaine alluviale de la Seine, dont le cours se trouve actuellement à environ 250 m (fig. 1). Ce gisement de plein air, situé sur la rive gauche, s'inscrit dans un contexte géomorphologique et géologique semblable à celui du site de Rueil-Malmaison « Les Closeaux », localisé quelques kilomètres plus à l'ouest (Lang, dir., 1997; Walczak, 1998; Lang et Sicard, 2008).

MÉTHODES D'INTERVENTION

La fouille du site du 62 rue Henry-Farman à Paris, réalisée dans le cadre d'une opération préventive menée par l'INRAP en 2008, a permis, grâce à une exploration extensive du niveau sur 5000 m², de mettre au jour

six locus (locus 1 à 6) bien individualisés spatialement. À l'exception du locus 6, il a été procédé à une fouille manuelle avec cotation systématique des pièces en trois dimensions pour les locus 2, 3, 4 et 5, et par quart de mètre-carré pour le locus 1. Du fait de contraintes de temps, le locus 6 a fait l'objet d'une approche à la pelle mécanique. Les pièces mises au jour ont cependant toutes été relevées en trois dimensions. D'une manière générale, les limites des concentrations n'ont pas toujours été atteintes, notamment pour les locus 4 et 5, et la fouille manuelle s'arrêtait généralement quand le nombre de pièces au m² était inférieur à dix. En dehors des limites de fouille manuelle, un décapage à la pelle mécanique a permis de récolter les pièces marginales dispersées entre les différents locus. En raison de sa nature trop argileuse, le sédiment n'a pas été tamisé. Des tests ont toutefois été effectués dans certains locus afin d'évaluer la « perte » qui s'est avérée assez faible (entre trois et dix esquilles pour vingt litres de sédiment). En complément, sur l'ensemble

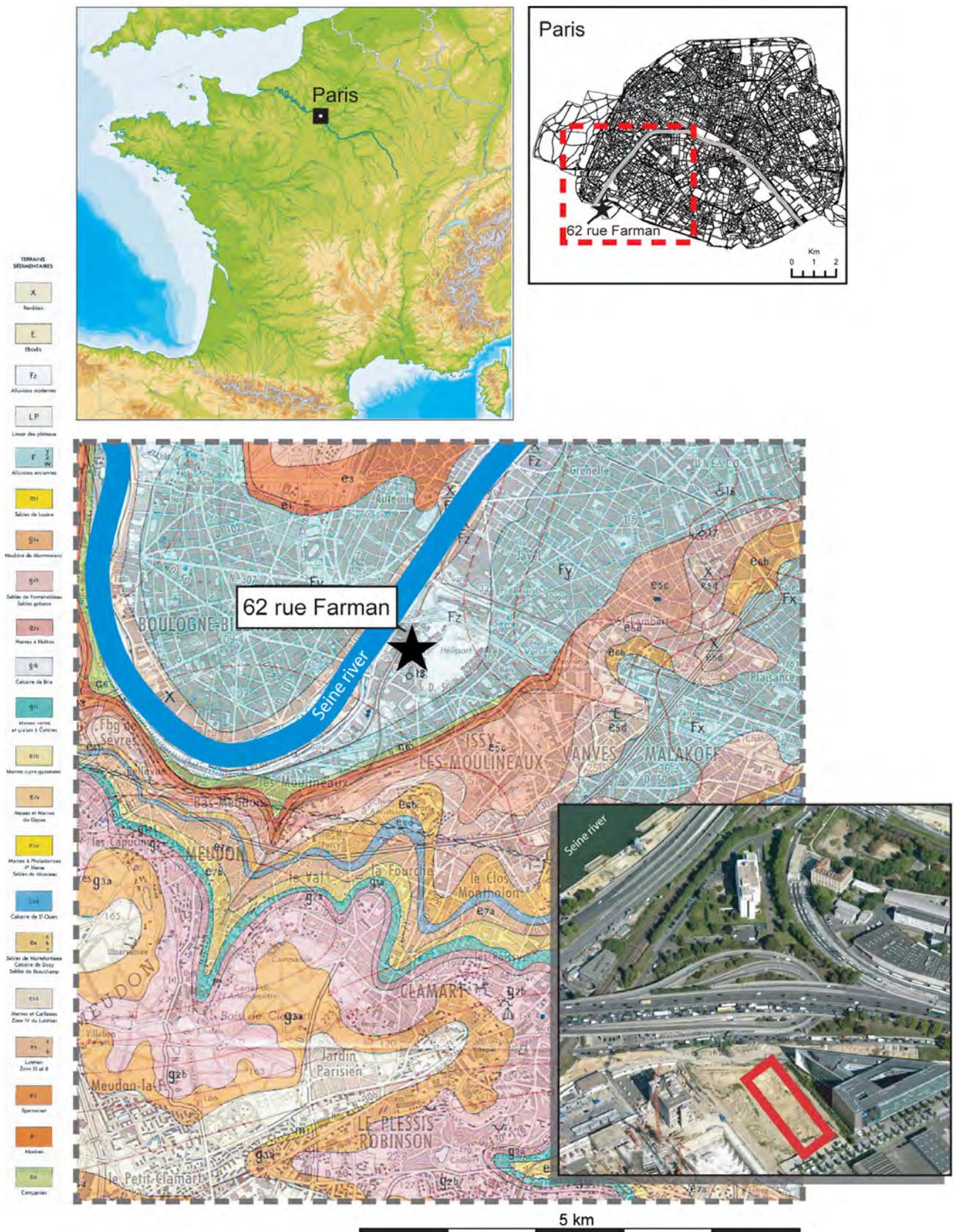


Fig. 1 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Localisation du site mésolithique (DAO B. Souffi d’après IGN, 1/150000).

du site, près de 7 000 esquilles (inférieures à 1-1,5 cm) ont été ramassées manuellement par quart de m².

STRATIGRAPHIE ET TAPHONOMIE

La stratigraphie mise au jour, d'origine fluviatile, a livré plusieurs niveaux d'occupations dont un du Néolithique, sus-jacent au niveau mésolithique (fig. 2). L'ensemble des vestiges mésolithiques a été découvert au sein d'une seule et même unité sédimentaire correspondant à une argile brun-orangé, plus limoneuse à la base (couche 5). L'étude géomorphologique réalisée par C. Chaussé (*in Souffi et Marti, 2011*), révèle qu'il s'agit d'un horizon pédologique caractéristique d'une période de stabilité relative du milieu et dont la construction a pu se faire sur le long terme. Au niveau taphonomique, outre la présence de nombreuses bioturbations, un événement érosif de faible intensité par ruissellement superficiel a été mis en évidence dans la partie supérieure du niveau. Ce colluvionnement pourrait être lié à une fragilisation du sol suite au passage ultérieur de populations néolithiques à partir de l'Atlantique récent. L'impact sur les vestiges mésolithiques, en termes de déplacement des artefacts, semble toutefois modéré compte tenu du faible pendage nord-ouest/sud-est observé. La dispersion verticale des vestiges, en raison de nombreuses bioturbations animales et végétales, s'observe sur environ 20 à 30 cm d'épaisseur.

Concernant l'aspect physique des silex taillés aux arêtes et bords généralement vifs, certaines pièces sont affectées d'une patine blanchâtre voire d'une désilicification superficielle. D'autres se sont patinées au fur et à mesure de leur découverte. L'origine variée des matériaux débités (galets de silex alluviaux parfois gélifs) explique cette variabilité des aspects physiques. Les restes de faune, quant à eux, sont souvent corrodés, associant en surface des dépôts plus ou moins importants attribuables au manganèse. Ils ont également subi une importante fragmentation postdépositionnelle peut-être en lien avec le volume de remblais contemporains observés au sommet de la stratigraphie.

ENVIRONNEMENT ET DATATIONS

Les différentes études paléoenvironnementales – géomorphologique (C. Chaussé), malacologique (S. Granaï) et isotopique (D. Drucker) – révèlent pour ce niveau mésolithique un milieu plutôt ouvert de type prairie peu humide admettant des boisements clairs (fig. 3). Ce type de paysage semble caractéristique de la chronozone du Boréal, période contemporaine de la phase moyenne du Mésolithique (9000-7800 BP, soit 8000-6900 av. J.-C.) dans la moitié nord de la France (Ducrocq, 2001).

Si la présence d'environ 1 300 restes laissait espérer la possibilité de nombreuses datations radiométriques, les analyses isotopiques (étude D. Drucker) réalisées au préalable ont révélé une faible quantité et une mauvaise

qualité du collagène de l'os, limitant l'obtention de dates fiables. Par ailleurs, aucune coquille de noix brulée n'a été découverte sur l'ensemble du site permettant de pallier cette difficulté. Au final, près d'une vingtaine de pièces osseuses, incluant des bois de cerf travaillés et des restes humains, ont fait l'objet d'une étude de la conservation quantitative et qualitative de la matière organique. Seuls trois échantillons de faune, provenant tous des environs du locus 4, ont fourni du collagène répondant aux critères de fiabilité pour la mesure du radiocarbone, à savoir un rapport atomique C/N compris entre 2,9 et 3,6 ainsi qu'une teneur en carbone d'au moins 30 % (Deniro 1985; Ambrose 1990). Finalement, seules deux dates ont pu être obtenues pour l'heure, une deuxième sélection étant en cours (fig. 4); l'une sur un métatarse d'aurochs (9285 ± 40 BP, 8633-8421 av. J.-C. : GrA-45018), l'autre sur un humérus de sanglier (8805 ± 40 BP, 8005-7727 av. J.-C. : GrA-45017). Ces restes, localisés dans un même secteur du site, permettent d'attribuer la couche 5 et les vestiges mésolithiques qu'elle recèle au début de la chronozone du Boréal, voire à la transition Préboréal/Boréal. Cette attribution apparaît en accord avec les études environnementales évoquées plus haut ainsi qu'avec les observations typo-technologiques réalisées sur l'industrie lithique; le spectre faunique largement dominé par le sanglier va également dans ce sens. Cependant les six locus ne semblent pas tout à fait contemporains et se sont vraisemblablement succédé dans le temps.

LES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES

Le matériel recueilli lors de la fouille correspond essentiellement à des vestiges mobiliers, lithiques et osseux, les structures étant rares. Les six locus fouillés ont livré un peu plus de 25 000 pièces, esquilles comprises (fig. 5). Le locus 5 (108 m²) correspond au locus le plus dense avec près de 6 500 pièces hors esquilles. Viennent ensuite les locus 1 et 2, avec respectivement 3 965 et 3 899 pièces hors esquilles pour des surfaces fouillées respectivement de 73 et 76 m². Les locus situés le plus au nord de l'emprise sont les plus pauvres : le locus 3 (97 m²) a livré 2 142 pièces (hors esquilles); et seules 812 pièces (hors esquilles) ont été recensées pour le locus 4 (103 m²). Compte tenu des conditions d'intervention, les données quantitatives du locus 6 sont biaisées, l'ensemble des vestiges n'ayant pu être ramassé de manière exhaustive.

Le mobilier

Les locus se matérialisent principalement par des silex taillés issus d'une chaîne de production lamellaire destinée à la fabrication d'armatures de flèches et apparentée au style de Coincy (Rozoy, 1968). Les armatures récoltées sur les différents locus sont caractéristiques de la phase moyenne du Mésolithique (fig. 6), et plus précisément de la première moitié du Boréal (Ducrocq, 2001;

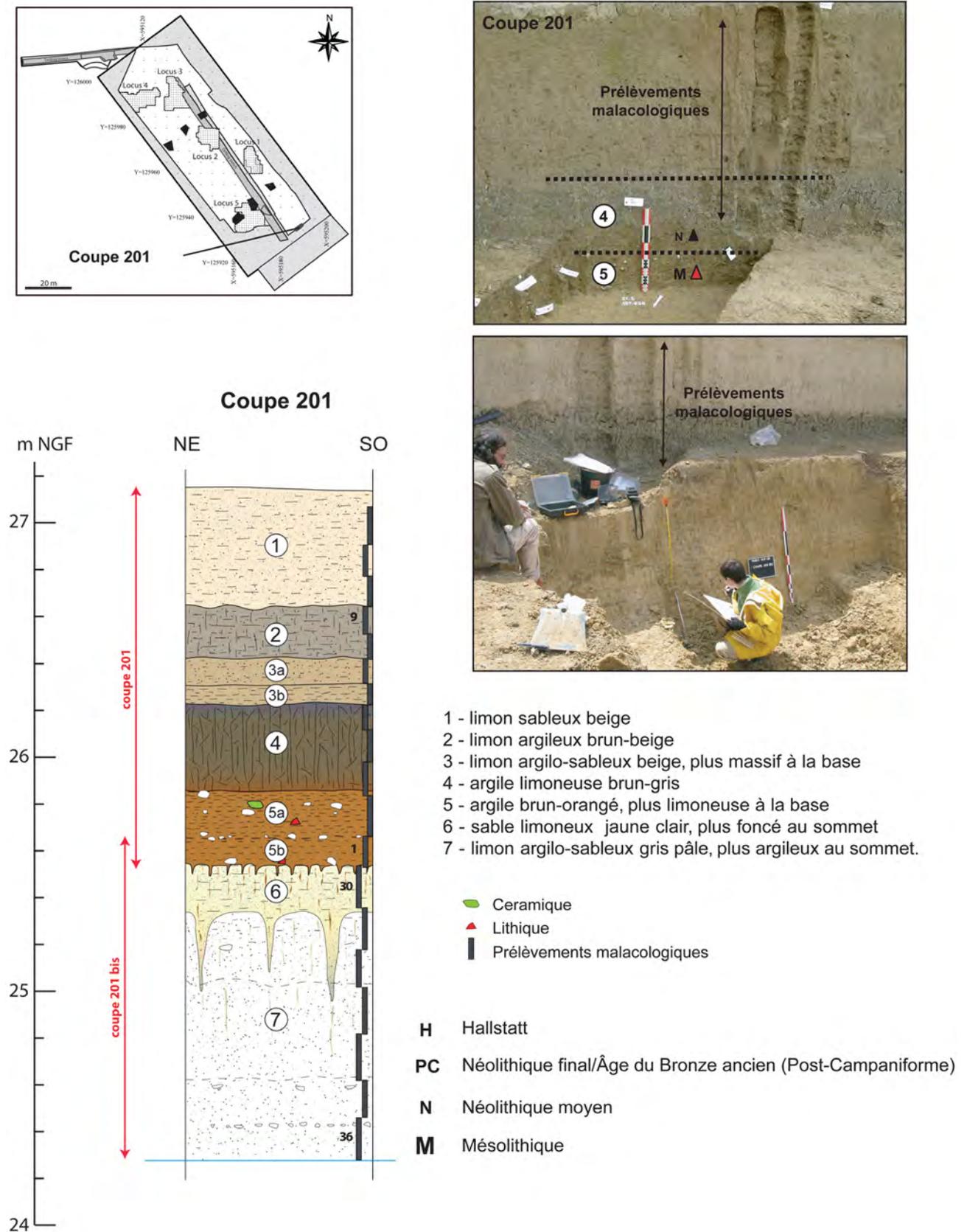


Fig. 2 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Coupe 201 (clichés et DAO B. Souffi d'après C. Chaussé).

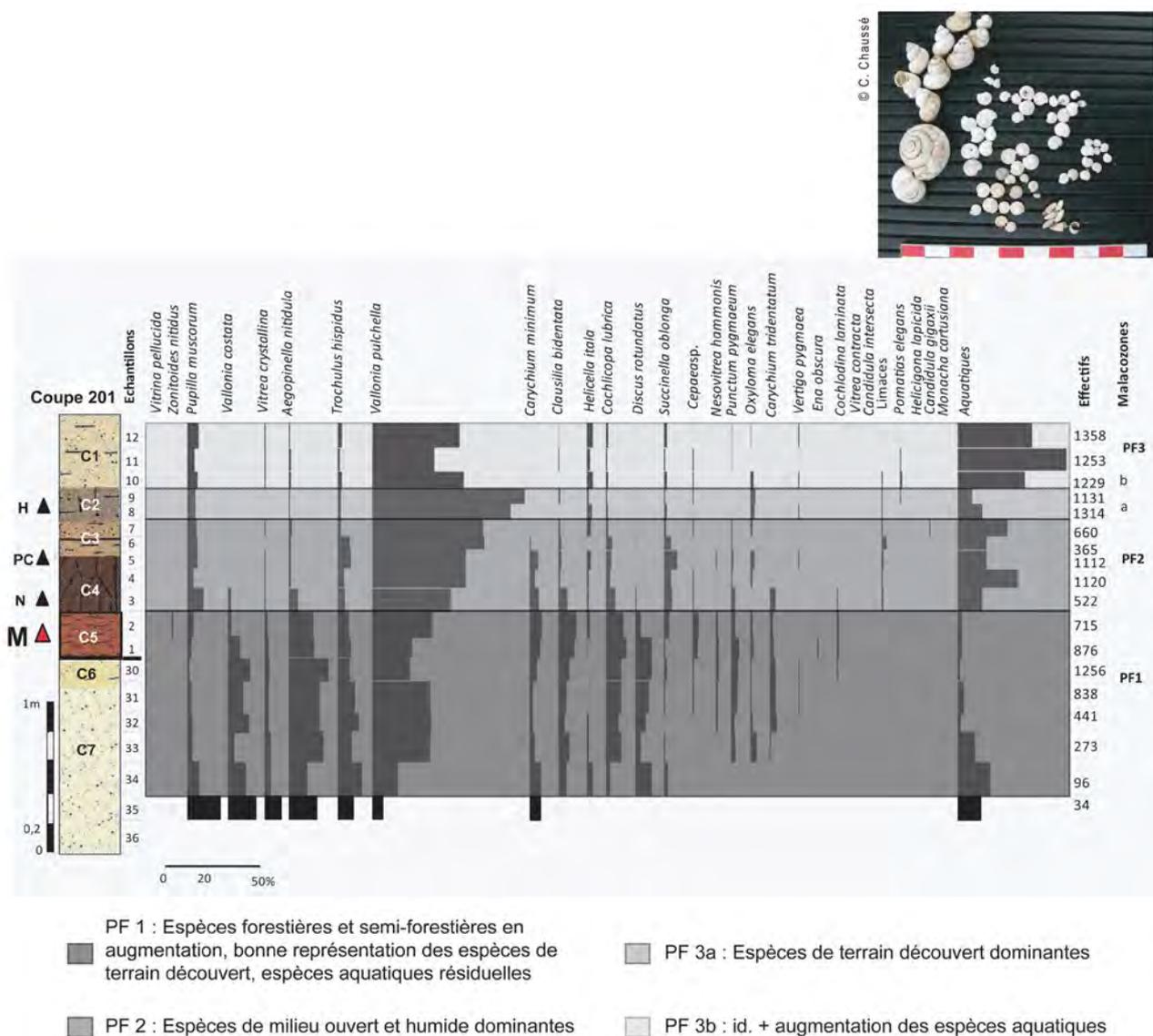


Fig. 3 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Diagramme malacologique de la coupe 201 (DAO B. Souffi, INRAP, d'après S. Granai).

Séara *et al.*, 2002; Séara, 2000 et 2008). Les points à base retouchée sont présentes dans tous les locus. En revanche, les triangles isocèles ne sont attestés que dans le locus 3. Leur présence associée à plusieurs points à troncature oblique permet d'envisager une attribution un peu plus ancienne de ce locus. Les segments ainsi que les points à base retouchée dominent dans le locus 2. Ils sont également bien attestés au sein des locus 1 et 5 où ils sont associés aux triangles scalènes et aux points à base retouchée. Aucun élément du Mésolithique récent n'a été découvert sur le site. Au sein de cette chaîne de production microlithique s'intègre également la fabrication d'outils du fonds commun, généralement réalisés sur des déchets de mise en forme ou d'entretien (éclats).

Le site de Paris-Farman se caractérise également par la présence significative de 193 pièces en grès, parmi lesquelles on retrouve essentiellement des outils fins, abandonnés après utilisation ou en cours de réfection. Présents dans tous les locus, la plupart correspondent à des outils prismatiques de type montmorencien réalisés en grès

quartzite (fig. 7). Le grès employé semble provenir d'affleurements locaux, distants d'environ 10-20 km maximum. On compte vingt-quatre exemplaires correspondant à vingt et une unités dont sept sont entières. Leur morphologie étroite et allongée conserve systématiquement une face plane et leur section transversale est trapézoïdale ou triangulaire (Griselin *et al.*, ce volume). Les pièces fragmentées résultent vraisemblablement d'une fracturation involontaire survenue lors de la réfection ou de l'utilisation des objets. La présence de plusieurs éclats en grès quartzite sur le site atteste la réfection de ces objets sur place. L'observation tracéologique de ces pièces qui révèle une localisation préférentielle des traces sur les arêtes le long de la face plane suggère un contact avec une matière dure minérale (étude C. Hamon). D'une manière générale, ces objets, également attestés sur les sites de Rueil-Malmaison « Les Closeaux » (Hauts-de-Seine) et Neuville-sur-Oise « Chemin Fin-d'Oise » (Val d'Oise; Souffi, en cours) semblent caractériser la phase moyenne du Mésolithique en Île-de-France (Griselin, 2010 et ce volume).

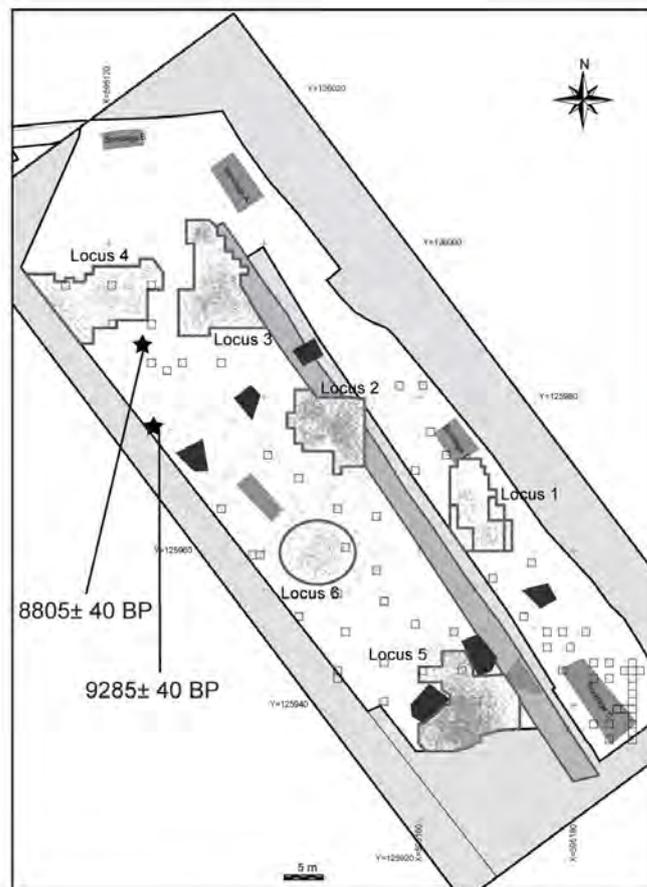
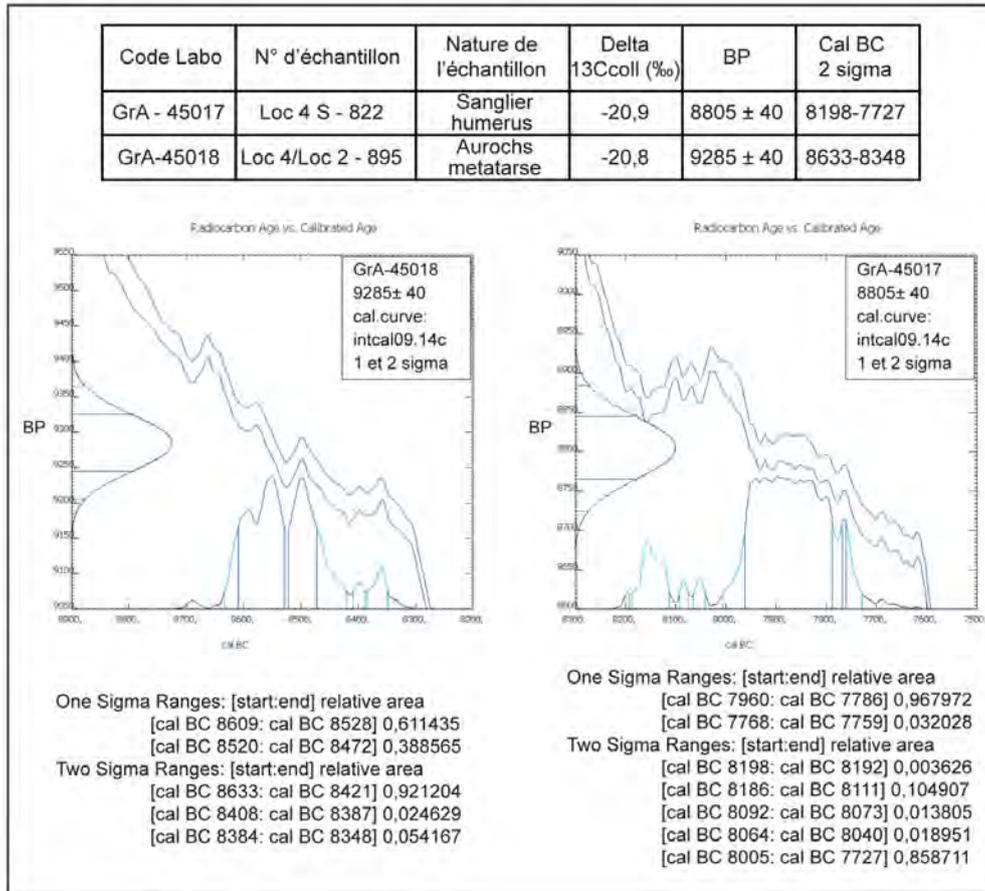


Fig. 4 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Datations ¹⁴C (calibration : programme CALIB.REV.6.0).

	Locus 1		Locus 2		Locus 3		Locus 4		Locus 5		Locus 6		Total
Surface fouillée	60 m ²		75 m		98 m ²		101 m ²		108 m ²		70 m ²		512 m ²
Restes osseux	479	12,08 %	294	7,55 %	167	7,8 %	68	8,4 %	247	3,8 %	33	4 %	1288
Industrie en matière dure animale	4	0,12 %	2	0,05 %	1	0,04 %	1	0,1 %	3	0,05 %	0		11
Armatures	69	1,7 %	67	1,7 %	36	1,7 %	7	0,9 %	119	1,8 %	3	0,4 %	301
Ebauches d'armatures	12	0,3 %	12	0,3 %	6	0,3 %	1	0,1 %	29	0,4 %	2	0,24 %	62
Microburins	57	1,4 %	57	1,5 %	41	1,9 %	3	0,4 %	39	0,6 %	2	0,24 %	199
Outils du fonds commun	96	2,4 %	102	2,6 %	58	2,7 %	24	3 %	137	2,1 %	21	2,6 %	438
Macrolithes en silex	0	0	8	0,2 %	3	0,14 %	1	0,1 %	5	0,07 %	2	0,24 %	19
Macrolithes en grès	12	0,3 %	4	0,1 %	4	0,2 %	7	0,9 %	10	0,15 %	5	0,6 %	41
Eclats en grès	6	0,15 %	5	0,1	22	1	80	9,8 %	20	0,3 %	0	0	133
Lames	106	2,7 %	194	5 %	41	1,9 %	26	3,2 %	205	3,1 %	51	6,2 %	623
Lamelles	491	12,33 %	640	16,44 %	179	8,34 %	76	9,3 %	693	10,7 %	118	14,24 %	2197
Eclats	2285	57,63 %	2117	54,3 %	915	42,7 %	363	44,7 %	4544	69,9 %	454	55 %	10678
Nucléus	145	3,65 %	153	3,9 %	69	3,2 %	51	6,3 %	157	2,4 %	62	7,65 %	636
Cassons	177	4,5 %	175	4,5 %	313	14,6 %	56	6,9 %	179	2,8 %	55	6,7 %	955
Galets de silex	14	0,35 %	21	0,53 %	117	5,5 %	23	2,8 %	11	0,2 %	12	1,5 %	198
Pierres non taillées (calcaire, meulière...)	7	0,18 %	26	0,6 %	42	2 %	17	2,1 %	36	0,6 %	5	0,6 %	133
Coquillages tertiaires (éléments de parure ?)	0	0	2	0,05 %	1	0,04 %	1	0,1 %	5	0,07 %	0	0	9
Matière colorante (Kaolinite)	3	0,07 %	21	0,5 %	0	0	4	0,5 %	64	1 %	0	0	92
Total sans esquilles	3965		3899		2142		812		6503		824		18145
Esquilles	1573	28,4 %	1416	26,7 %	453	17,5 %	204	20,1 %	3614	35,7 %	8	1 %	7268
Total	5538		5315		2595		1016		10117		832		25413

Fig. 5 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Décompte du mobilier recueilli dans les six locus.

Parallèlement, deux abraseurs à rainure (cf. grès rainurés) ont été découverts au sein des locus 1 et 2. Leur étude fonctionnelle réalisée par C. Hamon révèle un usage probable pour l'affûtage et l'entretien par abrasion d'outillages osseux. Le matériel en grès comporte également 14 fragments de plaquettes polies en grès quartzitique à forte composante siliceuse. Il s'agit d'objets sub-quadrangulaires de faible épaisseur (entre 1,5 et 3 cm). Ces plaquettes ont rarement fait l'objet d'un façonnage et présentent une seule plage d'utilisation plane. Leur étude fonctionnelle (C. Hamon) évoque la transformation d'une matière dure de type minéral.

Parmi les restes osseux, l'espèce dominante est le sanglier accompagné, dans une moindre mesure, par le cerf, le renard et le chevreuil (étude C. Leduc et A. Bridault *in Souffi et Marti*, 2011). Le locus 2 se distingue par une plus grande diversité (présence de l'aurochs, du lièvre, de la martre, du blaireau et de la tortue). Le locus 1 se caractérise par la présence d'une zone de rejets fauniques bien individualisée. Celle-ci comprend près de 160 restes répartis sur environ 6 m². Les espèces identifiées sont

essentiellement le sanglier et le cerf. Les fragments présents, dont certains sont en connexion anatomique, correspondent à des parties peu charnues, comme des bas de pattes postérieures et antérieures, une portion de colonne vertébrale et un crâne. Cinq locus ont livré des éléments d'industrie en matière dure d'origine animale (outils finis et déchets de débitage). On compte : trois fragments de pointes en os, deux issus du locus 1 et un du locus 3 ; deux bois de cerf travaillés provenant du locus 5 ; et enfin trois canines de sanglier travaillées dans les locus 2, 4 et 5 (étude É. David ; fig. 8). L'un des deux bois de cerf présente sur une de ses extrémités un aménagement en biseau opposé à une extrémité d'aspect bouchardée. Ces observations permettent de penser que cette pièce a probablement fonctionné comme un « coin » à fendre pour le travail du bois. Des objets similaires ont été retrouvés sur les sites de Noyen-sur-Seine en Seine-et-Marne (David 2004) et de la Chaussée-Tirancourt dans la Somme (Ducrocq 2001). Parmi les trois fragments de pointes en os, celui du locus 3 présente des caractéristiques morphotechniques qui s'apparentent à différents exemplaires

	Locus 1		Locus 2		Locus 3		Locus 4		Locus 5	
Pointes à troncature	5	7,2 %	10	15 %	11	30,5 %	1	1 %	14	11,8 %
Pointes à base retouchée	15	21,7 %	11	15 %	5	13,9 %	0	0	21	17,6 %
Pointes atypiques	0	0	1	1,4 %	0	0	0	0	0	
Segments	13	18,8 %	29	43,3 %	4	11,1 %	1	1 %	37	31,1 %
Triangles scalènes	19	27,5 %	7	12 %	2	5,6 %	0	0	27	22,7 %
Triangles isocèles	2	3 %	2	3 %	7	18,4 %	2	2 %	0	0
Lamelles à dos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,8 %
Trapèzes	3	4,3 %	0	0	0	0	0	0	0	0
Bitroncatures	2	2,9 %	0	0	0	0	0	0	0	0
Fragments indéterminés	10	14,5 %	7	10,5 %	7	18,40 %	3	3 %	19	16 %
Total en nombre	69		67		36		7		119	
% des vestiges		1,7 %		1,7 %		1,7 %		0,7 %		1,8 %
Ebauches d'armatures	13		12		6		1		25	
Microburins	57	1,4 %	57	1,5 %	41	1,9 %	3	0,3 %	39	0,6 %

Fig. 6 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Décompte typologique des armatures des six locus.

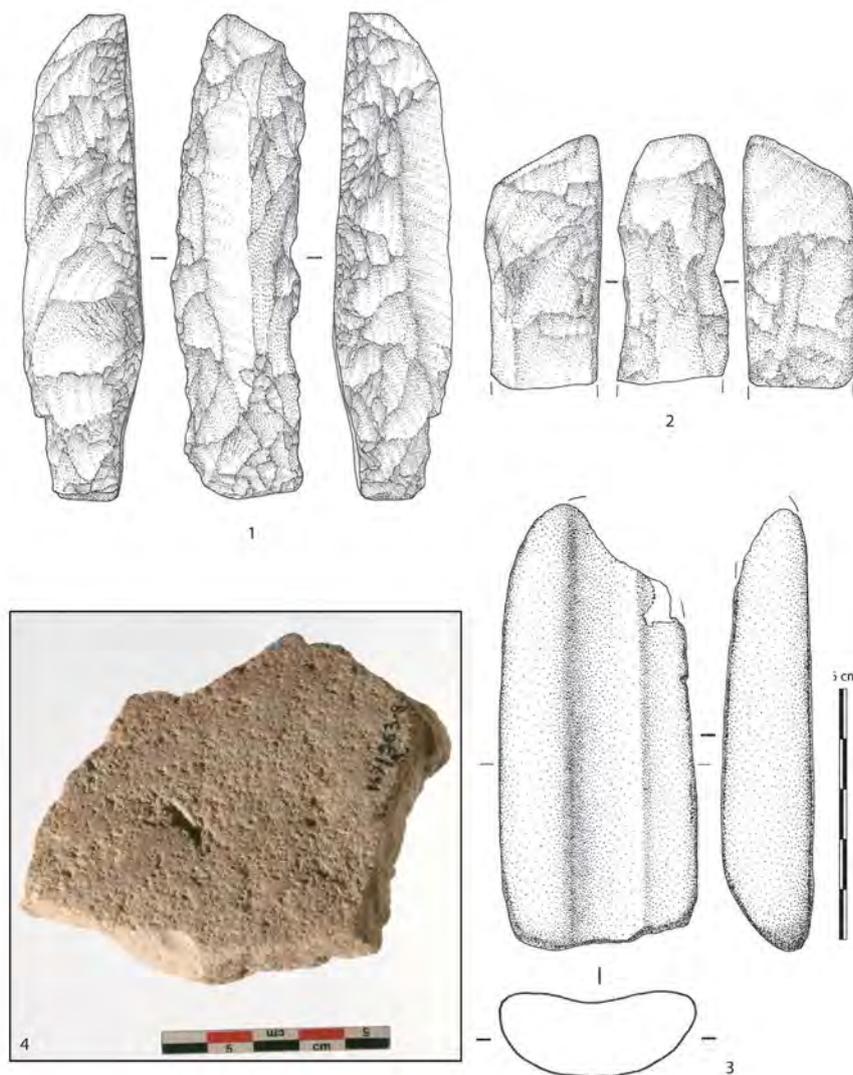


Fig. 7 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Outils en grès. 1 et 2 : locus 3, outils prismatiques de type montmorencien ; 3 : locus 1, abraseur à rainure ; 4 : locus 1, plaquette polie (dessins E. Boitard-Bidaud, INRAP ; cliché L. Petit, INRAP).



Fig. 8 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Industrie en matière dure animale. 1 : locus 3, pointe en os ; 2 : locus 1, pointe en os ; 3 : locus 5, bois de cerf biseauté - coin à fendre (clichés E. David, CNRS).

provenant de sites d'Île-de-France comme Noyen-sur-Seine (couche 9-sup, Atlantique ancien ; David, *soumis*) et Rueil-Malmaison « Les Closeaux » (secteur I daté de la 2nde moitié du Boréal : Lang et Sicard, 2008).

Le mobilier osseux du site de Paris-Farman compte également deux restes humains découverts hors structures dans le locus 1. Il s'agit d'un fragment de fémur droit et d'une mandibule ayant appartenu à un sujet adulte (étude F. Valentin *in* Souffi et Marti 2011).

Neuf coquillages correspondant à des fossiles marins tertiaires attribués essentiellement au Lutétien (étude M. Vanhaeren) ont également été récoltés dans les locus 2, 3, 4 et 5 (*Fustiaria suburnea*, *Crommium* sp., *Bayania lactea*, *Vivinocerithium* sp., *Antalis* sp. lisse et *Glycymeris* sp.). Peu fréquents, voire absents naturellement dans les dépôts de plaine d'inondation comme ceux de la rue Henry-Farman, certains pourraient constituer des éléments de parure.

Quatre locus (1, 2, 4 et 5) ont également livré des fragments d'une matière minérale rouge colorante. Il s'agit de concrétions d'argile de type kaolinite que l'on peut trouver naturellement dans les alluvions de certaines rivières du Bassin parisien (N. Le Maux *in* Souffi et Marti, 2011). Au « 62 rue Henry-Farman », leur position centrale quasi-systématique et bien circonscrite au sein des différents locus semble exclure une origine naturelle.

Les structures

Seul un foyer et sept amas de galets de silex bruts ont été mis en évidence sur le site. Le foyer associé au locus 3 présente une position excentrée par rapport à la principale concentration de silex taillés (fig. 9). Il correspond à une structure simple, non creusée et de forme semi-circulaire. Il est constitué de nombreux graviers de petit module (inférieurs à 5 cm), de cassons et de galets de silex ainsi que de quelques pierres calcaires ou meulières, tous chauffés et disposés à plat sur environ 4 m². L'absence de charbons et de traces de rubéfaction perceptibles à l'œil nu a d'abord fait penser à une vidange de foyer, mais l'analyse micromorphologique révèle finalement une combustion sur place (J. Watez *in* Souffi et Marti, 2011).

Sept concentrations de galets bruts non chauffés, d'un diamètre allant de 40 à 130 cm, ont été découvertes sur les marges et au sein de quatre locus (fig. 10). Dans quatre cas (locus 1, 3, St 965 et St 968), il s'agit d'amas dans lesquels les galets, rarement testés, sont jointifs et/ou superposés. Ces galets présentent des morphologies et une qualité comparables aux blocs débités issus des alluvions locales. Ces concentrations pourraient ainsi correspondre à des « réserves » de matière première.

RELATIONS ENTRE LOCUS

Concernant la représentation des différents vestiges, on observe certaines variantes entre les six locus (fig. 11). Le locus 4 est celui qui a livré le plus de vestiges en

grès. Il se singularise par sa faible proportion d'armatures au profit d'un nombre important d'outils prismatiques (n = 5 fragments) et d'éclats en grès quartzite (n = 80). On peut donc imaginer une probable « spécialisation » de ce locus qui pourrait être complémentaire du locus 3 dont il est proche spatialement (5 m de distance environ) et qui possède lui aussi un nombre important d'outils prismatiques (n = 4 fragments). L'assemblage d'armatures du locus 3, plus important que celui du locus 4, est dominé par les pointes à troncature oblique et triangles isocèles (fig. 6 et 12). Au regard de plusieurs découvertes récentes livrant des assemblages comparables (Séara, 2000 ; Séara *et al.*, 2002 ; Lang et Sicard, 2008 ; Séara, 2008), une attribution du locus 3 au début du Boréal, voire à la transition Préboréal / Boréal, apparaît plausible et conforme à la datation obtenue au sud du locus 4 (GrA-45017 : 8805 ± 40 BP, 8633-8421 av. J.-C.). Cet ensemble pourrait traduire l'influence de traditions du Beuronien A méridional tel qu'il a été défini dans le Haut-Danube (Taute *in* Gob, 1984, p. 201-202 ; Séara, 2000).

En revanche, le locus 2 qui semble fonctionner de manière indépendante, s'apparente, d'après son assemblage microlithique dominé par les pointes à base retouchée et les segments (fig. 6 et 14), au Beuronien A nord-occidental tel qu'il est défini dans le nord de la France où on le rapporte à la chronozone du Boréal (Ducrocq, 2001 et 2009 ; Fagnart *et al.*, 2008).

Un remontage entre trois fragments de plaquette polie issus des locus 1, 5 et 6 permet d'envisager une possible contemporanéité entre ces trois concentrations, même si, pour l'heure, aucun autre remontage ne conforte cette hypothèse. Cette hypothèse de complémentarité est toutefois renforcée par le fait que les plaquettes polies ne sont attestées qu'au sein de ces trois locus et que les locus 1 et 5 présentent des assemblages microlithiques comparables (fig. 6 et 13). Ces derniers, dominés par les segments, triangles scalènes et pointes à base retouchée, pourraient témoigner d'affinités avec l'Est de la France où la première moitié du Boréal voit se développer les pointes à base transversale, les triangles scalènes et les segments au sein d'industries du Beuronien (voir notamment Séara, 2010 ; Séara et Roncin, ce volume). Ces deux locus sont également ceux qui ont livré le plus d'éléments d'industrie en matière dure animale (fig. 5).

FONCTIONNEMENT INTERNE DES LOCUS : L'EXEMPLE DES LOCUS 2 ET 5

Au sein de chaque locus, la réalisation de remontages couplée à une approche spatiale a révélé une certaine cohérence fonctionnelle, comme le montre les deux exemples choisis des locus 2 et 5. Les aires décapées entre les locus témoignent toutefois d'une certaine diffusion des vestiges en dehors des espaces fouillés.

Le locus 2, fouillé sur 75 m², se présente sous la forme de deux concentrations (fig. 15). Cependant, la prise en compte des pièces ramassées à la pelle mécanique en

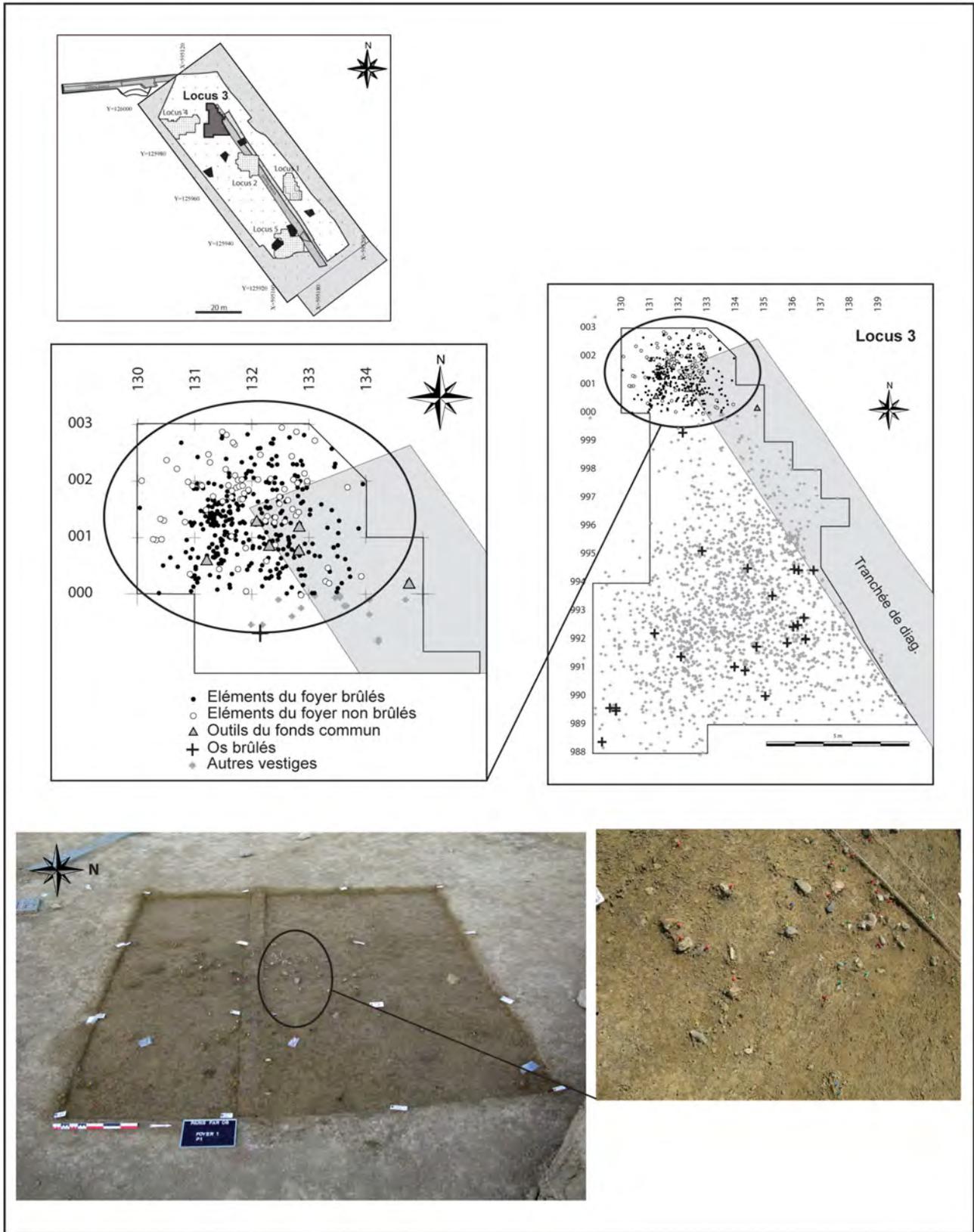


Fig. 9 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 3 : foyer (clché et DAO B. Souffi).

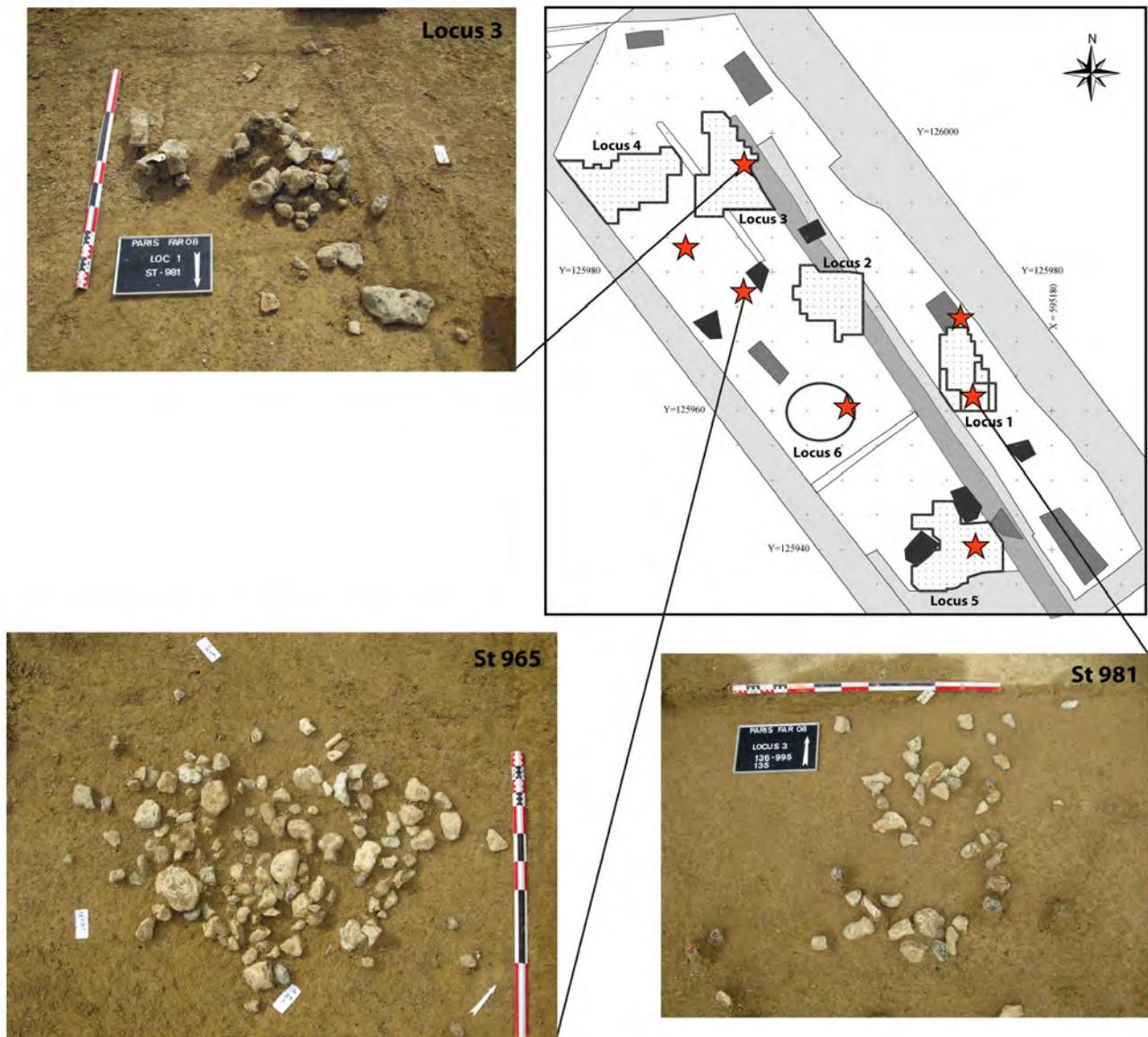


Fig. 10 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Concentrations de galets de silex bruts (clichés et DAO B. Souffi).

dehors de la zone de fouille manuelle révèle une extension plus importante de ce locus. L'une des deux concentrations se localise dans la partie occidentale de la zone fouillée (concentration A), l'autre se situe plus à l'est (concentration B). Les deux assemblages typologiques comparables et les remontages réalisés suggèrent une complémentarité entre les deux concentrations (fig. 16). Les nucléus, non figurés ici, présentent une répartition relativement diffuse au sein de chacune des concentrations. La répartition des outils du fonds commun révèle une localisation privilégiée de ces derniers dans la partie sud de la concentration B, tandis que la concentration A réunit la majorité des grattoirs (fig. 17). L'analyse tracéologique réalisée par R. Gosselin confirme l'utilisation de plusieurs outils dans les deux concentrations, que ce soit

dans des activités de travail des peaux, des tissus carnés ou de matières dures animales. Le locus 5 a été fouillé manuellement sur 108 m². Malheureusement les limites de cette concentration n'ont pu être atteintes au sud, le locus se prolongeant en dehors de la limite d'emprise (fig. 18). Compte tenu de l'importante quantité de vestiges et de l'absence de datations, la stricte contemporanéité de l'ensemble des vestiges ne peut être démontrée. Cependant, malgré une apparente uniformité dans la répartition générale des vestiges, quelques éléments bien circonscrits permettent d'envisager une certaine structuration de l'espace. Les esquilles, microburins, pièces remontées et lamelles retouchées définissent une zone maximale de densité au centre du locus (fig. 18). En revanche, les vestiges en grès et en meulière, de même

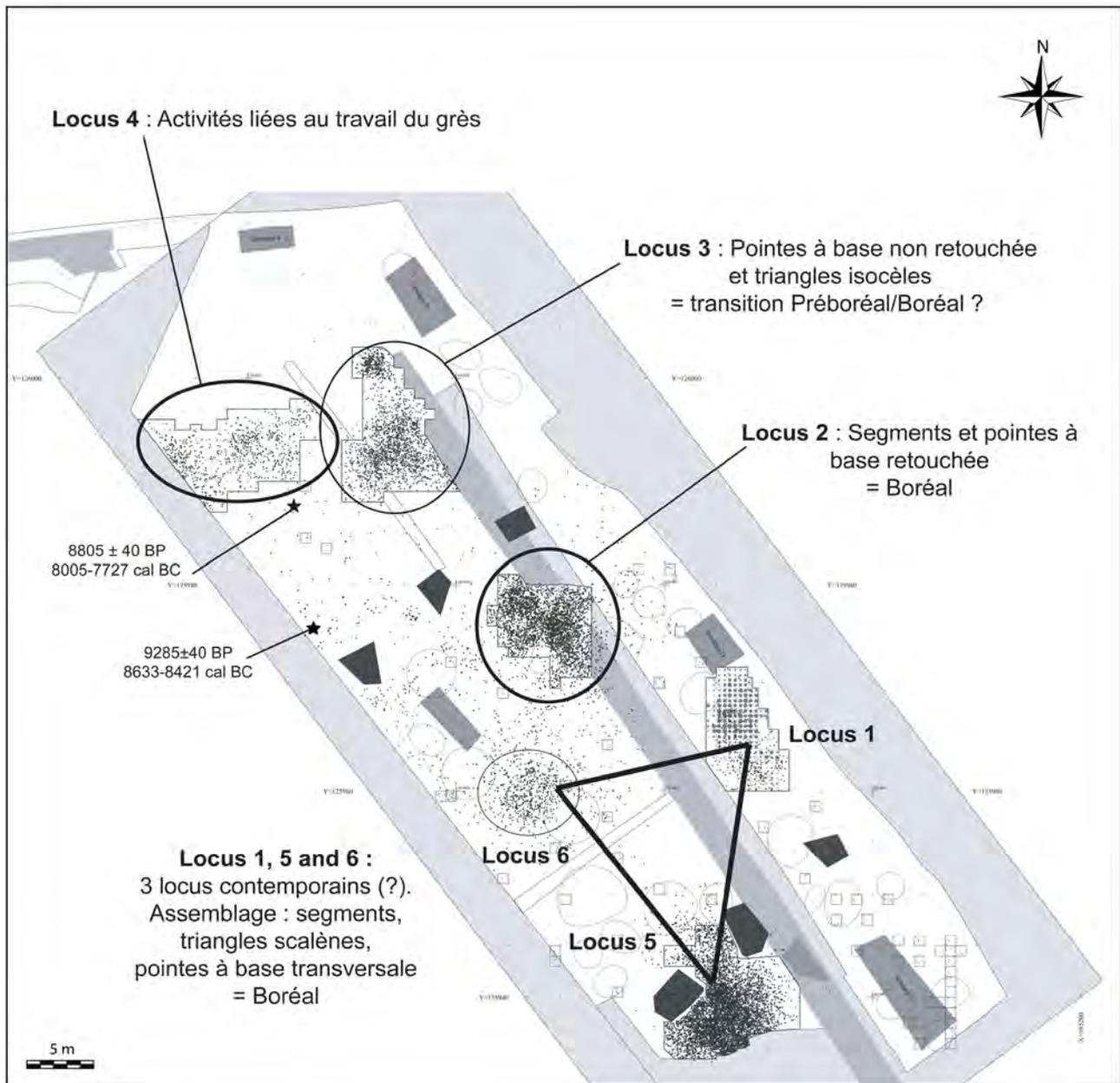


Fig. 11 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Éléments de fonctionnement du site (DAO B. Souffi).

que les outils du fonds commun – notamment les grattoirs et les lames retouchées –, sont excentrés par rapport à cette zone de densité et se répartissent préférentiellement sur les pourtours (fig. 19).

BILAN PROVISOIRE SUR LES ACTIVITÉS

D'après la densité de vestiges récoltés pour chaque locus et le nombre minimal d'individus (NMI) des différentes espèces de faune chassées, les concentrations mésolithiques de Paris-Farman semblent correspondre à des occupations de courte durée. Les activités identifiées sont en rapport avec l'acquisition et le traitement du gibier. Concernant l'acquisition, le réarmement des flèches est clairement attesté sur place par les nombreux déchets

caractéristiques. La fonction des pointes en os des locus 1 et 3 reste inconnue, mais il est fort probable que ces objets soient liés à la chasse ou à la pêche. Pour cette dernière activité, il faut préciser qu'aucun reste de poisson n'a été découvert sur le site. Pour l'heure, il n'existe pas d'indices indirects suggérant la fabrication de fûts de flèches ou d'arcs : le travail des matières végétales est très peu représenté au sein des outils en silex portant des traces d'utilisation (10% des 55 pièces portant des traces d'utilisation, étude R. Gosselin *in* Souffi et Marti, 2011). Seule la présence du bois de cerf biseauté du locus 5, ayant pu servir d'élément intermédiaire pour fendre du bois sec, permet d'envisager cette activité. Les activités de traitement du gibier n'ont laissé également que très peu de traces explicites. En raison d'un mauvais état de surface, les os ont rarement livré des traces de découpe pouvant relever de travaux de boucherie : seuls trois restes ont permis l'ob-

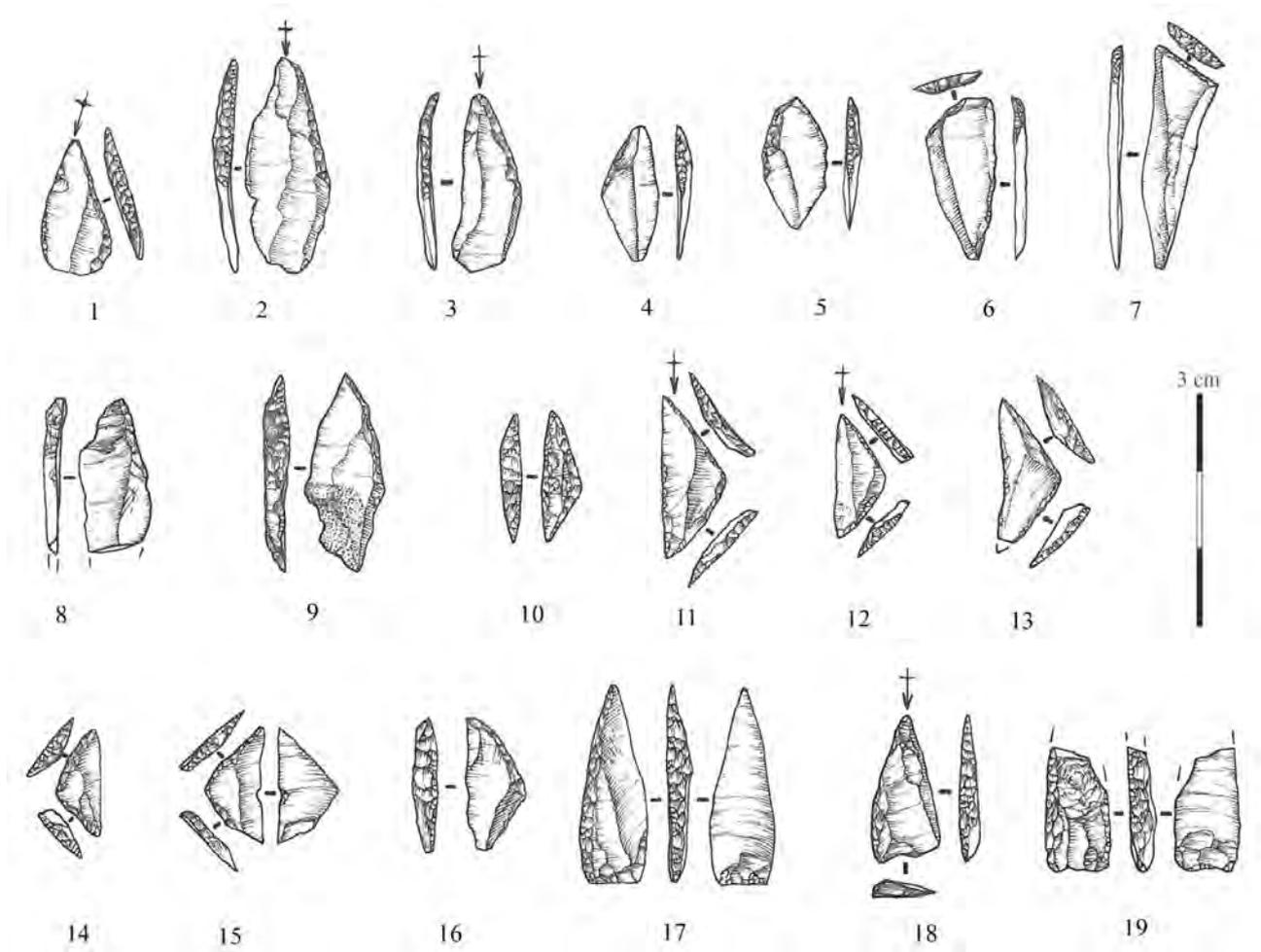


Fig. 12 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 3 : armatures. 1 à 9 : pointes à troncature oblique; 10 à 16 : triangles isocèles; 17 à 19 : pointes à base retouchée (dessins E. Boitard-Bidaut, INRAP).

servation de stries de découpe. Parallèlement le travail des tissus carnés représente 16% des outils du fonds commun ayant livré des traces d'utilisation (n = 55 : étude R. Gosselin *in* Souffi et Marti, 2011). Cette analyse révèle surtout une bonne représentation du travail des peaux (37% des pièces portant des traces d'utilisation) en particulier sur les locus 1, 3 et 5, parfois en association avec l'usage d'un abrasif. L'utilisation des fragments de matière colorante (kaolinite) retrouvés sur le site pourrait intervenir dans ce cadre (voir notamment Philibert, 1993; Gosselin, 2005). Cela dit, ce matériau pourrait également être utilisé pour l'emmanchement des outils, comme dégraissant pour la fabrication des colles (Philibert, 2002).

Comme le laisse envisager l'analyse tracéologique de certains outils en silex, le travail de l'os (19% des pièces portant des traces d'usure) semble également avoir été réalisé sur certains locus, mais, à chaque fois, dans des proportions relativement faibles. Par ailleurs, la présence de grès rainurés dans les locus 1 et 2, vraisemblablement liés à l'abrasion d'objets en os, pose la question de la réa-

lisation sur place de pointes comme celles des locus 1 et 3, elles-mêmes façonnées par polissage (David, 2004).

CONCLUSION

Grâce à une fouille extensive, six locus ont été découverts sur l'emprise du 62 rue Henry-Farman. La prise en compte des différentes investigations réalisées aux environs (voir notamment Watrin, 1996) permet d'évaluer l'étendue de l'occupation mésolithique dans ce secteur à environ deux hectares, conformément à plusieurs autres sites de plein air récemment découverts en fond de vallée (Séara *et al.*, 2002; Séara, 2010; Ducrocq *et al.*, 2008; Coutard *et al.*, 2010). Les six locus mis au jour à Paris correspondent essentiellement à des « unités d'activité » telles que les définit F. Séara (2000). Cependant l'habitat *stricto sensu* (zone de couchage, foyers domestiques) n'a pu être mis en évidence sur

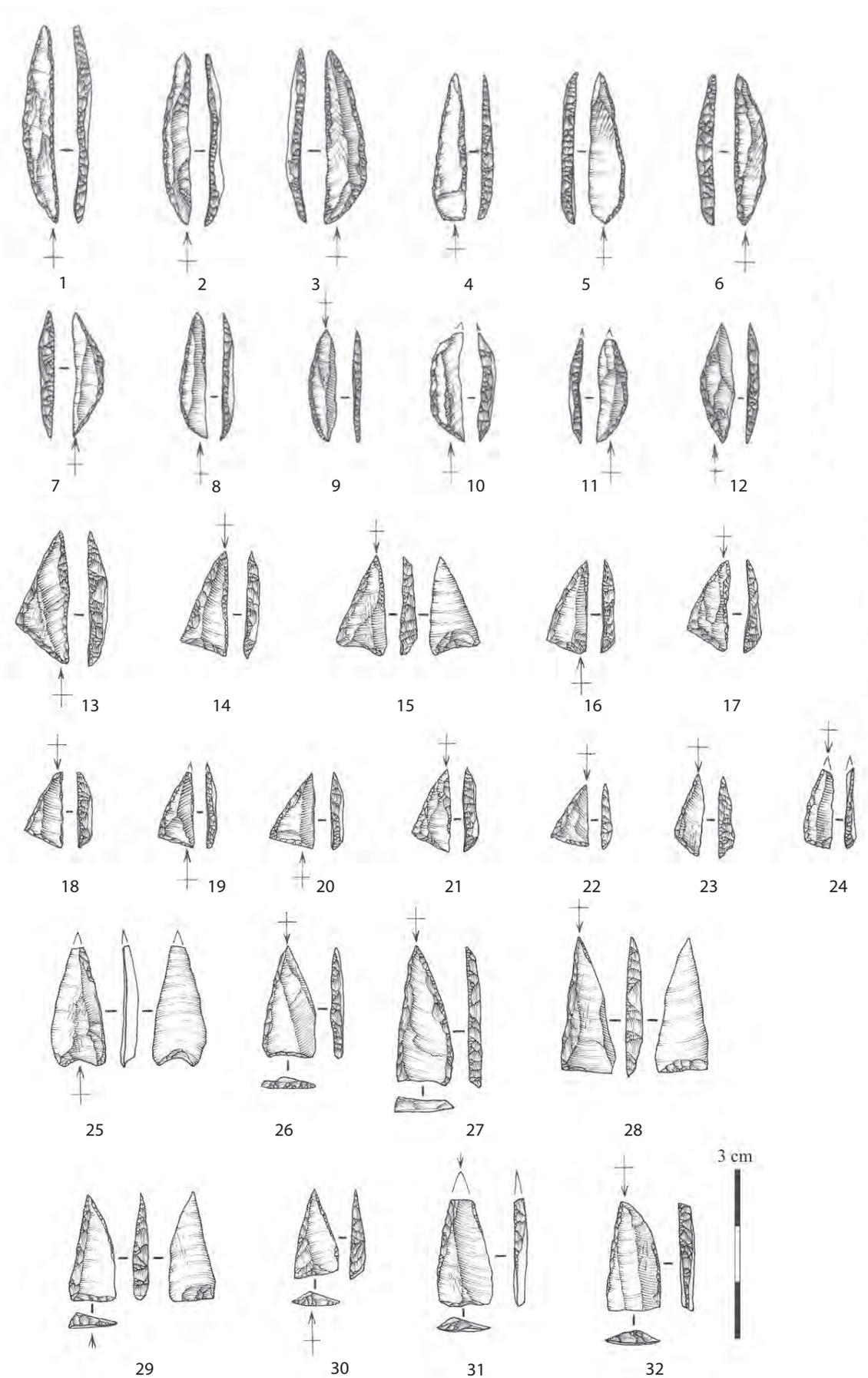


Fig. 13 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 5 : armatures. 1 à 12 : segments ; 13 à 24 : triangles scalènes ; 25 à 32 : pointes à base retouchée (dessins E. Boitard-Bidaut, INRAP).

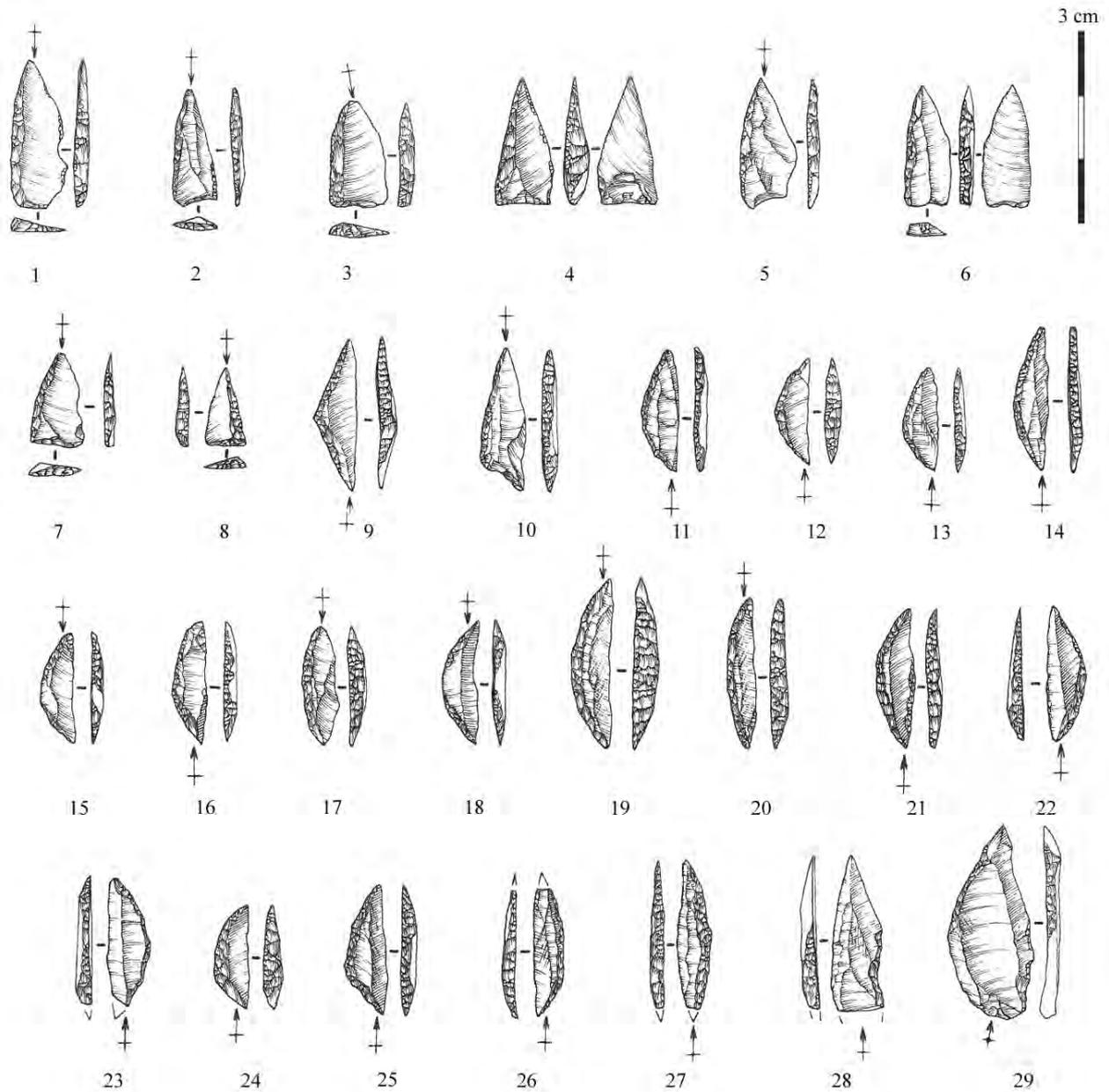


Fig. 14 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 2 : armatures. 1 à 8 : pointes à base retouchée; 9 : triangle isocèle; 10 : triangle scalène; 11 à 27 : segments; 28 et 29 : ébauches d'armatures (dessins E. Boitard-Bidaut, INRAP).

le site même. Il est possible qu'aucun témoin n'ait été conservé (construction légère, matériaux périssable), ou bien que ces espaces se situaient entre les locus, voire en dehors de l'emprise. Sur le site de Paris-Farman, la quasi-absence des foyers, rarement observée sur d'autres gisements de plein air, semble difficile à expliquer pour l'heure : est-elle à mettre en relation avec la saison d'occupation, avec la non-conservation de ce type de structure en l'absence d'aménagements, ou bien avec la fonction même de ces unités ? Du point de vue culturel, si l'ensemble des locus semble appartenir à la phase moyenne du Mésolithique, plusieurs influences se

dégagent en raison de la diachronie probable des différents locus. La bonne préservation du niveau archéologique de Paris-Farman et les méthodes d'enregistrement appliquées montrent l'intérêt du gisement en termes de paléontologie, à l'image de plusieurs découvertes récentes de fond de vallée (voire notamment Ducrocq, 2001 ; Fagnart *et al.*, 2008 ; Lang et Sicard, 2008 ; Séara *et al.*, 2002 ; Séara, 2008 et 2010). La découverte de Paris-Farman s'inscrit dans ce renouveau et contribue donc largement à relancer la dynamique de recherche sur le Mésolithique en Île-de-France (Souffi *et al.*, à paraître) et plus largement dans le Bassin parisien.

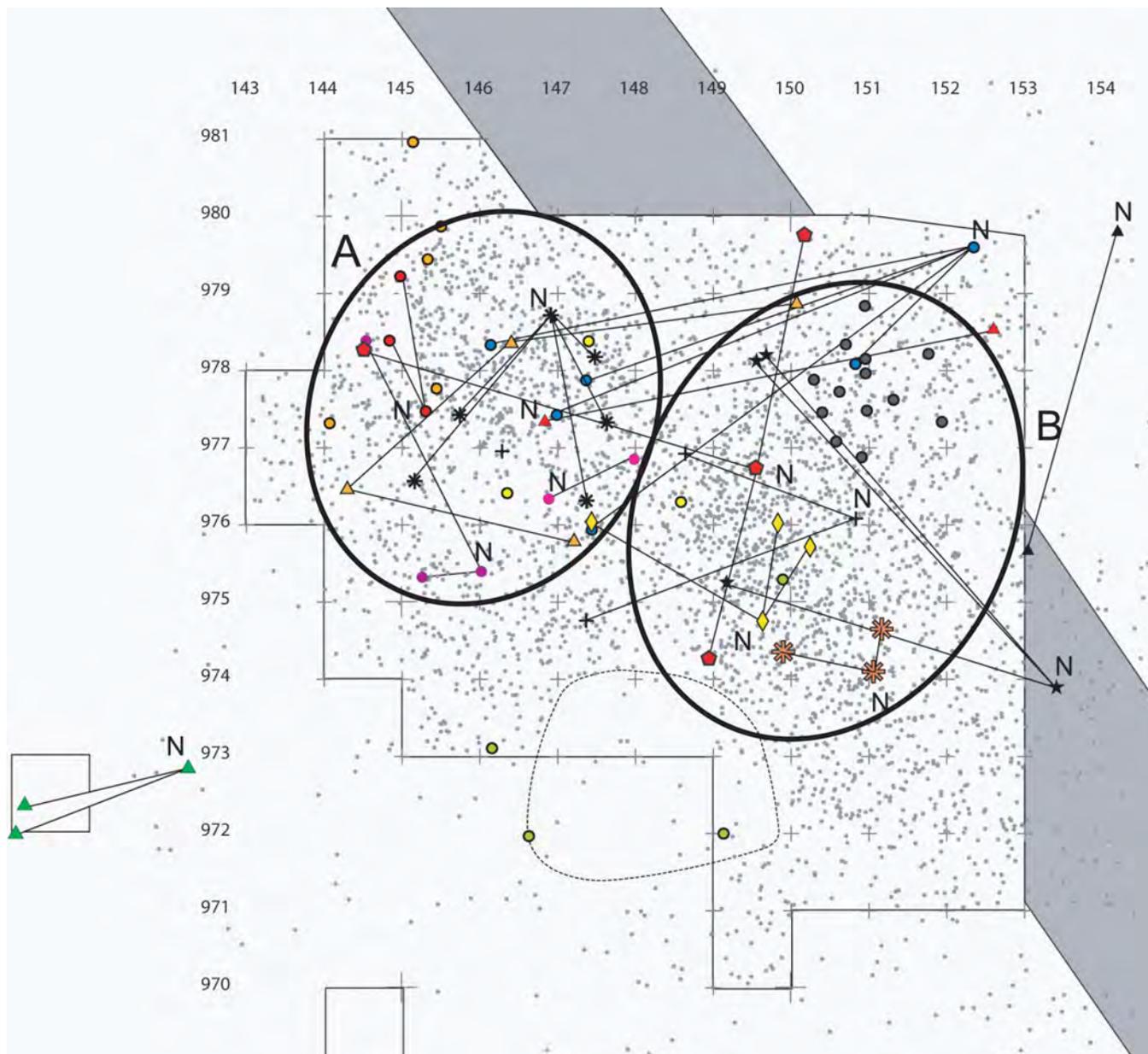


Fig. 15 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 2 : répartition des remontages (DAO B. Souffi).

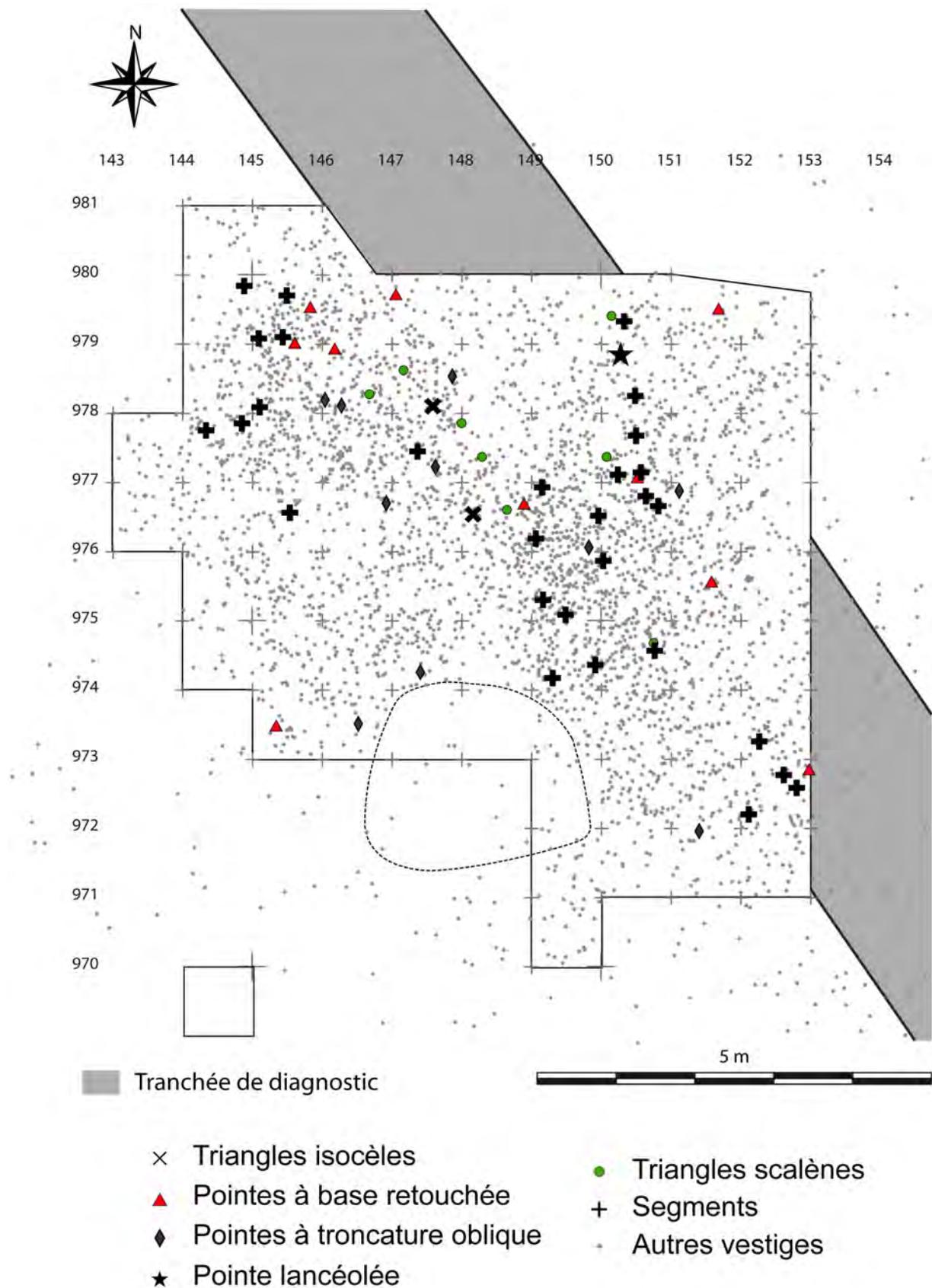
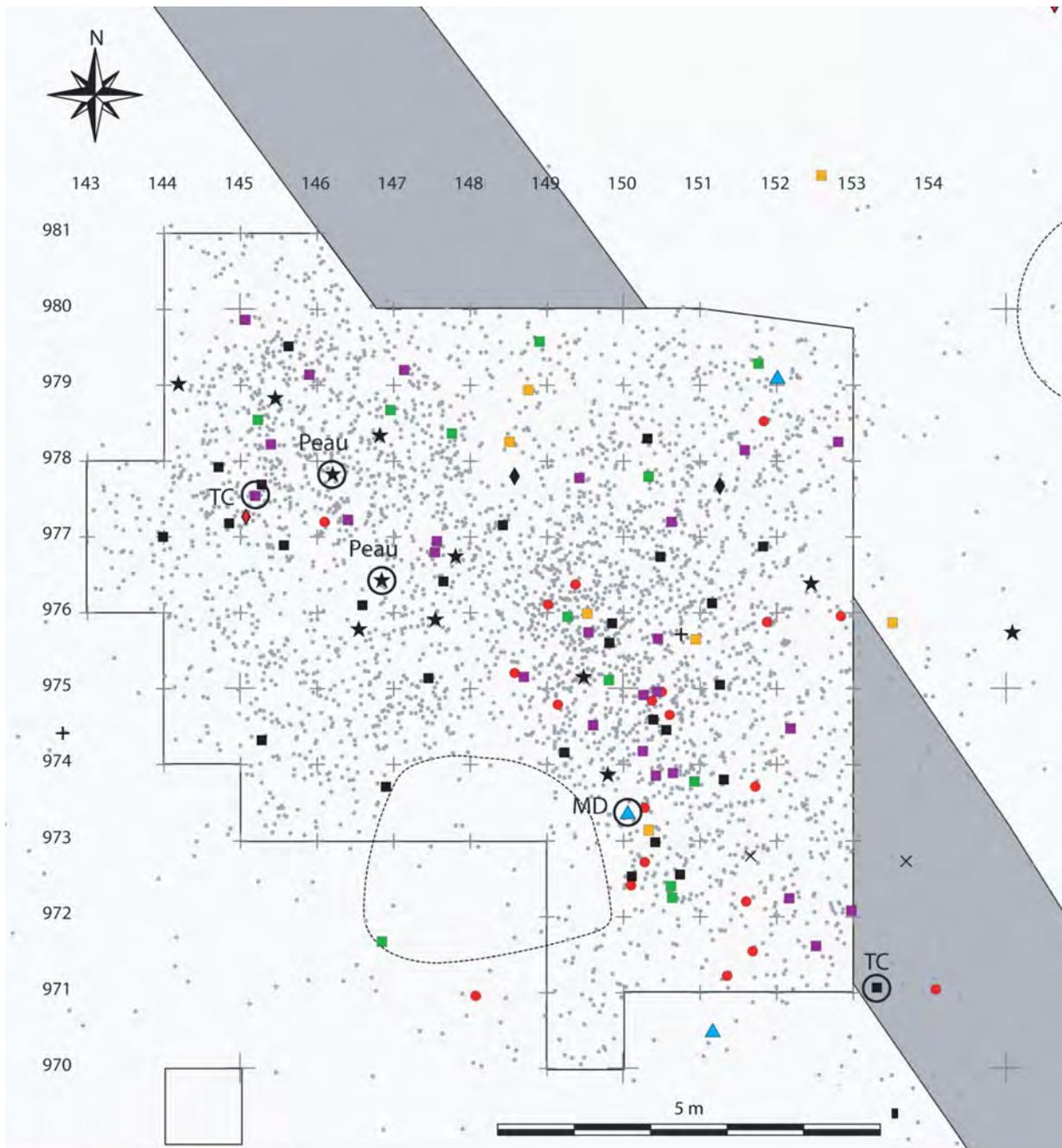


Fig. 16 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 2 : répartition des armatures (DAO B. Souffi).



■ Tranchée de diagnostic

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ● Ocre | ■ Lames retouchées |
| ▲ Burins | ■ Lamelles retouchées |
| ■ Denticulés | + Perçoirs/becs |
| ◆ Pièces bifaciales | × Pièces esquillées |
| ■ Eclats retouchés | ◆ Outils prismatiques |
| ★ Grattoirs | |

TC : Tissue carné
MD : Matière dure indéterminée

• Autres vestiges

Fig. 17 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 2 : répartition des outils du fonds commun (DAO B. Souffi).

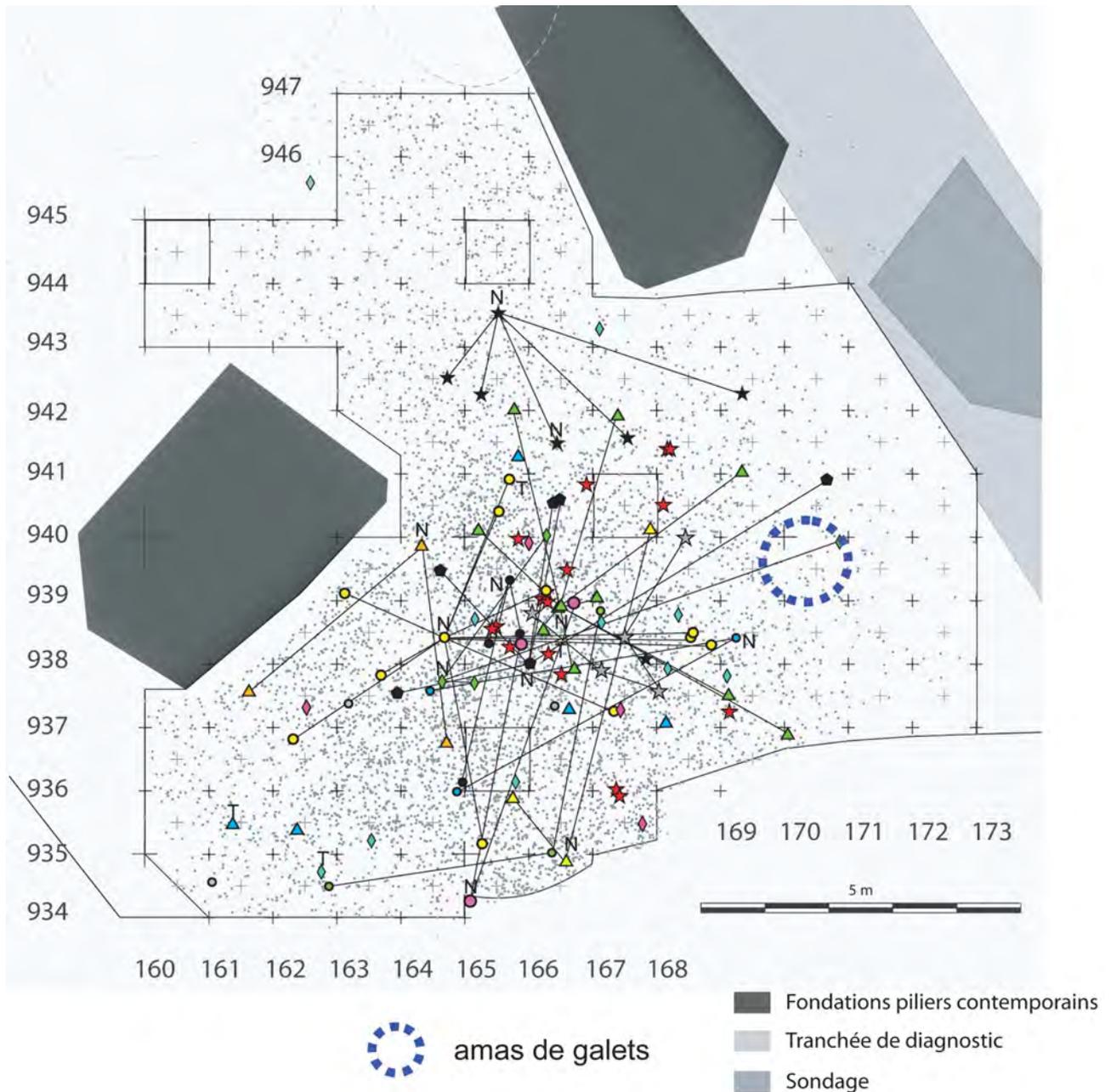


Fig. 18 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 5 : répartition des remontages (DAO B. Souffi).

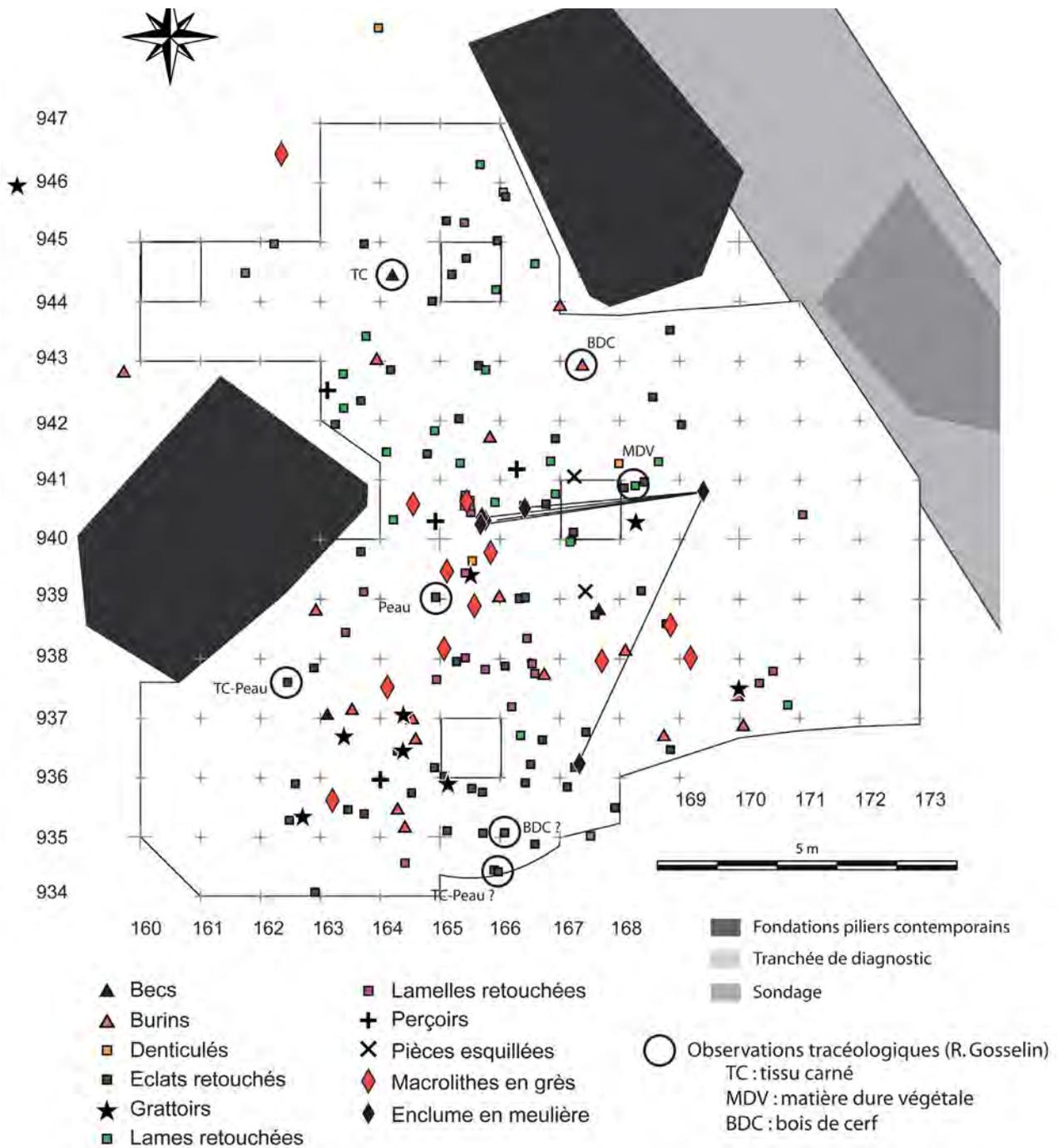


Fig. 19 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 5 : répartition des outils du fonds commun (DAO B. Souffi).

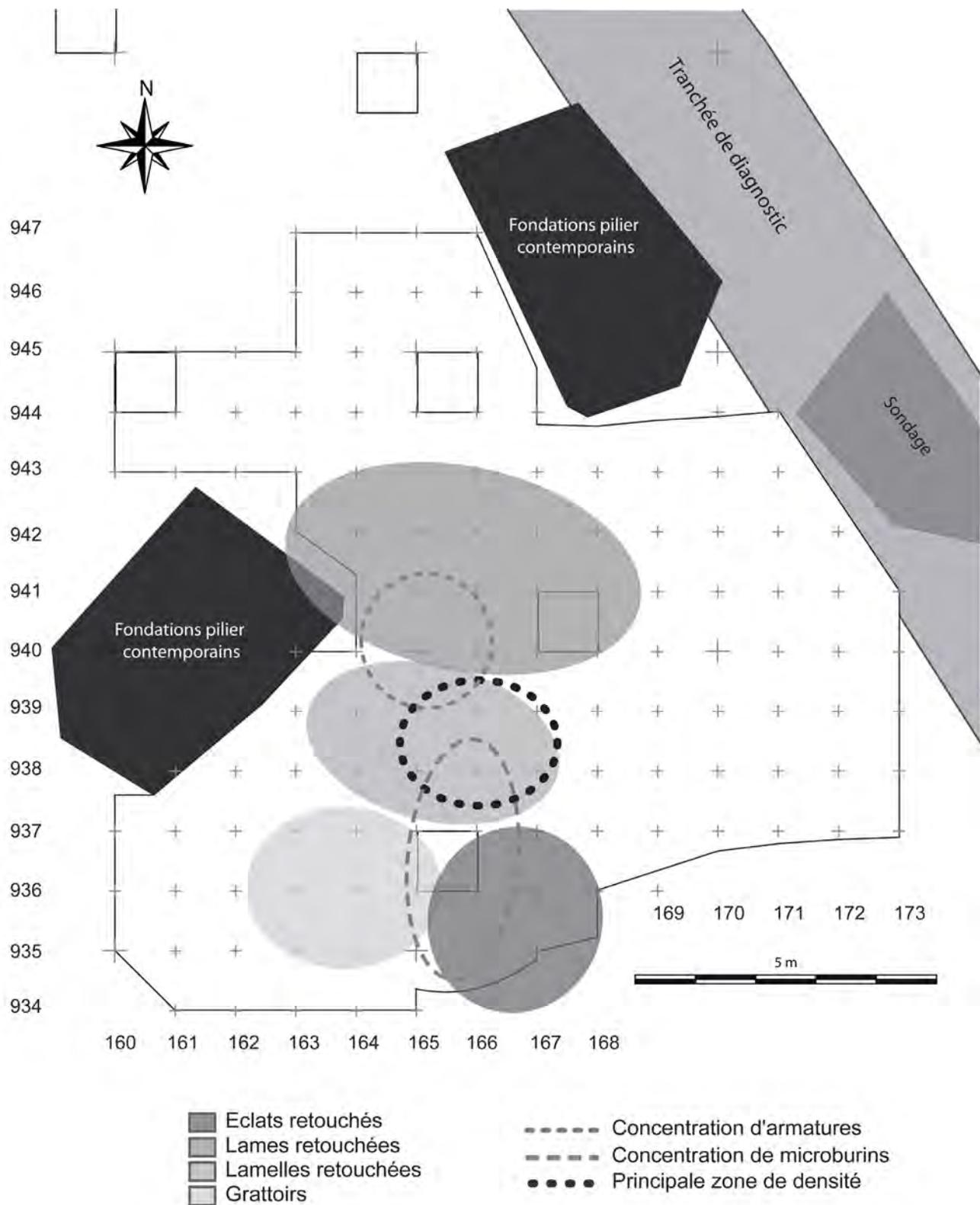


Fig. 20 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 5 : synthèse sur l'organisation spatiale (DAO B. Souffi).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AMBROSE S. H. (1990) – Preparation and Characterization of Bone and Tooth collagen for isotopic analysis, *Journal of Archaeological Science*, 17, p. 431-451.
- COUTARD S., DUCROCQ T., LIMONDIN-LOZOUET N., BRIDAULT A., LEROYER C., ALLENET G., PASTRE J.-F. (2010) – Contexte géomorphologique, chronostratigraphique et paléoenvironnemental des sites mésolithiques et paléolithiques de Warluis dans la vallée du Thérain (Oise, France), *Quaternaire*, 21, 4, p. 357-384.
- DAVID É. (2004) – Transformation des matières dures d'origine animale dans le Mésolithique de l'Europe du Nord, in D. Ramseyer (dir.), *Industrie de l'os préhistorique. Matières et techniques*, Paris, Société Préhistorique Française (Fiches de la Commission de nomenclature de l'industrie osseuse, 11), p. 113-149.
- DAVID É. (soumis) – *Technologie osseuse des derniers chasseurs préhistoriques en Europe du Nord (X^e-VIII^e millénaires avant J.-C.)*. Le Maglemosien et les technocomplexes du Mésolithique, Montagnac, Monique Mergoïl (Préhistoires).
- DENIRO M.-J. (1985) – Postmortem Preservation and Alteration of In Vivo Bone Collagen Isotope Ratios in Relation to Palaeodietary Reconstruction, *Nature*, 317, p. 806-809.
- DUCCROCQ T. (2001) – *Le Mésolithique du bassin de la Somme*, Lille, université des sciences et techniques de Lille, Conseil général de la Somme (Publication du CERP, 7), 353 p.
- DUCCROCQ T. (2009) – Éléments de chronologie absolue du Mésolithique dans le Nord de la France, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe*, actes du colloque international (Bruxelles, 2007), Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 345-362.
- DUCCROCQ T., BRIDAULT A., COUTARD S. (2008) – Le gisement mésolithique de Warluis (Oise) : approche préliminaire, in J.-P. Fagnart, A. Thevenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Les débuts du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 45), p. 85-106.
- FAGNART J.-P., COUDRET P., SOUFFI B. (2008) – Les occupations mésolithiques du gisement de Saleux (Somme), in J.-P. Fagnart, A. Thevenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 45), p. 107-133.
- GOB A. (1984) – Les industries microlithiques dans la partie sud de la Belgique, in D. Cahen et P. Haesserts, *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, Bruxelles, Institut royal des sciences nationales de Belgique, p. 195-211.
- GOSSELIN R. (2005) – La transition Magdalénien/Azilien observée à travers la fonction des grattoirs du Bois-Ragot, in A. Chollet et V. Dujardin (dir.), *La grotte du Bois-Ragot à Gouex, Vienne. Magdalénien et Azilien, Essais sur les hommes et leur environnement*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire 38), p. 192-219.
- GRISELIN S. (2010) – Le Montmorencien, in E. Guesquière et G. Marchand (dir.), *Le Mésolithique en France. Archéologie des derniers chasseurs-cueilleurs*, Paris, La Découverte (Archéologies de la France), p. 54.
- LANG L., dir. (1997) – *Occupations mésolithiques dans la moyenne vallée de la Seine : Rueil-Malmaison « Les Closeaux »*, 90 063 007 AP (Hauts-de-Seine), document final de synthèse de sauvetage urgent, Paris, AFAN coordination A86, SRA Île-de-France, 2 vol., 396 p.
- LANG L., SICARD S. (2008) – Les occupations mésolithiques des Closeaux à Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine), in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Les débuts du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 45), p. 63-83.
- PHILIBERT S. (1993) – Quelle interprétation fonctionnelle pour les grattoirs ocrés de la Balma Margineda (Andorre), in C. Anderson, S. Beyries, M. Otte et H. Plisson, *Traces et fonction : les gestes retrouvés*, actes du colloque international (Liège, 8-10 décembre 1990), Liège, université de Liège (ERAUL, 50), p. 131-137.
- PHILIBERT S. (2002) – *Les derniers « Sauvages ». Territoires économiques et systèmes techno-fonctionnels mésolithiques*, Oxford, Archaeopress (British Archaeological Reports, International Series 1069), 193 p.
- ROZOY J.-G. (1968) – L'étude du matériel brut et des micromburins dans l'Épipaléolithique (Mésolithique) franco-belge, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 65, p. 365-390.
- SÉARA F. (2000) – Les cadres chronologiques et culturels des occupations mésolithiques de Ruffey-sur-Seille « À Daupharde » et de Choisey « Aux Champins » (Jura), in A. Thévenin (dir.), *Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale (13000-5500 avant J.-C.)*, actes du colloque international (Besançon, Doubs, France, 23-25 octobre 1998), Besançon, Presses universitaires franc-comtoises, p. 125-132.
- SÉARA F. (2008) – Les occupations du Mésolithique ancien et moyen du site des Basses Veuves à Pont-sur-Yonne (Yonne) : premiers résultats, in J.-P. Fagnart, A. Thevenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Les débuts du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire 45), p. 169-182.
- SÉARA F. (2010) – *Dammartin-Marpain (Jura), Prairie du Milieu. Nouvelles données sur le peuplement mésolithique, néolithique, protohistorique et antique de la basse vallée de l'Ognon*, rapport final d'opération, INRAP Grand-Est sud, 2 vol., 725 p.
- SÉARA F., ROTILLON S., CUPILLARD C. (2002) – *Campements mésolithiques en Bresse jurassienne. Choisey et Ruffey-sur-Seille (Jura)*, Paris, Maison des sciences de l'homme

(Documents d'archéologie française, série Archéologie préventive, 92), 338 p.

SOUFFI B., dir. (en cours) – *Neuville-sur-Oise « Chemin fin d'Oise » - Station d'épuration. 9000 ans d'occupation sur les bords de l'Oise, du Mésolithique au Moyen Âge*, rapport final d'opération, INRAP Centre – Île-de-France, service régional de l'Archéologie d'Île-de-France.

SOUFFI B., MARTI F. (2011) – *Paris 15^e arrondissement, 62 rue Henry-Farman. Évolution culturelle et environnementale d'un site stratifié en bord de Seine, du Mésolithique au premier âge du Fer*, rapport final d'opération, INRAP Centre – Île-de-France, service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, 4 vol., 1337 p.

SOUFFI B., CHAUSSÉ C., GRISELIN S., OLLIVIER C., RONCIN O. (à paraître) – Les occupations mésolithiques de plein air en Île-de-France : bilan préliminaire à partir des découvertes récentes en contexte préventif, *Revue archéologique d'Île-de-France*, 4.

WALCZAK J. (1998) – *Les occupations mésolithiques de la plaine du Closeau et des Coteaux de la Jonchère*, document final de synthèse, AFAN coordination A86, service régional de l'archéologie d'Île-de-France.

WATRIN L. (1996) – *Héliport de Paris, XV^e arrondissement, commune d'Issy-les-Moulineaux (92) : les vestiges pré- et protohistoriques sur la plaine inondable*, document final de synthèse, fouille 11/03/1996-11/05/1996, INRAP Centre – Île-de-France, service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 53 p.

Bénédicte SOUFFI

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
INRAP Centre – Île-de-France
34-36, avenue Paul Vaillant-Couturier
93120 La Courneuve, France
benedicte.souffi@inrap.fr

Fabrice MARTI

INRAP Centre – Île-de-France
32, rue Delizy
93500 Pantin, France

Christine CHAUSSÉ

UMR 8591, INRAP Centre – Île-de-France,
34-36, avenue Paul Vaillant-Couturier
93120 La Courneuve, France

Sylvain GRISELIN

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
INRAP Centre – Île-de-France
34-36, avenue Paul Vaillant-Couturier
93120 La Courneuve, France

Anne BRIDAULT

UMR 7041 (Archéologies environnementales)
Maison René Ginouvès
21, allée de l'Université
92023 Nanterre cedex, France

Éva DAVID

UMR 7055, Maison René Ginouvès
21, allée de l'Université
92023 Nanterre cedex, France

Dorothee G. DRUCKER

Institut für Geowissenschaften, Biologie,
Universität Tübingen, Hölderlinstr. 12
72074 Tübingen, Allemagne

Renaud GOSSELIN

INRAP Centre – Île-de-France
32, rue Delizy
93500 Pantin, France

Salomé GRANAI

Doctorante université Paris 1, UMR 8591
1, place Aristide-Briand
92195 Meudon cedex, France

Caroline HAMON

UMR 8215 « Trajectoires »
Maison René Ginouvès
21, allée de l'Université
92023 Nanterre cedex, France

Charlotte LEDUC

UMR 7041 « Archéologies
environnementales »
Maison René Ginouvès
21, allée de l'Université
92023 Nanterre cedex, France

Marian VANHAEREN

UMR 5199, université Bordeaux 1
Bâtiment B8, avenue des Facultés
33405 Talence cedex, France

Frédérique VALENTIN

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
Maison René Ginouvès
21, allée de l'Université
92023 Nanterre cedex, France



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCO, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 37-49
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Noyen-sur-Seine, vingt-cinq ans après

Daniel MORDANT, Boris VALENTIN et Jean-Denis VIGNE

Résumé : La présentation faite à l'occasion de cette table ronde se propose de dresser, à l'aide d'éclairages particuliers, la fiche signalétique du site de Noyen-sur-Seine en 2012, en partant du terrain et en esquisant diverses pistes qui pourraient être suivies dans la perspective des recherches actuelles sur la période. Après un historique des recherches qui furent pionnières dans ce domaine, seront successivement abordées : la dynamique des dépôts sédimentaires anthropisés, l'origine possible des vestiges et leur conservation différentielle (D. M.) ; les informations déjà publiées et les perspectives concernant les ensembles fauniques (J.-D. V.) ; de nouvelles pistes d'étude des industries, des restes humains... (B. V.). Il ne s'agit pas, bien entendu, de la présentation d'un programme fermé, mais, au contraire, d'une incitation à la recherche à partir de projets qui restent, pour beaucoup, à construire ou affermir.

BREF HISTORIQUE (D. M.)

L'ÉLARGISSEMENT du champ des investigations sur le Mésolithique est en large partie lié au développement de l'archéologie préventive. Le site du Haut-des-Nachères à Noyen-sur-Seine (fig. 1), fouillé entre 1983 et 1987 sur 5 locus principaux totalisant environ 1 000 m² dans une emprise décapée d'environ 3 ha, en cinq campagnes estivales de deux mois, participe de ce mouvement (Mordant, 1985, 1992a et 2006). Sa découverte fut surprenante car ce n'était pas un site *mésolithique* qui était attendu mais, dans la logique des investigations menées sur place depuis 1970, une extension du site retranché du Néolithique moyen (fig. 1, A), sous forme de rejets détritiques périphériques préservés en milieu humide. L'installation, sur le site, après la fouille, d'une carrière de granulats alluvionnaires en 1981, dont l'exploitation devait mettre en œuvre un important rabattement de nappe aquifère par pompage dans un étang drainant, permit enfin d'explorer la zone de paléochenaux colmatés, à l'est, qui avait servi de limite aux installations néolithiques : il fallait en effet atteindre les dépôts néolithiques attendus sous le niveau phréatique (à -2 m environ) et plusieurs tentatives

n'avaient pu aboutir jusque-là. Des sondages mécaniques profonds (jusqu'à -3 m), sous forme de tranchées larges, furent donc entrepris dès 1982, juste en bordure du site néolithique : une stratigraphie développée y fut mise en évidence, hors d'eau, sous forme de dépôts tourbeux à la base d'un chenal, surmontés d'argiles grises fines stériles puis de limons clairs carbonatés, ces derniers ne livrant, malheureusement, que de rares vestiges néolithiques. Il était cependant noté, dans une couche d'érosion liée à la berge et à la frange des dépôts tourbeux, la présence de « restes de faune et de quelques éclats atypiques » dont on soulignait l'intérêt. L'année suivante, avec la poursuite des investigations, cette présence se confirmait au-delà des espérances (avec des crânes entiers de sanglier, de cerf...) et, après une période d'incertitude quant à l'âge de ces dépôts, le verdict du ¹⁴C tombait en 1984 : nous étions en plein huitième millénaire ! Le potentiel du site permit de mobiliser dès 1984, en accompagnement de la fouille bénévole et avec le soutien du Laboratoire d'anatomie comparée du Muséum national d'histoire naturelle, une équipe de vingt et un jeunes chercheurs – la plupart « hors-statut » – dans le cadre d'une ATP du CNRS (1985-1987) coordonnée par Marie-Christine Marinval-Vigne et Daniel Mordant, intitulée « Archéologie et environnement

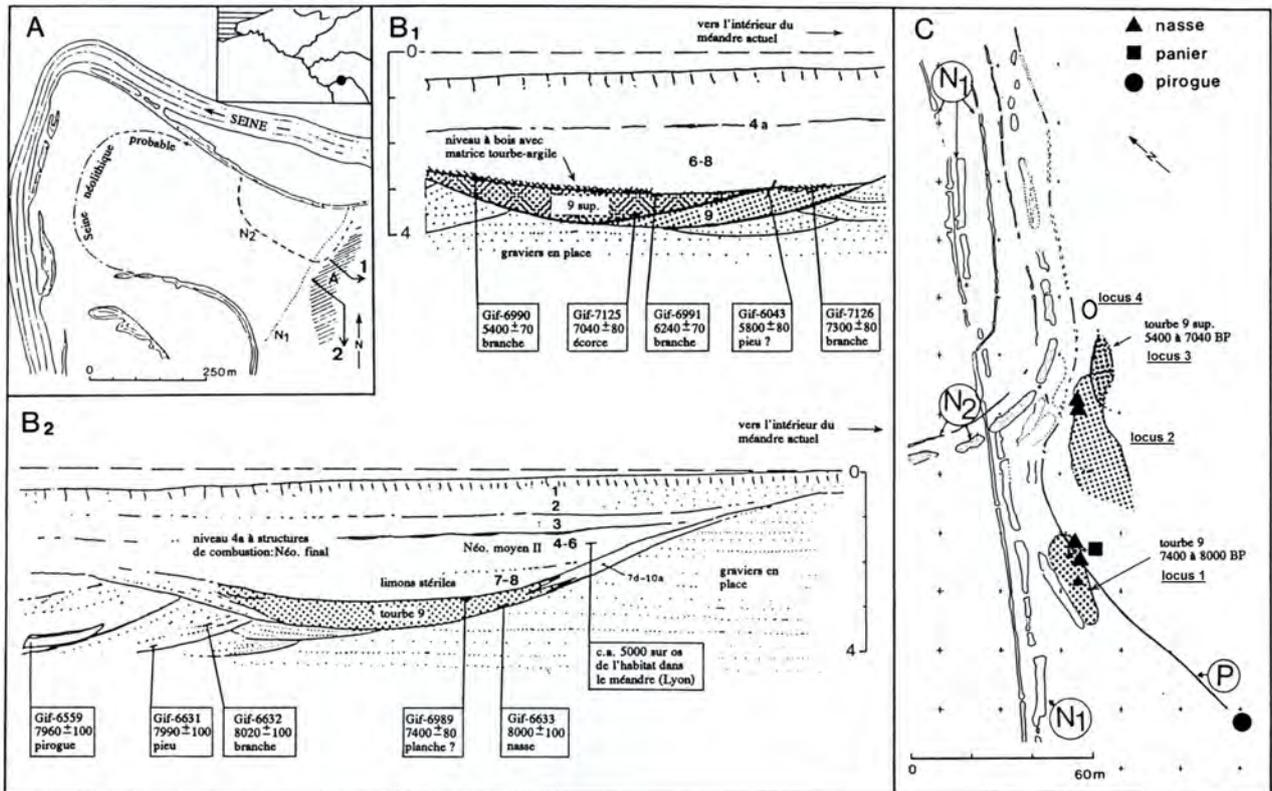


Fig. 1 – Le site de Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne). A : implantations néolithiques ; B1-B2 : stratigraphie schématique des systèmes mésolithiques 9 et 9 sup ; C : locus de fouille 1 à 4 (N1-N2 : retranchements néolithiques ; P : palissade protohistorique) d'après Mordant, 1992a, complété.

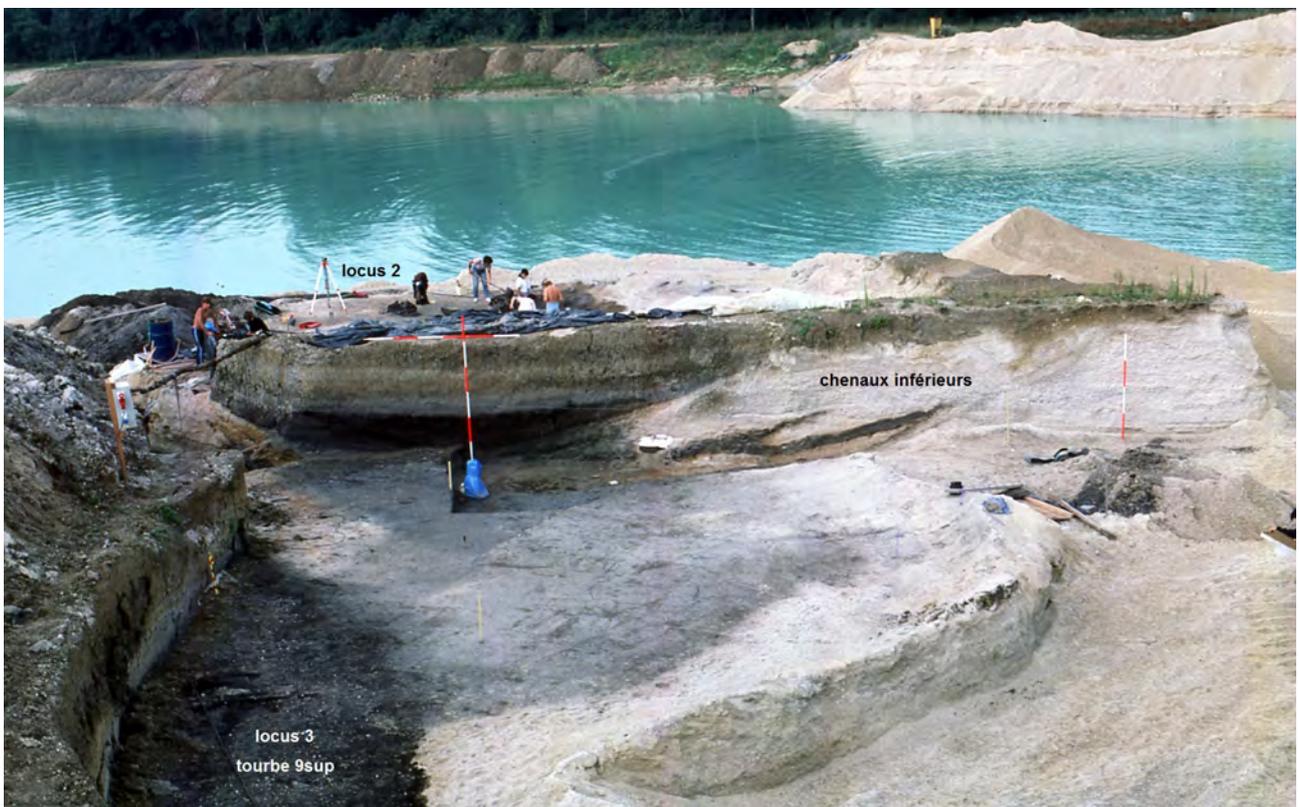


Fig. 2 – Noyen-sur-Seine. Vue vers le sud du chantier en 1985 : au premier plan, le locus 3 avant la fouille ; à l'arrière-plan, le locus 2 en fin de fouille (cliché D. Mordant).

fluviales du Mésolithique aux époques protohistoriques d'après les investigations en milieu humide à Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne) ». Des présentations à diverses réunions nationales (Mordant et Mordant, 1989; Marival-Vigne *et al.*, 1991 et 1993; Mordant, 1991) et internationales (Mordant et Mordant, 1992), suivies de publications, de même que divers travaux universitaires (Dauphin, 1989; Auboire, 1991) s'échelonnèrent entre 1987 et 1992⁽¹⁾ mettant l'accent sur la richesse, la bonne conservation et la diversité des vestiges mis au jour : un environnement fluvial accessible depuis le Préboréal avec une stratigraphie de plus de 4 m dont des dépôts tourbeux de près de 1 m d'épaisseur (fig. 2), plus de 7000 restes osseux de faune chassée ou pêchée, des objets travaillés en matière dure d'origine animale, en bois (dont une pirogue monoxyle), des vanneries (fig. 3; Mordant, 1992b; Leclerc, 2004), des restes humains (Auboire, 1991) mais une industrie lithique peu fournie et « d'apparence atypique ».

UNE REPRISE DES ÉTUDES (D. M.)

Comme on le voit dans les premiers travaux, et même par la suite jusqu'en 2004 avec la restitution des vanneries au musée de Préhistoire de Nemours grâce à l'expérimentation entreprise avec le vannier Guy Barbier (Leclerc, 2004, p. 30-32), les recherches se sont focalisées sur les questions environnementales (Leroy, 1997; travaux de V. Bernard et P. Rodriguez) et sur l'exploitation des ensembles les plus originaux, notamment les restes végétaux dont il fallait assurer la conservation dans les conditions relativement précaires d'alors (Mordant, 1997). L'industrie lithique – principale référence pour la période mésolithique – fut étudiée par Anne Augereau dès le début (Augereau, 1989) : elle enregistrait effectivement un net déficit en microlithes, et ce en dépit d'un tamisage à l'eau des couches anthropisées qui permit, au moins, une collecte poussée des restes de poissons (Dauphin, 1989). L'industrie en matière dure d'origine animale fut étudiée par la suite par É. David dans le cadre de sa thèse (David, 1999).

Revenir sur Noyen après ces vingt-cinq années n'est sûrement pas pour pointer telle ou telle lacune de cette recherche pionnière, ni pour tenter de réécrire celle-ci. Il s'agit, en premier lieu, de revoir *la taphonomie et la chronologie des dépôts*, en tentant de dégager les dynamiques qui en sont à l'origine, programme qui doit partir des enregistrements exhaustifs réalisés sur le terrain (plans manuels au 1/10 avec inventaire; nivellement systématique; tamisage à l'eau des niveaux anthropisés). En parallèle et en second lieu, il s'agit aussi de reprendre les ensembles dont le potentiel n'a pas été totalement exploité et, en tout cas, *d'actualiser cette nouvelle approche dans le cadre des investigations sur la période*, en s'appuyant sur les plus récents acquis, notamment liés à l'archéologie préventive. Cette démarche doit donc conduire, autant que faire se peut, à interroger le quali-

ficatif d'« atypique », qui colle encore au site depuis sa découverte, pour n'en faire peut-être finalement qu'un site parmi d'autres, en tentant de compenser – et d'expliquer – ses lacunes par diverses études comparées, par exemple pour le lithique, et en exploitant au mieux ses atouts qui sont réels. Il devrait s'ensuivre une dynamique de recherche des plus profitables pour la connaissance de la période, dans un milieu qui connut les premières présences néolithiques à la fin du VI^e millénaire avant J.-C.

TAPHONOMIE ET CHRONOLOGIE DES DÉPÔTS (D. M.)

Les occupations mésolithiques ont été identifiées dans les paléochenaux, à la frange orientale du dôme sablo-graveleux. Sur celui-ci, couvrant environ 8 ha, diverses installations néolithiques ont été étudiées : retranchements fossoyés se référant à deux systèmes distincts, niveau d'occupation dense et structuré⁽²⁾, de conservation exceptionnelle, fouillé sur 10 000 m² (Mordant, 1977), implanté sur une couche de limon carbonaté de faible épaisseur (en moyenne 0,10 à 0,15 m) et scellée par une autre couche limoneuse plus ou moins érodée (de 0,20 m au maximum), juste sous le labour.

Les vestiges mésolithiques proviennent de quatre dépressions à fond tourbeux⁽³⁾, de 25 à 300 m², dispersées sur quelque 100 m, suivant la berge orientée SO-NE et constituant deux systèmes topo-chronologiques (fig. 4 : locus 1-4) : au sud, le plus ancien (*système 9*), daté par le ¹⁴C (sur bois) entre 8000 et 7300 BP non calibrés, soit entre 7190 et 5970 av. J.-C., et rapporté à la fin du Mésolithique moyen ; au nord, le plus récent (*système 9sup*), daté entre 7000 BP et 6200, soit entre 6060 et 4995 av. J.-C., et attribué au Mésolithique récent/final avec lamelles Montbani. Les pièces recueillies, plus ou moins fragmentées, sont issues de couches graveleuses d'érosion de la berge ou des dépôts tourbeux de fond de chenaux, dont la puissance peut atteindre près de 1 m : elles viennent notamment de rejets liés à des activités de boucherie ou de taille et d'utilisation d'outils en silex, depuis des installations humaines, totalement disparues du fait de l'érosion, établies vraisemblablement plus haut sur le dôme sablo-graveleux⁽⁴⁾. Il n'a pas été identifié de présences mésolithiques significatives à l'écart de cette berge en dépit d'un contrôle du terrain après décapage, aussi bien à l'ouest sur le dôme qu'à l'est dans les paléochenaux.

Les premières occupations, pour l'essentiel non préservées, sont sans doute légèrement antérieures à 8000 BP : elles correspondent, avec la pirogue monoxyle en pin sylvestre trouvée 65 m au sud (fig. 1, C), à des rejets totalement démantelés par les crues, dispersés au sein de chenaux à comblement de graviers remaniés et éventuellement à des lentilles résiduelles de tourbe. Au contraire, les occupations de la fin du Boréal et de l'Atlantique ancien se rapportent à une phase de sédimentation globalement plus calme au cours de laquelle se sont développés des dépôts tourbeux conséquents, sur des durées de



Fig. 3 – Noyen-sur-Seine. Chenaux inférieurs (A, B et D) et locus 1, tourbe 9 (C, E à H) : objets en matériaux végétaux. A-B : pirogue monoxyle en Pin sylvestre (L conservée = 4 m), avec détail de l'extrémité dotée d'un replat à surface carbonisée (réceptacle d'un foyer ?) ; C à F : entonnoirs de nasses en vannerie à claire-voie de troëne (diamètres restitués : 30 à 36 cm ; longueur maximum : 87 cm) ; G et H : récipient hémisphérique (diamètre restitué : environ 20 cm) en vannerie pleine d'osier - *Salix sp.* (A, C à H : clichés D. Mordant ; B : cliché CNRAS).

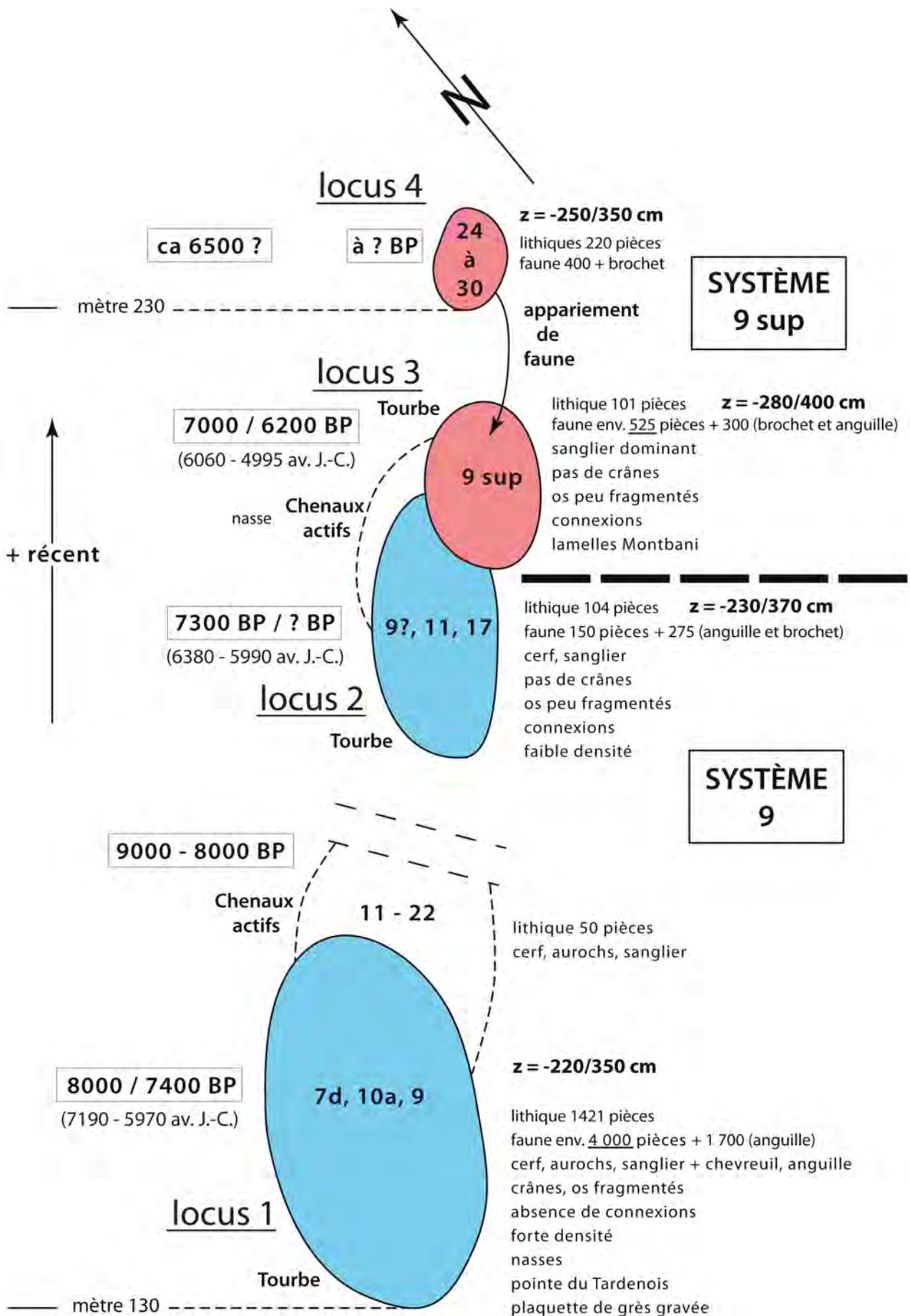


Fig. 4 – Noyen-sur-Seine. Plan synthétique des locus mésolithiques fouillés.



Fig. 5 – Noyen-sur-Seine. Locus 3, système 9 sup. : cône de rejet de restes de sanglier (cliché D. Mordant).



Fig. 6 – Noyen-sur-Seine. Locus 1, système 9 : berge en cours de fouille (cliché D. Mordant).



Fig. 7 – Noyen-sur-Seine. Locus 1, système 9 : crâne de sanglier (cliché D. Mordant).



Fig. 8 – Noyen-sur-Seine. Locus 4, système 9 sup. : accumulation de restes de jeunes sangliers (cliché D. Mordant).

l'ordre du demi millénaire, sans phase de crue et d'érosion majeure locale. En revanche, à l'Atlantique, notamment dans le locus le plus au nord, des remaniements importants semblent s'être opérés. On assistera par la suite, pendant tout le Néolithique, au colmatage des chenaux orientaux avec un important apport de boues carbonatées résultant d'une érosion importante du bassin versant.

Les principales données relatives aux différents locus sont résumées sur la figure 4. La nature et la distribution des vestiges résultent des diverses activités humaines pratiquées sur le site ou, en partie, en dehors de celui-ci, et de la dynamique fluviale, le tout s'étendant *sur près de deux millénaires*. Ces conditions, loin d'être idéales pour une analyse spatio-temporelle fine, invitent évidemment à la prudence. Ainsi observe-t-on :

– 1) des rejets proches de leur disposition primaire dans le locus 3 (*système 9 sup*) avec des ossements de sanglier (fig. 5);

– 2) des accumulations de vestiges osseux fragmentés et, dans une moindre mesure, de restes lithiques, liées vraisemblablement à l'érosion de la berge (fig. 6) et pouvant donc provenir des épandages d'un niveau d'occupation, en haut de cette berge, dans le locus 1 (système 9);

– 3) également dans ce locus, la présence de crânes de gros gibier (sanglier, cerf, chevreuil) absents ailleurs (fig. 7);

– 4) une accumulation, en partie secondaire vraisemblablement, d'ossements de sangliers associés à une lentille argileuse organique dans le locus 4 (fig. 8);

– 5) des transports, humains ou naturels, mis en évidence entre les locus 3 et 4 (distants de 20 m), à propos des restes d'un sanglier âgé pathologique (travaux J.-D. Vigne puis A. Augereau et A. Bridault);

– 6) enfin, une nette dominance d'ossements entiers dans les trois locus au nord du locus 1, y compris dans le locus 2 qui se rattache au système 9; enfin, précisons que les deux crânes de canidés (Vigne et Marinval-Vigne, 1988) proviennent du locus 1 (système 9) et qu'un troisième aurait été identifié dans le locus 4, parmi les ossements de jeunes sangliers.

Les restes de vannerie (fig. 2) se rattachent uniquement au système 9, soit un fragment de nasse au sommet de la tourbe du locus 1, trois autres fragments et une pièce en vannerie pleine (corbeille?) à la base de celle-ci et deux fragments associés aux chenaux à la base du locus 2. Des tiges bi-pointes (hameçons droits?) sont

en outre présentes au sommet de la tourbe du locus 3, associées aux lamelles Montbani et à une armature type Sonchamp.

ÉTAT DES ÉTUDES ET DES QUESTIONS ANTHROPOZOOLOGIQUES (J.-D. V.)

Riche de 7200 restes dont 5350 déterminés, la faune de vertébrés des niveaux tourbeux du Haut-des-Nachères à Noyen-sur-Seine constitue une collection de référence, remarquable par l'état de conservation des vestiges et la qualité de la collecte (importants volumes de sédiments tamisés). Si l'on excepte les niveaux graveleux, qui ont livré moins de 5% de l'assemblage, la grande faune se caractérise par une très faible fragmentation post-dépositionnelle. En raison de son immersion ou enfouissement rapide, elle a également échappé aux dégradations habituelles que les carnivores infligent aux faunes archéologiques. Elle livre de conséquentes séries anatomiques même pour les os les plus fragiles, tels les crânes, les extrémités de bois de cervidés, les scapulas, les côtes et les vertèbres (fig. 9). Les traces d'intervention humaine sur les os (impacts d'armes de jet, écorchement, désarticulation, décarnisation, cuisson : fig. 10), même les plus fines, sont conservées. La faune des niveaux tourbeux de Noyen a fait l'objet, sous la coordination de l'un de nous (J.-D. V.), d'une étude archéozoologique approfondie ayant abouti à un inventaire manuscrit resté inédit, et de nombreuses études spécifiques en partie publiées.

La première concernait deux crânes de canidés de grande taille (*Canis lupus* : fig. 11) présentant des particularités morphologiques liées à la vie en captivité (Vigne et Marinval-Vigne, 1988), interprétation renforcée par une récente révision. Ces pièces pourraient donc témoigner de domestications locales du loup au Mésolithique, longtemps après que les premières domestications paléolithiques ont donné naissance aux « petits chiens ouest-européens du Paléolithique supérieur » (Pionnier-Capitan *et al.*, 2011).

La seconde étude publiée concernait les 2235 restes de poissons collectés par tamisage à l'eau, sur maille fine, durant les campagnes de 1983-1985 sur les trois locus de fouille (Dauphin, 1989). La répartition spatiale très hétérogène, la dominance écrasante d'un petit nombre d'espèces (notamment le brochet, *Esox lucius*, et l'anguille, *Anguilla anguilla*) et la forte proportion de pièces brûlées ne laissent aucun doute sur l'origine anthropique de cette ichtyofaune. Dans les dépôts des locus 1 et 2 (Mésolithique moyen), les anguilles dominent à 93 et 69%, respectivement, en cohérence avec la découverte de nasses dans ces secteurs. Dans le locus 3, daté du Mésolithique récent/final, le brochet l'emporte à 60%. La saison de pêche était principalement estivale, surtout dans les locus 2 et 3, où les séries ostéologiques semblent correspondre à un petit nombre d'épisodes de pêche.

Dans l'attente d'une consolidation de la sériation chrono-stratigraphique, les données analytiques de l'étude de la grande faune n'ont fait l'objet que de présentations préliminaires (Marinval-Vigne *et al.*, 1991 et 1993).

Durant les occupations du Mésolithique moyen, qui semblent avoir eu lieu à toutes les saisons de l'année, le cerf (*Cervus elaphus*) était le principal gibier (56% du poids de viande), devant l'aurochs (*Bos primigenius*) et le sanglier (*Sus scrofa*). Le chevreuil (*Capreolus capreolus*) est relativement abondant (19% du nombre de restes). Le gibier venait en premier lieu de la forêt et ses lisières, secondairement du fleuve. Les profils d'âge des cerfs révèlent un abattage sélectif, centré sur les adultes, probablement lié à la chasse à l'affût dans des milieux forestiers relativement fermés et riches en gibier (Vigne, 2000). La chaîne opératoire de découpe des carcasses de cerfs, qui faisait une large part à l'usage de percuteurs, a pu être reconstituée grâce à l'analyse tracéologique de près de 600 pièces et à des expérimentations menées sur des cervidés modernes (Vigne, 2005).

Les faunes du Mésolithique récent/final tranchent à bien des égards sur celles du Mésolithique moyen. Les spectres sont dominés à 70% par le sanglier (fig. 12). Comme les données de saisonnalité réunies à partir des poissons des mêmes dépôts, ils évoquent un petit nombre d'épisodes de chasse ciblés dans le temps, probablement tous situés à la fin de l'été (Vigne *et al.*, 2000). Ils visaient des femelles suitées (fig. 9, C). Les chaînes opératoires de traitement des carcasses et de préparation culinaire étaient très différentes de celles du Mésolithique moyen, ce qui pourrait au moins en partie s'expliquer par la recherche de produits différents : les chasseurs des niveaux 9 sup visaient probablement la mise en réserve de quartiers de viande et de réserves de graisse, comme le suggèrent, respectivement, l'absence des os du jambon des jeunes, dans le locus 24-26, et l'insolite perforation systématique des diaphyses d'os longs par piquetage (fig. 9, C et fig. 10, C). Il n'est cependant pas douteux que ces différences sont aussi d'ordre culturel, comme en témoigne le mode de découpe des extrémités des membres des sangliers, par sciage et flexion-cassure au Mésolithique moyen (fig. 10, E), par percussion classique au Mésolithique récent/final. Sous réserve qu'ils ne résultent pas de contaminations ou d'une interprétation encore insuffisamment affinée des stratigraphies, quelques restes de bovins domestiques, apparemment associés à ces dépôts du Mésolithique récent/final, pourraient évoquer des contacts entre ces groupes de chasseurs et les premières sociétés rubanées.

Durant les années 1990 et 2000, les séries fauniques des niveaux tourbeux de Noyen ont été utilisées comme référentiel ostéométrique par plusieurs chercheurs, notamment A. Bridault (1993), A. Tresset (1996) et U. Albarella *et al.* (2009). Elles ont également été échantillonnées pour des analyses d'ADN ancien ayant contribué à démêler l'origine des bovins (Edwards *et al.*, 2004 et 2007), des porcs (Larson *et al.*, 2007) et des chiens domestiques d'Europe (Pionnier-Capitan *et al.*, 2011).

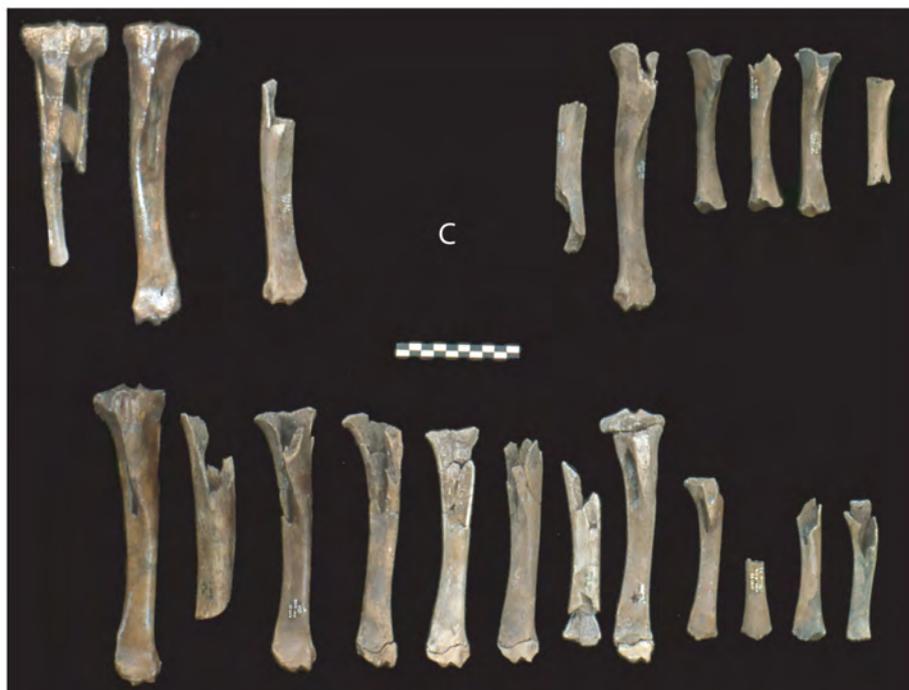


Fig. 9 – Noyen-sur-Seine. A : locus 1, niveaux 7d, 9 et 10a (Mésolithique moyen), portions de massacres de chevreuil ; **B :** locus 3, niveau 9 sup. (Mésolithique final), scapulas subcomplètes de sangliers ; **C :** locus 3, niveau 9 sup (Mésolithique final), séries de tibias droits (rangée du haut) et gauches de sangliers classés, de gauche à droite, par ordre d'âge décroissant (clichés et infographie J.-D. Vigne).



Fig. 10 – Noyen-sur-Seine. Traces sur les os de grands mammifères mésolithiques de Noyen. A : locus 1, niveau 9 (Mésolithique moyen), impact d'armes de jet sur une scapula droite de sanglier et sur un axis de cerf ; B : locus 3, niveau 9 sup (Mésolithique final), trace de cuisson sur une tête de fémur gauche de cerf ; C : locus 3, niveau 9 sup (Mésolithique final), squelette de l'avant-bras et des mains droites et gauches d'un même sanglier adulte montrant une perforation de la face dorsale de la diaphyse du radius par piquetage, pour en extraire la moelle ; D : locus 1, niveau 9 (Mésolithique moyen), traces de désarticulation/décar-nisation sur la face cranio-médiale d'un fémur gauche complet de loup ; E : locus 1, niveaux 7d, 9, 10a (Mésolithique moyen), série de moitiés proximales (les deux rangées du haut) et distales de métapodes axiaux de sangliers sciés à mi-diaphyse pour la découpe et la récupération de la moelle (clichés et infographie J.-D. Vigne).

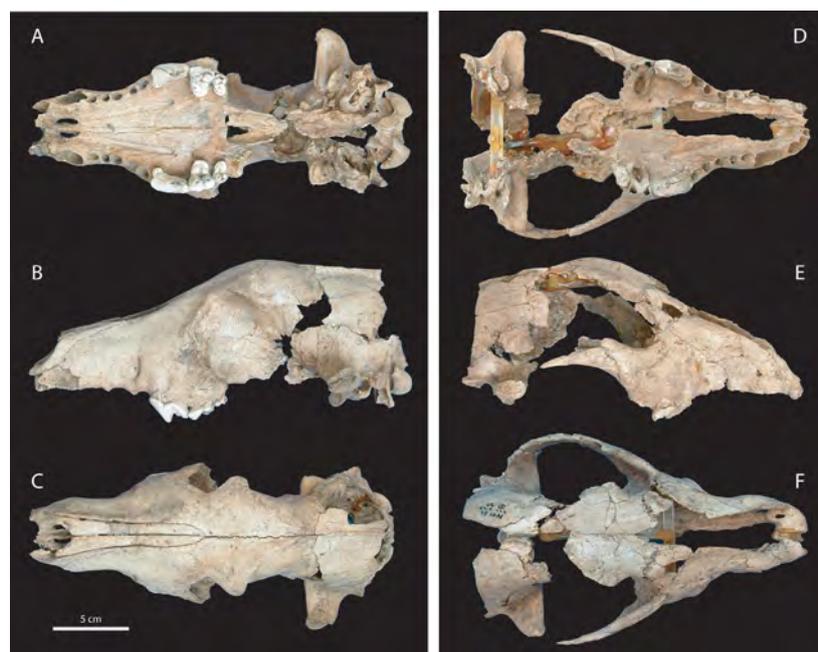


Fig. 11 – Noyen-sur-Seine. Locus 1, niveau 9 (Mésolithique moyen - A, B, C : carré G137-119 ; D, E, F : carré D149-10) : vues ventrales (A, D), latérales (B, E) et dorsales (C, F) des deux crânes de loups (*Canis lupus*). NB : à l'intérieur de la boîte crânienne du second, une armature de résine et de plexiglas a dû être posée pour consolider la pièce (restauration et infographie J.-D. Vigne ; clichés K. Debue, CNRS).

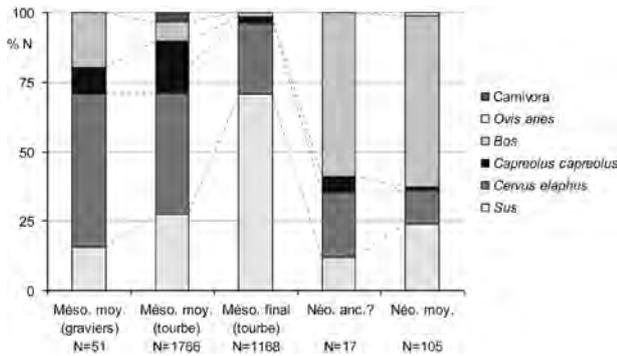


Fig. 12 – Noyen-sur-Seine. Fréquence relative, exprimée en nombre de restes déterminés (NRD), des principaux groupes de grands mammifères dans les cinq grands ensembles chronostratigraphiques des dépôts.

Les très nombreuses données archéozoologiques recueillies sur ces exceptionnelles collections devraient pouvoir faire l'objet d'une publication exhaustive dans un proche avenir, après que l'analyse critique des données stratigraphiques de terrain aura été achevée.

NOYEN, UN SITE SPÉCIALISÉ ? NOUVELLES PERSPECTIVES (B. V.)

Depuis 2008, l'un de nous (D. M.) coordonne de nouvelles recherches à Noyen dans le cadre du PCR « Paléolithique final et Mésolithique dans le Bassin Parisien et ses marges... ».

Après l'étude de G. Auboire (1991), G. Bosset réexamine les restes humains du point de vue archéothanatologique⁽⁵⁾. F. Valentin et D. Drucker s'y intéressent aussi pour un projet sur les régimes alimentaires mésolithiques dans le Bassin parisien reposant à la fois sur l'étude des lésions bucco-dentaires et sur les teneurs en isotopes stables (Valentin et Drucker, 2009). C'est notamment la contribution des produits aquatiques à l'alimentation humaine qui est en jeu.

On s'est aussi tourné vers l'industrie lithique pour en savoir plus sur le caractère spécialisé – ou pas – des occupations à Noyen. À ce sujet, on développera ici quelques résultats préliminaires sur les niveaux de la fin du Boréal (loc. 1).

Objectif	N	
Lamelles	30	
Éclats	Épais et grands	3
	Minces et petits	8
Impossible à déterminer (pour cause d'interruption précoce, de maladresse ou d'altération thermique)		8
Total	49	

Fig. 13 – Noyen-sur-Seine. Locus 1, niveau 9 : nucléus classés selon l'objectif dominant au moment de l'abandon (document B. Valentin).

L'examen tracéologique révèle un spectre fonctionnel varié, avec beaucoup de travail des matières végétales, spectre qui, par comparaison, évoque des occupations à vocation large : Guéret, ce volume⁽⁶⁾.

Cette vocation large peut aussi être déduite d'observations relatives au débitage, à la suite des travaux de A. Augereau (1989), et portant actuellement sur les nucléus. Le niveau 9 du locus 1 en a livré une cinquantaine et, sur une quarantaine d'entre eux, les objectifs se lisent bien, du moins au moment de l'abandon, puisque nous n'avons pas encore tenté de remontages (fig. 13). Au vu des négatifs, l'objectif prépondérant lors de la dernière séquence correspond à des enlèvements fins, courts et allongés avec au moins un bord rectiligne, autrement dit à des lamelles *stricto* et *lato sensu* habituellement choisies pour fabriquer des microlithes à la même époque (fig. 14). En complément, le débitage visait la production d'éclats obtenus simplement. Il s'agit d'éclats plutôt épais et grands (40 à 50 mm dans leur plus grande dimension), correspondant à plusieurs pièces à retouche volontaire, et puis également de produits fins et petits (20 à 30 mm), des négatifs analogues figurant par ailleurs sur des nucléus du 62 rue Henry-Farman à Paris, en particulier dans les locus 3 et 4 (fig. 15).

En somme, l'assemblage de nucléus à Noyen est globalement conforme à ceux d'autres habitats de plein air du Boréal, avec cette production de supports d'armatures, avec aussi des éclats en cours d'analyse tracéologique. Il n'existe donc pas de particularité économique à Noyen immédiatement perceptible à travers les grandes orientations du débitage visibles sur les nucléus.



Fig. 14 – Noyen-sur-Seine. Locus 1, niveau 9 : nucléus à lamelles (clichés S. Griselin).

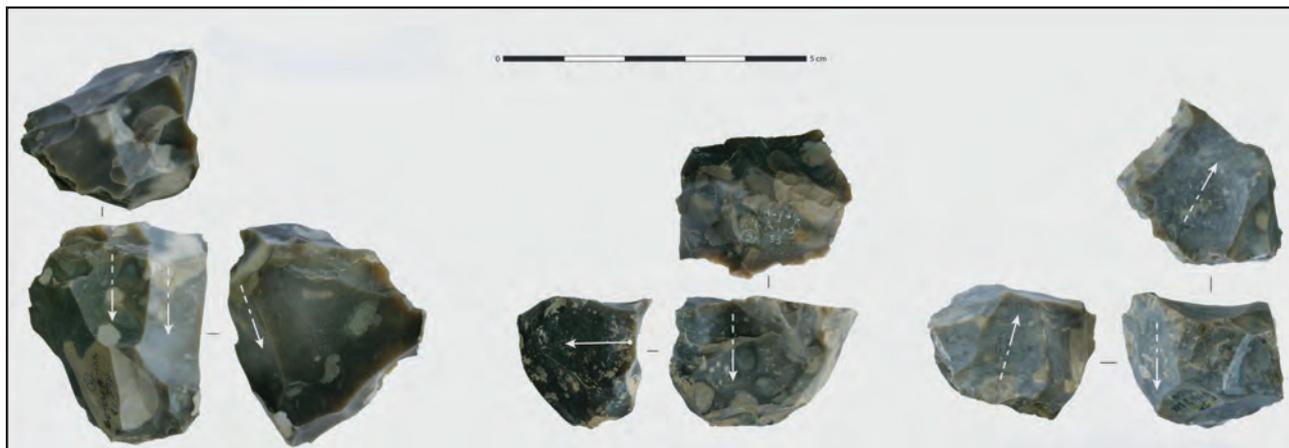


Fig. 15 – Noyen-sur-Seine. Locus 1, niveau 9 : nucléus à éclats (clichés S. Griselin).

Reste une sous-représentation très nette des produits issus des nucléus lamellaires *lato sensu*. En fait, toute la « fraction fine » est en proportion excessivement faible, alors que les sédiments des niveaux anthropisés ont fait l'objet d'un tamisage systématique. Est-ce l'effet d'un tri par gravité de ces rejets en bord de berge? Ou bien, plus que ce processus taphonomique, faut-il invoquer une sélection anthropique, les gros éléments, en particulier les nucléus, étant surreprésentés dans cette zone périphérique probable d'un habitat? Il est donc essentiel de s'interroger à présent sur le fonctionnement particulier de la zone fouillée avant de se prononcer sur le statut général du site. Cela suppose une analyse phase par phase de ces rejets sans doute échelonnés dans le temps, impliquant notamment de nouvelles confrontations avec l'archéozoologie (des répartitions différentielles affectent-elles aussi la faune?).

Il existe au moins une autre opportunité de collaboration plus vaste prenant en compte d'autres gisements pour expliquer une anomalie apparente : le niveau 9 n'a livré que deux microlithes sur 1 500 restes lithiques. Ce déficit en armatures – comme celui de la fraction fine en général – tient-il seulement à ces rejets en marge d'un habitat? D'autres raisons ont pu jouer car, d'après ce que L. Chesnaux (ce volume) et d'autres chercheurs montrent par l'expérimentation, un nombre important de microlithes se détachent à l'impact et restent dans les proies. S'il y a aussi peu de microlithes associés aux carcasses dans le niveau 9, est-ce aussi parce que l'on a fait usage à cette période de pointes en os comme celles du niveau 9 sup du Mésolithique récent (David, 1999)? Aucune pointe de ce genre n'a été trouvée dans le niveau 9, et ce serait tout de même une grande originalité d'avoir chassé à l'époque sans microlithes. Et pourquoi, dans ce cas, y aurait-il du débitage lamellaire? Les travaux de J.-D. Vigne (2005) sur le niveau 9 suggèrent une autre piste : la viande ayant été cuite par ébullition, plusieurs armatures usagées ne seraient-elles pas restées, après délitement des chairs, sur les lieux de préparation et/ou de consommation? Ce questionnement incite à examiner minutieusement la distribution des microlithes usagés sur d'autres sites. On sait bien que beaucoup se trouvent à proximité des

foyers. Est-ce uniquement parce que l'on y réarmait les flèches? Ou bien ces abandons désignent-ils parfois des zones culinaires?

Voici, parmi bien d'autres possibles, un questionnement soulignant l'intérêt de reprendre aujourd'hui des études à Noyen, les fouilles d'habitats mésolithiques se multipliant sans livrer encore de zone semblable. Pour cette raison, Noyen reste *inégalé*, mais il ne paraît plus si *atypique*. On peut donc le considérer comme un site de référence, autrement dit comme un lieu idéal pour formuler certaines hypothèses (par exemple, sur la répartition des armatures usagées) ou pour en tester d'autres élaborées ailleurs (par exemple, sur l'importance du travail des végétaux : Guéret, ce volume).

NOTES

- (1) Liste des principaux intervenants scientifiques impliqués dans l'étude du site entre 1985 et 1992 : Guy Auboire, Anne Augereau, Salvator Bailon, Anne Bridault, Vincent Bernard, Marie-Agnès Courty, Éva David, Charles Dauphin, Georgette Delibrias, Vincent Krier, Georges Lambert, Chantal Leroyer, Philippe Marinval, Marie-Christine Marinval-Vigne, Claude Mordant, Daniel Mordant, Patrice Rodriguez, Jean-Denis Vigne, Philippe Vilette.
- (2) De possibles pièces lithiques mésolithiques résiduelles, en petit nombre, sont à noter parmi les vestiges néolithiques.
- (3) Les entités sédimentaires ont été numérotées de 1 à 10 à partir de la coupe de référence du locus 1 puis, en suivant, jusqu'à 30 (locus 4) : les tourbes 9 (locus 1) et 9sup (locus 3) ont servi de référence pour désigner, dans cette phase d'étude préalable, les deux principaux ensembles chronotopographiques mis en évidence (système 9 et système 9 sup).
- (4) Des restes d'un foyer y ont été observés. L'érosion a également touché le niveau d'occupation néolithique, non préservé dans ce secteur.
- (5) Doctorat en cours à Paris 1 sous la direction de B. Valentin et F. Valentin : *Pratiques funéraires mésolithiques en France. Réexamen archéo-anthropologique et interprétations sociologiques*.
- (6) Doctorat en cours à Paris 1 sous la direction de B. Valentin : *Le Mésolithique de France septentrionale dans son contexte européen (X^e-VI^e millénaire avant J.-C.). Activités, mobilité et économies : approche fonctionnelle de l'outillage lithique*.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALBARELLA U., DOBNEY K., ROWLEY-CONWAY P. (2009) – Size and Shape of the Eurasian Wild Boar (*Sus scrofa*), with a View to the Reconstruction of its Holocene History, *Environmental Archaeology*, 14, 2, p. 103-136.
- AUBOIRE G. (1991) – Les restes humains mésolithiques de Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne, France), *L'Anthropologie*, 95, 1, p. 229-236.
- AUGEREAU A. (1989) – L'industrie lithique de Noyen-sur-Seine : présentation de l'outillage, in *L'homme et l'eau au temps de la Préhistoire*, actes du 112^e Congrès national des sociétés savantes (Lyon, 1987), Paris, CTHS, p. 191-202.
- BRIDAULT A. (1993) – *Les économies de chasse épipaléolithiques et mésolithiques du Nord et de l'Est de la France*, thèse de doctorat, université Paris 10 – Nanterre, 308 p.
- DAUPHIN C. (1989) – L'ichtyofaune de Noyen-sur-Seine, *L'homme et l'eau au temps de la Préhistoire*, actes du 112^e Congrès national des sociétés savantes (Lyon, 1987), Paris, CTHS, p. 11-32.
- DAVID É. (1999) – *L'industrie en matières dures animales du Mésolithique ancien et moyen en Europe du Nord. Contribution de l'analyse technologique à la définition du Maglemosien*, thèse de doctorat, université Paris 10 – Nanterre, 770 p.
- EDWARDS C. J., MACHUGH D. E., DOBNEY K. M., MARTIN L., RUSSEL N., HORWITZ L. K., MCINTOSH S. K., MACDONALD 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.
- EDWARDS C. J., BOLLONGINO R., SCHEU A., CHAMBERLAIN A., TRESSET A., VIGNE J.-D., BAIRD J. F., LARSON G., HEUPIN T. H., HO S. Y. W., SHAPIRO B., CZERWINSKI P., FREEMAN A. R., ARBOGAST R.-M., ARNDT B., BARTOSIEWICZ L., BENECKE N., BUDJA M., CHAIX L., CHOYKE A. M., COQUEUGNIOT É., DÖHLE H.-J., GÖLDNER H., HARTZ S., HELMER D., HERZIG B., HONGO H., MASHKOUR M., ÖZDOĞAN M., PUCHER E., ROTH G., SCHADE-LINDIG S., SCHMÖLCKE U., SCHULTING R., STEPHAN E., UERPMAH H.-P., VÖRÖS I., BRADLEY D. G., BURGER J. (2007) – Mitochondrial DNA Analysis Shows a Near Eastern Neolithic Origin for Domestic Cattle and no Indication of Domestication of European Aurochs, *Proceedings of the Royal Society*, B, 274, p. 1377-1385.
- LARSON G., ALBARELLA U., DOBNEY K., ROWLEY-CONWAY P., SCHIBLER J., TRESSET A., VIGNE J.-D., EDWARDS C. J., SCHLUMBAUM A., DINU A., BĂLĂŢESCU A., DOLMAN G., TAGLACCOZZO 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 USA*, 104, 39, p. 15276-15281.
- LECLERC A.-S. (2004) – *La vannerie dans l'Antiquité*, catalogue d'exposition, musée de Préhistoire d'Île-de-France, Nemours, 59 p. [vanneries de Noyen, p. 16 et 30-32].
- LEROYER C. (1997) – *L'homme, climat, végétation au Tardiglaciaire dans le Bassin parisien : apports de l'étude palynologique des fonds de vallée*, thèse de doctorat, université Paris I – Panthéon-Sorbonne, 2 vol., 786 p.
- MARINVAL-VIGNE M.-C., MORDANT D., AUBOIRE G., AUGEREAU A., BAILON S., DAUPHIN C., DELIBRIAS G., KRIER V., LECLERC A.-S., LEROYER C., MARINVAL P., MORDANT C., RODRIGUEZ P., VILETTE, P., VIGNE J.-D. (1991) – Noyen-sur-Seine, site stratifié en milieu fluvial : une étude multidisciplinaire intégrée, in J.-D. Vigne, M. Menu, C. Perlès et H. Valladas (dir.), *Du terrain au laboratoire : pour un meilleur dialogue en archéologie*, actes de la séance SPF-GMPCA du Congrès préhistorique de France (Paris, 1989) = *Bulletin de la Société préhistorique française*, 86, 10-12, p. 370-379.
- MARINVAL-VIGNE M.-C., MORDANT D., KRIER V., LEROYER C., RODRIGUEZ P., VIGNE J.-D., avec la coll. de AUBOIRE G., AUGEREAU A., BAILON S., COURTY M.-A., DAUPHIN C., DELIBRIAS G., LAMBERT, G., LECLERC A.-S., MARINVAL P., MORDANT C., VILETTE P. (1993) – Archéologie et paléoenvironnement : Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne), in *Paléoenvironnement et actualités*, actes des journées archéologiques d'Île-de-France (Meaux, 16 et 17 mars 1991), Melun, Groupement archéologique de Seine-et-Marne (Mémoires, 1), p. 21-36.
- MORDANT C., MORDANT D. (1989) – Noyen-sur-Seine, site mésolithique en milieu humide fluvial, in *L'homme et l'eau au temps de la Préhistoire*, actes du 112^e Congrès national des sociétés savantes (Lyon 1987), Paris, CTHS, p. 33-52.
- MORDANT C., MORDANT D. (1992) – Noyen-sur-Seine: a Mesolithic Waterside Settlement, in B. Coles (éd.), *The Wetland Revolution in Prehistory*, actes du colloque (University of Exeter, avril 1991), Londres, The Prehistoric Society et Exeter, WARP, p. 55-64.
- MORDANT D. (1977) – Noyen-sur-Seine, habitat néolithique de fond de vallée alluviale, I. Étude archéologique, *Gallia Préhistoire*, 20, 1, p. 229-269.
- MORDANT D. (1985) – Pour l'archéologie en milieu fluvial, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 82, 3, p. 70-72.
- MORDANT D. (1991) – Intégrer les différentes images de l'environnement dans l'espace et le temps en milieu fluvial. L'exemple de la Petite-Seine, in J.-D. Vigne, M. Menu, C. Perlès et H. Valladas (dir.), *Du terrain au laboratoire : pour un meilleur dialogue en archéologie*, actes de la séance SPF-GMPCA du Congrès préhistorique de France (Paris, 1989) = *Bulletin de la Société préhistorique française*, 86, 10-12, p. 316-321.
- MORDANT D. (1992a) – Noyen-sur-Seine avant le Néolithique : des vestiges mésolithiques en milieu humide, *Bulletin du Groupement archéologique de Seine-et-Marne*, 28-31, p. 17-38.
- MORDANT D. (1992b) – À la recherche des vanniers de la Préhistoire, in E. Baron (dir.), *Osier, vannier, panier*, Saint-Cyr-sur-Morin, musée des Pays de Seine-et-Marne, p. 11-26.

- MORDANT D. (1997) – Les objets en bois gorgés d'eau découverts en contexte d'urgence : problèmes de conservation et de prélèvement. Deux exemples : les vanneries mésolithiques et la pirogue carolingienne de Noyen-sur-Seine (77), in *Actes des XIII^e Journées des restaurateurs en archéologie* (Versailles, 12-13 juin 1997), Paris, ARAAFU (Cahier technique de l'ARAAFU, 3), p. 25-30.
- MORDANT D. (2006) – Une fouille terrestre en milieu fluvial in A. Dumont (dir.), *Archéologie des lacs et des cours d'eau*, Paris, Errance (Archéologiques), p. 51-53.
- PIONNIER-CAPITAN M., BEMILLI C., BODU P., CELERIER G., FERRIÉ J.-G., FOSSE P., GARCIA M., VIGNE J.-D. (2011) – New Evidence for Upper Palaeolithic Small Domestic Dogs in South Western Europe, *Journal of Archaeological Science*, 38, 9, p. 2123-2140.
- TRESSET A. (1996) – *Le rôle des relations homme/animal dans l'évolution économique et culturelle des sociétés des V^e-VI^e millénaires en Bassin parisien*, thèse de doctorat, université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne, 382 p.
- VALENTIN F., DRUCKER D. (2009) – Stratégies de subsistance mésolithiques en Île-de-France et région Centre : une analyse paléobiologique et isotopique, in B. Valentin (dir.), *Paléolithique final et Mésolithique dans le Bassin parisien et ses marges. Habitats, sociétés et environnements*, rapport de projet collectif de recherche, UMR 7041, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, p. 175-188. <http://lara.inist.fr/handle/2332/1610>.
- VIGNE J.-D. (2000) – Outils pour restituer les stratégies de chasse au cerf en Europe au Mésolithique et au Néolithique : analyses graphiques, statistiques et multivariées de courbes d'âges d'abattage, in B. Bassano, G. Giacobini et V. Peracino (dir.), *La gestion démographique des animaux à travers le temps – Animal management and demography through the ages*, actes du 6^e Colloque international de l'association « L'Homme et l'Animal. Société de recherche interdisciplinaire » (Turin, 1998), *Ibex J. Mt Ecol.*, 5 – *Anthropozoologica*, 31, p. 57-67.
- VIGNE J.-D. (2005) – Découpe du cerf (*Cervus elaphus*) au Mésolithique moyen, à Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne) : analyses tracéologique et expérimentale, in J. Desse, N. Desse-Berset, P. Méniel et J. Studer (éd.), *Volume d'hommages à Louis Chaix*, Genève, Museum d'histoire naturelle (volume spécial de la *Revue de Paléobiologie*, 10), p. 69-82.
- VIGNE J.-D., MARINVAL-VIGNE M.-C. (1988) – Quelques réflexions préliminaires sur les canidés mésolithiques de Noyen-sur-Seine (France) et sur la domestication du chien en Europe occidentale, *Archaeozoologia*, 2, 1-2, p. 153-164.
- VIGNE J.-D., BRIDAULT A., HORARD-HERBIN M.-P., PELLÉ E., FIQUET P., MASHKOUR M. (2000) – Wild boar (*Sus scrofa* L.) – Age at Death Estimates: The Relevance of New Modern Data for Archaeological Skeletal Material. 2. Shaft Growth in Length and Breadth. Archaeological Application, in B. Bassano, G. Giacobini et V. Peracino (dir.), *La gestion démographique des animaux à travers le temps – Animal management and demography through the ages*, actes du 6^e Colloque international de l'association « L'Homme et l'Animal. Société de recherche interdisciplinaire » (Turin, 1998), *Ibex J. Mt Ecol.*, 5 – *Anthropozoologica*, 31, p. 19-27.

Daniel MORDANT

conservateur honoraire du patrimoine
mordant.daniel@wanadoo.fr

BORIS VALENTIN

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
université Paris 1
3 rue Michelet, F-75006 Paris, France
valentin@univ-paris1.fr

Jean-Denis VIGNE

UMR 7209 « Archéozoologie, archéobotanique »
CNRS - Muséum national d'histoire naturelle,
dép. d'Écologie et gestion de la biodiversité,
CP 56, 55 rue Buffon, F-75005 Paris, France
vigne@mnhn.fr



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFL,
Thierry DUCROCO, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 51-67
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Le site mésolithique de la Haute-Île à Neuilly-sur-Marne (Seine-Saint-Denis) : premiers résultats

Joël CONFALONIERI et Yann LE JEUNE

Résumé : Un site mésolithique a été mis au jour lors de l'évaluation archéologique de la Haute-Île à Neuilly-sur-Marne (Seine-Saint-Denis), menée en 2000 par une équipe mixte de l'INRAP et du conseil général de la Seine-Saint-Denis. Le site se trouve en fond de vallée sur la rive droite de la Marne à une altitude moyenne de 40 m NGF. La parcelle, d'une superficie totale de 65 ha, s'inscrit dans une des dernières boucles de la Marne, à environ 15 km en amont de Paris, et elle a été aménagée en parc départemental depuis l'année 2005. Les niveaux mésolithiques identifiés lors du diagnostic archéologique préalable de 2003 à 2004 sont localisés au sein d'un paléosol en bordure d'un paléochenal. Ils sont bien conservés et structurés sur une surface estimée à un peu moins de trois hectares dont seuls 1,5% ont été fouillés jusqu'à présent. Les niveaux mésolithiques se caractérisent par un abondant mobilier lithique, des structures empierrées et une sépulture. D'après les premières études typologiques sur l'industrie lithique, il s'agit d'une succession d'occupations mésolithiques du Mésolithique moyen au Mésolithique récent favorisée par la présence simultanée d'un gué et de rives franches accessibles en zone humide, lieu de chasse et de séjour privilégiés. À proximité, les rives du paléochenal ont également livré des vestiges mésolithiques alors qu'un niveau de berge holocène plus ancien, jusqu'alors rarement observé, reste encore à explorer. Le site mésolithique de la Haute-Île recèle encore un très grand potentiel tant archéologique que géoarchéologique et fera probablement l'objet de recherches dans les années à venir.

CET ARTICLE présente un gisement identifié dans le cadre de l'aménagement par le conseil général de la Seine-Saint-Denis d'un parc départemental de 65 hectares situé sur la commune de Neuilly-sur-Marne. Les données sont issues d'un diagnostic archéologique et d'observations complémentaires, le site n'ayant à ce jour pas encore fait l'objet de fouilles. La volonté du département est de poursuivre l'exploration du site et de tisser des partenariats pour un projet de fouille dont le cadre reste à ce jour à définir. Les deux ou trois hectares concernés par le site ne sont plus aujourd'hui menacés d'aménagement et le fait que le département soit propriétaire du terrain peut ouvrir d'intéressantes perspectives.

UN CONTEXTE SÉDIMENTAIRE ALLUVIAL PARTICULIER

Les fonds de vallée sont bien connus pour être propices à une bonne conservation des vestiges archéo-

logiques (Brown, 1997) et le site de la Haute-Île a livré de nombreuses traces d'occupations s'échelonnant entre le Mésolithique et la période moderne. Nous présenterons ici le contexte topographique de ce gisement ainsi que le modèle stratigraphique général, en nous focalisant spécifiquement sur les stratigraphies associées aux vestiges mésolithiques et néolithiques. Il ne s'agit que d'une partie des résultats géoarchéologiques obtenus lors de l'étude de ce méandre.

Une vallée favorable à la sédimentation holocène

La basse vallée de la Marne est un contexte hydrologique particulièrement propice à une sédimentation alluviale holocène. À partir de Changis-sur-Marne, à soixante kilomètres à l'est de Paris, la pente de la Marne est moins importante et la rivière commence à former de larges méandres (fig. 1). Le contexte néotectonique y est par ailleurs faible, du fait d'un *uplift* réduit (Antoine *et al.*, 2007; Jost *et al.*, 2007), donc peu favorable à une forte

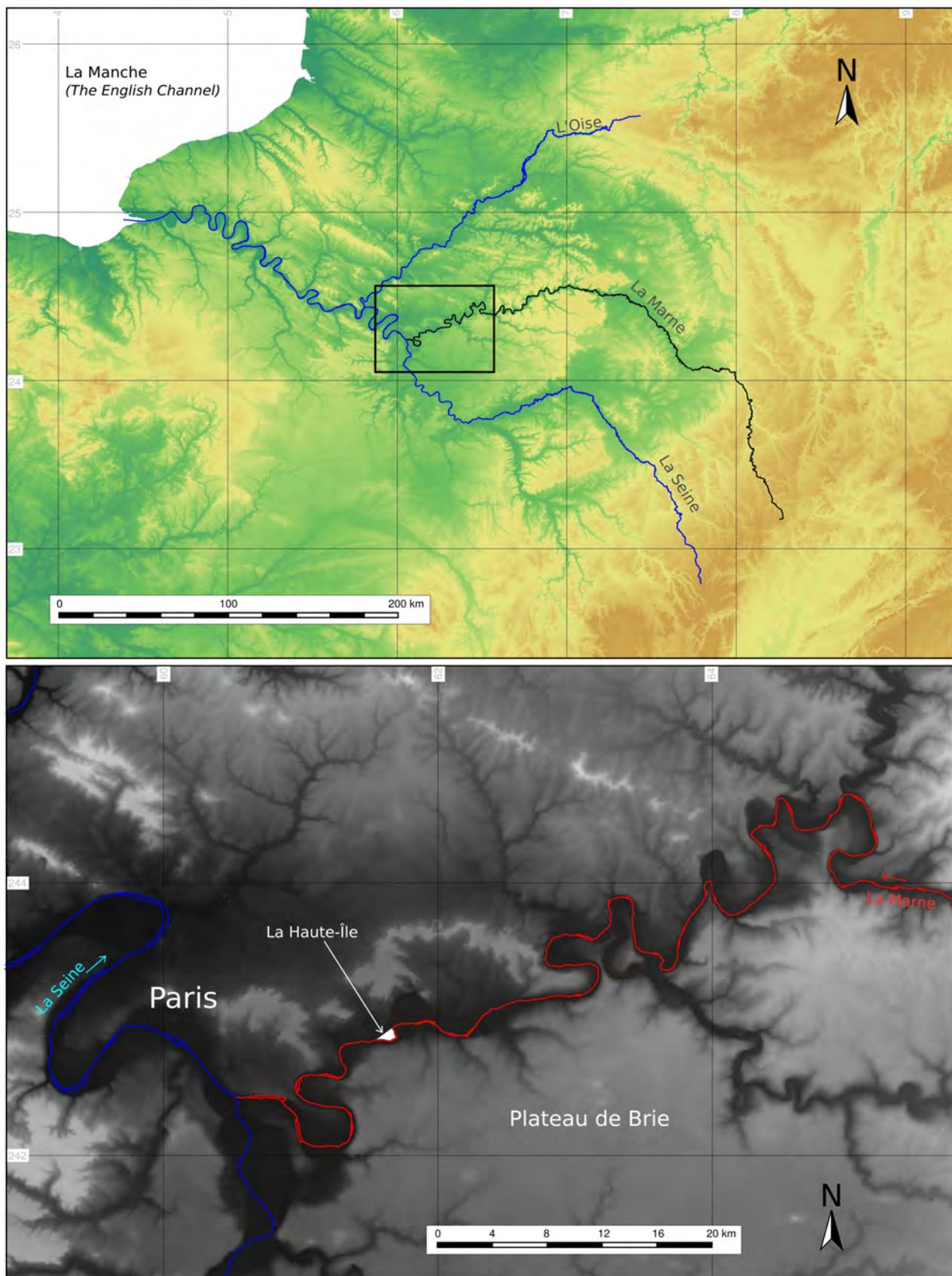


Fig. 1 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Position topographique du méandre dans le Bassin parisien (projection Lambert II, source de donnée topographique SRTM 4.1 – JPL/NASA et Bdalti IGN).

incision et à la formation de terrasses alluviales bien marquées. Par conséquent, la Marne a un débit plus faible au sein de cette basse vallée du centre du Bassin parisien avec une tendance à décharger les sédiments au sein de méandres se prêtant à l'enregistrement d'archives sédimentaires complexes. Le substrat tertiaire des environs de la Haute-Île, ainsi qu'une grande partie de son bassin versant, sont par ailleurs propices à la mobilisation de sédiments limono-argileux et calcaires dont une grande partie de loess (Pastre *et al.*, 2006), très bien représentés dans le Nord-Est de l'Île-de-France (fig. 2; Antoine, 2002).

Le méandre de la Haute-Île se place actuellement dans une zone inondable (fig. 3) et il est cycliquement recouvert lors du débordement de la rivière, malgré les barrages qui jalonnent le cours de la Marne et les réservoirs amonts mis en œuvre pour stabiliser le cours de la Seine (Villion, 1997). Cependant, bien que le cours de la rivière soit actuellement fortement anthropisé et canalisé, on peut considérer les zones inondables comme des lieux de dépôts de limons argileux (limons de débordement) à des périodes récentes voire actuelles.

Un modèle stratigraphique à l'échelle du méandre

Le méandre de la Haute-Île a fait l'objet de recherches visant à modéliser la stratigraphie holocène afin de tenter

d'évaluer le potentiel de conservation du signal archéologique sur les 65 ha du futur parc. Dans le cadre de ce projet préventif, une recherche a été entamée par le département en amont du diagnostic archéologique (Lanchon *et al.*, 1999). Une prospection à la tarière mécanique, menée sous la direction de Jean-François Pastre, nous a permis d'élaborer un premier modèle stratigraphique schématique à l'échelle du méandre (fig. 4). Ces résultats ont été confortés par une prospection électromagnétique afin de préciser la morphologie de l'ancienne île (dôme de grave), présente au centre du méandre (fig. 5; Vergnaud *et al.*, 1999) où des traces d'occupations s'échelonnant entre le Mésolithique et le deuxième âge du Fer ont été repérées (Lanchon *et al.*, 1999).

Les séquences sédimentaires que l'on peut associer avec le Mésolithique (équivalent aux chronozones du Préboréal, du Boréal et d'une partie de l'Atlantique) sont très peu représentées car fortement érodées par les chenaux postérieurs (Le Jeune *et al.*, 2005). Une attention particulière doit être cependant portée à un niveau organique argileux (fig. 4, faciès n° 7) qui correspond à un faciès de rive humide, de pente faible, qui prograde lentement en même temps que le niveau de la Marne remonte au cours du début de l'Holocène. Ce contexte est favorable à la conservation de traces d'occupations mésolithiques, hélas à des profondeurs importantes, bien en dessous du

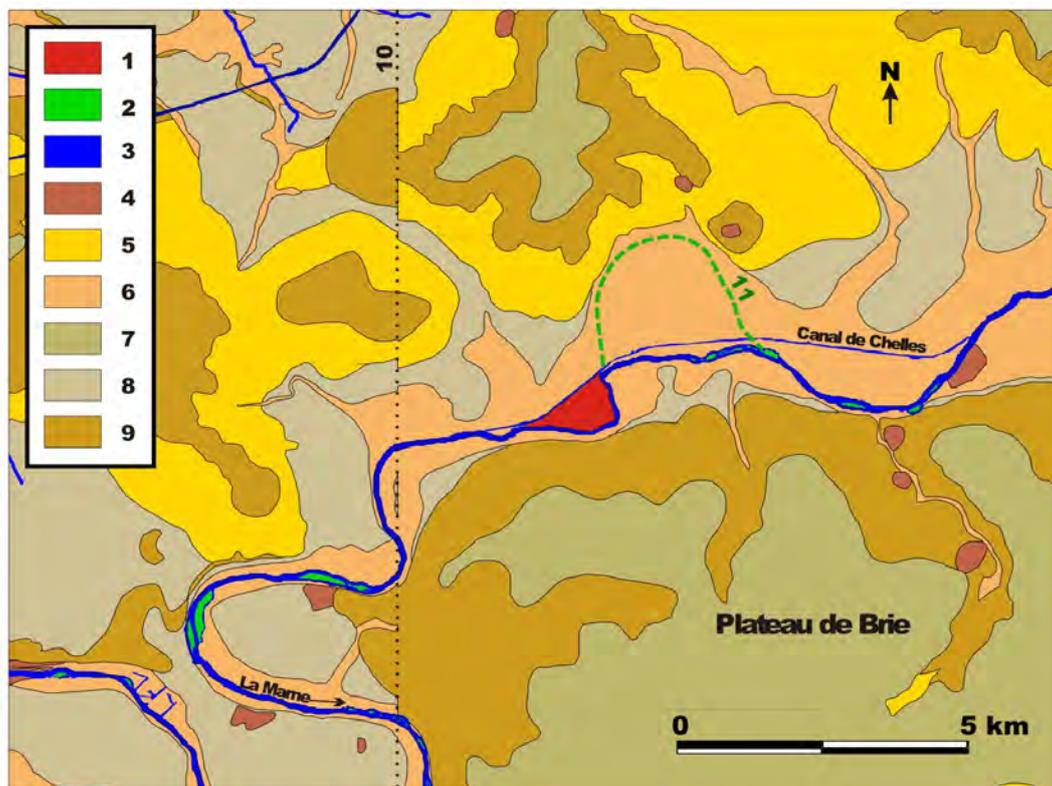


Fig. 2 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Environnement géologique du site. 1 : site de la Haute-Île; 2 : îles; 3 : cours d'eau actuels; 4 : remblais; 5 : colluvions; 6 : alluvions récentes (Holocène); 7 : limons des plateaux (loess en place et remaniés); 8 : alluvions anciennes; 9 : tertiaire, 10 : limite entre les deux cartes géologiques; 11 : emplacement approximatif de l'ancien méandre de Chelles. Données géologiques extraites des cartes géologiques de Lagny (Caudron, Labourguigne 1971) et Paris (Soyer 1955).

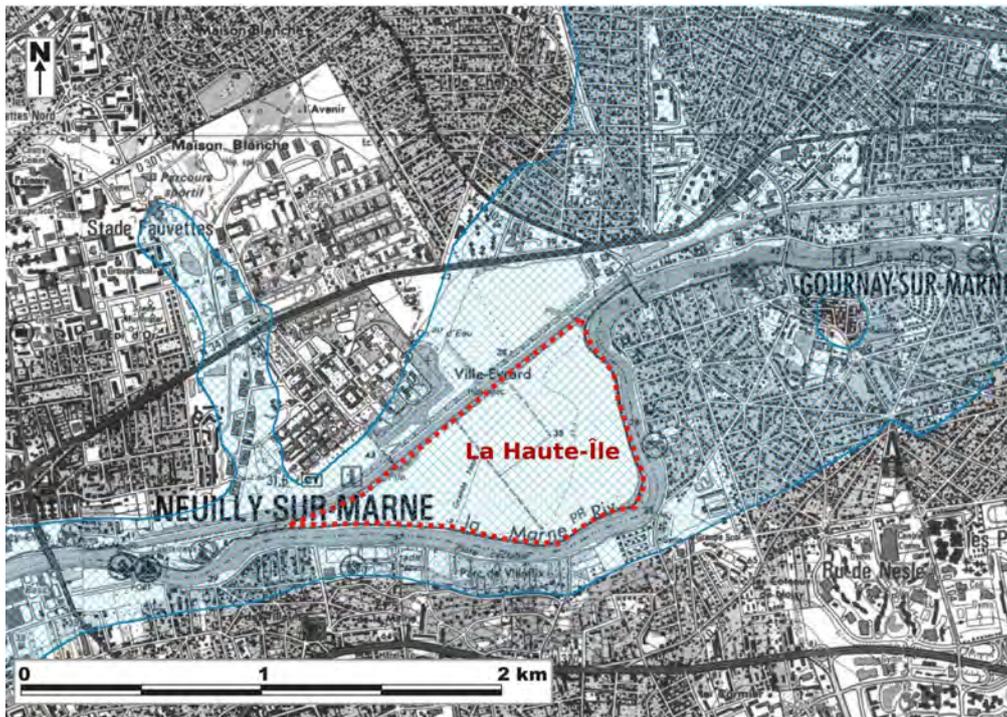


Fig. 3 – La Haute-Île à Neully-sur-Marne. Carte topographique des environs (IGN 1/25000). En bleu, niveau des plus hautes eaux (crue de 1910, d'après un document de la DIREN Île-de-France).

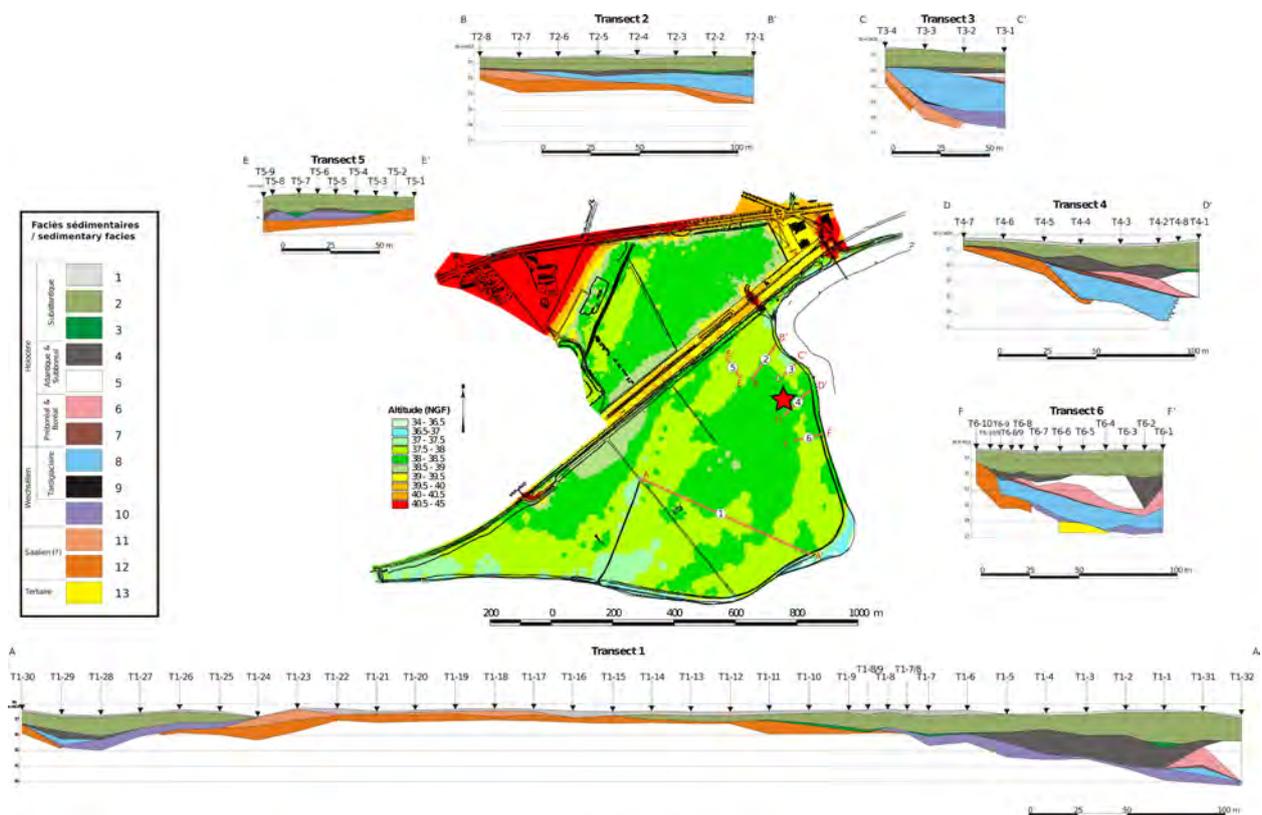


Fig. 4 – La Haute-Île à Neully-sur-Marne. Coupes schématiques réalisées à partir de transects à la tarière mécanique et position (indiquée par une étoile) des vestiges mésolithiques repérés lors du diagnostic archéologique (coupes avec un rapport profondeur sur longueur de 1 à 4). 1 : sol actuel; 2 : limons argileux gris-beige; 3 : limons argileux avec débris organiques; 4 : limons organo-minéraux avec débris végétaux; 5 : tufs calcaires et lits tourbeux; 6 : limons calcaires organiques lités; 7 : tourbe argileuse; 8 : limons argilo-sableux réduits; 9 : limons argileux avec traces organiques; 10 : grave sablo-argileuse; 11 : sables limoneux oxydés; 12 : grave sableuse oxydée, partiellement calcifiée; 13 : argiles compactes brun-vert (modifié d'après Lanchon *et al.*, 2005).

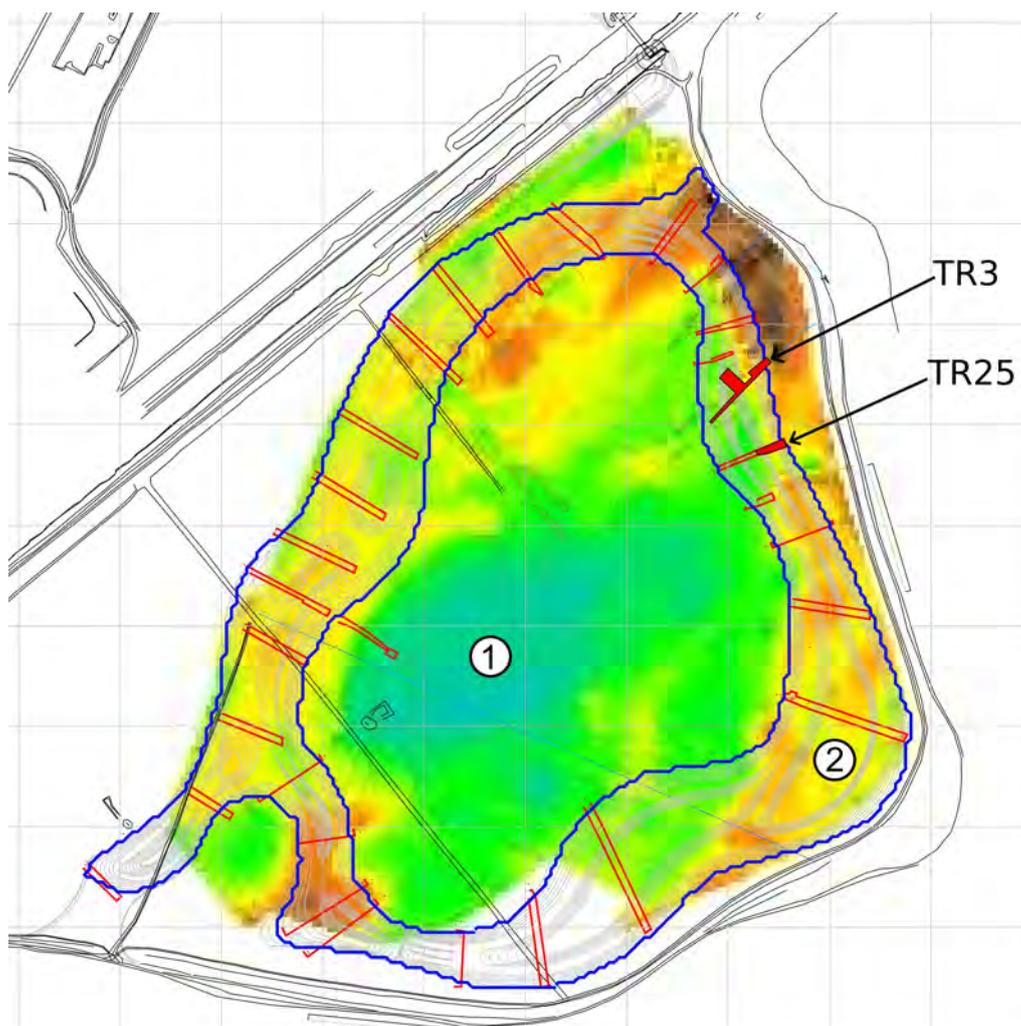


Fig. 5 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Synthèse des campagnes géophysiques. Le fond cartographique représente la résistivité mesurée (grille Lambert hectométrique). 1 : les couleurs froides sont les surfaces résistantes (grave et sables formant une ancienne île); 2 : les couleurs chaudes représentent les zones conductrices (argiles limoneuses et sédiments organo-minéraux remplissant des chenaux). Les limites du projet de creusement des bassins du parc sont représentées en bleu et les tranchées de diagnostic en rouge (d'après Vergnaud *et al.*, 1999 et Le Jeune *et al.*, 2005).

niveau actuel d'étiage de la rivière qui se situe aux environs de 34 m NGF.

Les résultats de l'étude préalable au diagnostic archéologique ont permis une modification du premier projet, qui visait l'exploitation de la grave formant l'île, en un second limitant au possible l'impact sur les sites archéologiques. Paradoxalement, le diagnostic archéologique a donc porté sur les surfaces où le risque de toucher des vestiges était le plus faible, à savoir l'emplacement des anciens chenaux (fig. 5).

Lors de l'étude préalable, quelques tranchées avaient été réalisées et la troisième (fig. 5, TR3) avait relevé la présence de vestiges mésolithiques et néolithiques conservés au sein d'un niveau de sol complexe, sur les berges de l'ancienne île et en bordure d'un ancien chenal. Ce niveau archéologique se place à l'endroit de l'île où la berge est la plus marquée (fig. 4), peut-être du fait de l'attrait que pouvait avoir l'accès à une tranche d'eau plus franche qu'ailleurs. La réalisation du diagnostic nous a permis de compléter ces observations et de décrire la

dynamique sédimentaire associée au chenal (Lanchon *et al.*, 2004; Le Jeune *et al.*, 2005).

Stratigraphie du chenal à proximité des vestiges mésolithiques

L'étude de la tranchée 25, réalisée lors du diagnostic archéologique (Lanchon *et al.*, 2004; Le Jeune *et al.*, 2005) nous a donné l'occasion de relever précisément la stratigraphie du chenal et de la rive (fig. 6 et fig. 7) à proximité immédiate du niveau de sol de berge où une sépulture mésolithique a également été repérée (voir *infra*).

Lors de la remontée du niveau de la Marne durant le début de l'Holocène, la rive humide progresse en remontant au dessus des limons attribués au Tardiglaciaire, laissant des dépôts organiques (fig. 6, n° 10) recouverts par la suite par des sédiments calcaires (n° 9) associés à une tranche d'eau plus importante. Les dépôts organiques de rive vont ainsi suivre les variations du niveau de la Marne conduisant à la formation de séquences litées où la



Fig. 6 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Tranchée 25 (voir fig. 5 : TR 25 et Le Jeune *et al.*, 2005). A : « sols cumulés » ; B : chenal ; C : argile tourbeuse basale holocène (cliché J. Confalonieri, CG 93).

tourbe alterne avec les dépôts de limons calcaireux. Ce système semble prendre fin avec la mise en place d'un chenal très érosif (fig. 7) qui remobilise localement les sédiments tardiglaciaires, conduisant à la formation d'une unité de « galets mous » (fig. 7, n° 5). La mise en place de ce chenal n'est pas encore datée précisément et pourrait correspondre à une modification hydrologique à l'occasion de l'événement de 8200 cal. BP (Dansgaard *et al.*, 1993 ; Orth *et al.*, 2004), péjoration climatique propice à une augmentation du flux dans les rivières et donc à une incision.

Suite à la mise en place du chenal, celui-ci va se combler progressivement, tout d'abord par le biais de tufs calcaires et de sédiments organiques, se chargeant peu à peu en limons argileux à partir du Subboréal (Le Jeune *et al.*, 2005).

UN MODÈLE GÉOARCHÉOLOGIQUE EN COURS D'ÉLABORATION

Tous ces résultats nous ont permis de proposer des bases d'un modèle géoarchéologique pour estimer et expliquer le potentiel de conservation du signal archéologique à la Haute-Île. La reprise de cette étude dans les années à venir permettra de consolider cette approche. Trois contextes propices à la conservation des vestiges mésolithiques ont été déjà définis (fig. 8).

Les rives « mobiles » du début de l'Holocène

La relation entre la remontée des rivières pendant le début de l'Holocène et la conservation de vestiges mésolithiques est un phénomène qui a déjà été mis en évidence dans la vallée de la Somme (Ducrocq, 2001) ou à Warluis (Coutard *et al.*, 2010).

Lors de la remontée du niveau de la Marne, une rive en pente douce progresse en même temps que le niveau de la rivière. Ceci entraîne le recouvrement des rives sous des sédiments tourbeux et calcaireux (fig. 8, A et B). Bien que nous n'ayons pas à ce jour trouvé d'artefacts dans ces niveaux, le potentiel de conservation est indéniable. Des traces de feu (terre brûlée et charbons) ont d'ailleurs été observées par carottage (fig. 4, aux environs de T6-5) au sein de ce niveau tourbeux à 31,25 m NGF soit plus de deux mètres sous le niveau d'étiage actuel de la Marne. Si ces traces de feu ne sont pas liées à un phénomène naturel, il s'agit alors là d'une trace d'anthropisation mésolithique datée entre 8699 et 8347 av. J.-C (9295 ± 45 BP, Lyon-3055).

Le chenal

Ces niveaux organiques à fort potentiel sont ensuite au moins en partie érodés par la mise en place d'un chenal proche des berges de l'ancienne île. Il se met probablement en place du fait d'un changement hydrologique important (8200 cal. BP?, voir *supra*) et suite à la remontée du niveau de la rivière (fig. 8, C). Ceci entraîne une érosion partielle des anciennes rives. Le chenal semble perdurer jusqu'à son colmatage par les limons argileux provenant de l'érosion associée au développement de l'agriculture à l'échelle du bassin versant de la Marne (fig. 8, D ; Pastre *et al.*, 1997 ; Le Jeune *et al.*, 2005 ; Pastre *et al.*, 2006).

Ce chenal a été rapidement exploré lors du diagnostic archéologique (Lanchon *et al.*, 2004) et a livré du mobilier mésolithique. Bien que les faciès sédimentaires observés au sein du remplissage ne soient pas significatifs d'une forte énergie, un mélange entre du mobilier provenant de la rive érodée et du chenal lui-même n'est pas à exclure et devra faire l'objet d'une étude taphonomique spécifique dans le cadre d'une reprise d'étude de ces dépôts.

Les « sols cumulés » en limite de berge

Du début de l'Holocène aux environs de l'âge du Fer, le dôme de grave hérité des périodes glaciaires antérieures, et formant le centre de la Haute-Île (fig. 5), est resté un espace à l'abri des crues de la Marne. Des traces d'occupations mésolithiques et néolithiques ont été retrouvées à proximité d'une berge franche proche d'un ancien chenal. Le manque d'apport sédimentaire sur la berge explique que des vestiges mésolithiques et néolithiques soient présents au sein d'une même unité de sol complexe, cumulant plusieurs millénaires de pédogenèse. Les dépôts successifs de limons de débordements, apportés lors des crues de la Marne ont permis la conservation de

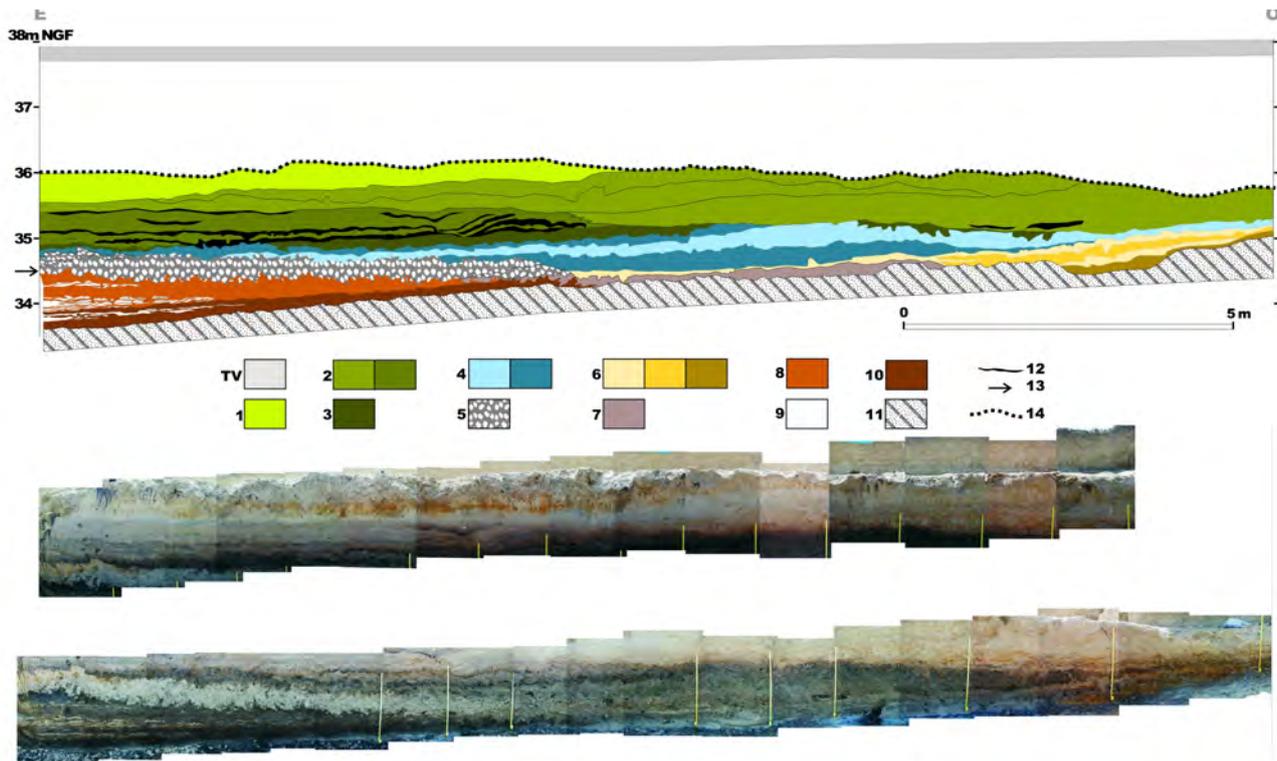


Fig. 7 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Coupe simplifiée de la partie orientale de la tranchée 25 (voir fig. 5 : TR 25 et Le Jeune *et al.*, 2005). Les dégradés de couleurs indiquent une charge plus forte en matière organique. TV : terre végétale; 1 : limon argileux beige à brun clair, très homogène, structure polyédrique marquée, nombreux chenaux et traces de racines, traces d'oxydation brune à ocre plurimillimétriques en base, traces de charbons de bois millimétriques, très localement présence « d'horizons » marqués par des poupées de calcites; 2 : limon argileux gris à gris clair, homogène à finement lité en base, structure massive à polyédrique, taches d'oxydation ocre millimétriques (au sommet) à centimétriques (en base), présence locale de lentilles centimétriques plus riches en matière organique et charbons de bois millimétriques à centimétriques; 3 : limon argileux gris-brun, massif, riche en fragments de matière organique dont bois centimétriques à décimétriques, présence de charbons de bois millimétriques à centimétriques, nombreuses coquilles de mollusques; 4 : limon organo-minéral gris-brun à kaki, massif, riche en bois centimétriques à décimétriques, présence de charbons de bois centimétriques, présence très marquée de coquilles de mollusques formant parfois des lits pluricentimétriques, localement aspect feutré de matière organique riche en feuilles; 5 : argile limoneuse organo-minérale massive, formée de « galets mous » gris-bleu clair millimétriques à plurimillimétriques (formés de sédiment provenant de 11) dans une matrice argileuse grise riche en fragments de matière organique fibreuse (mélange de 8, 10 et 11); 6 : sable coquillier tufacé à oncolites, gris sombre à blanchâtre, présence locale de lits gris-noir centimétriques à pluricentimétriques plus riches en matière organique, nombreux bois centimétriques, oncolites souvent développés autour de coquilles complètes, rares charbons de bois centimétriques; 7 : sable argilo-limoneux gris, riche en fragments de bois centimétriques, présence de lits centimétriques de sable partiellement coquillier; 8 : tourbe argileuse brune massive riche en fragments de matière organique, présence notable de feuilles et de bois centimétriques; 9 : limon calcareux blanchâtre massif, finement lité de tourbe, riche en coquilles de mollusques, rares charbons de bois plurimillimétriques; 10 : tourbe brun-noir riche en fragments millimétriques de matière organique, fragments de bois centimétriques, présence notable de charbons de bois millimétriques à centimétriques, racines et radicelles humifiées; 11 : argile limono-sableuse gris-bleu très homogène, rares graviers; 12 : niveau riche en matière organique; 13 : altitude de la Marne à l'étiage; 14 : limite d'observation (palier de sécurité).

ce niveau (fig. 8, D; Pastre *et al.*, 1997; Le Jeune *et al.*, 2005; Pastre *et al.*, 2006). Par ailleurs, la pédogenèse est elle-même responsable de l'enfouissement progressif des vestiges en fonction notamment de l'activité biologique (Thinon, 1994; Texier, 2000). C'est ce dernier phénomène, ainsi que des mobilisations locales de sédiment par ruissellement, qui permettent parfois la lecture de « niveaux » au sein de ces sols complexes. La définition de la qualité de conservation de ce signal archéologique est un des objectifs des études à venir prochainement sur le site de la Haute-Île.

LES RÉSULTATS ARCHÉOLOGIQUES ISSUS DU DIAGNOSTIC, SECTEUR TRANCHÉE 3

Le diagnostic archéologique de la Haute-Île (fig. 5) s'est donc déroulé sur plusieurs campagnes entre 2000 et 2004. Le recreusement et la remise en eau des anciens chenaux de la Marne visaient un double objectif : permettre le développement de la biodiversité au sein d'une zone humide, et minimiser l'impact de l'aménagement

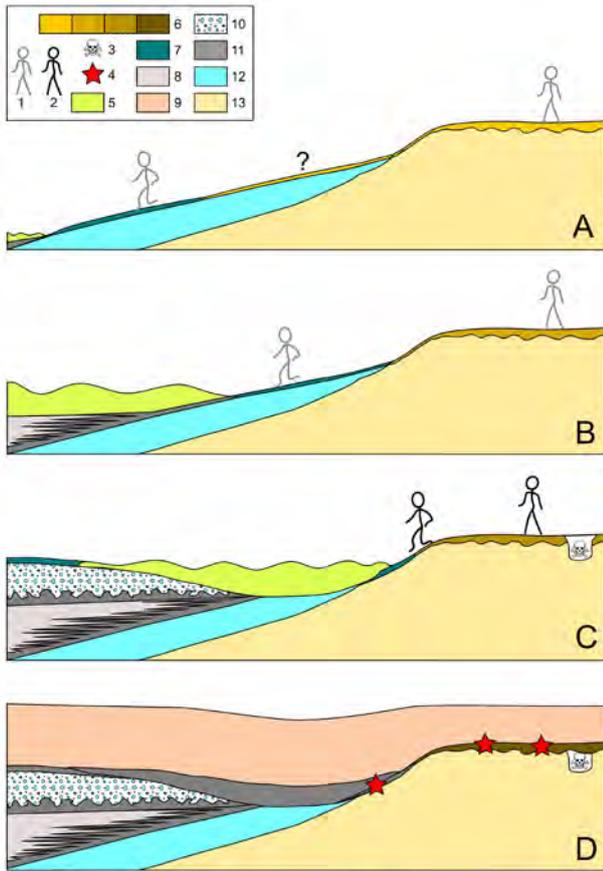
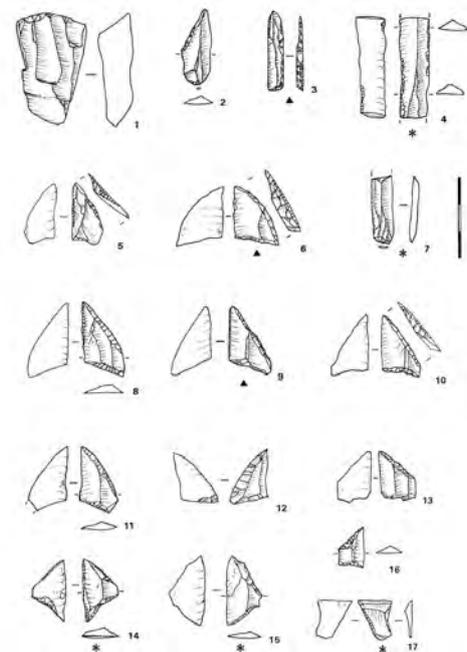


Fig. 8 (à gauche) – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Modèle géoarchéologique concernant les occupations mésolithiques avérées et possibles. A : début de l'Holocène (Préboréal); B : début de l'Holocène (Préboréal et Boréal), remontée graduelle du niveau de la Marne; C : milieu de l'Holocène, mise en place d'un chenal érosif puis/et occupation avérée en bordure (Boréal? et Atlantique); D : Holocène récent, apport massif de limons du fait de l'érosion des sols (Subboréal et Subatlantique); 1 : occupation humaine possible; 2 : occupation humaine avérée; 3 : sépulture mésolithique; 4 : présence notable d'artefacts; 5 : niveau d'eau de la Marne; 6 : pédogenèses et anthropisation (« sols cumulés »); 7 : rives humides; 8 : limons calcareux (voir 9 de la fig. 6); 9 : limons argileux; 10 : argile limoneuse organique à « galets mous » (voir 5 de la fig. 6); 11 : sédiments riches en matière organique; 12 : argile limono-sableuse gris-bleu (voir 11 de la fig. 6); 13 : grave sableuse parfois calcifiée (saa-lienne?).

Fig. 9 (ci-dessous) – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Localisation des niveaux mésolithiques et néolithiques identifiés au cours du diagnostic archéologique autour de la tranchée 3 et industrie lithique issue de cette tranchée 3 en 2000 (d'après F. Bostyn, INRAP).



sur d'éventuels vestiges archéologiques. Finalement, peu de vestiges ont été identifiés sur l'ensemble du diagnostic, et seule une zone à l'est du parc a livré des niveaux structurés datant du Mésolithique et du Néolithique ainsi que de l'âge du Bronze : la tranchée 3 et ses environs (fig. 9).

Sous la responsabilité scientifique d'Yves Lançon (INRAP), 372 m² ont été fouillés entre 2000 et 2004 dans le secteur de la tranchée 3. Un très abondant mobilier a été recueilli sur une surface somme toute réduite,

en rebord de paléochenal mais surtout dans la couche archéologique de berge.

La rive du paléochenal a livré environ 10 kg de matériel lithique, 21 kg de vestiges fauniques et 1 kg de céramique. Les conditions de fouille difficiles dès le décapage de cette zone très humide n'ont pas permis de prélever tout le matériel, ni de traiter les matériaux organiques, pourtant nombreux et bien conservés (feuilles, branches, brindilles).

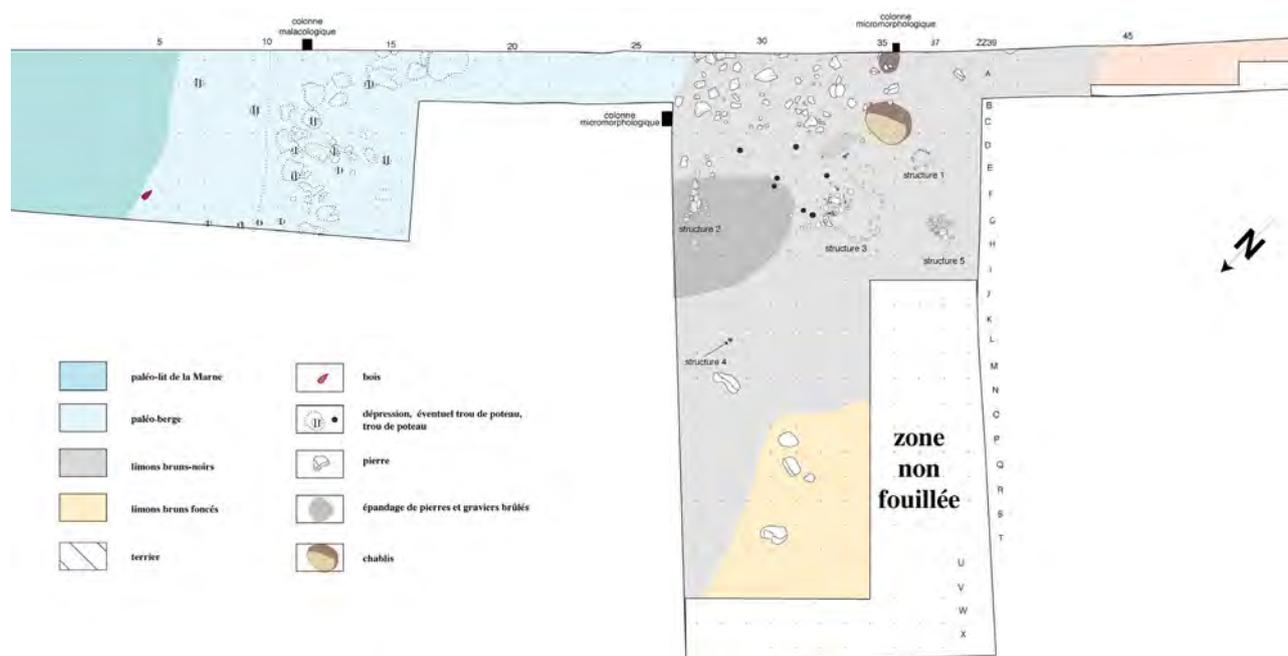


Fig. 10 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Emprise de la tranchée 3 après élargissement des zones de la rive et du paléochenal entre 2000 et 2004. Relevé des structures enregistrées.

La zone de berge a livré, quant à elle, environ 76 kg de matériel lithique, 46 kg de restes fauniques et 31 kg de céramique. Sur cette zone de berge, les vestiges archéologiques mésolithiques – majoritaires – apparaissent dans un niveau d'une trentaine de centimètres d'épaisseur, de couleur très sombre et d'une grande compacité. Des vestiges néolithiques attribuables à une phase récente de la culture de Villeneuve-Saint-Germain leur sont associés (fig. 10, structure 4; fig. 11 et fig. 12). Aucune stratification fine n'est clairement observable au sein de ce niveau qui repose sur les berges localement très calcifiées et indurées de la terrasse ancienne. La fouille a été mise en œuvre par mètres carrés en ayant recours à trois passes successives totalement subjectives (passe 1 : niveau supérieur; passe 2 : niveau intermédiaire; passe 3 : niveau inférieur) afin de faciliter l'enregistrement du matériel mis au jour. Certains mètres carrés ont fait l'objet d'un relevé systématique des vestiges en trois dimensions. Les sédiments issus des niveaux archéologiques n'ont cependant pas été tamisés.

Si les niveaux archéologiques semblent avoir subi des perturbations, ces dernières n'ont pas empêché la conservation de structures clairement lisibles. Nous en détaillons certaines parmi les plus intéressantes (fig. 10).

La sépulture

Cécile Buquet-Marcon (INRAP) a participé au démontage et à l'examen de cette structure (Valentin *et al.*, 2008). Il s'agit d'une inhumation (fig. 13) dont la fosse, peu discernable, a été creusée dans le niveau archéologique, entamant légèrement le sommet de la terrasse sablo-graveleuse. Il n'y a pas de mobilier associé, mais un reste dentaire a été daté de 7735 ± 45 BP (6642 à 6477 av. J.-C,

après calibration à 2 sigmas : Calib Rev5.0.2, Stuiver et Reimer, 1993). L'état de conservation des ossements est relativement moyen. Le squelette est incomplet, mais toutes les régions anatomiques sont représentées. Les restes appartiennent à un individu unique. Son bassin, mal représenté, ne permet pas de diagnostic sexuel. On sait au moins, en attente d'une étude biologique plus poussée, qu'il s'agit d'un adulte dont le crâne présente des traits de robustesse prononcés. Les membres semblent disloqués, mais les observations faites au moment du démontage plaident en faveur d'un dépôt primaire dans une fosse largement érodée. L'analyse taphonomique permet d'envisager que le défunt a été disposé en position assise. La sépulture présente par ailleurs une disparition des volumes, avec en particulier l'effondrement des membres inférieurs, attestant la présence d'espace vide durant la décomposition.

Une structure empierrée proche de la sépulture

Une structure empierrée de forme ovalaire (1,30 m \times 1 m) a été dégagée dans les mètres carrés adjacents à la sépulture (G/H 37/38). Elle était constituée d'un seul niveau de 10 à 15 cm d'épaisseur constitué de pierres calcaires de module hétérogène (fig. 10, structure 5; fig. 14). Aucun mobilier diagnostique n'a été observé lors de la fouille de cette structure. Les pierres ne semblent pas avoir été chauffées, alors que cette structure évoque par sa morphologie une structure de combustion.

Si la contemporanéité avec la sépulture mésolithique ne peut être démontrée, la grande proximité des deux structures laisse ouverte la possibilité d'un lien.

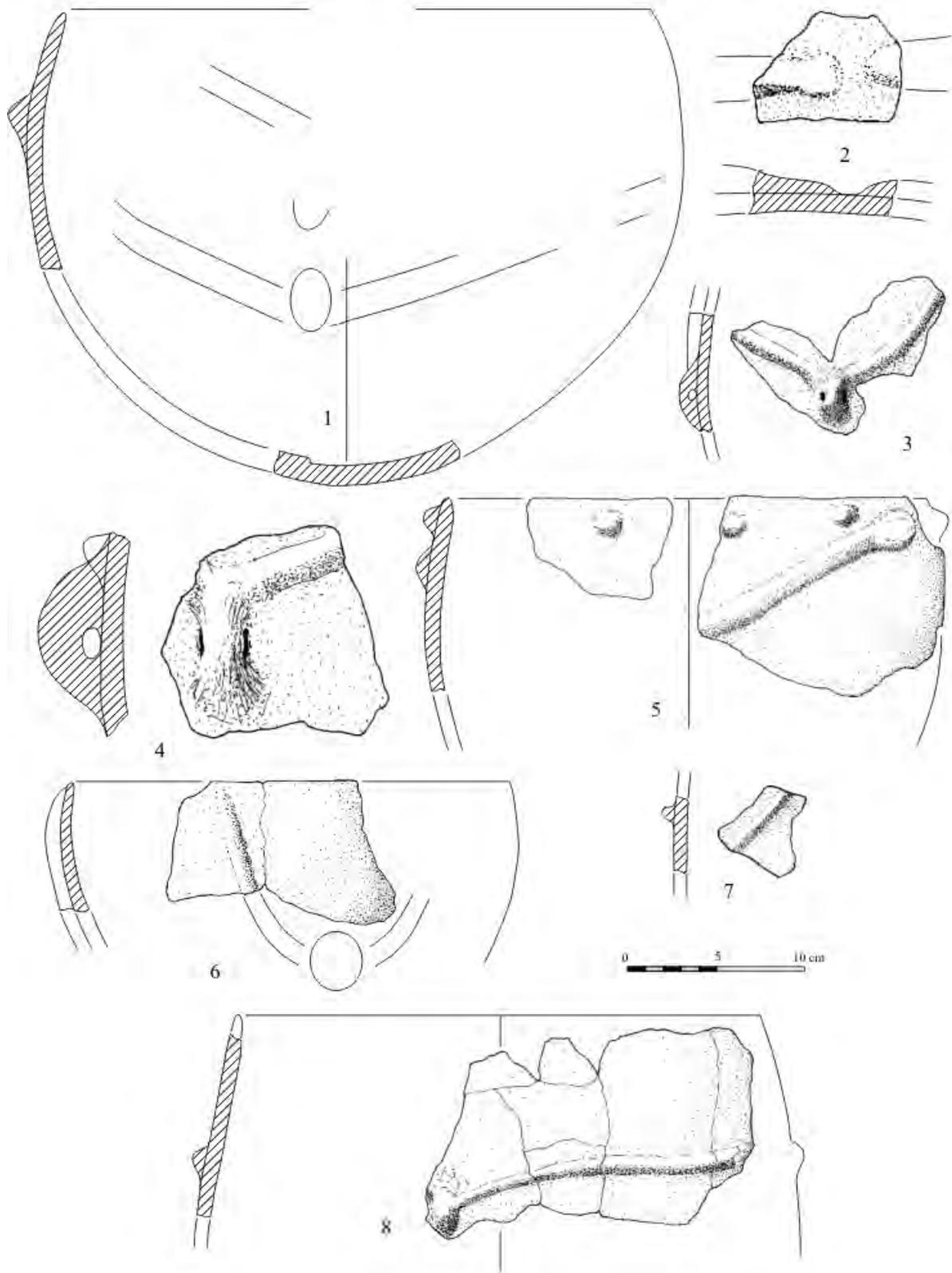


Fig. 11 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Tranchée 3 : grands vases à boutons et cordons perforés ou non (Néolithique, Culture de Villeneuve-Saint-Germain). Plusieurs exemplaires ont été découverts écrasés en place sur la zone de berge (dessins SHALE/INRAP).

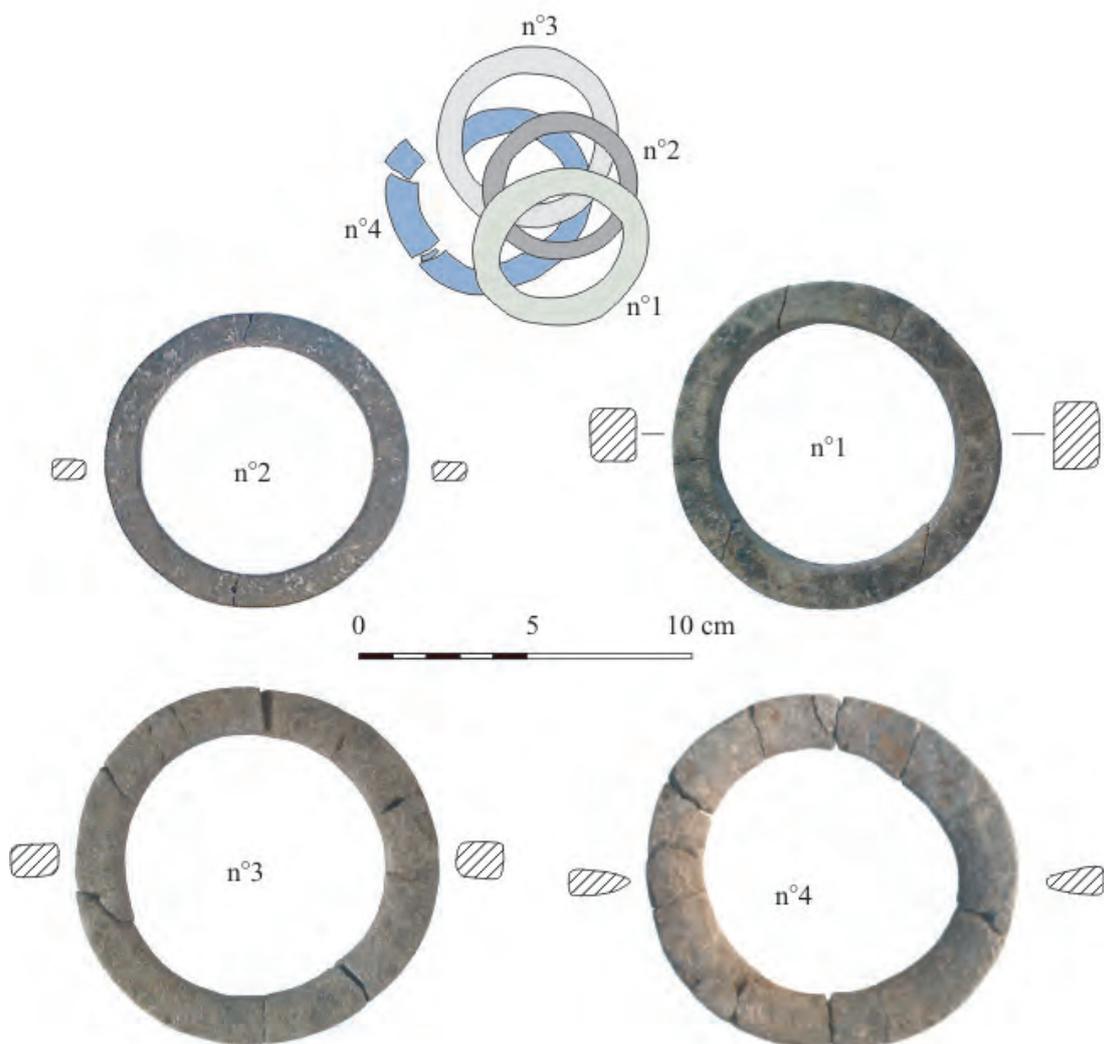


Fig. 12 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Tranchée 3 : dépôt de quatre bracelets en micaschiste, pélite et calcaire primaire découverts sur la zone de berge, Néolithique, culture de Villeneuve-Saint-Germain (clichés et dessins Y. Lanchon, INRAP).



Fig. 13 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Tranchée 3 : sépulture mésolithique en cours de fouille sur la zone de berge (cliché V. Brunet, INRAP).



Fig. 14 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Tranchée 3 : structure empierrée de forme ovale localisée à environ un mètre de la sépulture mésolithique (cliché Y. Lanchon, INRAP).

Les autres structures

Sept trous de piquet de 10 à 15 cm de diamètre, avec un remplissage sombre et vierge de tout matériel, forment au sol un trapèze dont le long côté s'ouvre au nord et mesure 4 m (fig. 10, structure 3; fig. 15). Le long côté s'ouvre en direction des épandages de pierres brûlées et des zones de concentrations de charbons et d'industrie mésolithique identifiées à la fouille. Les vestiges d'une « levée » empierrée ont été mis en évidence à l'est, suivant un axe nord-sud (fig. 10, structure 2). Le paléochenal s'écoule en contrebas en suivant le même axe. Une autre concentration de pierres apparaît immédiatement à l'est des trous de piquet (fig. 10, structure 3). Il s'agit clairement des vestiges d'un agencement anthropique, certaines grosses pierres semblant calées par d'autres pierres de taille inférieure.

Les industries lithiques

Une étude du mobilier lithique issu de la tranchée 3, sans tests poussés de remontages, a été réalisée par Françoise Bostyn (INRAP) et par Joël Confalonieri. Cette série rassemble les témoins de plusieurs occupations successives



Fig. 15 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Tranchée 3 : vue vers l'ouest de la structure trapézoïdale composée de 7 trous de piquets. Au premier plan, les vestiges de la levée empierrée à l'amorce de la rive du paléochenal. Au second plan, sur l'un des petits côtés, un agencement de pierres également anthropique (cliché J. Confalonieri, CG 93).

depuis le Mésolithique jusqu'à la fin du Néolithique, ce qui se traduit à la fois par une grande diversité dans les matières premières utilisées, et par la présence de pièces, en particulier d'armatures, chronologiquement distinctes (fig. 16 et fig. 17).

Une production lamellaire est bien individualisable et elle a été réalisée sur des silex blonds et noirs du Secondaire ainsi que sur du silex du Bartonien. Cette production est attestée par la présence de nucléus, de lamelles brutes (fig. 18) et d'outils.

Parmi les armatures mésolithiques recueillies, en plus de rares exemplaires attribuables à la phase moyenne, il existe un lot important d'armatures trapézoïdales ou triangulaires asymétriques. On note entre elles une assez grande proximité morphologique, technique et dimensionnelle bien que les matières diffèrent. La quasi totalité de ces armatures est latéralisée à droite et deux pièces seulement portent une retouche inverse plate de la base. Les comparaisons à l'échelle du Bassin parisien (Hinout, 1990; Fagnart, 1991; Ducrocq, 2001) orientent vers une attribution de cette part de l'assemblage au Mésolithique récent.

Étant donné la faible surface fouillée de 2000 à 2004, il reste à espérer que ces observations préliminaires

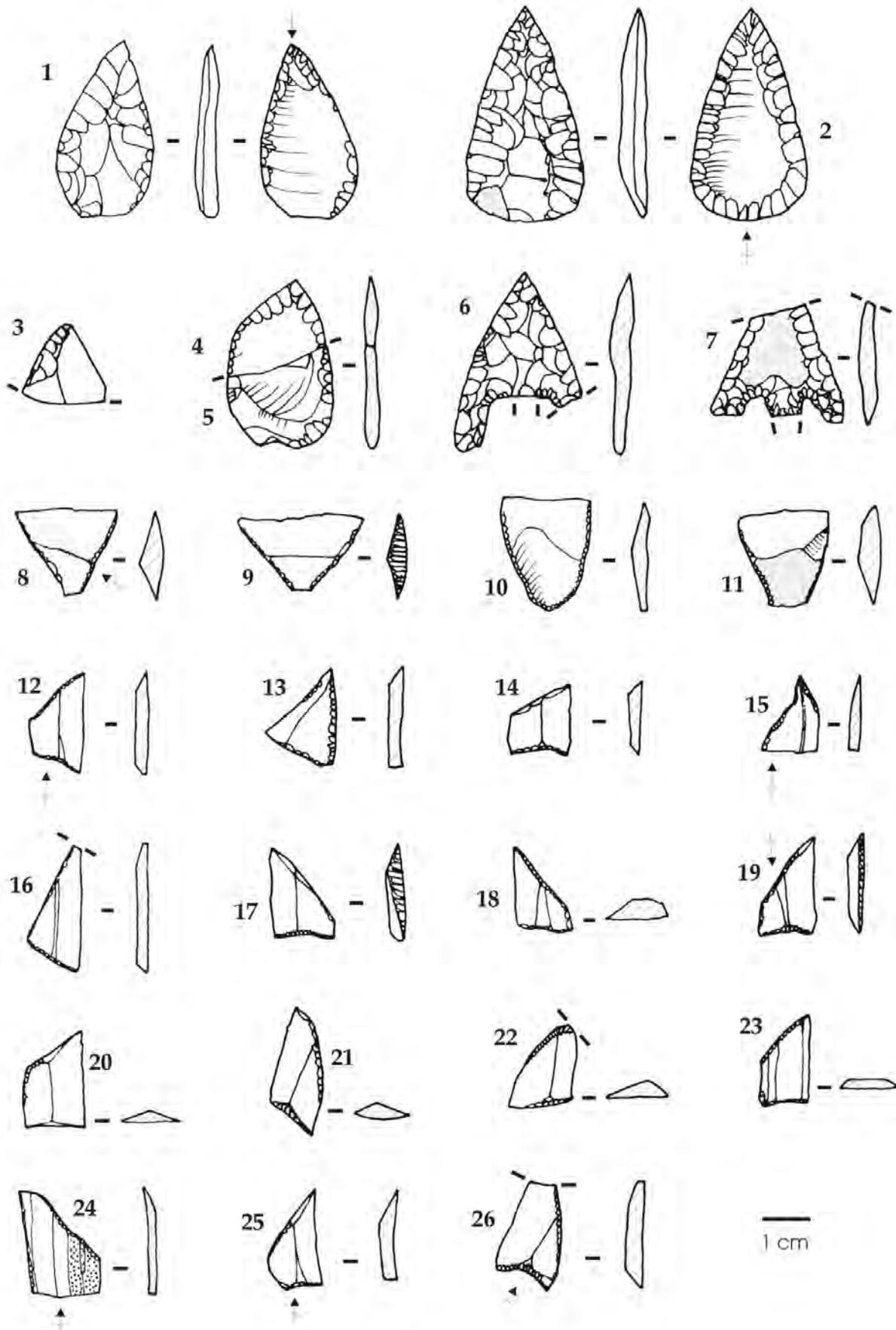


Fig. 16 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Tranchée 3 : armatures (dessins J. Confalonieri, CG 93).

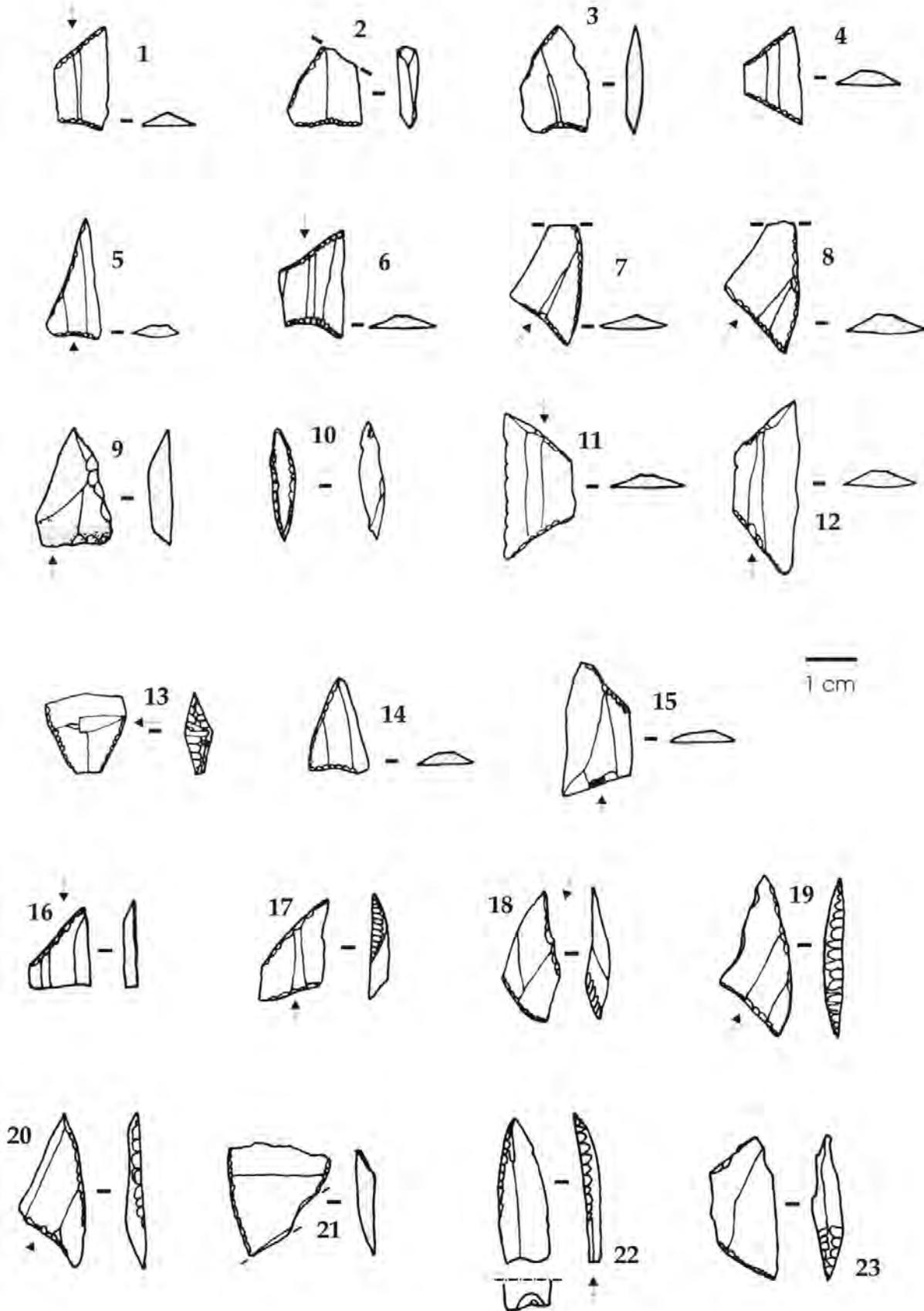


Fig. 17 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Tranchée 3 : armatures (dessins J. Confalonieri, CG 93).

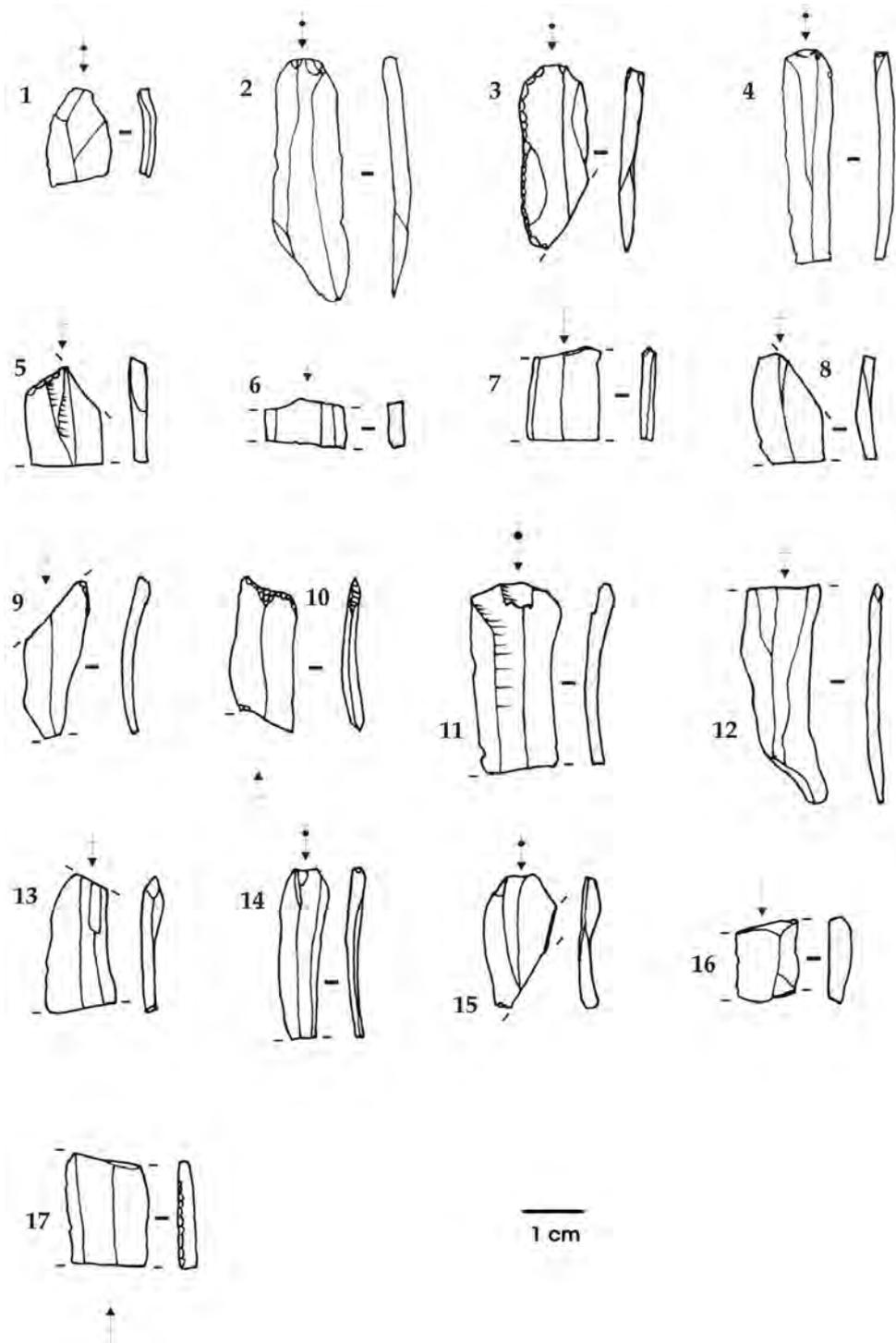


Fig. 18 – La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Tranchée 3 : lamelles brutes et retouchées (dessins J. Confalonieri, CG 93).

concernant la chronologie des occupations mésolithiques puissent être affinées lors d'éventuelles fouilles à venir sur des niveaux plus dilatés et moins perturbés.

La faune

Un échantillon de la faune du site a fait l'objet en 2001 d'une étude préliminaire par Lamys Hachem (INRAP). La faune étudiée provient à la fois de la berge et de la rive du paléochenal observée dans la partie est de la tranchée 3. L'état de conservation des restes est excellent pour les niveaux de rive, mais il est moins bon pour les niveaux de berge. En raison du nombre important d'ossements, seule une partie du mobilier recueilli dans ces deux secteurs, prélevée de manière aléatoire, a été traitée lors de cette étude préliminaire.

Environ 1 300 restes ont été étudiés, soit 13 kg d'os, partagés entre un millier d'ossements pour le paléochenal et moins de la moitié pour la berge. Dans les deux cas, on note des stigmates de fracturation volontaire des os longs pour en prélever la moelle. Très peu d'ossements ont subi l'action du feu, mais, comparativement, c'est dans le secteur de la berge qu'ils sont les plus nombreux (7 sur 10). La liste des espèces montre un très fort pourcentage d'animaux sauvages soit 96,3%. Le cerf domine largement, suivi par le chevreuil. Viennent ensuite le sanglier et enfin l'aurochs. La petite faune sauvage est en très faible proportion : il s'agit principalement du castor, le chat sauvage n'étant représenté que par un seul reste tout comme le brochet.

En dehors de ces espèces, on note la présence d'un reste humain : un proximal de fémur mélangé à la faune du chenal qui n'a pas encore fait l'objet d'une datation.

Il est maintenant prévu d'effectuer des séries d'analyses radiocarbone permettant de bien préciser l'attribution chronologique de cette faune.

CONCLUSION

À l'issue de cinq campagnes menées sur le site de la Haute-Île à Neuilly-sur-Marne, dans un contexte institutionnel particulier entre 1999 et 2004, le diagnostic archéologique réalisé conjointement par l'INRAP et le centre départemental d'archéologie de Seine-Saint-Denis est arrivé à terme. L'adaptation du projet d'aménagement aux résultats de cette étude est un cas qu'il convient de souligner. Rappelons par ailleurs que, si le potentiel archéologique du site avait été évoqué dès l'origine du projet d'aménagement par l'étude géologique initiale, nos connaissances concrètes des occupations archéologiques étaient inexistantes.

Une fréquentation du site par les chasseurs-cueilleurs mésolithiques a été mise en évidence. Elle se caractérise par un abondant mobilier lithique, par une sépulture et éventuellement par des structures empierrées, ce qui fait d'ores et déjà de la « Haute-Île » un site important pour l'époque. On précisera que, d'après les premières études typologiques sur l'industrie lithique, il faut plutôt parler d'une succession d'occupations mésolithiques, très certainement à cause de la présence simultanée d'un gué et de rives franches accessibles, qui en ont fait un lieu de chasse privilégié.

Le département de la Seine-Saint-Denis s'inscrit dans une démarche d'ouverture sur la communauté scientifique de façon à ce que le site de la Haute-Île puisse dans l'avenir livrer la pleine mesure de son potentiel. Des compléments d'étude sont d'ores et déjà prévus sur le mobilier, notamment dans le cadre du PCR « Paléolithique final et Mésolithique dans le Bassin parisien... ». À terme, un chantier-école de fouille pourrait voir le jour dans les années à venir en partenariat avec les universités.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANTOINE P. (2002) – Les loess en France et dans le Nord-Ouest européen, *Revue française de géotechnique*, 99, p. 3-21.
- ANTOINE P., LOZOUET N. L., CHAUSSÉ C., LAUTRIDOU J.-P., PASTRE J.-F., AUGUSTE P., BAHAIN J.-J., FALGUÈRES C., GALEHB B. (2007) – Pleistocene Fluvial Terraces from Northern France (Seine, Yonne, Somme): Synthesis, and New Results from Interglacial Deposits, *Quaternary Science Reviews*, 26 (22-24), p. 2701-2723.
- BROWN A. G. (1997) – *Alluvial Geoarchaeology: Floodplain Archaeology and Environmental Change*, Cambridge, Cambridge University Press (Cambridge Manuals in Archaeology), 377 p.
- CAUDRON M., LABOURGUIGNE J. (1971) – *Carte géologique du BRGM au 1/50000. Feuille de Lagny*, Paris, BRGM.
- COUTARD S., DUCROCQ T., LIMONDIN-LOZOUET N., BRIDAULT A., LEROYER C., ALLENET G., PASTRE J.-F. (2010) – Contexte géomorphologique, chronostratigraphique et paléoenvironnemental des sites mésolithiques et paléolithiques de Warluis dans la vallée du Thérain (Oise, France), *Quaternaire*, 21, 4, p. 357-384.
- DANSGAARD W., JOHNSEN S., CLAUSEN H., DAHL-JENSEN D., GUNDESTRUP N., HAMMER C., HVIDBERG C., STEFFENSEN J., SVEINBJORNSDOTTIR A., JOUZEL J., BOND G. (1993) – Evidence for General Instability of Past Climate from a 250-kyr Ice-core Record, *Nature*, 364, p. 218-220.
- DUCROCQ T. (2001) – *Le Mésolithique du bassin de la Somme. Insertion dans un cadre morphostratigraphique, environnemental et culturel*, Lille, CERP (Publications du CERP, 7), 253 p.
- FAGNART J.-P. (1991) – La fin du Mésolithique dans le Nord de la France, in *Mésolithique et néolithisation en France et dans les régions limitrophes*, actes du 113^e Congrès national des sociétés savantes (Strasbourg, 1988), Paris, CTHS, p. 437-452.

- JOST A., VIOLETTE S., GONCALVÈS J., LEDOUX E., GUYOMARD Y., GUILLOCHEAU F., KAGEYAMA M., RAMSTEIN G., SUC J.-P. (2007) – Long-term Hydrodynamic Response Induced by Past Climatic and Geomorphologic Forcing. The Case of the Paris Basin, France, *Physics and Chemistry of the Earth*, parts A/B/C, 32, 1-7, p. 368-378.
- HINOUT J. (1990) – Évolution des cultures épipaléolithiques et mésolithiques dans le Bassin parisien, *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, p. 5-14.
- LANCHON Y. (dir.), ALLENET DE RIBEMONT G., ANDRÉ M. F. (1999) – *Le potentiel archéologique de la « Haute-Île » à Neuilly-sur-Marne (Seine-Saint-Denis) : une première approche*, rapport technique, service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis, Épinay-sur-Seine, 66 p.
- LANCHON Y., LE JEUNE Y. (dir.), BOSTYN F., CONFALONIERI J., LE FORESTIER C., HACHEM L., MAINGUENÉ C., MÉTROT P., PASTRE J.-F., VISSAC C., WATTEZ J. (2004) – *Neuilly-sur-Marne « la Haute Île » (Seine-Saint-Denis). Études archéologiques et paléoenvironnementales*, INRAP direction Centre – Île-de-France, centre archéologique départemental de Seine-Saint-Denis, service régional d'archéologie d'Île-de-France, 133 p.
- LE JEUNE Y., PASTRE J.-F., ARCAY D., AUBRY L., CAMERLYNCK C., CONFALONIERI J., LANCHON Y., VERGNAUD D., VISSAC C. (2005) – Variabilité de l'enregistrement alluvial holocène; l'exemple du méandre de la Haute-Île (vallée de la Marne, Bassin parisien), premiers résultats, *Quaternaire*, 16, 4, p. 299-313.
- ORTH P., PASTRE J.-F., GAUTIER A., LIMONDIN-LOZOUET N., KUNESCH S. (2004) – Les enregistrements morphosédimentaires et biostratigraphiques des fonds de vallée du bassin-versant de la Beuvronne (Bassin parisien, Seine-et-Marne, France) : perception des changements climato-anthropiques à l'Holocène, *Quaternaire*, 15, p. 285-298.
- PASTRE J.-F., FONTUGNE M., KUZUCUOGLU C., LEROYER C., NICOLE L.-L., TALON M., NADINE T.-L. (1997) – L'évolution tardi- et postglaciaire des lits fluviaux au nord-est de Paris (France). Relations avec les données paléoenvironnementales et l'impact anthropique sur les versants, *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, 3, 4, p. 291-312.
- PASTRE J.-F., ORTH P., LE JEUNE Y., BENZAADOUNE S. (2006) – L'homme et l'érosion dans le bassin parisien (France). La réponse des fonds de vallée au cours de la seconde partie de l'Holocène, in P. Allée et L. Lespez (éd.), *L'érosion entre société, climat et paléoenvironnement*, actes de la table ronde tenue en l'honneur de R. Neboit Guillhot (Clermont-Ferrand, 25-27 mars 2004), Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise-Pascal (Nature et Sociétés, 3), p. 237-247.
- SOYER R. (1955) – *Carte géologique du BRGM au 1/50000. Feuille de Paris*, Paris, BRGM.
- STUIVER M., REIMER J. (1993) – Extended ¹⁴C Data Base and Revised CALIB 3.0 ¹⁴C Age Calibration Program, *Radio-carbon*, 35, p. 215-230.
- TEXIER J.-P. (2000) – À propos des processus de formation des sites préhistoriques, *Paléo*, 12, p. 379-386.
- THINON M. (1994) – Mouvement des sédiments dans les sols et risques de perturbation des couches archéologiques, in G. Aumassip (éd.), *Milieus, hommes et techniques du Sahara préhistorique : problèmes actuels*, Paris, L'Harmattan, p. 31-37.
- VALENTIN F., BUQUET-MARCON C., CONFALONIERI J., COTTIAUX R., DELATTRE V., LANG L., LE GOFF I., LAWRENCE-DUBOVAC P., VERJUX C. (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.
- VERGNAUD D., CAMERLYNCK C., LE JEUNE Y. (1999) – Reconnaissance spatiale d'un méandre : La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne (93) : prospection géophysique couplée au GPS différentiel, in 2^e colloque *Géophysique des sols et des formations superficielles (GEOFCAN)*, Orléans, BRGM, p. 163-168.
- VILLION G. (1997) – Rôle des lacs-réservoirs amont : les grands lacs de Seine, *La Houille Blanche*, 8, p. 51-56.

Joël CONFALONIERI

Conseil général de la Seine-Saint-Denis

Service du Patrimoine culturel

Bureau de la Médiation

140 avenue Jean-Lolive, 93500 Pantin, France

Jconfalonieri@cg93.fr

Yann LE JEUNE

UMR 8591, service régional de l'Archéologie

DRAC Pays-de-la-Loire,

BP 63518, 1 rue Stanislas-Baudry

44035 Nantes Cedex 1, France

lj.yann@gmail.com



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCOQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 69-91
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Le Mésolithique en région Centre : un état des recherches

Christian VERJUX, Bénédicte SOUFFI, Olivier RONCIN, Laurent LANG, Fiona KILDÉA,
Sandrine DESCHAMPS et Gabriel CHAMAUX

Résumé : Après une période consacrée essentiellement à l'étude de séries issues de prospections pédestres, la région Centre connaît un renouvellement des connaissances sur la période mésolithique, notamment en liaison avec des opérations d'archéologie préventive en nombre croissant. Le cadre chrono-culturel se précise, bien que la majeure partie des données se rapporte actuellement à une courte période située autour de 8200 à 7600 av. J.-C., soit de la fin du Préboréal au début du Boréal. Les informations d'ordre paethnographique demeurent toutefois encore rares, la plupart des fouilles ayant été conduites sur des sites ne présentant pas les conditions de conservation appropriées.

BREF HISTORIQUE DES RECHERCHES

LA RÉGION Centre occupe une large part de la moitié occidentale du Bassin parisien, de l'Île-de-France au seuil du Poitou, jusqu'aux limites septentrionales du Massif central. Elle dépend pour l'essentiel du bassin versant de la Loire, et dans une moindre mesure de celui de la Seine pour le Nord et l'Est du Loiret ainsi que le Nord de l'Eure-et-Loir. Sur ce vaste territoire, plus de deux cents sites mésolithiques sont actuellement recensés, pour la plupart issus de ramassages de surface. Ils sont inégalement répartis compte tenu notamment de la nature des terrains, certains étant peu propices à la détection des sites (Sologne, forêt d'Orléans...), mais aussi en fonction des prospecteurs, plus actifs par exemple en Indre-et-Loire, dans une partie de l'Indre et dans le Nord du Loiret.

Les premières recherches sur le Mésolithique en région Centre ont fait l'objet de simples prises de date, d'inventaires et plus rarement d'articles (Giroux, 1912 ; Cordier, 1955, 1958 et 1965 ; Nouel, 1963 ; Rigaud, 1971 ; Cuffez et Cuffez, 1981 ; Berthouin, 1986). Un travail plus approfondi a été mené dans les années 1970 par J.-G. Rozoy sur une partie du territoire régional et il a conduit à la définition d'une culture originale, le Beau-gencien, accompagné d'une fouille, d'ampleur limitée, en

1971-1972 à Beaugency (Rozoy, 1976 et 1978, p. 825-890). Dans les années 1990, A. Thevenin a impulsé une série d'études avec les prospecteurs bénévoles, conduisant à une sériation des industries et à une mise en perspective du résultat des prospections (Audoux et Thevenin, 1995 ; Bazin *et al.*, 1995 ; Dufour et Leconte, 1995 et 2001 ; Girard, 1995a et b). L'élaboration de ce premier cadre chronoculturel, fondé sur les armatures, a montré que les séries issues des sites de surface couvraient l'ensemble des phases du Mésolithique.

UN RENOUVELLEMENT DES CONNAISSANCES

Au cours des deux dernières décennies, des données nouvelles ont été produites dans plusieurs domaines. Plusieurs travaux universitaires ont été réalisés, pour certains encore selon une approche classique, essentiellement à partir de la typologie des armatures (Girard, 1994 ; Violot, 1994 ; Bornet, 1997a), puis plus récemment en intégrant les apports de la technologie lithique (Robbins, 2001 ; Yvert, 2002 ; Ollivier, 2003). Parallèlement, quelques données paléoenvironnementales ont été acquises en relation avec des opérations d'archéologie

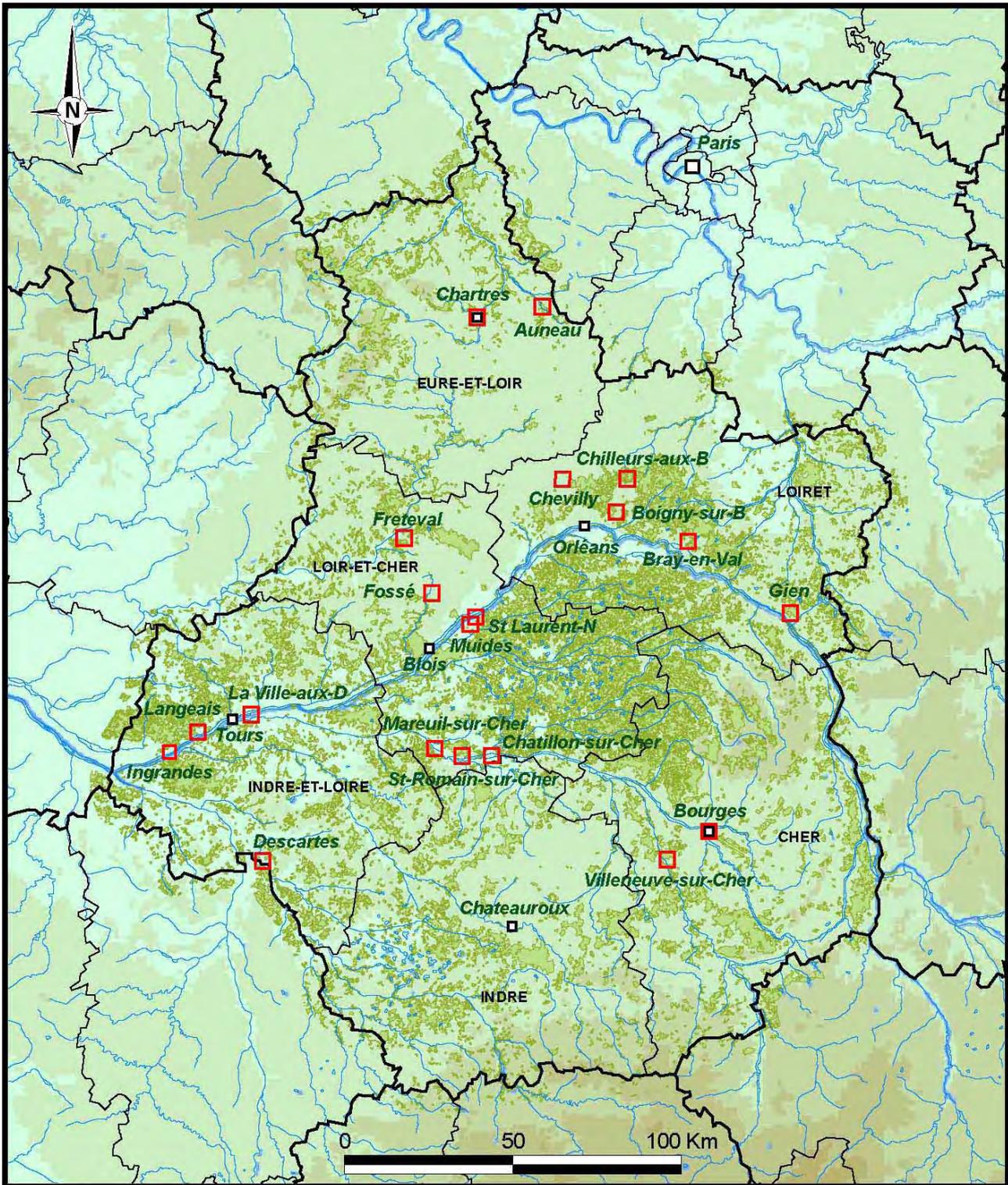


Fig. 1 – Sites et indices de sites mésolithiques découverts en région Centre en évaluation ou en diagnostic entre 1990 et 2010 (Source SRA Centre – BD Carto). Le couvert forestier est figuré uniquement pour la région Centre (carte C. Verjux).

préventive comme à Tours en Indre-et-Loire (Vivent, 1998) et dans l'Ouest de la région (Visset *et al.*, 1999; Cyprien *et al.*, 2004) ou dans le cadre de programmes de recherches spécifiques à Auneau en Eure-et-Loir (Richard et Limondin *in* Verjux, 2002) et dans le val d'Avaray en Loir-et-Cher (Garcin *et al.*, 2001). Quelques opérations

programmées ont également livré des vestiges mésolithiques à Ligueil (Indre-et-Loire), Villentrois (Indre) et Muides (Loir-et-Cher), le site le plus important étant sans conteste celui du Parc du Château à Auneau en Eure-et-Loir (Villes, 1990; Borne, 1997b; Iribarria, 1997; Verjux, 2000).

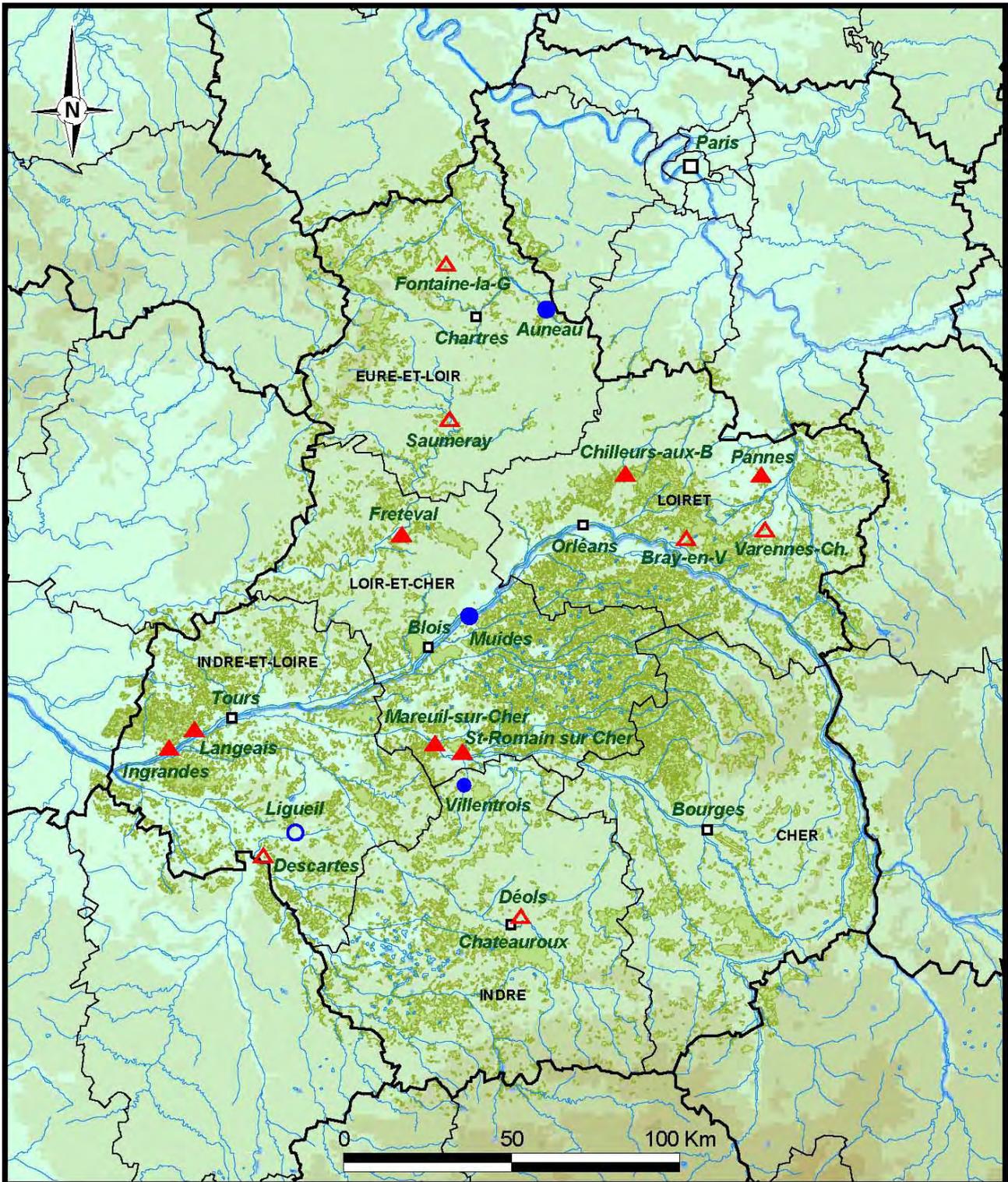


Fig. 2 – Opérations programmées et préventives réalisées en région Centre sur des sites mésolithiques de 1990 à 2010. Cercles bleus : opérations programmées ; triangles rouges : fouilles préventives. Les symboles vides correspondent à la fouille de vestiges mésolithiques au cours d'opérations portant sur une autre période (carte C. Verjux).

Sous l'impulsion du Service régional de l'archéologie du Centre, une attention particulière a été portée à la détection et la caractérisation des sites mésolithiques en contexte préventif (fig. 1 et fig. 2) : une vingtaine de sites mésolithiques a été détectée au cours d'évaluations

et de diagnostics entre 1990 et 2010. Sept fouilles préventives ont porté ensuite pleinement sur certains de ces gisements. Parallèlement, des vestiges mésolithiques ont également été découverts sur une demi-douzaine d'autres opérations, sans faire l'objet principal de la fouille.

QUELQUES OPÉRATIONS DE TERRAIN MARQUANTES

Rappelons que des fouilles préventives avaient été réalisées dans les années 1990 à Fréteval en Loir-et-Cher, à Descartes en Indre-et-Loire et à Pannes dans le Loiret (Boguzewski *et al.*, 1994; Boguzewski et Le Grand, 1996; Violot, 1997). Les neuf sites présentés ici, par année de découverte, correspondent aux opérations de ces dernières années les plus marquantes par la quantité de matériel récolté, leur bonne conservation ou bien leur localisation dans des secteurs où le Mésolithique est peu représenté. La plupart correspondent à des fouilles, à l'exception du diagnostic de Chevilly et de la découverte fortuite sur le site protohistorique de Bray-en-Val (Loiret). Deux gisements se situent dans le département d'Eure-et-Loir, deux en Indre-et-Loire, deux dans le Loir-et-Cher, et trois dans le Loiret, le Sud-Est de la région (départements du Cher et de l'Indre) n'ayant pas fait l'objet d'opérations de grande ampleur récemment. Dans certains des cas présentés, les travaux de terrain ou les études sont encore en cours et certaines informations ou interprétations pourront être modifiées ultérieurement.

Le Parc du Château à Auneau, Eure-et-Loir (C. Verjux)

Le site est implanté sur un léger relief de confluence, au nord du plateau de Beauce, à 20 km à l'est de Chartres. Au cours de la fouille programmée, près de 70 structures, creusées dans le sable de Fontainebleau et atteignant souvent un banc de grès sous-jacent, ont été fouillées de 1987 à 2001, sur une surface de 200 m².

Grâce à des conditions de gisement exceptionnelles, avec en particulier une excellente conservation des restes osseux, l'analyse des données archéologiques a permis de distinguer plusieurs catégories fonctionnelles (fig. 3) au sein de cet ensemble (Verjux, 2000 et 2002) : sépultures ; dépôts intentionnels de restes animaux (crânes d'aurochs, bois de cerf) ; trous de combustion, contenant des pierres chauffées ; trous de poteau avec calages de pierres parfois volumineux ; fosses-dépotoirs ; rares structures d'extraction de blocs de grès pour la fabrication de macro-outillage (gros racloirs, outils prismatiques). La présence de ces structures, en grand nombre, et les caractéristiques de certaines d'entre elles (parois verticales, profil cylindrique, diamètre et profondeur équivalents, de 1 m à 1,50 m, remplissages stratifiés), réutilisées en dépotoir,



Fig. 3 – Le Parc du Château à Auneau (Eure-et-Loir). Différents types de structures en creux identifiés sur le site. 1 : sépulture ; 2 : dépôt intentionnel de restes fauniques ; 3 : foyer ; 4 : extraction de grès ; 5 : calage de poteau ; 6 : fosse-dépotoir ; 7 : fosse de stockage (clichés C. Verjux).

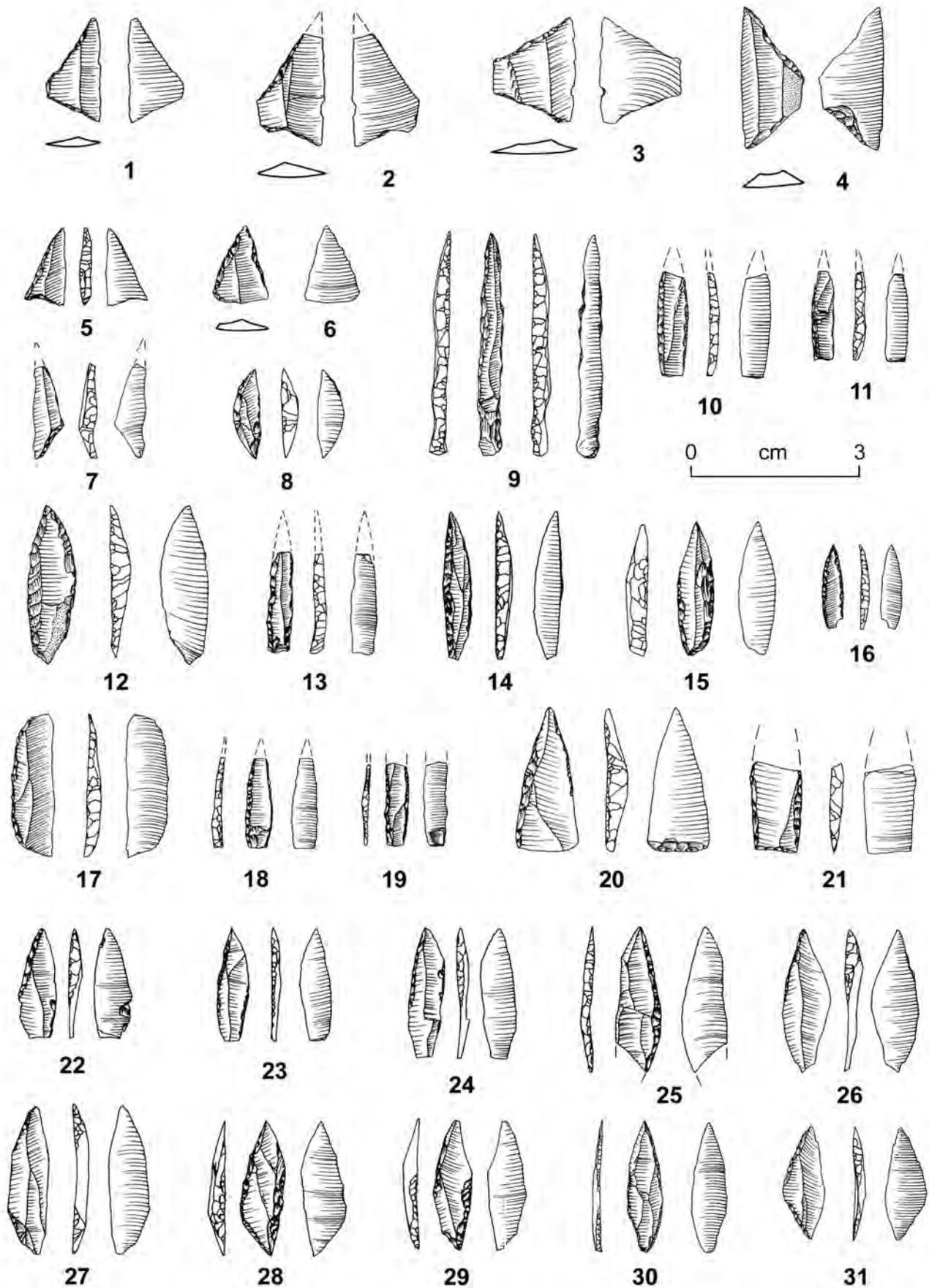


Fig. 4 – Le Parc du Château à Auneau (Eure-et-Loir). Armatures. 1 et 2 : fosse 1; 3 : fosse 39; 4 : hors contexte; 5 : fosse 7; 6 : hors contexte; 7 : fosse 8; 8 : fosse 32; 9-11 : fosse 3; 12-13 : fosse 21; 14 : hors contexte; 15 : fosse 34; 16 : hors contexte; 17-19 : fosse 12; 20-21 : fosse 36; 22-29 : fosse 43; 30-31 : fosse B (dessins C. Verjux).

Site	Référence	Echantillon	Matériel	Date BP	Date calibrée
Auneau	Ly 4731	Sépulture 3	Os	6 655 ± 90	-5 870 -5 280
	Ly 5606	Sépulture 6	Os	8 350 ± 105	-7 528 -7 069
	Ly 7097	Sépulture 7	Os	6 825 ± 105	-5 913 -5 501
	Ly 7972	Foyer 4	Charbon de bois	6 930 ± 85	-5 939 -5 623
	Oxa 5643	Crâne Aurochs 1	Os	9 010 ± 90	-8 237 -7 834
	Oxa 5644	Crâne Aurochs 2	Os	8 710 ± 80	-7 923 -7 560
Bray-en-Val	GrA-38073	m ² 983/026	Coquilles de noisettes	8 805 ± 40	-8 005 -7 727
Chilleurs-aux-Bois	Poz-27875	F929 M13 A/M12 C.P.1	Coquilles de noisettes	8 690 ± 50	-7 840 -7 590
	Poz-27876	F929 M13 A/M12 C.P.3	Coquilles de noisettes	8 790 ± 50	-8 200 -7 650
Ingrandes-de	Lyon-2168 (OxA)	m ² 12/85	Coquilles de noisettes	8 730 ± 40	-7 965 -7 604
Touraine	Lyon-2169 (OxA)	m ² 13/88	Coquilles de noisettes	8 695 ± 45	-7 937 -7 598
	Lyon-2170 (OxA)	m ² 15/87 (Sd 2)	Coquilles de noisettes	8 820 ± 40	-8 198 -7 753
Mareuil-sur-Cher	ETH-31853	Sd 288/866 p. 2	Coquilles de noisettes	8 980 ± 65	-8 289 à -7 945
	ETH-31854	Sd 288/866 p. 3	Coquilles de noisettes	9 015 ± 65	-8 410 à -7 964
	ETH-31855	Sd 288/866 p. 4	Coquilles de noisettes	8 850 ± 65	-8 226 à -7 751
Saint-Romain	Lyon-2294 (OxA)	Locus 1	Coquilles de noisettes	8 795 ± 45	-8 196 -7 681
sur-Cher	Lyon-2295 (OxA)	Locus 1	Coquilles de noisettes	8 785 ± 45	-8 195 -7 654
	Lyon-2311 (OxA)	Locus 3	Coquilles de noisettes	8 820 ± 50	-8 201 -7 747
	Lyon-2382 (OxA)	Locus 4	Coquilles de noisettes	8 875 ± 50	-8 233 -7 830

Tabl. 1 – Datations ¹⁴C de sites mésolithiques en région Centre.

mais évoquant des structures de stockage enterrées, ont conduit à s'interroger sur la nature et la durée des occupations (Verjux, 2004 et 2006). L'industrie lithique (fig. 4) signale plusieurs phases d'occupation, de la fin du Mésolithique ancien au Mésolithique final, ce que corroborent les datations, situées entre 8200 et 5500 av. J.-C. (tabl. 1). La majeure partie des structures semble toutefois se rapporter à la phase moyenne du Mésolithique.

La Prairie d'Ingrandes à Ingrandes-de-Touraine, Indre-et-Loire (L. Lang et F. Kildéa)

Implanté dans le val de Loire, à 20 km au sud-ouest de Tours, sur les alluvions récentes du fleuve, le site a été fouillé en 2000 sur une surface de 120 m² (Lang et Kildéa, 2007). Le niveau archéologique, préservé au sein d'une cuvette, a livré plus de 6000 pièces (fig. 5), dont 111 nucléus et environ 1 300 lamelles et lames. Le plein débitage, essentiellement unipolaire, a été réalisé préférentiellement au percuteur de pierre tendre. Cent vingt-six armatures ont été recueillies, pour moitié des triangles isocèles (fig. 6), ainsi que des pointes à troncature oblique et à base tronquée, des segments et des pointes fusiformes. Soixante-neuf outils complètent la série, pour la plupart des éclats et des petites lames retouchées. Enfin, un broyeur en roche cristalline présente des traces d'ocre rouge sur toute sa surface.

Une dizaine d'esquilles osseuses brûlées a été recueillie au tamisage, ainsi que des fragments de coquilles de noisettes qui ont permis d'obtenir trois datations radiocarbone, toutes situées entre 8200 et 7600 av. J.-C. (tabl. 1),

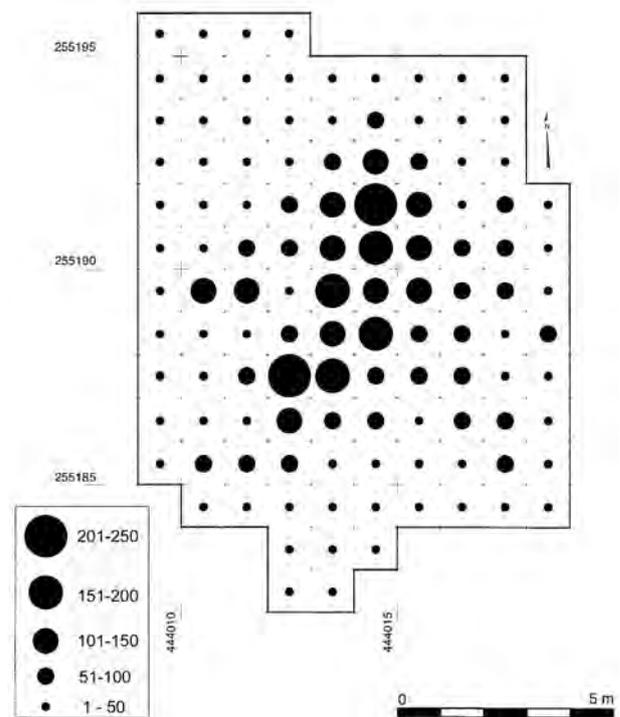


Fig. 5 – La Prairie d'Ingrandes à Ingrandes-de-Touraine (Indre-et-Loire). Densité des vestiges mésolithiques (Lang et Kildéa, 2007).

mais l'industrie lithique par ses caractéristiques technologiques et typologiques se rapporte au Mésolithique ancien.

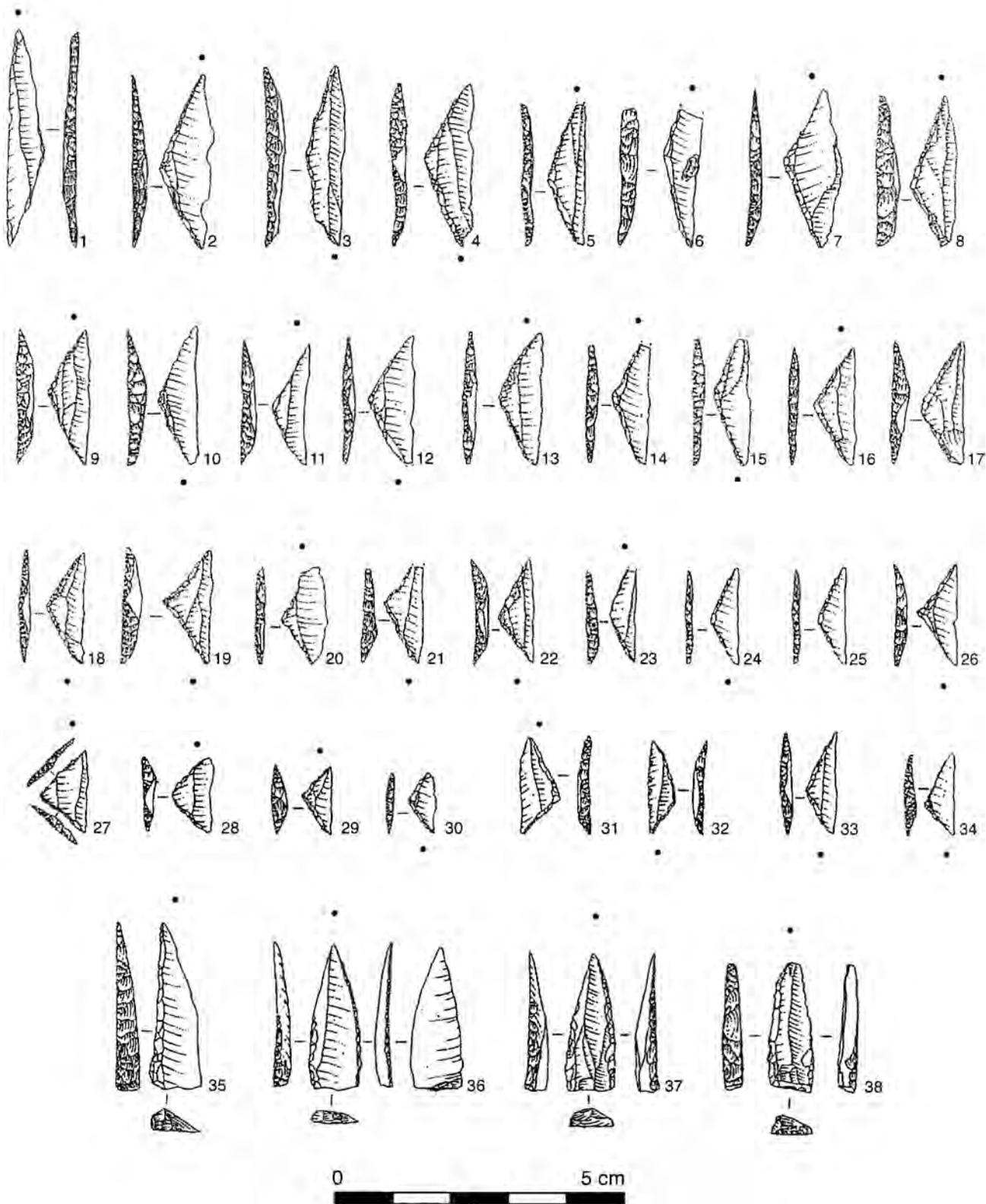


Fig. 6 – La Prairie d’Ingrandes à Ingrandes-de-Touraine (Indre-et-Loire). Armatures. 1-34 : triangles ; 35-38 : pointes à base retouchée (Lang et Kildéa, 2007).



Fig. 7 – Le Chêne des Foutaux à Saint-Romain-sur-Cher (Loir-et-Cher). Plan général des locus et densité de vestiges par mètre carré. Les pointillés indiquent la limite artificielle entre les locus 1 et 2 (Kildéa, 2008a).

**Le Chêne des Foutaux
à Saint-Romain-sur-Cher, Loir-et-Cher
(F. Kildéa)**

Ce vaste site a été identifié puis fouillé en 2001, à une trentaine de kilomètres au sud de Blois, sur les formations sableuses tertiaires du plateau bordant la rive droite du

Cher (Kildéa, 2008a). Après repérage des concentrations lithiques, cinq locus ont été fouillés, représentant trois ensembles distincts (fig. 7).

Le locus 2, fouillé sur une centaine de mètres carrés, a livré 8 000 pièces, dont 21 nucléus, 70 outils du fonds commun, 214 microburins et 220 armatures. La concentration maximale couvre une trentaine de mètres carrés.

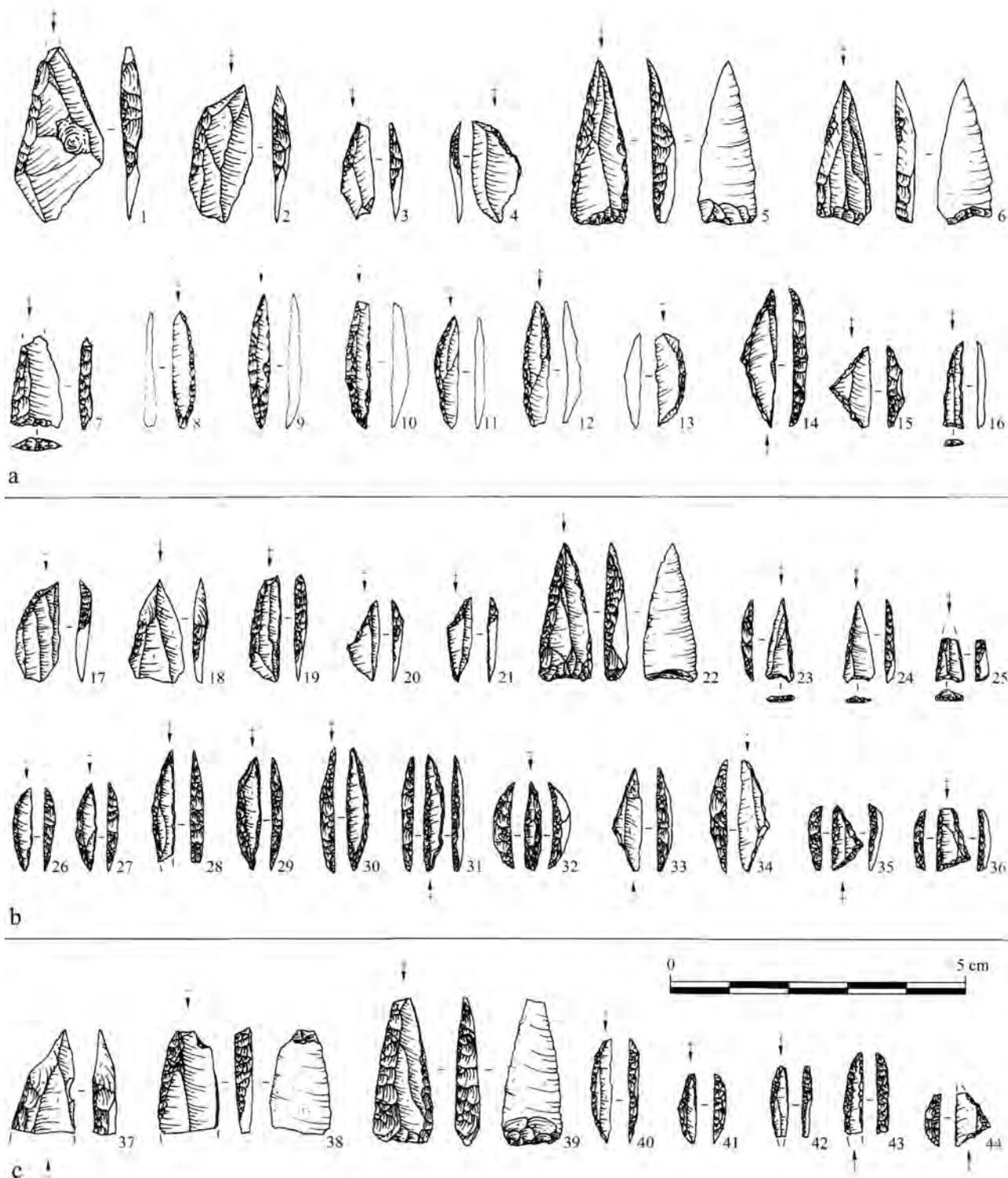


Fig. 8 – Le Chêne des Foutaux à Saint-Romain-sur-Cher (Loir-et-Cher). Industrie lithique des assemblages à segments et pointes. a : locus 1 ; b : locus 3 ; c : locus 4 (Kildéa, 2008a).

Plus de la moitié des armatures déterminables sont des triangles isocèles, l'assemblage comprenant également des pointes à base transversale et à troncature oblique, des segments, des triangles scalènes et quelques triangles de Montclus. Le débitage correspond au style de Coincy. Cet ensemble est attribué sur des bases typologiques au Mésolithique ancien probablement de la deuxième moitié du Préboréal.

Environ 15 000 silex taillés ont été recueillis dans les locus 1, 3 et 4, fouillés sur des surfaces allant de 40 à 100 m², présentant des assemblages très similaires et différents du précédent (fig. 8). Au total 72 nucléus, 173 outils du fonds commun, 410 microburins et 287 armatures constituent cet ensemble. La morphologie des nucléus et les schémas d'exploitation sont variés, mais toujours dans le style de Coincy. Les segments, assez fusiformes, dominent aux côtés de pointes à troncature oblique, de pointes à base retouchée et de triangles scalènes, et de quelques pointes de Sauveterre et triangles isocèles. Pour ces trois locus attribuables au Mésolithique moyen, les datations radiocarbones réalisées sur coquilles de noisettes se placent toutes entre 8200 et 7600 av. J.-C (tabl. 1).

Enfin, le locus 5 a livré, sur seulement 42 m², la plus petite série, avec 2300 pièces dont neuf nucléus, 19 outils, 25 microburins et 47 armatures, dominées par les lamelles scalènes et les triangles de Montclus. Cet ensemble se rattache également au style de Coincy, mais les matières premières utilisées sont de moindre qualité (blocs gélifractés) que dans les autres locus et la production laminaire est moins importante.

La Guériverie à Langeais, Indre-et-Loire (L. Lang)

Ce site a été fouillé en 2002 sur environ 250 m² sur le plateau dominant la vallée de Loire, à une dizaine de kilomètres au sud-ouest de Tours (Leroy, 2003). 160 000 pièces ont été recueillies à l'issue du tri manuel des sédiments après tamisage, dont environ 1 500 armatures. Les plans de répartition ont permis de définir plusieurs unités d'occupation. L'industrie, où dominent les triangles isocèles, peut être attribuée au Mésolithique ancien, ce que corroborent les datations radiocarbone effectuées sur coquilles de noisettes.

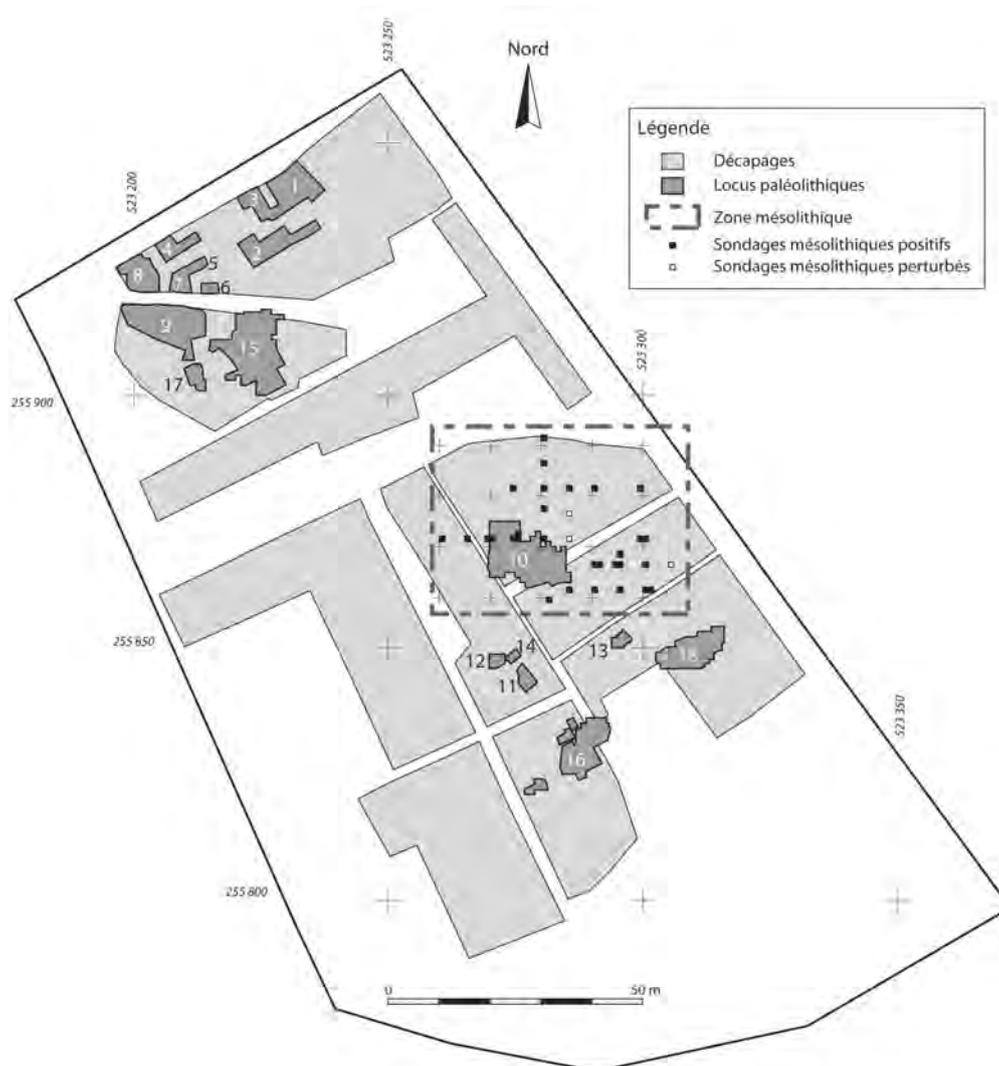


Fig. 9 – La Croix de Bagnaux à Mareuil-sur-Cher (Loir-et-Cher). Plan du site et des sondages mésolithiques (DAO équipe INRAP).

La Croix de Bagneux à Mareuil-sur-Cher, Loir-et-Cher (F. Kildéa et B. Souffi)

La fouille de ce site, installé sur les alluvions récentes de la rive gauche du Cher, à une trentaine de kilomètres

au sud de Blois, a été réalisée au cours de l'hiver 2004 (Kildéa, 2008b) et a concerné une surface d'environ 100 m², exploitée par sondages d'un mètre carré espacés de 5 m environ (fig. 9). Au total 33 sondages ont livré 640 pièces de plus d'un centimètre et 37 659 esquilles.

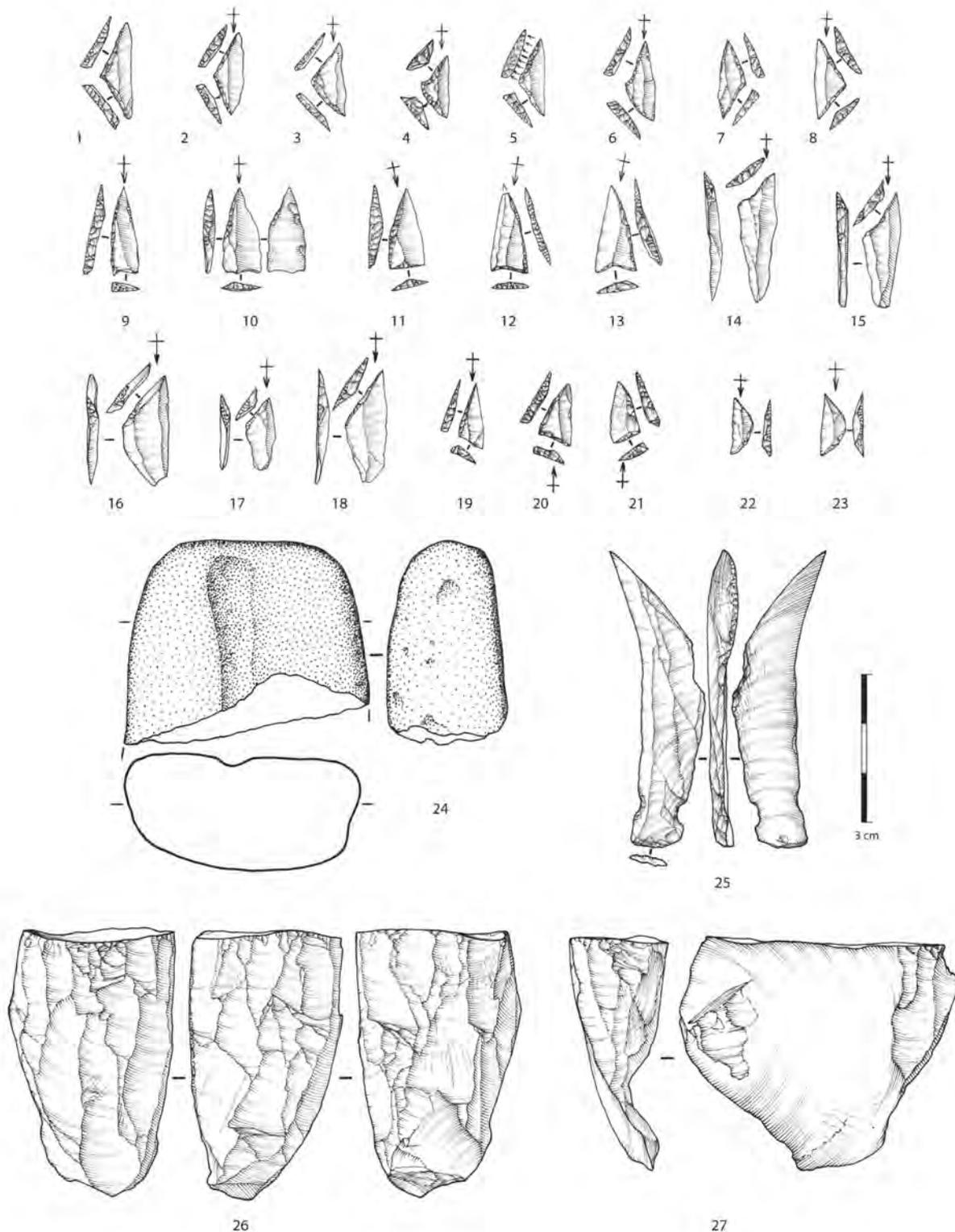


Fig. 10 – La Croix de Bagneux à Mareuil-sur-Cher (Loir-et-Cher). Armatures et outillage du fonds commun. 1-8 : triangles isocèles; 9-13 : pointes à base retouchée; 14-18 : pointes à troncature oblique; 19-21 : triangles scalènes; 22-23 : segments; 24 : fragment d'abraser à rainure; 25 : lame à encoches basilaires; 26-27 : nucléus (dessins E. Boitard-Bidaut, INRAP).

L'industrie mésolithique provient d'un niveau de sables à bandes localisé à l'est de l'emprise et présente une importante dispersion verticale (jusqu'à 90 cm) selon une répartition clairement unimodale. En l'absence de restes osseux, trois échantillons de coquilles de noisettes brûlées, prélevés dans les passes 2, 3 et 4 du sondage le plus dense (290/866), ont été datés entre 8400 et 7750 av. J.-C. (tabl. 1).

Le silex local du Turonien inférieur a été récolté sous forme de galets en position secondaire. L'industrie se caractérise par un nombre d'armatures supérieur à celui de l'outillage commun (4% de l'ensemble des produits de plus d'un centimètre contre 1,2%). Parmi ces outils, les éclats, lames et lamelles retouchées dominent. On note également la présence particulière d'un exemplaire de lame à encoche basilaire autrement appelé « couteau de Rouffignac » (fig. 10, n° 25) et d'un fragment d'abrasoir à rainure en grès (fig. 10, n° 24). L'assemblage microlithique (n = 275) présente une certaine homogénéité typologique (fig. 10, nos 1 à 23), cohérente avec les datations radiométriques. L'association de triangles isocèles, de pointes à base retouchée et de pointes à base non retouchée, est généralement attribuée à une phase ancienne du Mésolithique régional, comme à Ingrandes-de-Touraine, gisement légèrement plus récent qui diffère par la morphologie plus massive de certaines armatures, et comme à Saint-Romain-sur-Cher (locus 2) qui représente le meilleur gisement de comparaison, notamment par la morphologie trapue des isocèles et des pointes à base retouchée.

Vallée du Nant à Chevilly, Loiret (O. Roncin)

Découvert en 2006, lors de la phase de diagnostic préalable à la construction de l'autoroute A19, à une quinzaine de kilomètres au nord d'Orléans (Libert, 2006), le site est localisé dans la partie est du plateau de Beauce, au fond de la petite vallée du Nant, peu marquée dans le paysage. Une concentration de vestiges lithiques et osseux a été découverte à 90 cm de profondeur et fouillée en intégralité sur 5 m². Cependant, l'étendue de cette concentration pourrait dépasser l'emprise autoroutière. Les conditions d'implantation du site ont permis un recouvrement assez rapide des vestiges et leur assez bonne conservation (présence de quelques restes osseux, remontages lithiques). L'ensemble est très cohérent, tant par l'état de fraîcheur général des pièces que par leur homogénéité technologique et typologique.

La concentration a livré 966 silex et sept restes osseux mal conservés, principalement des dents de cheval. Le mobilier lithique se compose de 925 produits de débitage, sept nucléus, vingt outils communs et quatorze armatures (fig. 11 et fig. 12). Le débitage est tourné vers la production de lamelles assez régulières et rectilignes, selon un mode unipolaire. Il est associé à une production de lames rectilignes obtenues à partir de nucléus à deux plans de frappe opposés et présentant une préparation au détachement très soignée. Tous ces éléments indiquent

un débitage par percussion directe à la pierre tendre. Le spectre d'armatures est composé de lamelles à dos et de pointes à troncature oblique. Ces dernières présentent une forte homogénéité tant dans leur morphologie que dans leur mode de fabrication, malgré une obliquité de la troncature variable. La technique du microburin n'est pas attestée. Les outils communs sont dominés par les lames et lamelles retouchées ou tronquées, associées à de rares outils sur éclat.

Par la présence du cheval et par les caractéristiques de son industrie lithique, le site de Chevilly offre plus de similitudes avec les dernières industries du Paléolithique final du nord-ouest européen datées à la charnière entre Dryas récent et Préboréal (épi-Ahrensbourgien) qu'avec les premières industries mésolithiques (Mésolithique ancien dérivé de l'Ahrensbourgien). Cependant, les points de comparaison restent à l'heure actuelle encore rares dans le Nord de la France (Fagnart, 2009 ; Valentin, 2008).

Bois au Cœur à Bray-en-Val, Loiret (B. Souffi)

Le site a été découvert en 2007 lors de la fouille d'un site protohistorique, dans une carrière exploitant les alluvions anciennes de la Loire, à environ 30 km à l'est d'Orléans (Lardé, 2008). Le matériel mésolithique se concentre au sommet d'une monticule de morphologie allongée et parallèle au cours actuel du fleuve. La plupart des pièces provient des vingt premiers centimètres sous le décapage, le niveau mésolithique ayant été fortement perturbé par les occupations protohistoriques.

Neuf sondages ont livré 137 pièces et 1014 esquilles, l'ensemble des sédiments ayant été tamisés. Les éclats dominent. On compte huit armatures, huit microburins, deux grattoirs et deux nucléus. La matière première correspond à des galets au cortex roulé issus de la nappe alluviale. Le corpus microlithique apparaît hétérogène (fig. 13) : les armatures, fréquemment fragmentées et d'une manière générale de petit gabarit, sont dominées par des pointes à base retouchée peu caractéristiques et à base transversale. On observe la présence d'une pointe de Sauveterre et d'un fragment de pointe à retouche inverse plate.

Deux datations ont été réalisées sur des fragments de coquilles de noisette brûlées. L'une d'elles située entre 8000 et 7700 av. J.-C. (tabl. 1) dans la première moitié du Boréal, pourrait correspondre à l'occupation mésolithique. Cette petite série vient rappeler le potentiel du val de Loire en matière de découvertes mésolithiques.

La Rouche à Chilleurs aux-Bois, Loiret (S. Deschamps)

Le site, implanté sur le versant sud de la petite vallée de la Laye du Sud, à une vingtaine de kilomètres au nord-est d'Orléans, a été fouillé en 2008, sur une surface de 70 m² (Fournier, 2010).

L'assemblage lithique (n = 985) est composé de 48 lames, 193 lamelles, 350 éclats, 213 esquilles,

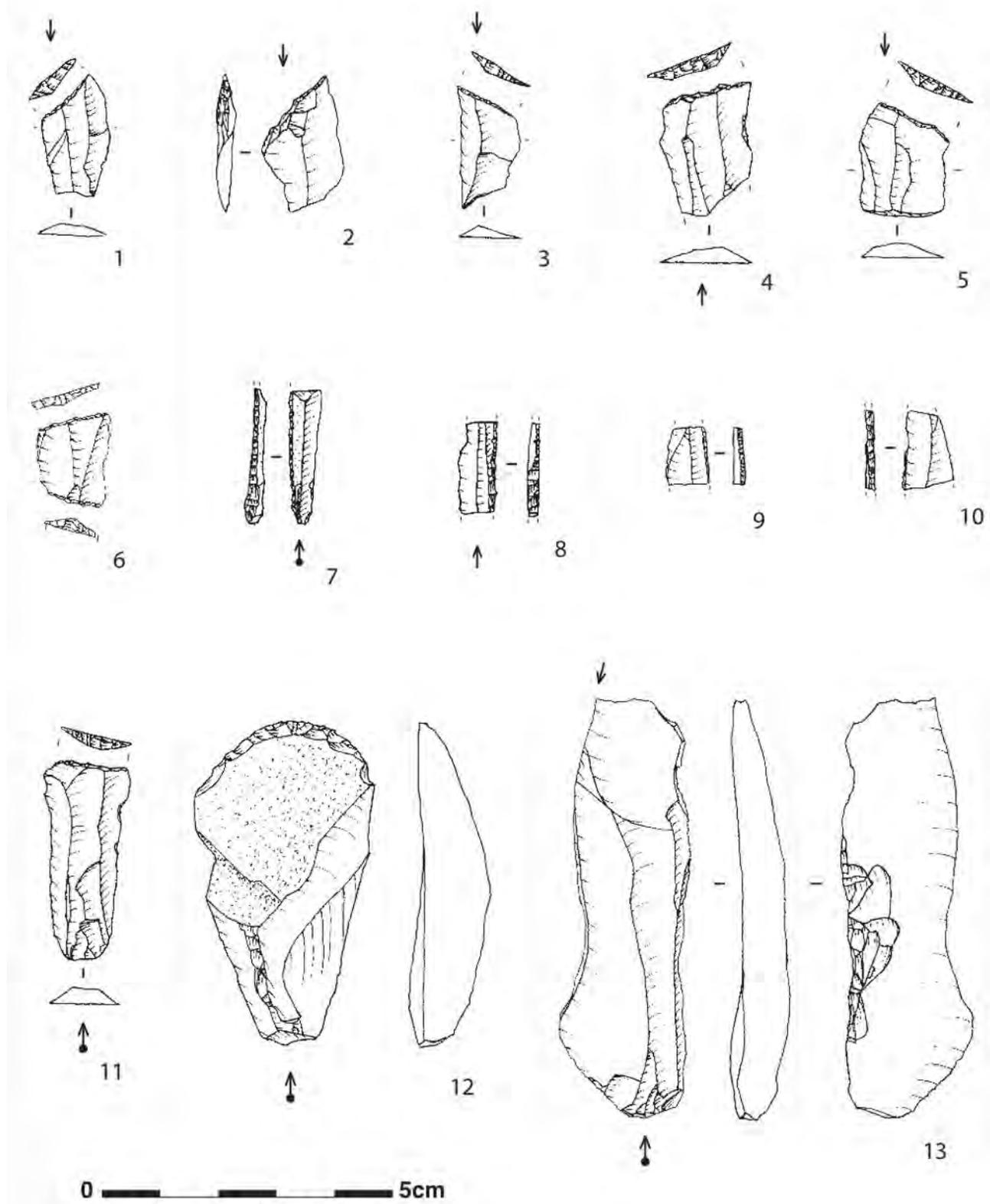
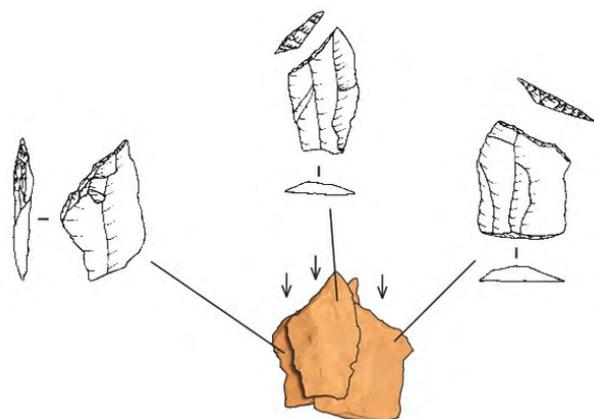


Fig. 11 – Vallée du Nant à Chevilly (Loiret). Armatures et outils. 1-5 : pointes à troncature oblique; 6 : trapèze; 7-10 : lamelles à bord abattu; 11 : lamelle tronquée; 12 : grattoir; 13 : outil composite sur lame (dessins O. Roncin).



1



2

Fig. 12 – Vallée du Nant à Chevilly (Loiret). Remontages.
1 : remontage de trois points à troncature oblique;
2 : remontage de produits laminaires et lamellaires (dessins
O. Roncin).

25 nucléus, 60 microburins, 20 outils et 7 armatures. L'objectif du débitage est la production de petites lames et lamelles relativement régulières (à deux voire trois pans) par une percussion directe à la pierre d'après un schéma opératoire assez simple, dans le style de Coincy. Les outils du fonds commun sont peu nombreux (dix-huit), à la fois sur éclat, lame et lamelle. L'analyse fonctionnelle n'a pu aboutir en raison de patines importantes. Les sept armatures se distribuent selon trois types (fig. 14) : une pointe fusiforme, trois pointes à base retouchée et deux segments.

La présence de bovinés et de suinés parmi les vingt-cinq restes osseux et la coexistence de deux environnements révélés par la malacofaune, l'un forestier, l'autre humide ouvert (clairière, lisière), sont cohérents avec la chronozone du Boréal, tandis que deux datations sur coquilles de noix brûlées se situent entre 8200 et 7600 av. J.-C (tabl. 1).

Ce site, qui a livré à la fois de l'industrie lithique, de la faune (mammifères et malacofaune), et des restes végétaux (fruits à coques), montre le potentiel informatif d'un petit bassin versant en contexte de plateau, pourtant souvent considéré comme peu propice à la conservation de vestiges mésolithiques.

L'Hermitage à Auneau, Eure-et-Loir (G. Chamaux)

En 2009 et 2010, les opérations d'archéologie préventive sur le tracé de la déviation d'Auneau ont révélé plusieurs occupations mésolithiques (Chamaux, 2009). Elles se placent dans un méandre de l'Aunay à la topographie contrastée, entre un versant nord abrupt, avec une couverture limoneuse de faible épaisseur, et un versant sud aux pentes plus douces, présentant des dépôts d'origine alluviale et colluviale, venant recouvrir une ancienne terrasse. Le fond de vallée est comblé par un alluvionnement fin et des dépôts de tourbe.

Le diagnostic a révélé trois niveaux mésolithiques en fond de vallée. Les deux premiers, stratifiés, se rencontrent à 48 cm sous la surface du sol et entre 1,50 et 1,80 m de profondeur. Le niveau supérieur, dilaté sur 30 cm, observé sur 27 m², est contenu dans un horizon limoneux d'origine alluviale, ayant subi un apport de colluvions. Sa situation en position primaire n'est donc pas assurée. Il a livré 38 éléments, majoritairement des éclats, trois lamelles et un nucléus unipolaire à lamelles. Le deuxième niveau, dans un dépôt limono argileux fluvial, scellé par un niveau d'argile très organique, a livré 49 éléments lithiques sur une surface de 15 m². Un sondage situé à 4 m de l'Aunay a permis d'individualiser dans un horizon de limon argileux gris d'origine fluvial, scellé par des tourbes, un troisième niveau archéologique extrêmement bien conservé, à 1,90 m sous la surface du sol. Il a livré, sur seulement 3 m², 111 silex taillés : 57 éclats, 24 lames et lamelles, deux nucléus, quelques pièces techniques (demi-tablettes, microburin). Un remontage a pu être effectué entre deux éléments. Le débitage s'oriente vers la production de supports lamino-lamellaires assez réguliers par percussion tendre minérale. Le rythme est unipolaire, mais avec une réorientation du plan de frappe. Des fragments de faune ayant subi l'action du feu ont été recueillis au tamisage.

En bas de versant, à 75 m au sud de l'Aunay, un décapage extensif lié à la fouille de structures protohistoriques et historiques a révélé une nappe de vestiges lithiques et une structure de combustion (fig. 15) sur une surface d'environ 900 m². Cent soixante-trois silex taillés ont été recueillis, dont sept nucléus unipolaires à lamelles, vingt-

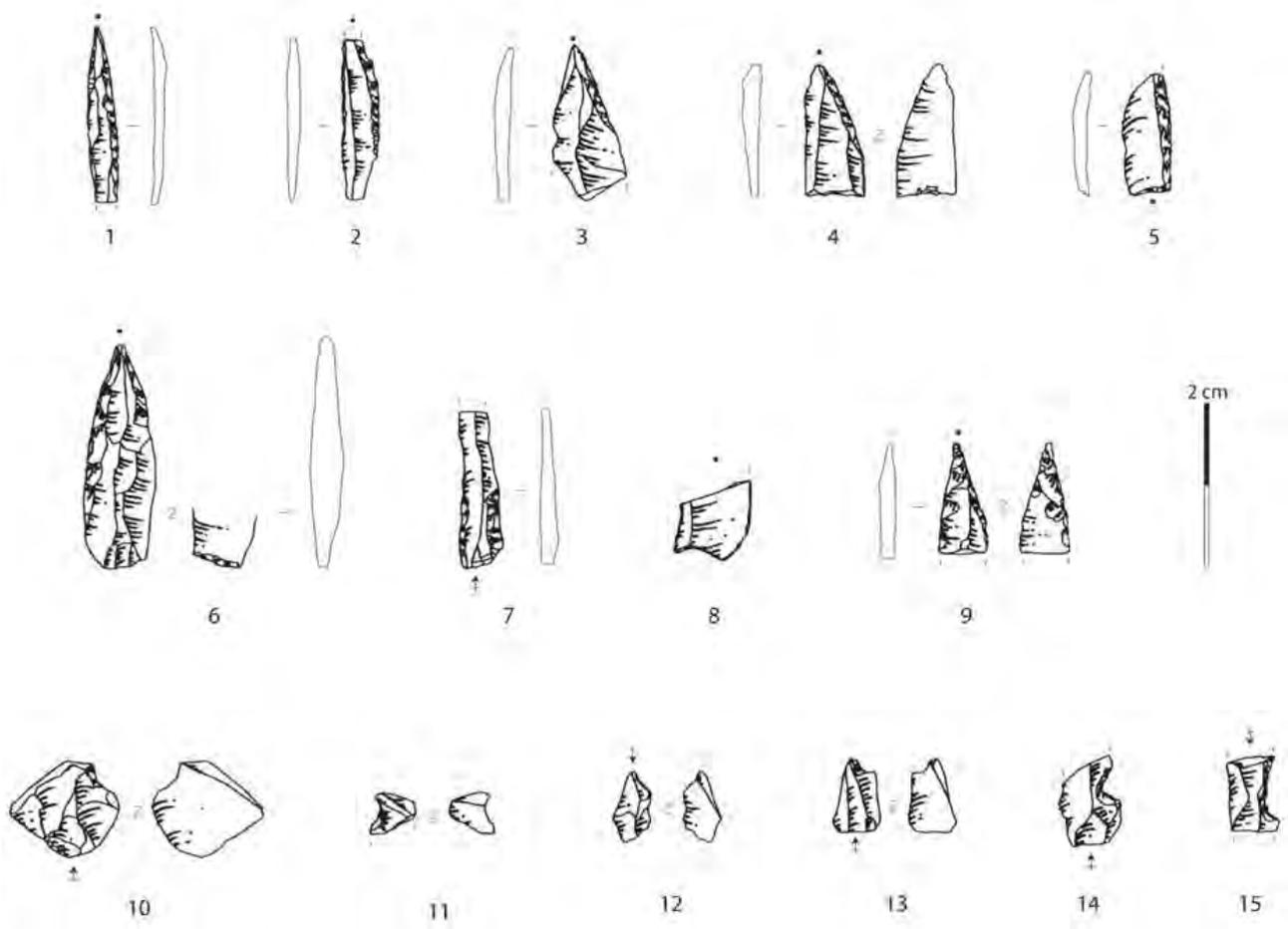


Fig. 13 – Bois au Cœur à Bray-en-Val (Loiret). Armatures et microburins (dessins : B. Souffi).

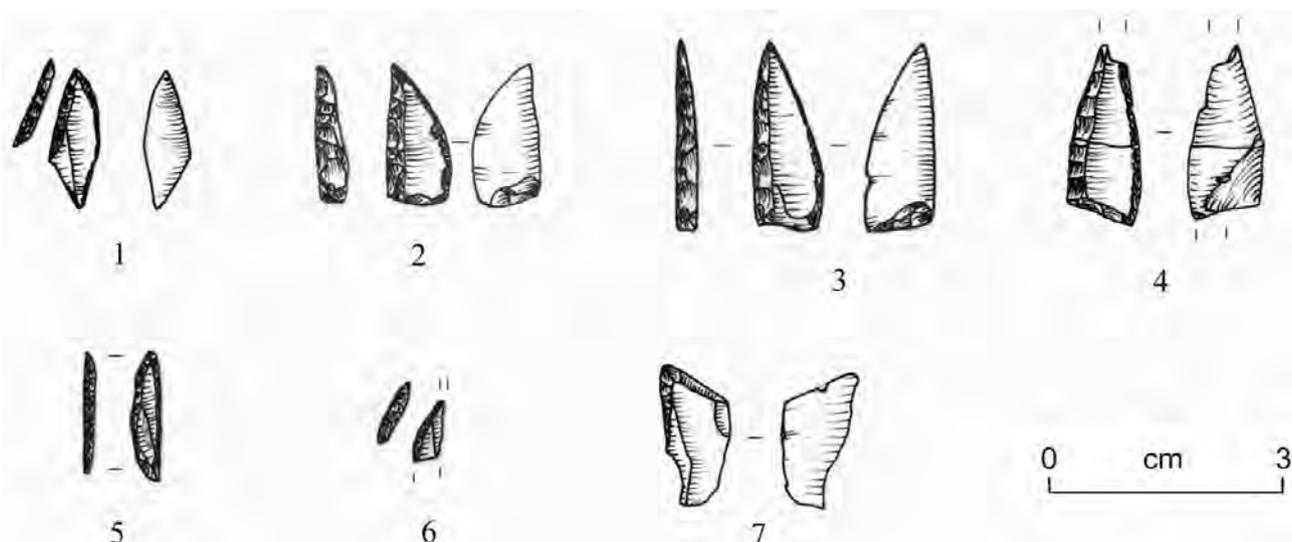


Fig. 14 – La Rouche à Chilleurs aux-Bois (Loiret). Armatures (dessins S. Deschamps).

deux éléments lamino-lamellaires, deux macro-outils, deux pointes à base retouchée et un segment (fig. 16). Le style du débitage et les armatures placent cet ensemble dans le Mésolithique moyen.

Ces nouvelles découvertes sur la commune d'Auneau, à 3 km en aval au nord-ouest du site du Parc du Château, indiquent une forte densité d'occupations au Mésolithique dans cette petite vallée de l'Aunay.

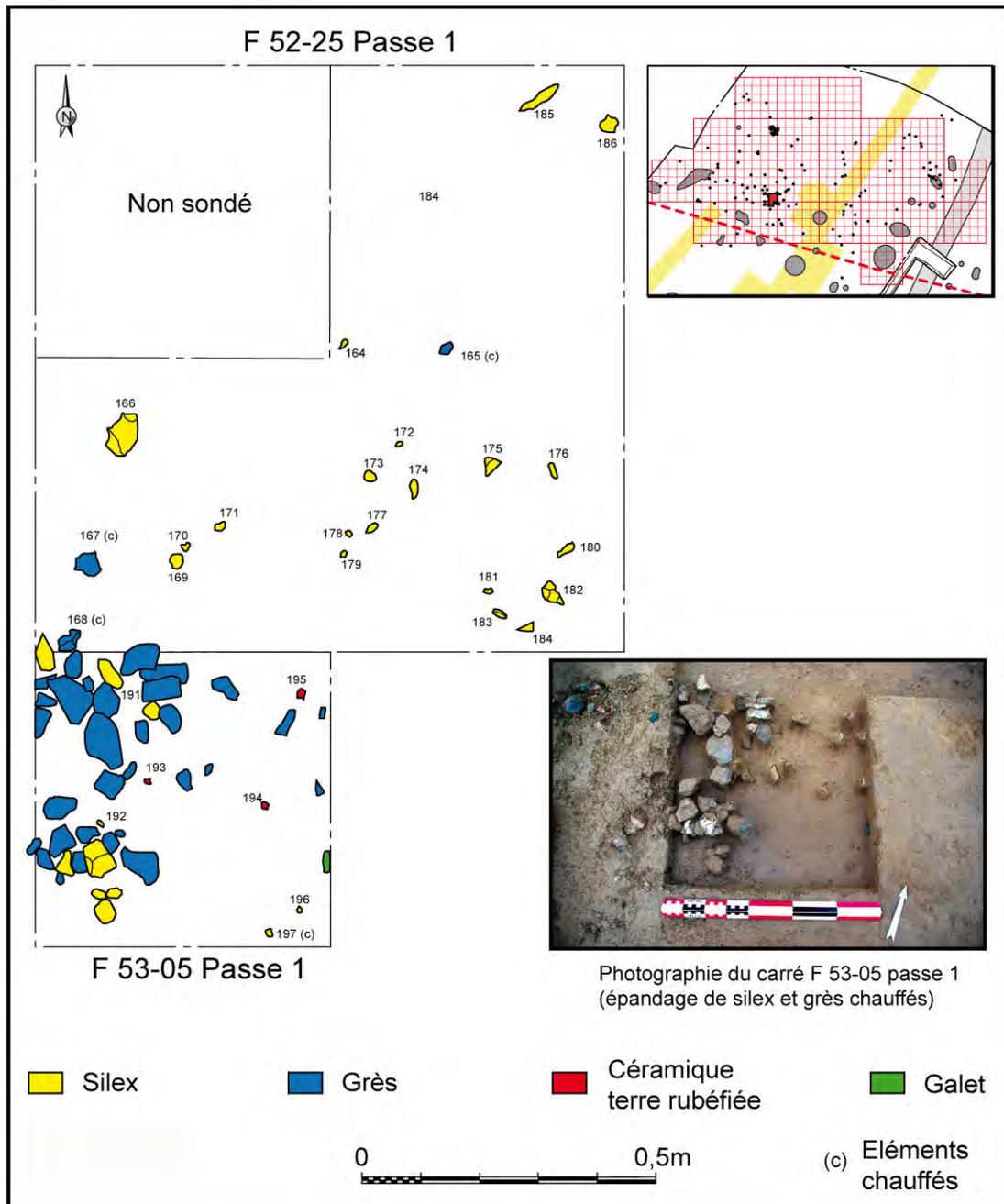


Fig. 15 – L'Hermitage à Auneau (Eure-et-Loir). Vestiges mésolithiques découverts en bas de versant (document G. Chamaux).

BILAN PROVISOIRE

Parmi ces neuf gisements, on observe une bonne représentation des implantations de plateau, aussi nombreuses que les sites de fond de vallée. Ces sites de plateau se situent toutefois, pour certains, dans de petits vallons. Sur la plupart de ces sites, des méthodes spécifiques ont été mises en œuvre afin d'adapter la fouille en fonction de l'état de conservation des niveaux mésolithiques. En effet, la fréquence des substrats sableux et la quasi-absence de restes osseux ont conduit à privilégier

un prélèvement systématique des sédiments par quarts de mètres carrés, par passes de 5 ou 10 cm d'épaisseur, suivi d'un tamisage à l'eau. Un enregistrement tridimensionnel du mobilier archéologique a toutefois été mis en œuvre dans certains cas. La restitution des nappes de vestiges a été effectuée concomitamment à la fouille, afin de cerner les éventuelles concentrations et guider son déroulement.

Sur le plan chronoculturel, l'apport de ces découvertes permet de renouveler nos connaissances sur les phases ancienne et moyenne du Mésolithique régional. Les nouvelles données sur le Mésolithique ancien (fin



Fig. 16 – L'Hermitage à Auneau (Eure-et-Loir). Industrie lithique. 1-3 : armatures; 4-5 : nucléus; 6-7 : macro-outillage; 8-10 : lames et lamelle (document G. Chamaux).

du Préboréal/début Boréal) sont assez fournies, venant compléter les informations issues de prospections de surface (fig. 17), notamment dans le Loiret (Attray, Autry-le-Chatel, Beauchamps-sur-Huillard, Quiers-sur-Bezonde...). Alors que la petite série de Chevilly se rapprocherait davantage des dernières industries du Paléolithique final, l'industrie du locus 2 de Saint-Romain-sur-Cher, avec une forte proportion de triangles isocèles, est comparable aux séries du Mésolithique ancien du nord-est de la France. Les sites d'Ingrandes, de Langeais et de Mareuil-sur-Cher appartiennent à cette même entité, ainsi que quelques fosses du Parc du Château à Auneau.

La période la plus fréquemment représentée correspond toutefois au Mésolithique moyen de la première moitié du Boréal (fig. 18). Trois ensembles de Saint-Romain-sur-Cher (locus 1, 3 et 4) à segments et pointes sont attribuables à ce Mésolithique, tandis que l'industrie du locus 5 se rattacherait au faciès méridional à triangles

de Montclus, dans le Sauveterrien moyen (Kildéa, 2008a). La majeure partie des structures du Parc du Château à Auneau se rapporte également au Mésolithique moyen, comme les petites séries de Bray-en-Val, de Chilleurs-aux-Bois et de l'Hermitage à Auneau.

Les datations obtenues sur coquilles de noix (tabl. 1) se situent pour la plupart entre 9000 et 8600 BP, soit entre 8200 et 7600 av. J.-C., période qui couvre la fin du Préboréal et le début du Boréal. En raison du plateau de calibration (Blanchet *et al.*, 2006), ces dates ne permettent pas de préciser la chronologie de ces occupations au sein du « Premier mésolithique » (Costa et Marchand, 2006), alors que les assemblages d'armatures présentent des différences assez marquées.

Les sites du Mésolithique récent et final, quant à eux, pourtant bien représentés en prospections pédestres (fig. 19), n'ont été rencontrés que rarement en diagnostic ou en fouille, à Ligueil, Muides et Auneau.

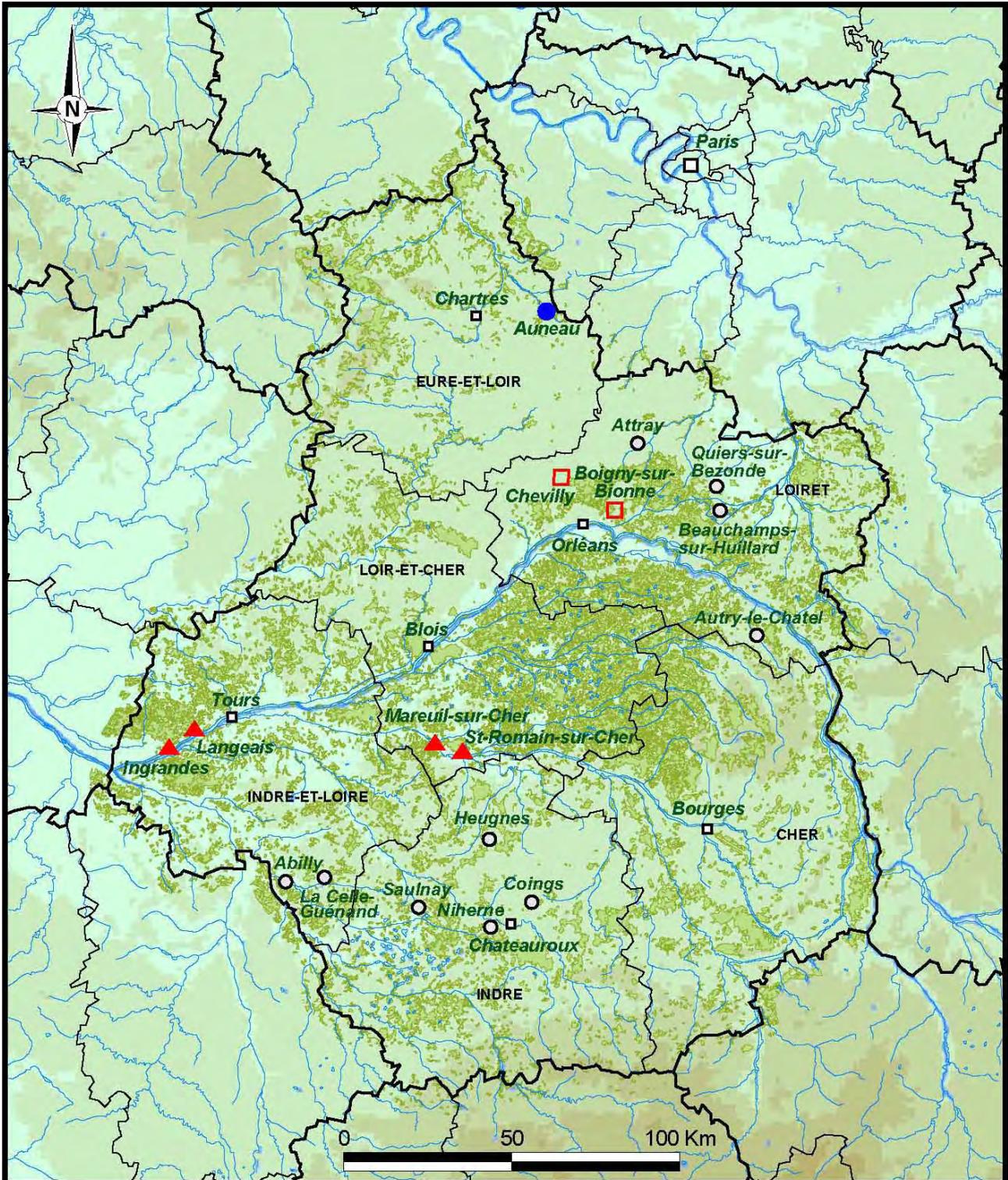


Fig. 17 – Principaux sites du Mésolithique ancien en région Centre. Cercles gris : prospections de surface; cercles bleus : opérations programmées; carrés rouges : diagnostics; triangles rouges : fouilles préventives (carte C. Verjux).

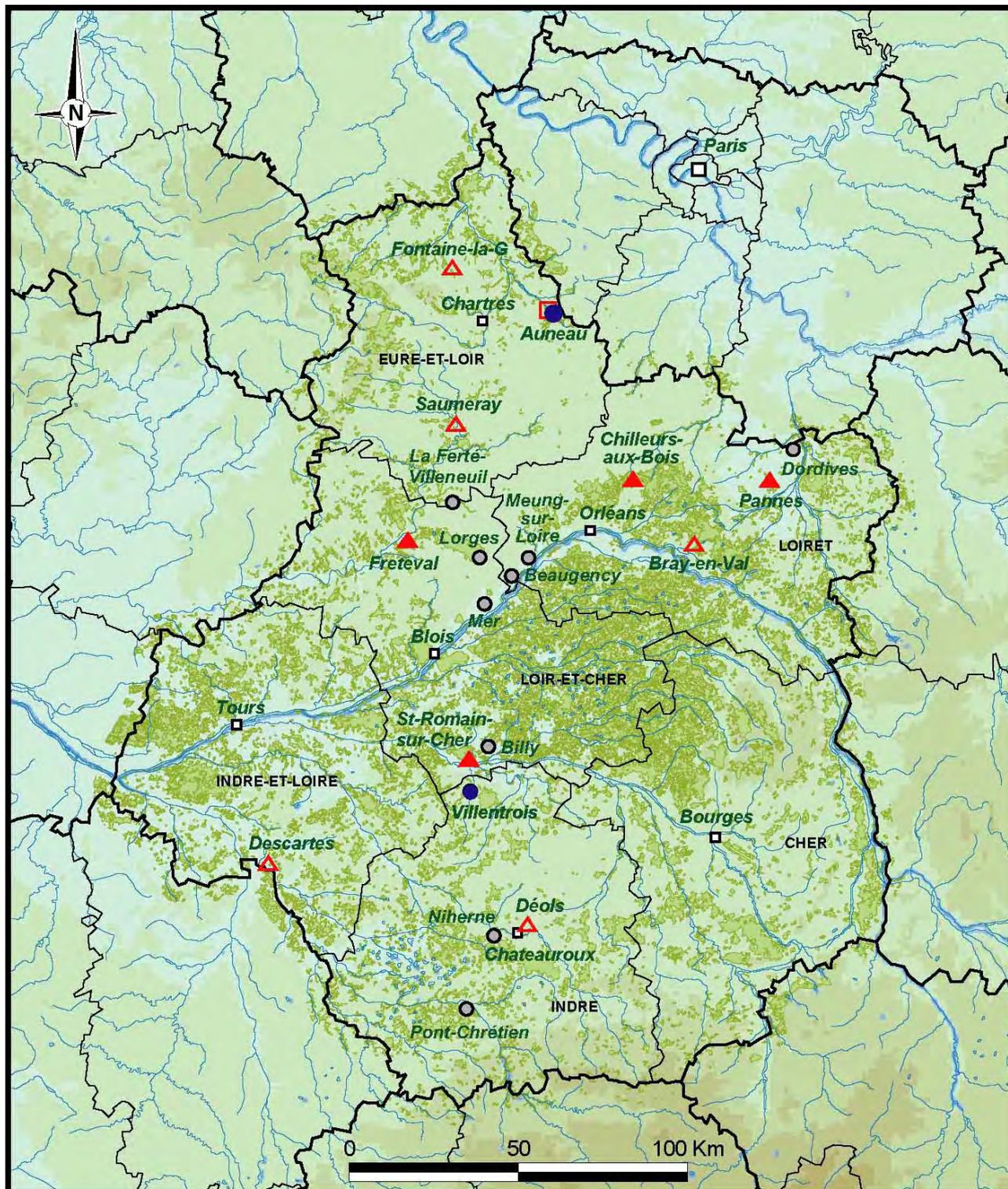


Fig. 18 – Principaux sites du Mésolithique moyen en région Centre. Cercles gris : prospections de surface ; cercles bleus : opérations programmées ; carrés rouges : diagnostics ; triangles rouges : fouilles préventives. Les symboles vides correspondent à la fouille de vestiges mésolithiques au cours d'opérations portant sur une autre période (carte C. Verjux).



Fig. 19 – Principaux sites du Mésolithique récent et final en région Centre. Cercles gris : prospections de surface ; cercles bleus : opérations programmées. Les symboles vides correspondent à la fouille de vestiges mésolithiques au cours d’opérations portant sur une autre période (carte C. Verjux).

PERSPECTIVES

Les opérations récentes en région Centre ont confirmé son riche potentiel en vestiges du début de l'Holocène, dans des milieux variés, que ce soit les fonds de vallée, les bas de versant et même les plateaux. Les données concernant le cadre paléoenvironnemental demeurent encore trop rares et devront constituer l'un des objectifs prioritaires des recherches au cours des prochaines années.

Les informations sur l'organisation spatiale des sites, et, *a fortiori*, sur la nature des occupations et la fonction des sites, sont encore peu nombreuses. La plupart des sites ont en effet été fouillés sur de petites surfaces et les méthodes employées, bien qu'adaptées à la nature des vestiges et à leur état de conservation (prélèvement du sédiment et tamisage), ont permis de produire des cartes de densité mais pas une cartographie détaillée des nappes de vestiges. De plus, la quasi-absence de restes fauniques

et l'extrême rareté des structures aménagées demeurent une constante. Les occupations semblent le plus souvent en relation avec les activités cynégétiques, ce qui n'a rien d'original, les témoins principaux étant liés à la production et à l'entretien des armes de chasse. Aucune donnée nouvelle n'est à signaler dans le domaine funéraire, les sépultures d'Auneau restant à ce jour les seules connues pour l'ensemble de la région Centre.

Il est également difficile de préciser la durée des occupations. Certains sites repérés en prospection pedestre, mais également les résultats de certaines fouilles posent d'ailleurs la question d'occupations successives, récurrentes, soit au cours d'une même phase chronologique (Langeais, Mareuil-sur-Cher), soit étalées dans le temps (Saint-Romain-sur-Cher, Auneau).

Ce potentiel pourra être exploité à l'avenir, à condition de porter une attention particulière à la détection de ce type de sites, en mettant en œuvre des moyens appropriés visant à rechercher des contextes favorables à la préservation.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUDOUX D., THEVENIN A. (1995) – L'Épipaléolithique et le Mésolithique du département de l'Indre, in A. Thévenin (dir.), *Épipaléolithique et Mésolithique du Sénonais et des régions voisines*, actes de la table ronde (Passy, 1993), Sens, Société archéologique de Sens (Cahier, 2), p. 133-149.
- BAZIN P., HALLEY J.-P., THEVENIN A. (1995) – Les stations mésolithiques d'Autry-le-Châtel (Loiret), in *Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin*, actes de la table ronde (Ancerville, 1989), Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté (Annales littéraires de l'université de Besançon, 567), p. 181-189.
- BERTHOVIN F. (1986) – Station à microlithes du Couvent à Abilly (Indre-et-Loire), *Bulletin des Amis du musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, 37, p. 27-38.
- BLANCHET S., KAYSER O., MARCHAND G., YVEN E. (2006) – Le Mésolithique moyen en Finistère : de nouvelles datations pour le groupe de Bertheaume, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 103, 3, p. 507-517.
- BOGUZEWSKI A., CREUSILLET M.-F., AMELIN P. (1994) – *Fréteval « Fontaine » (Loir-et-Cher)*, rapport de fouille de sauvetage urgent, AFAN, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, 52 p.
- BOGUZEWSKI A., LE GRAND Y. (1996) – *Descartes « La Pièce de Sainte-Maure » (Indre-et-Loire)*, document final de synthèse, AFAN, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, 78 p.
- BORNET D. (1997a) – *La fin du Mésolithique en Sologne et dans la moyenne vallée du Cher. Typologie et technologie*, mémoire de DEA, EHES, Toulouse, 125 p.
- BORNET D. (1997b) – Villentrois, La Pièce du Village aux Pages, *Bilan scientifique régional 1996, région Centre*, p. 95-96.
- CHAMAUX G. (2009) – *Auneau (Centre, Eure-et-Loir), aménagement de la déviation routière d'Auneau (section RD 18 – RD 116 – RD 19)*, rapport final d'opération de diagnostic, conseil général d'Eure-et-Loir, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, p. 50-82.
- CORDIER G. (1955) – Contribution à l'étude préhistorique de la vallée de l'Indre, note 7. La station tardenoisienne de La Roche, commune de Loché-sur-Indrois (Indre-et-Loire), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 52, p. 620-631.
- CORDIER G. (1958) – Contribution à l'étude préhistorique de la vallée de l'Indre, note 11. La station tardenoisienne des Chaumeries, commune de Murs (Indre), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 55, p. 507-514.
- CORDIER G. (1965) – Contribution à l'étude préhistorique de la vallée de l'Indre, note 18. La station tardenoisienne de La Blancharderie, commune de Perrusson (Indre-et-Loire), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 61, p. 300-308.
- COSTA L.-J., MARCHAND G. (2006) – Transformations des productions lithiques du premier au second Mésolithique en Bretagne et en Irlande, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 103, 2, p. 275-290.
- CUFFEZ L., CUFFEZ P. (1981) – Montbel 7. Une station épipaléolithique sur la commune d'Heugnes (Indre), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 78, p. 354-369.
- CYPRIEN A.-L., VISET L., CARCAUD N. (2004) – Evolution of Vegetation Landscapes during the Holocene in the Central and Downstream Loire Basin (Western France), *Vegetation History and Archaeobotany*, 13, p. 181-196.
- DUFOUR Y., LECONTE F. (1995) – Nouvelles séries d'armatures évoluées dans le Loiret et le Loir-et-Cher, in A. Thévenin (dir.), *Épipaléolithique et Mésolithique du Sénonais et des régions voisines*, actes de la table ronde (Passy, 1993), Sens, Société archéologique de Sens (Cahier, 2), p. 125-131.

- DUFOUR Y., LÉCONTE F. (2001) – Quiers-sur-Bezone et Beauchamps-sur-Huillard I. Deux gisements du Mésolithique ancien, *Revue archéologique du Loiret*, 26, p. 31-34.
- FAGNART J.-P. (2009) – Les industries à grandes lames et éléments mâchurés du Paléolithique final du Nord de la France : une spécialisation fonctionnelle des sites épi-ahrensbourgiens, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe*, actes du colloque international (Bruxelles, 2007), Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 39-55.
- FOURNIER L., dir. (2010) – *Chilleurs-aux-Bois, « La Rouche », « Les Tirelles » (Loiret), une occupation du Mésolithique à l'époque moderne en Beauce*, rapport final d'opération de fouille, INRAP Centre – Île-de-France, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, p. 81-138.
- GARCIN M., FARJANEL G., GIOT D. (2001) – Éléments radiochronologiques et palynologiques sur les alluvions du lit majeur de la Loire (val d'Avaray, Loir-et-Cher, France), *Quaternaire*, 12, p. 69-88.
- GIRARD P. (1994) – *Le Mésolithique dans la région de Pithiviers*, mémoire de DEA, université de Franche-Comté, Besançon, 92 p.
- GIRARD P. (1995a) – Le gisement mésolithique de Sébouville (Loiret), in A. Thévenin (dir.), *Épipaléolithique et Mésolithique du Sénonais et des régions voisines*, actes de la table ronde (Passy, 1993), Sens, Société archéologique de Sens (Cahier, 2), p. 113-124.
- GIRARD P. (1995b) – Le gisement mésolithique ancien d'Attray (Loiret), in A. Thévenin (dir.), *Épipaléolithique et Mésolithique du Sénonais et des régions voisines*, actes de la table ronde (Passy, 1993), Sens, Société archéologique de Sens (Cahier, 2), p. 105-111.
- GIRAUX L. (1912) – La station préhistorique du Theil, commune de Billy (Loir-et-Cher), in *Congrès préhistorique de France*, compte rendu de la 8^e session, (Angoulême, 1912), Paris, Société préhistorique française, p. 445-458.
- IRRIBARRIA R. (1997) – Muides, Le Bas du Port Nord, *Bilan scientifique régional 1996, région Centre*, p. 145-146.
- KILDÉA F. (2008a) – Les occupations du Mésolithique ancien et moyen de Saint-Romain-sur-Cher (Loir-et-Cher), in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 153-167.
- KILDÉA F., dir. (2008b) – « La Croix de Bagneux » à Mareuil-sur-Cher (Loir-et-Cher), A85, section M3, site 30. Un site paléolithique à occupations multiples dans la vallée du Cher, rapport final d'opération de fouille, INRAP Centre – Île-de-France, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, 643 p.
- LANG L., KILDÉA F. (2007) – A85, K3, *Ingrandes-de-Touraine, site F, « La Prairie d'Ingrandes » (Indre-et-Loire)*, rapport final d'opération de fouille, INRAP Centre – Île-de-France, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, 88 p.
- LARDÉ S., dir. (2008) – *Bray-en-Val « Bois au Cœur » (région Centre, Loiret)*, rapport final d'opération de fouille, INRAP Centre – Île-de-France, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, p. 64-77.
- LEROY D. (2003) – Nouvelles données concernant la Préhistoire issues de l'archéologie préventive dans le département d'Indre-et-Loire durant l'année 2002, *Bulletin des Amis du musée du Grand-Pressigny*, 54, p. 131-134.
- LIBERT K., dir. (2006) – *Autoroute A19, Tranche A2, commune de Chevilly (Loiret)*, rapport final d'opération de diagnostic, INRAP Centre – Île-de-France, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, 251 p.
- NOUËL A. (1963) – Un remarquable campement préhistorique : la station tardenoisienne de Beaugency (Loiret), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 60, p. 591-609.
- OLLIVIER C. (2003) – *Approche technologique d'une industrie lithique du Mésolithique ancien : assemblage du site de surface d'Attray (Loiret)*, mémoire de maîtrise, université Paris 1, 81 p.
- RIGAUD A. (1971) – Une nouvelle station à microburins dans l'Indre : La Bouzanne tombante, commune de Pont-Chrétien, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 68, p. 521-532.
- ROBBINS I. (2001) – *Contribution de l'étude technologique d'une série de surface à la question du Beaugencien : le site de Josnes « Les Petites Noues »*, mémoire de maîtrise, université Paris 1, 104 p.
- ROZOY J.-G. (1976) – Une culture de l'Épipaléolithique-Mésolithique dans la région de Beaugency : Le Beaugencien, in H. de Lumley (dir.), *La Préhistoire française*, I, 2, Paris, CNRS, p. 1450-1455.
- ROZOY J.-G. (1978) – *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse*, Charleville, Société archéologique champenoise (numéro spécial du *Bulletin de la Société archéologique champenoise*), 3 vol., 1256 p.
- VALENTIN B. (2008) – *Jalons pour une paléohistoire des derniers chasseurs (XIV^e-VI^e millénaire avant J.-C.)*, Paris, Publications de la Sorbonne (Cahiers archéologiques de Paris 1), 325 p.
- VERJUX C. (2000) – Les fosses mésolithiques d'Auneau (Eure-et-Loir, France), in P. Crotti (éd.), *Méso'97*, actes de la table ronde « Épipaléolithique et Mésolithique » (Lausanne, 1997), Lausanne, Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 81), p. 129-138.
- VERJUX C., dir. (2002) – *Le site mésolithique et néolithique du « Parc du Château » à Auneau (Eure-et-Loir)*, rapport de synthèse de fouille programmée 1998-2001, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, 170 p.
- VERJUX C. (2004) – Creuser pour quoi faire ? Les structures en creux au Mésolithique, in P. Bodu et C. Constantin (dir.), *Approches fonctionnelles en Préhistoire*, actes du XXV^e Congrès préhistorique de France (Nanterre, 2000), Paris, Société préhistorique française, p. 239-248.
- VERJUX C. (2006) – Trous de combustions, fosses-dépotoirs et autres structures en creux antérieures au Néolithique en Europe, in M.-C. Frère-Sautot (dir.), *Des trous... Structures en creux pré- et protohistoriques*, actes du colloque (Dijon et Baume-les-Messieurs, 2006), Montagnac, Monique Merigoil (Préhistoires, 12), p. 457-471.

VILLES A. (1990) – Les armatures du Néolithique ancien de Ligueil « Les Sables de Mareuil » (Indre-et-Loire), 1^{re} partie, *Bulletin des Amis du musée du Grand-Pressigny*, 41, p. 32-37.

VIOLOT J.-M. (1994) – Le Mésolithique en Bourgogne et le Beaugencien, in G. Pion (dir.), *Le Mésolithique entre Rhin et Méditerranée*, actes de la table ronde (Chambéry, 1992), Chambéry, ADRAS, p. 125-134.

VIOLOT J.-M. (1997) – *Autoroute A 77, Pannes « La Canne » (Loiret)*, document final de synthèse, AFAN, Orléans, service régional de l'Archéologie du Centre, 96 p.

VISSET L., PONT C., CARCAUD N., BERNARD J., VIOLOT J.-M. (1999) – Étude paléoenvironnementale de la vallée du Lane du Néolithique au Moyen Âge, Saint-Nicolas-de-Bourgueil (Indre-et-Loire), La Prairie du Cassoir, *Quaternaire*, 10, p. 247-261.

VIVENT D. (1998) – *Le site de Tours et son environnement : l'approche palynologique*, Tours, FERAC-ADEAUT (Supplément à la *Revue archéologique du centre de la France*, 15; Recherches sur Tours, 8), 95 p.

YVERT A. (2002) – *Approche technologique du matériel Mésolithique final du site de Sébouville (Loiret)*, mémoire de maîtrise, université Paris 1, 109 p.

Christian VERJUX

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
service régional de l'Archéologie,
DRAC Centre, 6 rue de la manufacture
45043 Orléans, France
christian.verjux@culture.gouv.fr

Bénédicte SOUFFI

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
INRAP Centre – Île-de-France
34-36 av. Paul Vaillant-Couturier
93120 La Courneuve, France

Olivier RONCIN

INRAP Centre – Île-de-France
34-36 av. Paul Vaillant-Couturier
93120 La Courneuve, France

Laurent LANG

INRAP Centre – Île-de-France
148 av. Maginot, 37100 Tours, France

Fiona KILDÉA

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
INRAP Centre – Île-de-France
148 av. Maginot, 37100 Tours, France

Sandrine DESCHAMP

UMR 7041 « Afrique, société et environnement »
INRAP Centre – Île-de-France
525 av. de la Pomme de pin,
45590 Saint-Cyr-en-Val, France

Gabriel CHAMAUX

conseil général d'Eure-et-Loir
service de l'Archéologie
allée du Général Martial Valin,
28000 Chartres, France.



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 93-115
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Fonds de vallée et fréquentation mésolithique : l'exemple de Dammartin-Marpain dans le Jura

Frédéric SÉARA et Olivier RONCIN

Résumé : Les premières observations sur le site de Dammartin-Marpain soulignent à nouveau le rôle-clé joué par les fonds de vallées dans l'étude des peuplements anciens. À Dammartin, on constate une fréquentation mésolithique remarquable avec une succession de campements datés par le radiocarbone entre 8300 et 7200 av. J.-C. , et de la fin du Mésolithique sur la base de critères typologiques. L'intensité de l'occupation se caractérise par plus de 27 000 éléments lithiques dont 620 armatures microlithiques, auxquels il convient d'ajouter galets bruts et utilisés, rares restes osseux, fragments d'ocre et coquilles de noisettes. Au-delà de ces premiers constats, les déterminations pétrographiques, l'étude fonctionnelle préliminaire, les premiers remontages lithiques ainsi qu'un début d'analyse spatiale révèlent des perspectives de premier plan. Toutes ces données s'inscrivent dans un cadre culturel nettement sauveterrien, nuancé ainsi l'emprise beuronienne que l'on considérait encore récemment comme la principale composante culturelle régionale.

CADRE DE L'OPÉRATION

UN PROJET de déviation destiné à contourner la petite ville de Pesmes en Haute-Saône (fig. 1) a permis d'étudier, sur une surface d'environ 10 000 m², ce gisement de fond de vallée situé immédiatement en rive gauche de la rivière l'Ognon, au pied d'une ligne de falaises interrompue par une combe bien marquée (Séara et Roncin, 2010). La topographie particulière qui en résulte peut en partie expliquer la répétition d'occupations constatée au niveau de la plaine alluviale. En effet, l'axe de circulation naturel constitué par la combe a pu, comme aujourd'hui (ou récemment), contraindre la circulation du gibier et définir un milieu particulièrement favorable au déroulement de la chasse dès le Mésolithique (fig. 2). Si ce caractère a participé à l'intérêt de ce lieu pour les Mésolithiques, il n'est bien sûr pas exclusif.

Les limites de la fouille déterminées par la nature de l'aménagement dessinent un rectangle étriqué de 250 m de long par 40 m de large, imposant ainsi un axe d'étude perpendiculaire au sens d'écoulement de la rivière (fig. 3). La distribution spatiale des vestiges reflète la variabilité d'intensité de l'occupation, révélant son importance aux

abords d'un chenal principal (chenal 2) et une densité nettement plus faible à l'est d'un petit chenal en position plus centrale (fig. 4).

DONNÉES STRATIGRAPHIQUES GÉNÉRALES

La caractérisation du milieu physique a été rendue possible grâce à la réalisation d'une longue coupe d'environ 180 m de long qui a permis de préciser la composition et la géométrie des dépôts. L'ensemble montre une assez grande homogénéité et un aspect vertical assez peu différencié. Les vestiges mésolithiques s'inscrivent systématiquement au sommet d'un horizon constitué d'argiles limoneuses avec des sables fins, niveau que l'on retrouve de manière constante sur l'ensemble de la zone fouillée, à l'exception des abords du cours d'eau actuel (fig. 5). La géométrie des dépôts révèle une incision assez marquée au niveau du paléochenal principal, tandis que le profil plus atténué du paléochenal central évoque une activité hydrologique de faible compétence, voire une forme de stagnation.



1 : Les Basses Veuves à Pont-sur-Yonne (Yonne) ; 2 : Le Haut des Nachères à Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne) ; 3 : La Presle à Lhéry (Marne) ; 4 : Les Closeaux à Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine) ; 5 : Le Marais de Merlemont à Warluis (Oise) ; 6 : La Grippe à Lihus (Oise) ; 7 : Le Marais à Conty (Somme) ; 8 : Le Marais à Thennes (Somme) ; 9 : Le Marais à Boves (Somme) ; 10 : Les Baquets à Saleux (Somme) ; 11 : Étrouvic à Amiens (Somme) ; 12 : Le Petit Marais à La Chaussée-Tirancourt (Somme) ; 13 : Gravières à Hangest (Somme) ; 14 : Les Varennes à Val-de-Reuil (Eure) ; 15 : Déviation à Saint-Pierre-du-Bû (Calvados) ; 16 : La Canne à Pannes (Loiret) ; 17 : Le Chêne des Fouteaux à Saint-Romain-sur-Cher (Loir-et-Cher) ; 18 : La Croix de Bagneux à Mareuil-sur-Cher (Loir-et-Cher) ; 19 : La Guériverie à Langeais (Indre-et-Loire) ; 20 : La Prairie d'Ingrandes à Ingrandes-de-Touraine (Indre-et-Loire) ; 21 : L'Essart à Poitiers (Vienne) ; 22 : La Grange à Surgères (Charente-Maritime) ; 23 : La Grande Pièce à La Vergne (Charente-Maritime) ; 24 : La Pierre-Saint-Louis à Geay (Charente-Maritime) ; 25 : Al Poux à Fontanes (Lot) ; 26 : Le Camp de Jouannet à Réalville (Tarn-et-Garonne) ; 27 : Le Gourmier à Montélimar (Drôme) ; 28 : Blachette-Sud à Sinard (Isère) ; 29 : A Daupharde à Ruffey-sur-Seille (Jura) ; 30 : Aux Champins à Choisey (Jura) ; 31 : Prairie du Milieu à Dammartin-Marpain (Jura) ; 32 : La Croix Audran à Carnac (Morbihan) ; 33 : Rue Farman à Paris (Hauts-De-Seine) ; 34 : La Haute-Île à Neuilly-sur-Marne (Seine-Saint-Denis)

Fig. 1 – Localisation des principaux sites mésolithiques fouillés en archéologie préventive au cours de ces 20 dernières années en France (F. Séara).



Fig. 2 – Dammartin-Marpain. Vue depuis la combe en direction de la fouille. De petits abris sous roche se trouvent sur le versant gauche (F. Séara).

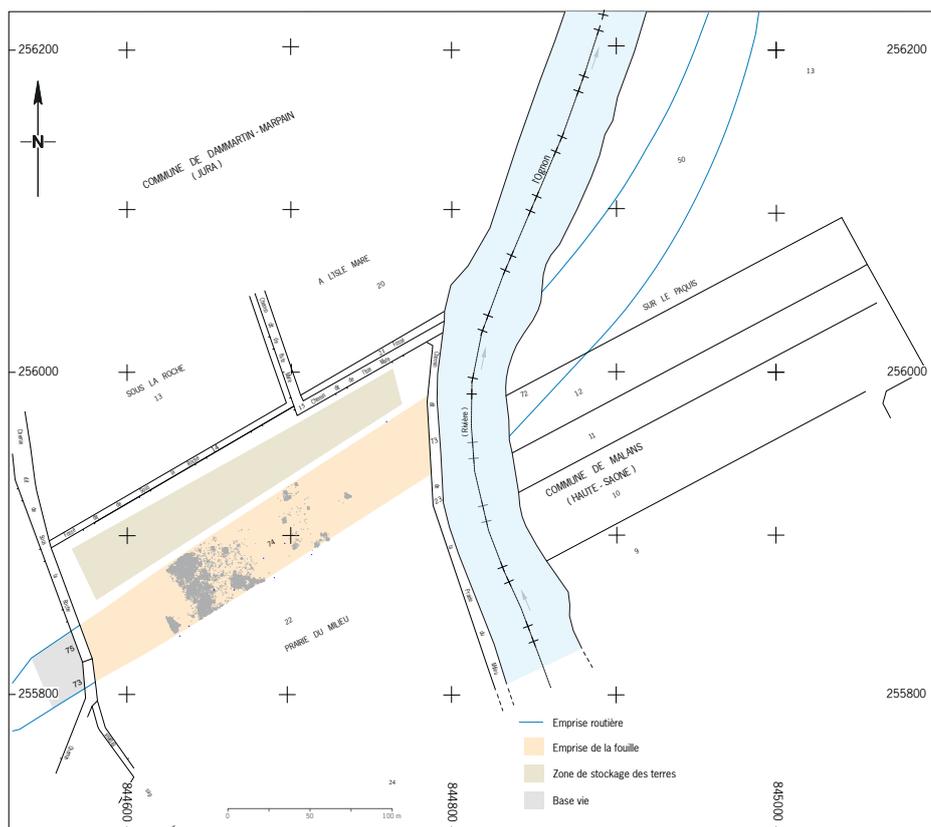


Fig. 3 – Dammartin-Marpain. Contexte général de l'opération (F. Séara).

Le tracé assez linéaire des paléochenaux, leur faible nombre, la géométrie et la nature des dépôts, traduisent une dynamique alluviale différente de celle de la Seille à l'origine de nombreux chenaux, au tracé parfois très sinueux (Rotillon *in* Séara *et al.*, dir., 2002). Les données de Dammartin-Marpain autorisent plutôt un rapprochement avec la plaine alluviale du Doubs, dans le secteur de Dole, à hauteur du site de Choisey (*ibid.*).

L'accumulation des occupations aux abords du paléochenal principal traduit à l'évidence le caractère attractif de ce secteur particulier du site. Bien que la densité en vestiges soit très forte aux abords de ce chenal, il faut noter l'assez franche délimitation des concentrations, caractère d'autant plus remarquable qu'elles résultent, comme nous le verrons, d'occupations échelonnées au cours du temps.

DES DONNÉES ARCHÉOLOGIQUES NOMBREUSES ET VARIÉES

L'abondance des vestiges archéologiques peut être considérée comme le reflet de l'intensité de l'occupation. Plus de 30 000 restes ont été mis au jour, dominés

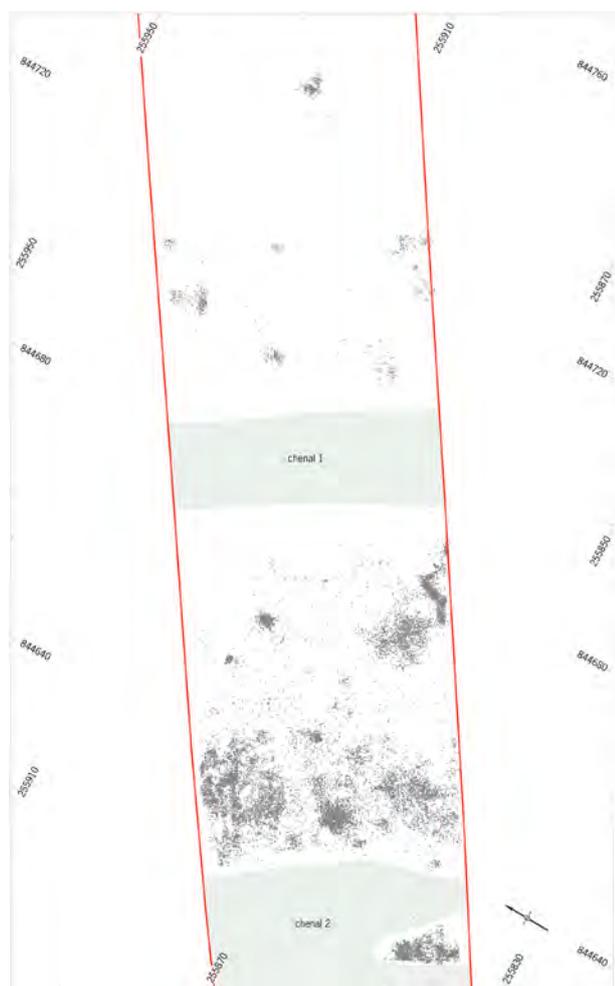


Fig. 4 – Dammartin-Marpain. Plan général de l'ensemble des vestiges mésolithiques (F. Séara).



Fig. 5 – Dammartin-Marpain. Partie centrale de la coupe stratigraphique au niveau de l'incision du chenal principal (V. Lamy).

principalement par les éléments lithiques. L'acidité des sédiments a malheureusement restreint la présence des vestiges osseux à de rares séries dentaires et à quelques éléments brûlés, parmi lesquels Charlotte Leduc (*in Séara et Roncin, 2010*) a reconnu la présence de l'aurochs, du cerf et du sanglier.

L'industrie lithique très abondante se compose de 27 576 éléments dont 12 800 esquilles, 2 100 lamelles, 500 nucléus, 300 outils du fonds commun et 620 armatures et fragments (fig. 6).

Ces éléments se distribuent au sein de seize locus correspondant à des concentrations de vestiges bien individualisées sans qu'aucun critère fonctionnel ou dimensionnel n'ait été pris en compte dans leur définition (fig. 7). Cela explique la grande variabilité des quantités en vestiges allant de 27 pièces pour le locus 15 à plus de 8 000 pour le locus 7, traduisant de toute évidence des réalités très différentes (tabl. 1).

On pouvait s'attendre à ce que la très forte densité des vestiges de certains locus résulte d'une diachronie de l'occupation : c'est ce qu'a confirmé la réalisation de

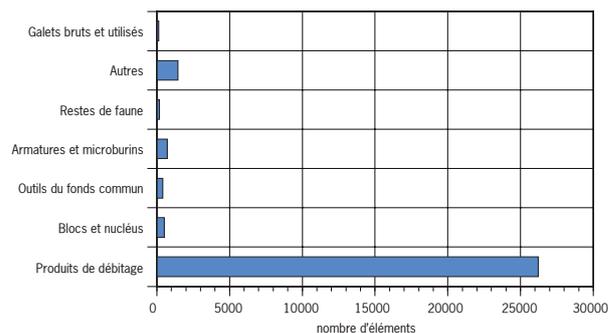


Fig. 6 – Dammartin-Marpain. Composition par grandes catégories de vestiges de la série du Premier Mésolithique (F. Séara).

vingt-cinq datations au radiocarbone, dont la systématisme a été favorisée par les très nombreuses coquilles de noisettes brûlées mises au jour.

La mise en perspective des datations permet d'identifier quatre grandes phases d'occupation (fig. 8 et fig. 9) : la première de 8350 à 8200 avant notre ère, la deuxième de 8150 à 8000, la troisième de 7650 à 7450 et la quatrième de 7250 et 7150 (tabl. 2). Une cinquième phase d'occupation est rattachée au Mésolithique récent/final uniquement sur la base de l'industrie lithique.

L'industrie lithique

Origine des matières premières

Malgré l'importance de la série lithique, l'ensemble des grands domaines d'étude a été abordé, mais de manière préliminaire. Les résultats indiquent déjà des perspectives très intéressantes qui complètent les données régionales. C'est notamment le cas pour la détermination pétrographique réalisée par Jehanne Affolter (*in Séara et Roncin, 2010*) : seule l'industrie du locus 2 a été examinée pour l'instant, et cette première analyse révèle un approvisionnement très diversifié privilégiant

	L1	L2	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	Décapage	Total
Esquilles	815	3591	19	30	1305	3572	104	239	817	1954	120	22	95	15	21	173	12892
Eclats	1148	2041	33	93	1111	3318	144	204	319	1076	162	71	125	11	28	164	10048
Lamelles	200	444	12	23	255	589	18	64	189	133	36	6	25	0	9	99	2102
Lames	74	94	1	3	51	123	10	18	16	43	7	5	0	0	2	0	447
Lamelles à crête	19	19	0	0	15	24	1	11	7	12	0	0	0	0	1	13	122
Cassons	21	42	2	6	54	203	4	0	0	61	3	3	1	0	0	36	436
Nucléus et blocs	75	83	4	5	33	160	5	5	0	34	6	6	4	0	1	81	502
Microburins et lamelles cassées dans encoche	17	15	0	0	18	34	1	0	0	13	2	0	0	0	0	1	101
Armatures	65	146	3	4	61	217	5	1	8	51	36	2	5	0	0	19	623
Outils du fonds commun	44	63	3	0	41	54	7	6	2	32	5	0	5	1	0	40	303
TOTAL	2478	6538	77	164	2944	8294	299	548	1358	3409	377	115	260	27	62	626	27576

Tabl. 1 – Dammartin-Marpain. Nombre de pièces lithiques par catégorie et par locus.

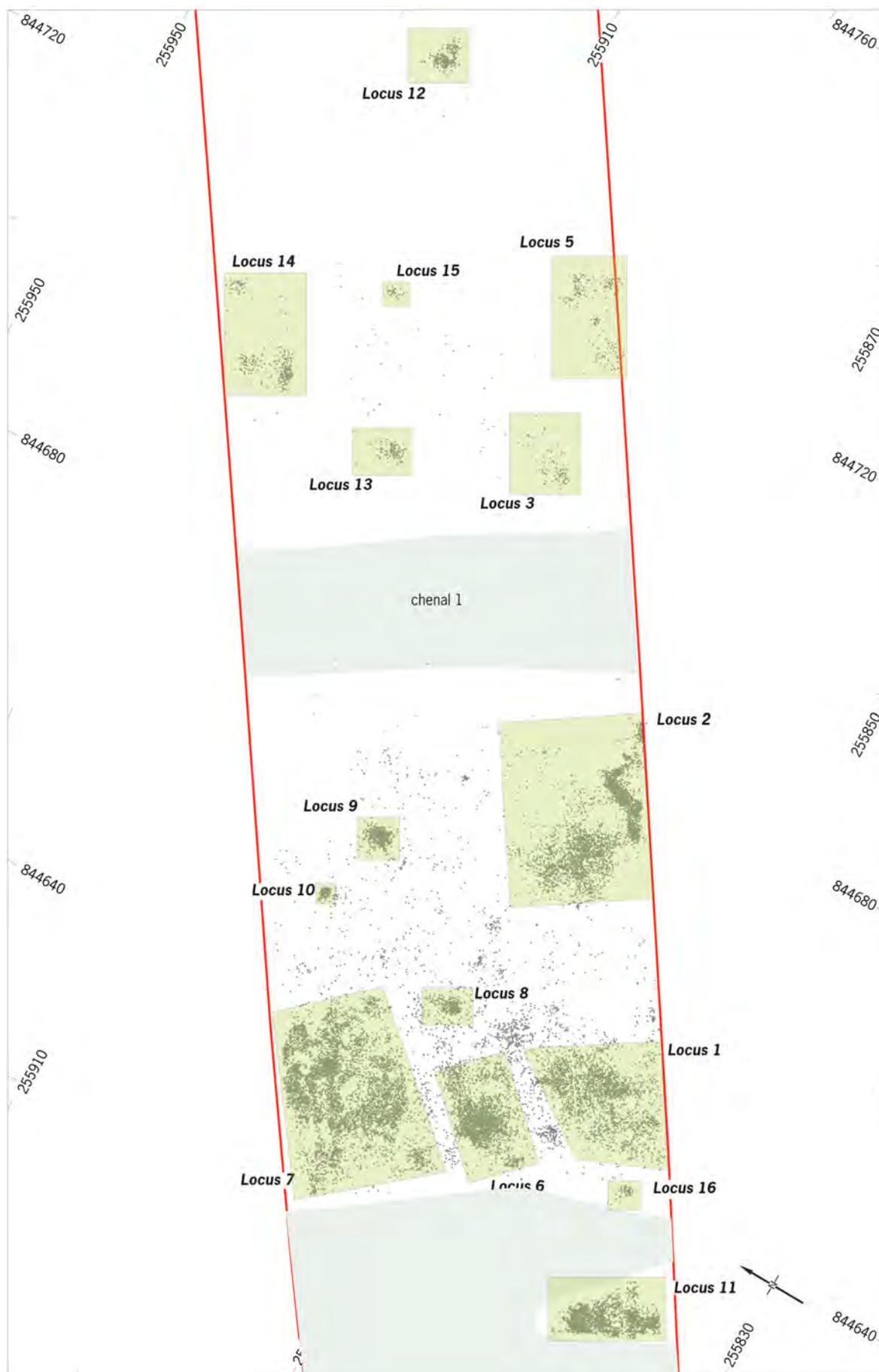


Fig. 7 – Dammartin-Marpain. Situation des locus (F. Séara).

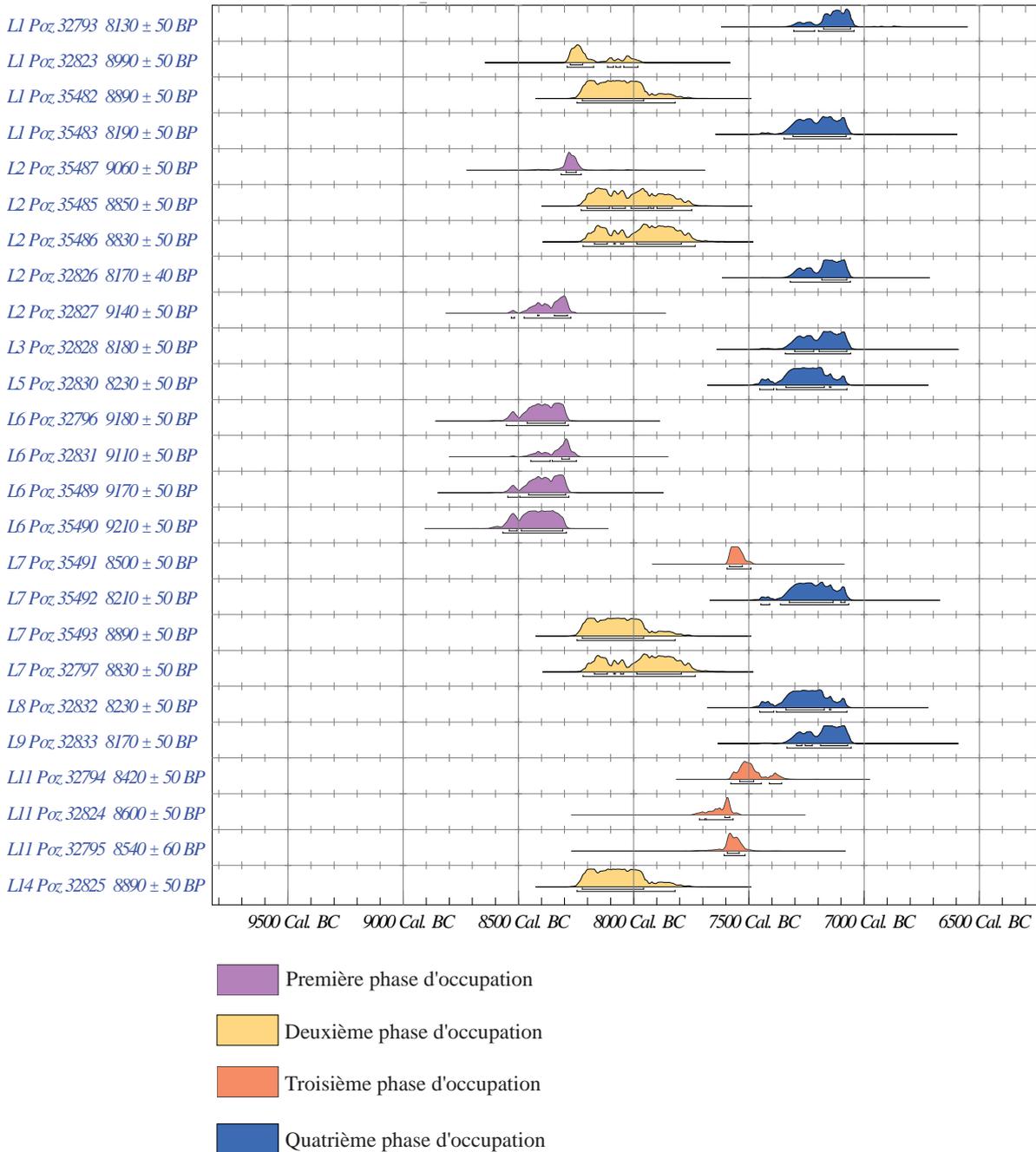


Fig. 8 – Dammartin-Marpain. Cadre chronologique des occupations à partir des datations au radiocarbone (F. Séara).

les ressources locales, telles que la chaille du massif de la Serre et le silex du bassin tertiaire de Haute-Saône (Cupillard *et al.*, 1995). Ces deux sources représentent à elles seules plus de 95 % de la matière première exploitée. D'autres éléments ont des origines beaucoup plus lointaines, comme, par exemple, le silex suisse d'Intingen, distant de 170 km (Affolter, 2002). Au moins trois lieux d'approvisionnement dont la distance est égale ou supérieure à 100 km ont été identifiés (fig. 10). Bien que le locus 7 n'ait pas fait l'objet d'une étude pétrographique détaillée, deux petits éclats de cristal de roche dont l'origine ne peut être clairement déterminée y ont été recensés.

La cartographie des deux grandes catégories de matériaux, le silex et la chaille, révèle au sein de cet apparent imbroglio d'occupations le maintien d'une intégrité spatiale avec l'existence de zones différenciées selon les matières premières (fig. 11).

L'activité de débitage

De plus, cette intégrité spatiale est confirmée par l'existence de postes de taille très bien individualisés (fig. 12). Ces postes, parfois de très petites dimensions comme l'amas 1, sont généralement liés à un seul type de matière première. Pour l'essentiel, leur composition révèle un déficit en lamelles à l'exception de l'amas n° 2,

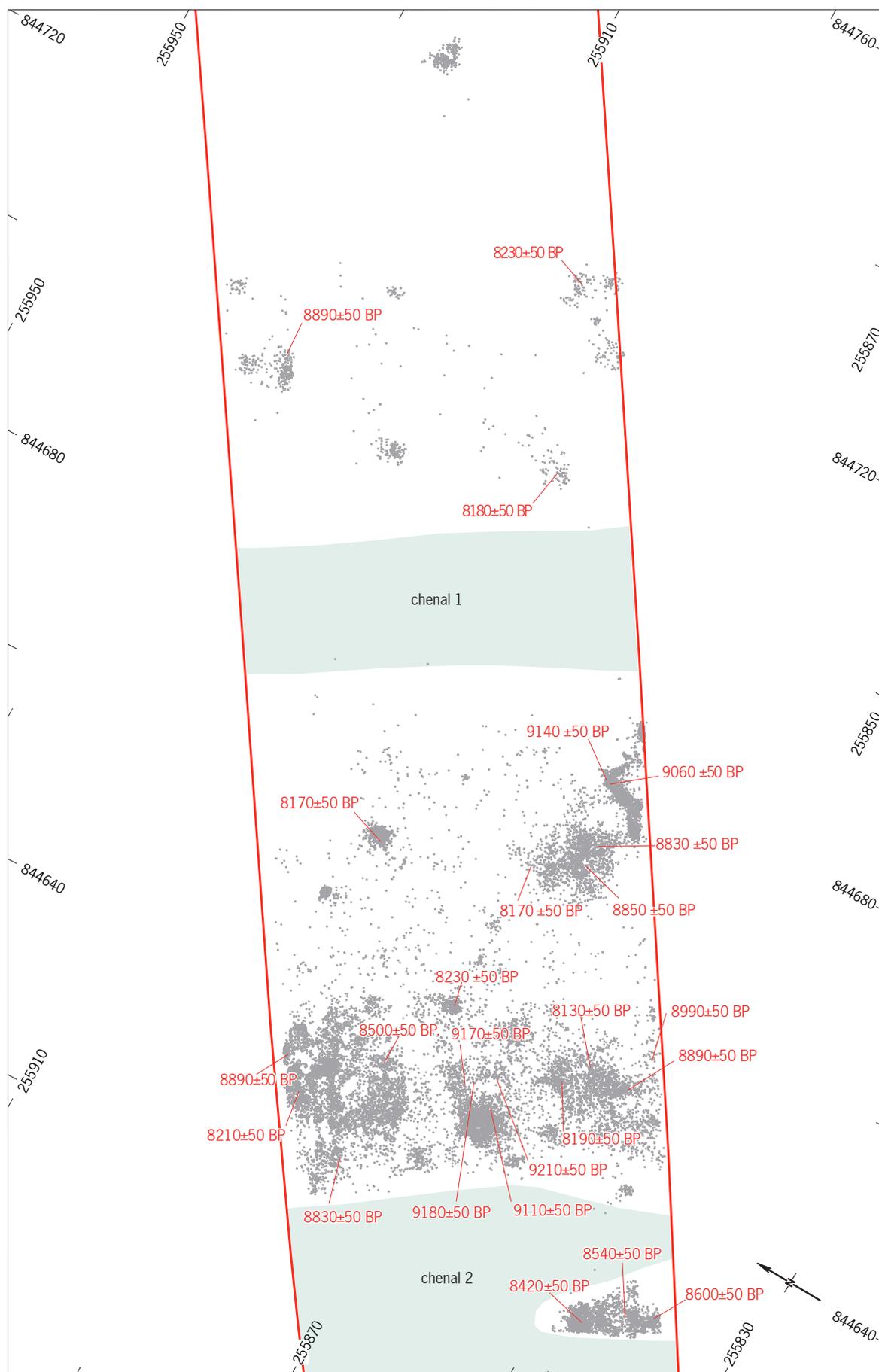


Fig. 9 – Dammartin-Marpain. Localisation des échantillons datés par le radiocarbone (F. Séara).

totalisant 1 220 éléments lithiques dont 184 lamelles, alors que l'amas n° 3 n'a livré que 36 lamelles sur 998 éléments. Les quatorze nucléus appartenant à ce dernier attestent une production de supports lamellaires nettement plus importante que celle qui nous est parvenue sous forme de produits, discordance qui ne peut résulter que du prélèvement. Ces tris et le prélèvement constituent d'ailleurs pour nous la principale cause que l'on peut trouver à l'étalement de certains postes de taille (Séara, 2008). En effet, la taphonomie ne semble pas constituer une explication satisfaisante à la présence sur un espace aussi restreint et dans un même contexte sédimentaire de postes soit très concentrés, soit très étalés.

L'amas 3 a également permis de réaliser de nombreux remontages qui indiquent tous cette action de prélèvement des produits lamellaires. Parmi les éléments les plus significatifs, se trouve une plaquette de silex du bassin tertiaire de Haute-Saône qui a été fracturée en six ensembles à partir de plans de clivage naturels. Le tout associe quarante-et-un éléments pour un poids de 740 g (fig. 13). L'exploitation de ce bloc a donné lieu à sept nucléus indiquant tous une exploitation lamellaire plus ou moins poussée. Comme l'indiquent ces premières tentatives très fructueuses, la pratique des remontages constituera une

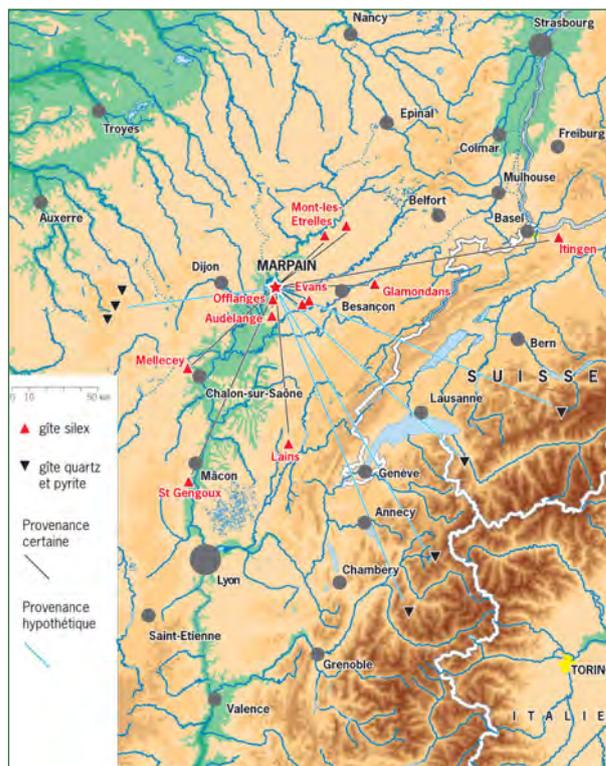


Fig. 10 – Dammartin-Marpain. Origine des variétés de silex employées sur le site (J. Affolter).

Réf. Locus	Réf. labo.	Date BP	Date cal. B.-C.
Locus 1	Poz-35482	8890 ± 50 BP	8242 - 7936
Locus 1	Poz-35483	8190 ± 50 BP	7338 - 7066
Locus 1	Poz-32793	8130 ± 50 BP	7310 - 7040
Locus 1	Poz-32823	8990 ± 50 BP	8300 - 8160
Locus 2	Poz-32826	8170 ± 40 BP	7310 - 7060
Locus 2	Poz-32827	9140 ± 50 BP	8490 - 8270
Locus 2	Poz-35485	8850 ± 50 BP	8220 - 7788
Locus 2	Poz-35486	8830 ± 50 BP	8022 - 7749
Locus 2	Poz-35487	9060 ± 50 BP	8351 - 8208
Locus 3	Poz-32828	8180 ± 50 BP	7330 - 7060
Locus 5	Poz-32830	8230 ± 50 BP	7380 - 7070
Locus 6	Poz-32796	9180 ± 50 BP	8550 - 8280
Locus 6	Poz-32831	9110 ± 50 BP	8460 - 8240
Locus 6	Poz-35489	9170 ± 50 BP	8489 - 8285
Locus 6	Poz-35490	9210 ± 50 BP	8557 - 8298
Locus 7	Poz-35491	8500 ± 50 BP	7596 - 7492
Locus 7	Poz-35492	8210 ± 50 BP	7356 - 7071
Locus 7	Poz-35493	8890 ± 50 BP	8242 - 7936
Locus 7	Poz-32797	8830 ± 50 BP	8210 - 7740
Locus 8	Poz-32832	8230 ± 50 BP	7380 - 7070
Locus 9	Poz-32833	8170 ± 50 BP	7320 - 7060
Locus 11	Poz-32794	8420 ± 50 BP	7580 - 7350
Locus 11	Poz-32824	8600 ± 50 BP	7730 - 7540
Locus 11	Poz-32795	8540 ± 60 BP	7680 - 7480
Locus 14	Poz-32825	8890 ± 50 BP	8250 - 7910

Tabl. 2 –Dammartin-Marpain. Référence et résultat des datations radiocarbone.

clé essentielle de compréhension du fonctionnement des locus.

Les cinq cents nucléus montrent des schémas d'exploitation très variés, à plan de frappe unique ou à deux plans de frappe, tournants ou semi-tournants. La matière première a été acheminée sur le site sous la forme de blocs bruts ou testés et elle a donné lieu, dans de très rares cas, à la constitution de petits dépôts ou stocks modestes. La majorité des nucléus ont des longueurs qui se situent entre 2 et 4 cm en phase d'abandon. Les longueurs des lamelles brutes sont en parfaite adéquation avec les négatifs observés sur les nucléus. L'exploitation très poussée des blocs explique en partie les nombreux accidents de taille observés.

L'activité de taille est également illustrée par des galets sphériques en quartzite et des galets de forme plus allongée utilisés comme percuteurs. La fréquence des exemplaires allongés peut s'expliquer par le gain technique qu'ils procurent en se prêtant à l'application d'un geste de débitage tangentiel. Les longueurs reflètent ce caractère allongé avec une majorité d'éléments situés entre 6 et 8 cm, tandis que les valeurs autour de 12 cm sont aussi bien représentées. Considérant les classes de poids, c'est la catégorie intégrant les éléments entre 150 et 200 g qui domine.

L'outillage

Les outils du fonds commun

Bien que l'outillage du fonds commun soit assez bien représenté avec plus de trois cents exemplaires, son étude

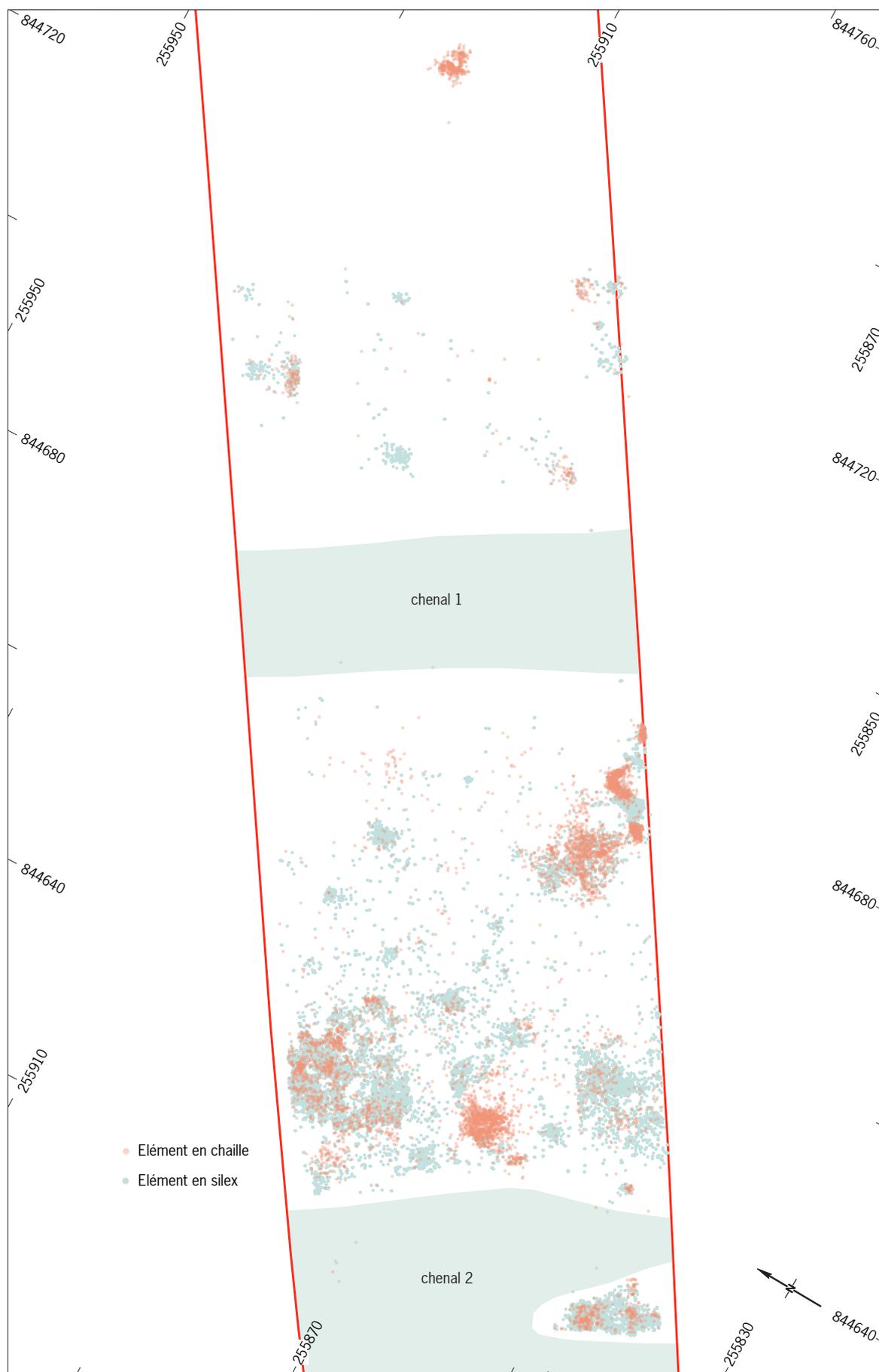


Fig. 11 – Dammartin-Marpain. Distribution de la chaille et du silex (F. Séara).



Fig. 12 – Dammartin-Marpain. Locus 7, 10 et 2 : amas de débitage (J.-B. Lajoux, O. Roncin, P. Listrat).



Fig. 13 – Dammartin-Marpain. Remontage associant plusieurs nucléus à lamelles provenant d'une même plaquette de silex du bassin tertiaire de Haute-Saône (P. Haut).

n'a pas montré de caractères spécifiques, si ce n'est le faible nombre de grattoirs.

Toutefois, la mise au jour d'un couteau à encoche basilaire, ou couteau de Rouffignac, mérite d'être signalée. La distribution géographique de cet outil particulier montre le faible nombre de sites concernés (Dujardin, 1999 et 2009; Gouraud et Thévenin, 2000), regroupés dans un premier ensemble géographique constitué par la frange médiane occidentale de la France, tandis qu'un second ensemble se dessine petit à petit dans l'Est (fig. 14). L'exemplaire de Dammartin-Marpain est à mettre en parallèle avec celui mis au jour à Ruffey-sur-Seille dans un contexte sauveterrien daté de la fin du Préboréal.

Armatures et cadre culturel

La diversité des six cent vingt armatures est l'expression d'une diachronie parfois difficile à préciser à partir des seules données typologiques. Si l'on considère les données du locus 1, le caractère le plus ancien est évoqué par la présence de segments, bien attestés régionalement dès la fin du Préboréal et au début du Boréal, avec des pointes à base transversale (fig. 15; Thévenin, 2008).

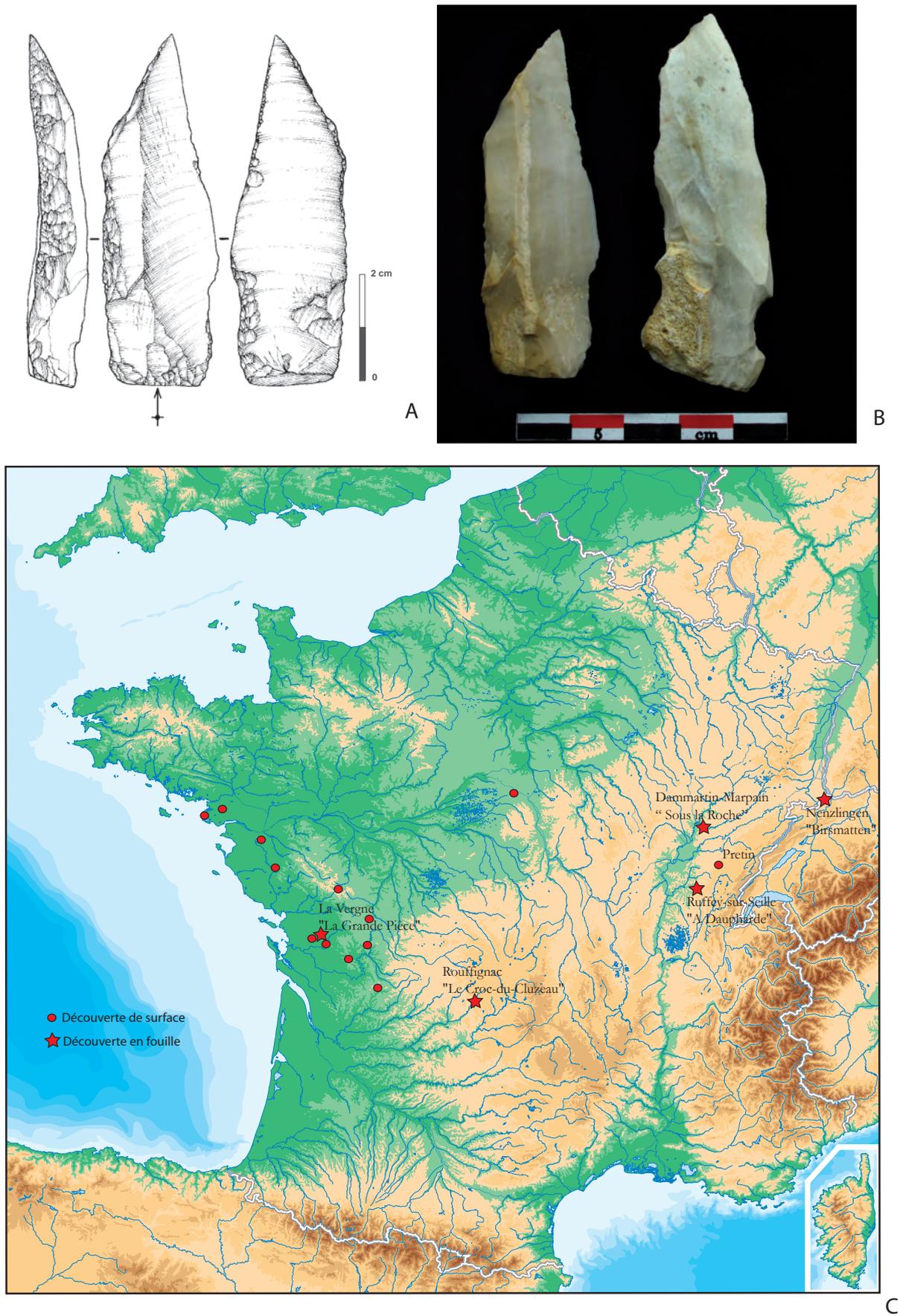


Fig. 14 – Couteaux de Rouffignac. A : Dammartin-Marpain, locus 6 (E. Boitard-Bidault); B : Dammartin-Marpain, à gauche (photo du précédent) et Ruffey-sur-Seille, à droite (clichés P. Haut); C : distribution des couteaux de Rouffignac (F. Séara).

En revanche, les triangles scalènes et lamelles scalènes allongées semblent davantage caractériser la fin du Boréal (Aimé, 1993).

Les armatures du locus 2 évoquent cette même diachronie (fig. 16), avec quelques triangles isocèles assez effilés qui pourraient être corrélés aux datations les plus anciennes (Séara *et al.*, dir., 2002). La présence de quelques segments et pointes à base transversale rappellent les données les plus anciennes du locus 1. La présence d'éléments fusiformes, proches des pointes de Sauveterre, montre à l'évidence une composante sauve-terrienne pour une partie de cet ensemble. La présence de micro-isocèles est également un caractère spécifique à mettre en relation avec la fin du Boréal (Pignat et Winger, 1998; Bintz et Pelletier, 2000).

La série du locus 11 affiche ces mêmes caractères avec micro-isocèles et triangles scalènes, associés à des pointes à retouches bilatérales (fig. 17). L'identification d'une pointe à retouches couvrantes (fig. 17, n° 25) et d'un triangle scalène portant ce même type de retouches (fig. 17, n° 13) est à souligner (Gob, 1985). Par ailleurs, ce type de retouche se retrouve également de manière très marginale dans la série du locus 7. Nous sommes cependant bien loin des assemblages à feuilles de gui du Nord de la France datés des environs de 8200 BP (environ 7400 à 7000 av. J.-C.; Ducrocq, 2001). Si, pour le locus 7, le contexte reste encore assez difficile à démêler, le locus 11 se distingue par l'homogénéité de ses datations radio-carbone, mais sans qu'aucune datation ne rapproche de manière stricte cette série des ensembles à feuilles de gui. Pour rappel, les couches 6 et 7 du site de Bavans, dans le Doubs, datées de 8560 ± 100 (7939 à 7367 av. J.-C.), 8190 ± 85 (7471 à 7050 av. J.-C.) et de 8180 ± 80 BP (7467 à 7042 av. J.-C.), ont livré des données assez similaires mais avec des lamelles à bord abattu (Aimé, 1993). Il est clair que ces données incitent à la prudence mais rien ne permet de démentir l'homogénéité de la série du locus 11 et de déclarer que ces éléments à retouches couvrantes sont intrusifs.

L'épilogue de la fréquentation mésolithique à Dammartin se traduit par une industrie composée de lamelles Montbani associées à la technique du microburin, cette dernière étant quasi absente des industries du Premier Mésolithique représentées sur le gisement. Les trapèzes, majoritairement asymétriques, sont d'assez petite taille et sont associés à des fléchettes à base concave ainsi qu'à deux pointes de Bavans, ce qui révèle le caractère final d'au moins une partie de la série (fig. 18; Perrin, 2002; Perrin *et al.*, 2010). En l'état actuel des données, il est difficile de garantir l'association stricte entre trapèzes et armatures évoluées. Il est donc possible que le Second Mésolithique soit représenté par plusieurs phases d'occupation.

Galets et polissoirs à rainure

Une attention toute particulière doit être portée aux galets allongés, plus spécifiquement à face plane, en raison de leur fréquence au sein de certaines occupations mésolithiques. Ainsi, chaque phase d'occupation du

site de Ruffey-sur-Seille, à l'exception du Mésolithique récent, en a livré plusieurs exemplaires. Seul un exemplaire du niveau ancien de ce gisement porte des stigmates d'utilisation constitués de stries, d'une face d'usure et de traces d'écrasement au niveau d'une corniche. Nous avons évoqué la possibilité que de tels objets puissent être liés à la fracturation des lamelles, en prenant appui sur l'angle le plus vif constitué par la rencontre entre la face plane et le bord (Séara *et al.*, 2002). Des travaux récents conduits par Sylvain Griselin (ce volume) sur des outils prismatiques en grès, caractérisés par une face plane encadrée par des angles marqués, semblent également suggérer que ces objets-là ont pu intervenir dans la fracturation des lamelles (Griselin *et al.*, 2009). Si ce type de fonction est envisageable, elle ne semble couvrir que quelques cas à Dammartin et il est probable que la vocation de ces galets soit multiple.

Le grès est assez bien représenté, mais rares sont les éléments qui présentent des traces d'utilisation. Deux petits polissoirs à rainure témoignent de l'usage particulier de ce matériau, probablement en raison de ses propriétés abrasives. Le premier exemplaire, appartenant au locus 1, mesure 40 mm de long et 28 mm de large, pour une épaisseur de 14 mm. Il est réalisé à partir d'un petit bloc de grès très fin (fig. 19, n° 1). Le second exemplaire est dans un grès nettement moins pulvérulent. Avec 56 mm de longueur, 50 mm de largeur et de 20 mm d'épaisseur, il possède une rainure nettement plus marquée que le précédent et de tracé légèrement courbe (fig. 19, n° 2). Sa surface plane présente des traces d'usure assez prononcées, d'où la question de l'origine de l'aplanissement, consécutif à la seule utilisation de l'objet ou bien à un aménagement préalable et nécessaire à l'usage.

Ces galets, blocs de grès ainsi qu'un polissoir au moins sont généralement intégrés aux nappes de vestiges, à l'exception d'un ensemble de trois éléments de nature différente. Cet ensemble, qui peut être qualifié de dépôt, comprend un bloc de grès ferrugineux légèrement chauffé, un galet allongé en roche verte indéterminée posé sur le précédent ainsi que le polissoir à rainure courbe en grès (fig. 19, n° 3). Cette association pose la question du statut de ce regroupement (rejet ou mise en réserve), ainsi que d'une possible complémentarité fonctionnelle entre les éléments qui le composent.

STRUCTURATION SPATIALE

Les foyers

Ce genre de structure, généralement bien représenté sur ce type de gisement, n'a pu être clairement identifié que dans le locus 11. La dominante argileuse du sol a permis d'y enregistrer l'effet de l'impact thermique caractérisé par une rubéfaction du sédiment (Sergant *et al.*, 2006). Cette dernière, associée à des traces charbonneuses et à quelques éléments brûlés, signale l'existence

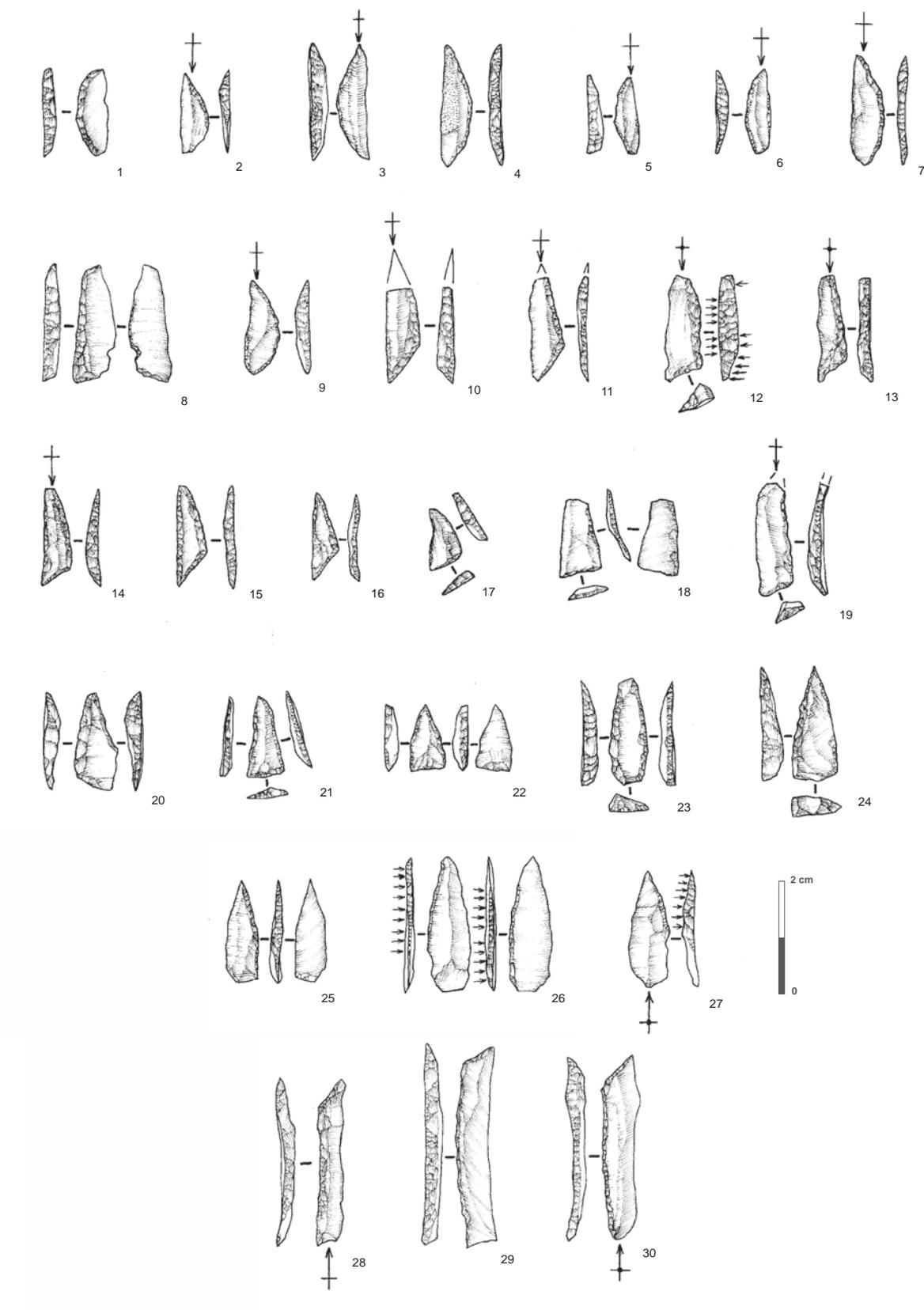


Fig. 15 – Dammartin-Marpain. Locus 1 : armatures. 1 à 7 et 9 : segments ; 8 : armature indéterminée ; 10 à 17 : triangles scalènes ; 18, 19, 28 à 30 : lamelles scalènes ; 20 à 25 : pointes à base transversale ; 26 et 27 : pointes à base naturelle (E. Boitard-Bidault).

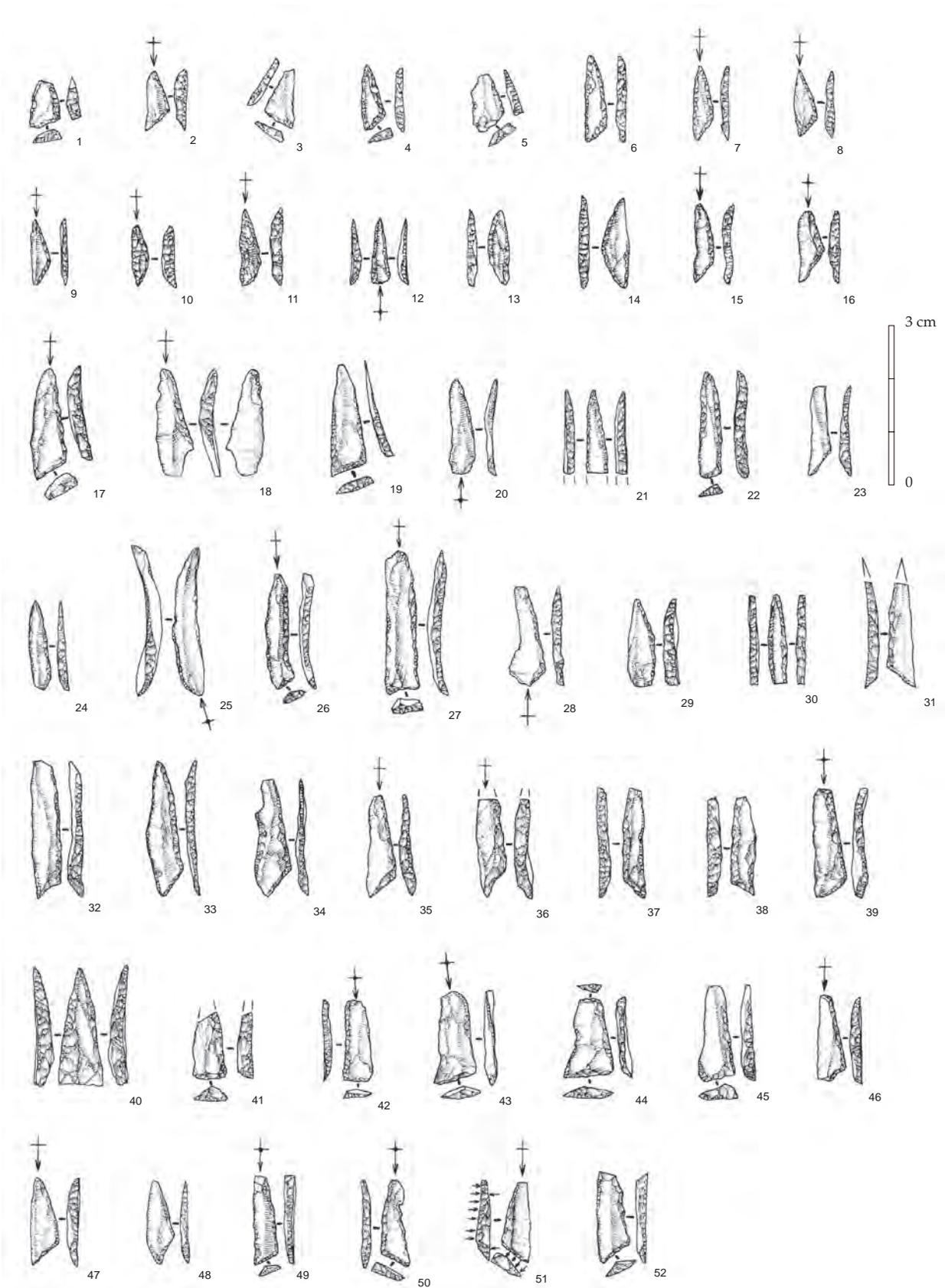


Fig. 16 – Dammartin-Marpain. Locus 7 : armatures. 1 : micro-scalène ; 2 à 9, 15 à 17, 19, 31, 33 à 38, 46, 51 : triangles scalènes ; 10, 11, 20, 21, 25 : armatures indéterminées ; 13 et 14 : segments ; 18 : pointe à base naturelle ; 22, 26, 27, 32 : lamelles scalènes ; 23, 39, 42 à 46, 52 : triangles scalènes émoussés ; 24, 30 : pointes de Sauveterre ; 40 et 41 : pointes à base transversale (E. Boitard-Bidault).

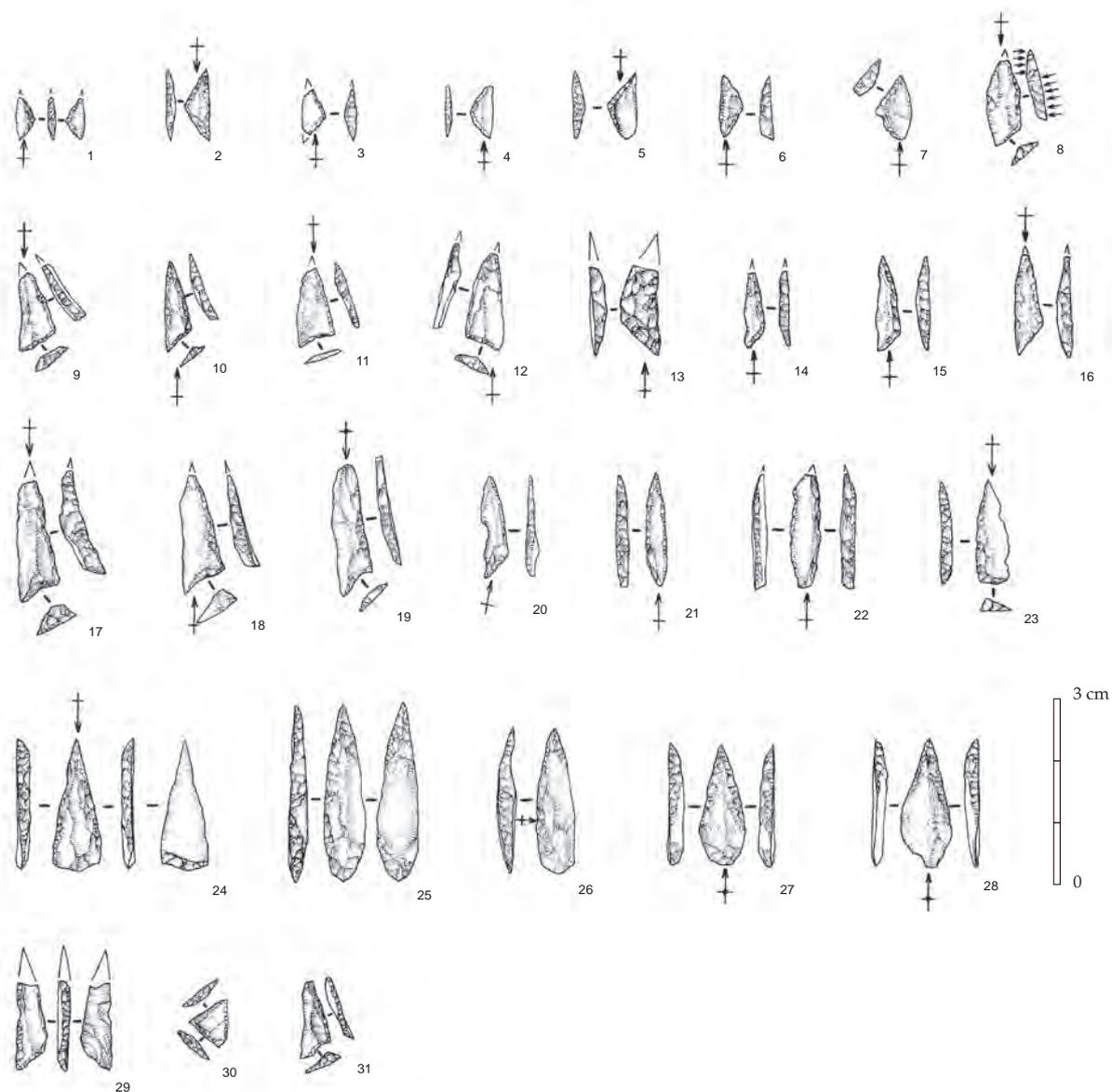


Fig. 17 – Dammartin-Marpain. Locus 11 : armatures. 1 à 7, 30 : micro-isocèles ; 8 à 20, 29, 31 : triangles scalènes ; 21 : pointe de Sauveterre ; 22 : pointe de Sauveterre ? ; 23 et 24 : pointes à base transversale ; 25 : pointe à base ogivale et retouches couvrantes ; 26 : pointe à retouches unilatérales ; 27 et 28 : pointes à retouches bilatérales (E. Boitard-Bidault).

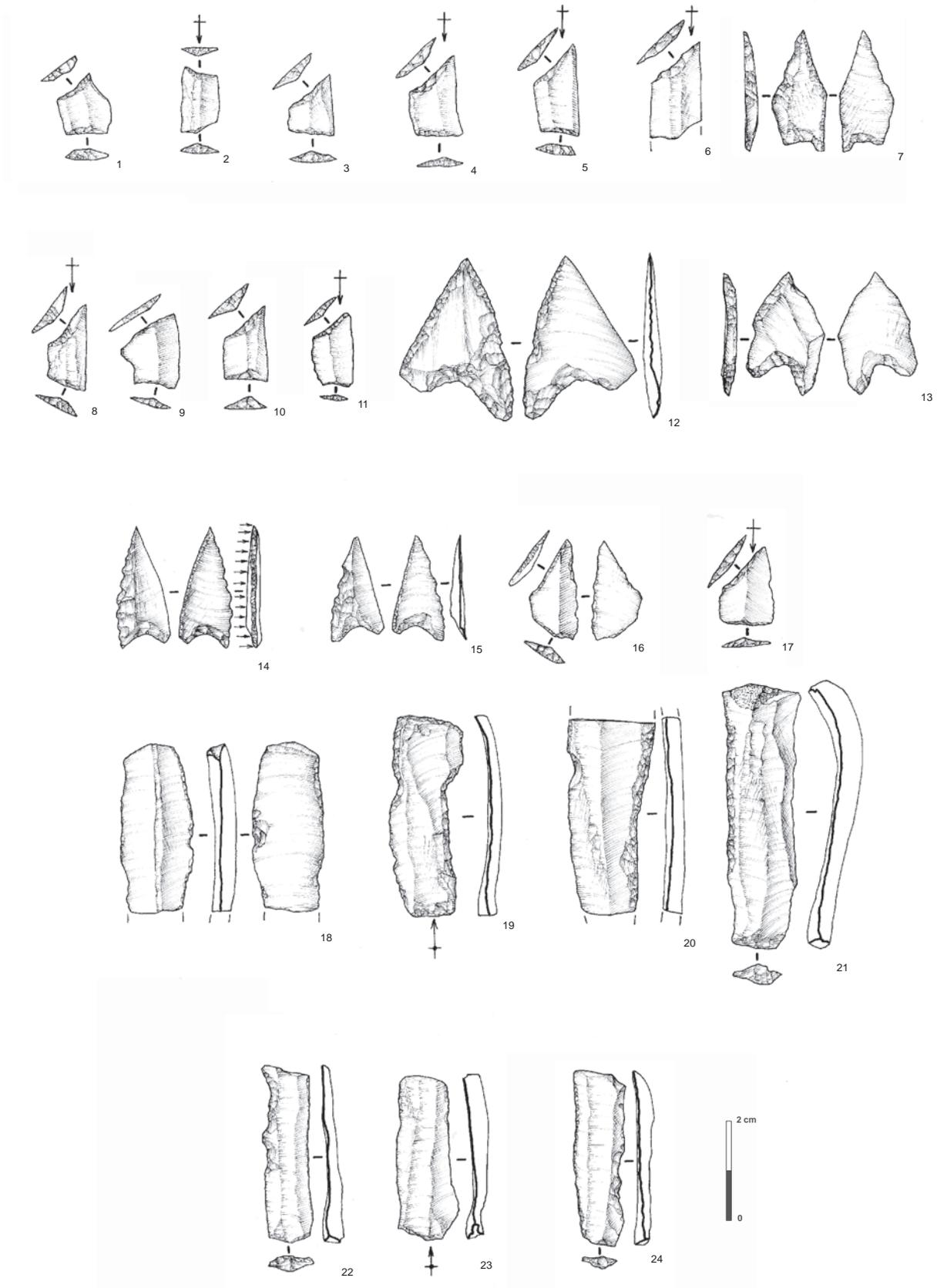
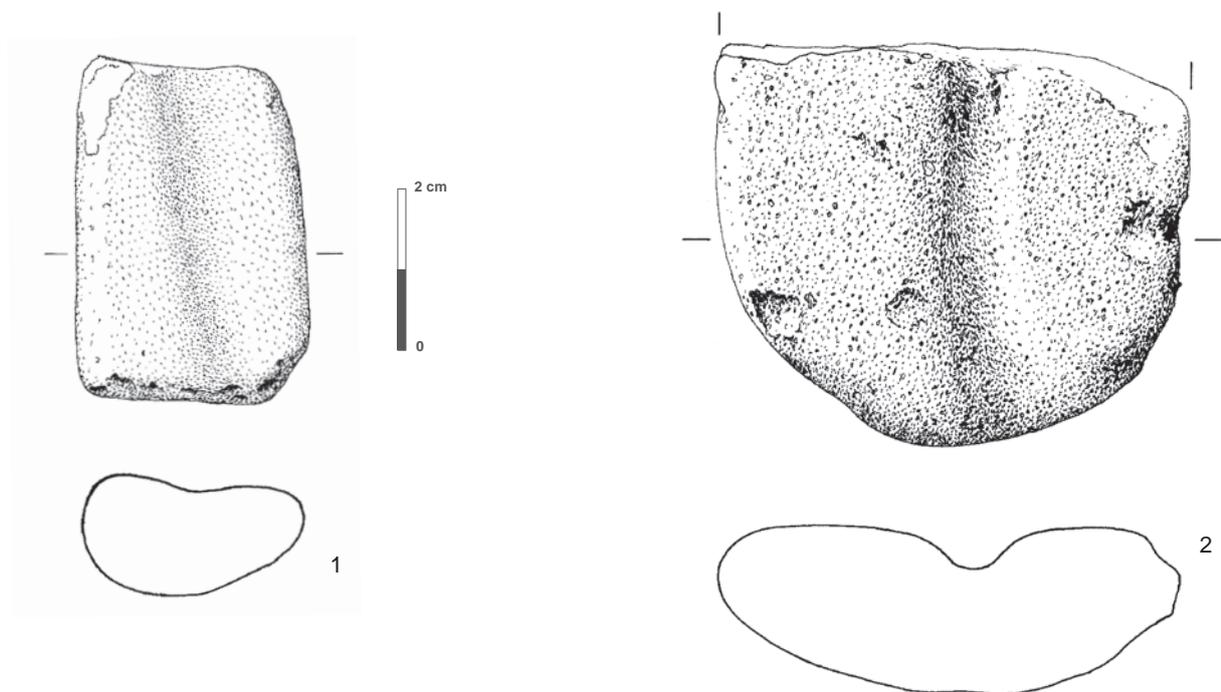


Fig. 18 – Dammartin-Marpain. Locus 1, 6, 7, 14 et décapage : armatures. 1 et 2 : locus 6, trapèzes symétriques ; 3 à 5 et 8 : locus 6, trapèzes asymétriques ; 6 : locus 6, fragment de trapèze ; 7 : locus 6, fléchette à base concave ; 9 : locus 7, trapèze symétrique ; 10 et 11 : locus 7, trapèzes asymétriques ; 12 : locus 7, fléchette à base concave ; 13 : décapage, fléchette à base concave ; 14 et 15 : locus 1, pointes de Bavans ; 16 et 17 : locus 1, trapèzes ; 18 à 21 : locus 1, lamelles Montbani ; 22 à 24 : locus 14, lamelles Montbani (E. Boitard-Bidault).



3

Fig. 19 – Dammartin-Marpain. 1 : locus 1, polissoir à rainure en grès ; 2 : locus 8, polissoir à rainure en grès associé au dépôt ci-dessous (J. Gelot) ; 3 : dépôt constitué d'un galet en roche verte, d'un bloc de grès et d'un polissoir à rainure (F. Séara).

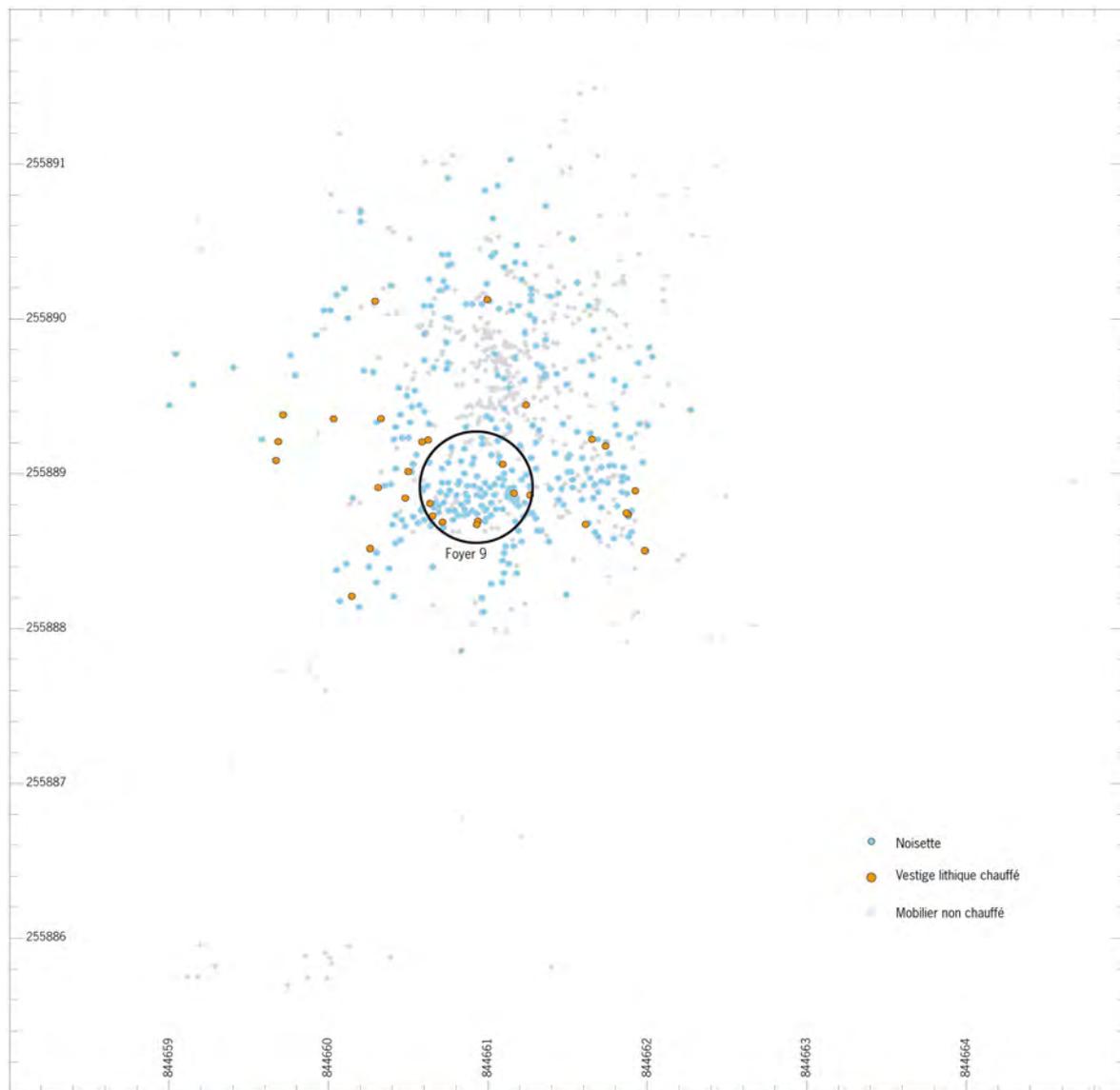


Fig. 20 – Dammartin-Marpain. Locus 8 : distribution des coquilles de noisettes brûlées matérialisant l'emplacement du foyer (V. Merle, O. Roncin) et vue de détail indiquant la forte concentration de macrorestes (F. Séara).

de foyers principalement de type simple et à plat. Le très faible nombre de pierres chauffées récoltées sur la surface du locus 11 atteste de la mise en œuvre quasi-exclusive de ce type de foyer fréquemment rencontré en contexte d'occupation mésolithique. Seul un exemplaire présente une vague couronne irrégulière de galets chauffés.

Concernant les secteurs plus sableux du site, la lecture des foyers a été rendue possible, dans deux cas, parce qu'ils réunissent un très grand nombre de coquilles de noisettes brûlées (fig. 20). Le premier (locus 8) est daté de 8230 ± 50 BP [Poz-32832] (7380 à 7070 av. J.-C.) et le second (locus 9) de 8170 ± 50 BP [Poz-32833] (7320 à 7060 av. J.-C.). La particularité de ces foyers est liée à leur position marginale et au fait qu'ils intègrent assez peu d'éléments lithiques. Des cas similaires ont été reconnus en Allemagne sur le site de Duvensee-Wohnplatz 13 et, plus récemment, sur le site de Siebenlinden-Horizon IV (Bockelmann, 1986; Kind et Beutelspacher, 2009; Kind, ce volume). La présence de noisettes en grand nombre traduit bien évidemment l'intérêt des Mésolithiques pour cette ressource. Elle pourrait tout simplement évoquer un lieu de consommation de fruits fracturés sous l'action de la chaleur après qu'ils ont été disposés aux abords du foyer voire sur ses braises.

L'analyse spatiale

L'analyse spatiale a été menée ici de manière ciblée et avec des développements modestes en raison du contexte d'étude très contraint (Kind, 2003 et 2006; Crombé *et al.*, 2006; Séara, 2008). Abstraction faite de toute considération sur la question de la chronologie interne des locus, on constate d'ores et déjà différents schémas très généraux d'occupation.

Le locus 2 révèle la coexistence d'un espace constitué d'une nappe homogène de vestiges et d'un secteur limitrophe au bord de l'emprise, partiellement fouillé et constitué de zones de taille ainsi que d'un foyer, ces structures ayant pu jouer des rôles complémentaires (fig. 21). Même si des espaces vides apparaissent, leur interprétation reste très délicate en raison de la disparition de la grande majorité des restes de faune qui n'autorise qu'une vision partielle de la structuration spatiale initiale.

À lire la distribution des produits de débitage par types, le locus 7, le plus dense du site, ne révèle pas d'organisation particulière. En effet, lamelles et nucléus se répartissent uniformément sur toute la surface. En dépit de la diachronie importante révélée par le radiocarbone, la présence d'amas indique que les mélanges d'industries sont probablement assez limités. C'est pourquoi la

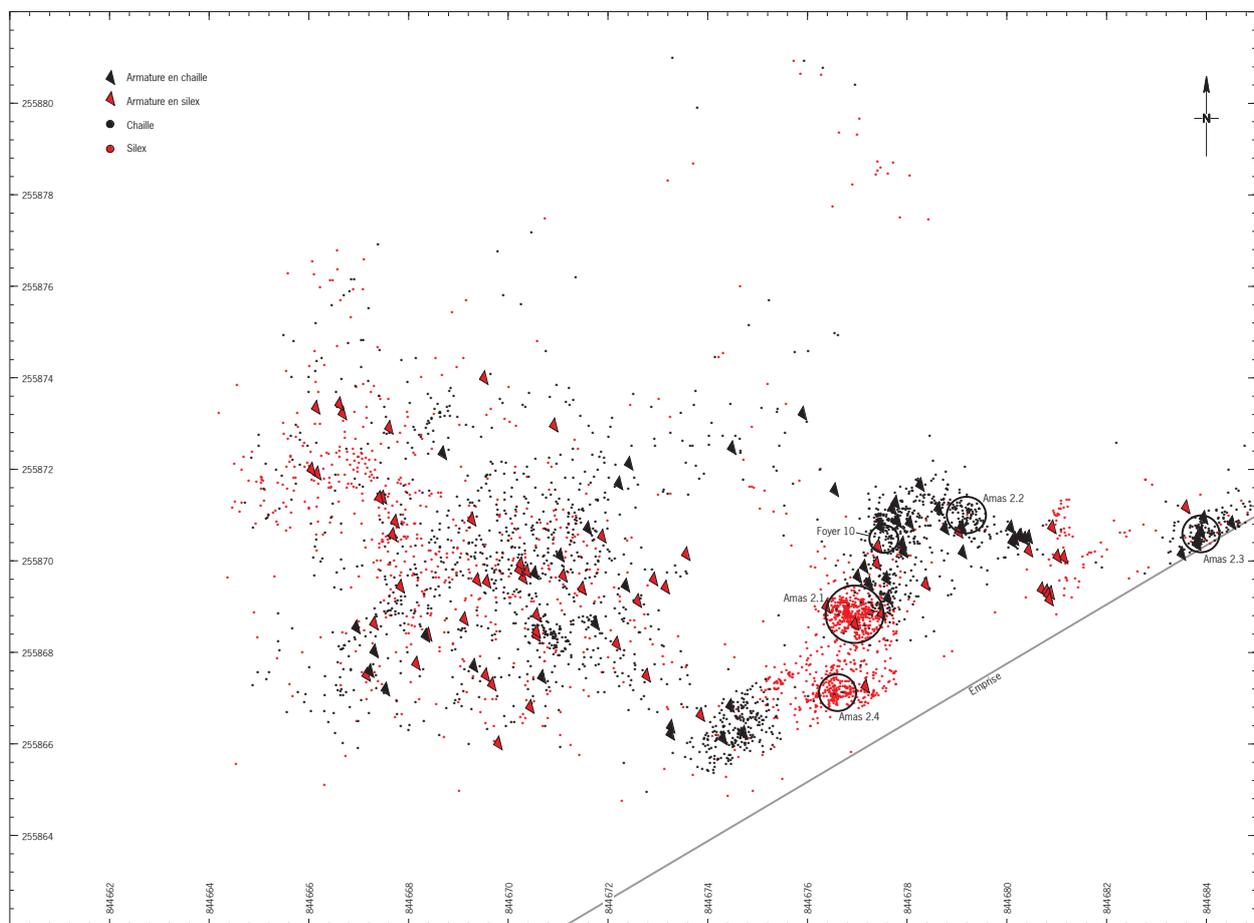


Fig. 21 – Dammartin-Marpain. Locus 2 : distribution spatiale des vestiges lithiques et armatures par grandes catégories de matière première (V. Merle, O. Roncin).

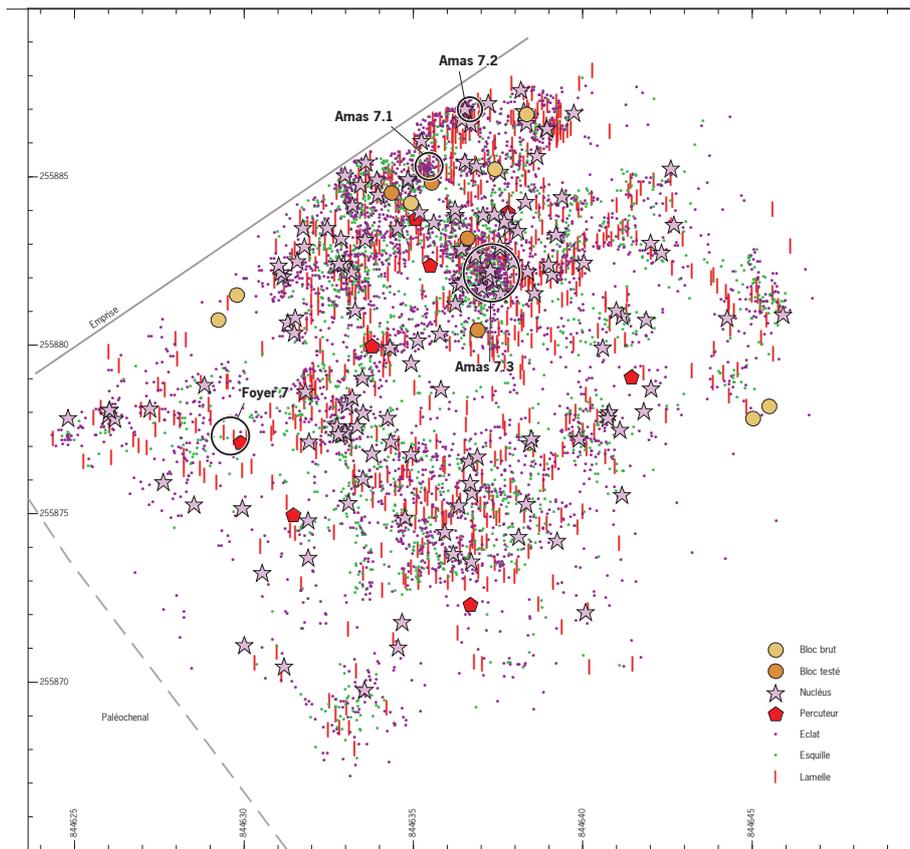


Fig. 22 – Dammartin-Marpain. Locus 7 : distribution spatiale des produits de débitage par grandes catégories (V. Merle, O. Roncin).

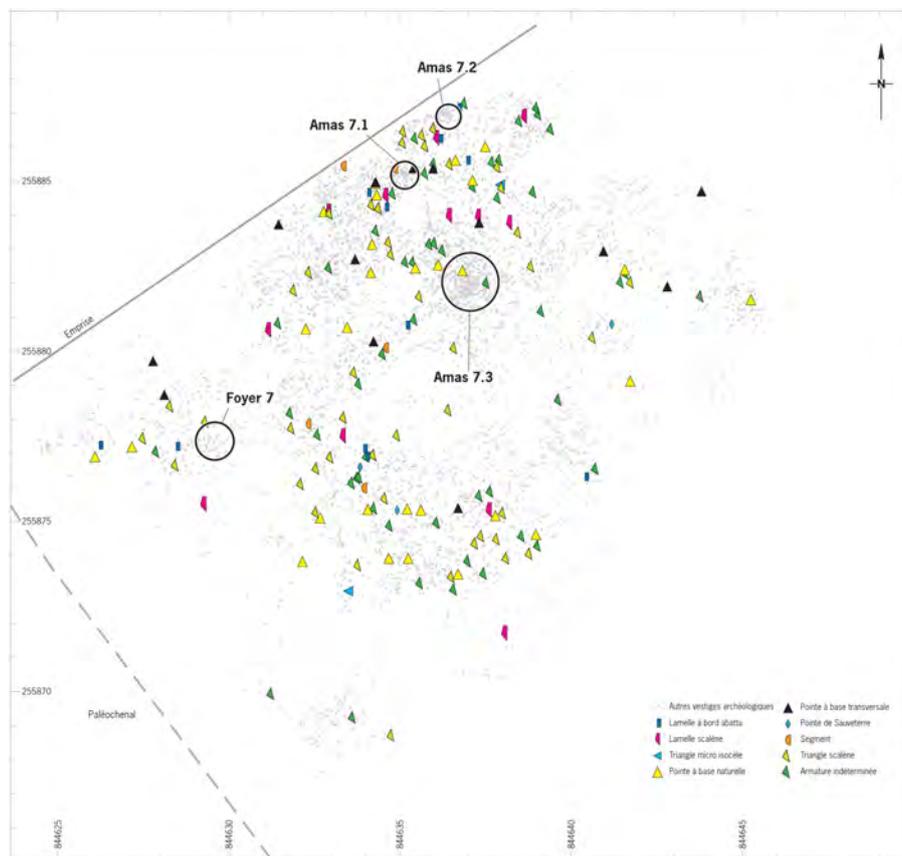


Fig. 23 – Dammartin-Marpain. Locus 7 : distribution spatiale des armatures par types (V. Merle, O. Roncin).

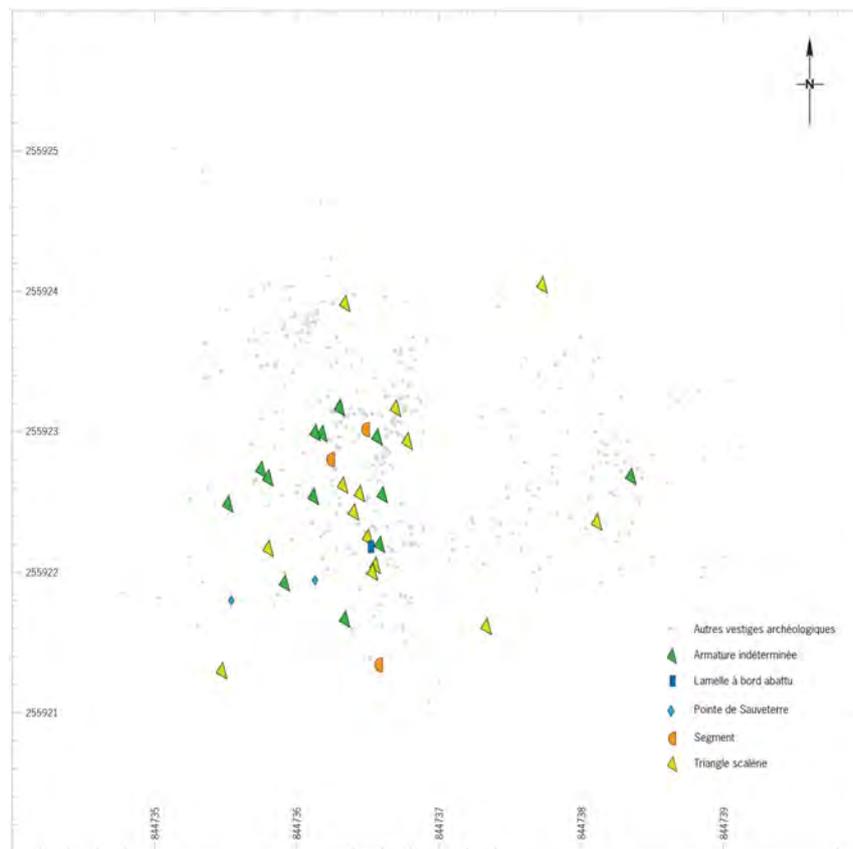


Fig. 24 – Dammartin-Marpain. Locus 12 : distribution spatiale des armatures par type (V. Merle, O. Roncin).

pratique des remontages pourrait constituer le moyen d'individualiser les occupations, de préciser leur composition et d'observer la distribution de leurs vestiges (fig. 22). Il est à noter que l'amas 7.3, le plus important de la zone, présente des caractères très similaires au plus gros amas du locus 2 (nucléus nombreux, faiblesse quantitative des lamelles, étalement important). Le plan de distribution des armatures dans le locus 7 n'est pas plus discriminant mais montre une distribution centrée sur deux grandes zones qu'il conviendra de préciser (fig. 23).

Pour finir avec ce panorama très général, nous avons avec le locus 12 l'image d'un secteur d'occupation bien délimité spatialement avec une densité de vestiges assez moyenne (fig. 24). Il s'agit de la configuration spatiale la plus facile à caractériser et qui, par bien des aspects, se rapproche de ce qui a été observé à Ruffey-sur-Seille, cette configuration correspondant à ce que nous avons dénommé « l'unité d'activités simple » (Séara, 2000, 2006 et 2008).

CONCLUSION

Les données issues de cette première phase d'étude du site de Dammartin-Marpain apportent de multiples informations et ouvrent de nombreuses perspectives. Elles permettent de combler un important hiatus chronologique régional concernant la seconde moitié du

Boréal jusqu'alors documentée essentiellement par le site de Bavans (Aimé, 1993 ; Thévenin, 1990 et 1991). Bien que le cadre chronologique montre encore une grande faiblesse pour le début et la fin du Mésolithique, on perçoit mieux certaines influences culturelles rappelant que la Franche-Comté a connu des modalités de peuplement complexes liées probablement à sa position de carrefour (Thévenin, 1995). Encore récemment, il semblait acquis que le Beuronien constituait la culture régionale par excellence. Mais il faut nous rendre à l'évidence, l'emprise sauveterrienne est de plus en plus grande. Présente dès la fin du Préboréal à Ruffey-sur-Seille (Séara, 2002), elle se poursuit durant tout le Boréal et se traduit de manière particulière dès le milieu du Boréal. À partir de ce moment, la situation est moins claire, en raison du manque d'éléments de comparaison régionaux mais surtout de recul sur ces données. Par ailleurs, l'apparition de caractères particuliers tels que les micro-isocèles et les quelques cas de retouches couvrantes sont des éléments qu'il conviendra de ne pas négliger dans les précisions à apporter à ce cadre encore très général.

À Dammartin-Marpain, les conditions de gisement et la configuration générale des occupations rappellent les schémas fréquemment identifiés dans les fonds de vallée, à savoir de vastes portions de plaine alluviale occupées sur la très longue durée, sans pour autant impliquer un rythme de fréquentation très soutenu. Ce caractère traduit à l'évidence le maintien d'un même schéma d'exploitation du territoire durant l'essentiel du Mésolithique, avec une

attractivité très forte jouée par le milieu des fonds de vallée (Ducrocq, 2001 ; Séara *et al.*, 2002 et 2008 ; Kind, 2003 et 2006 ; Fagnart *et al.*, 2008).

Bien qu'il soit encore nécessaire de préciser un certain nombre de questions sur la vocation et le statut de ces occupations, la densité des vestiges et le faible niveau de structuration semblent résulter avant tout de durées assez courtes d'occupations, traduction probable de la très forte mobilité des groupes mésolithiques.

L'exemple de Ruffey-sur-Seille livre une image de la fréquentation mésolithique des fonds de vallée un peu différente avec une dissociation spatiale et chronologique nette des secteurs d'implantation, ce qui démontre que les schémas généraux d'occupations ne sont que partiellement transposables. En effet, ils s'adaptent à la variabilité du milieu et du fonctionnement des fonds de vallée.

Dammartin-Marpain a d'ores et déjà révélé un potentiel d'étude très important qui permettra d'alimenter de nombreuses problématiques régionales et extrarégionales. À cet effet, nous misons beaucoup sur des approches dont le développement est encore timide, telle que l'analyse fonctionnelle des outillages, qui aura à l'évidence un rôle significatif à jouer dans l'analyse et la compréhension de ce type d'occupation (Crombé *et al.*, 2001 ; Claud *in* Séara et Roncin, 2010).

La question de l'existence de formes d'occupation qui seraient spécifiques aux fonds de vallée reste entière, étant donné la rareté d'observations sur d'autres contextes. Avant d'espérer se prononcer à ce sujet, il est encore nécessaire d'approfondir la caractérisation de ces campements en milieu alluvial, et il est évident qu'il faudra compter avec Dammartin, la poursuite des études s'y annonçant très prometteuse.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AIMÉ G. (1993) – *Les abris sous roche de Bavans (Doubs)*, Vesoul, SALSA (Mémoire de la Société d'agriculture, lettres, sciences et arts de la Haute-Saône ; Archéologie, 3), 192 p.
- AFFOLTER J. (2002) – *Provenance des silex préhistoriques du Jura et des régions limitrophes*, Neuchâtel, Service et musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 28), 2 vol., 341 p.
- BINTZ P., PELLETIER D. (2000) – Le site d'altitude du Mésolithique et du Néolithique de l'Aulp du Seuil (Saint-Bernard-du-Touvet, Isère, France). Premiers résultats, *in* P. Crotti (éd.), *Épipaléolithique et Mésolithique*, actes de la table ronde (Lausanne, 21-23 novembre 1997), Lausanne, Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 18), p. 189-195.
- BOKELMANN K. (1986) – Rast unter Bäumen? Ein Ephemer Lagerplatz aus dem Duvenseer Moor, *Offa*, 43, p. 149-163.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J., CASPAR J.-P. (2001) – Wear Analysis on Early Mesolithic Microliths from the Verrebroek Site, East Flanders, Belgium, *Journal of Field Archaeology*, 28, 3-4, p. 253-269.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2006) – Extensive Artefact Concentrations: Single Occupations or Palimpsests? The Evidence from the Early Mesolithic Site of Verrebroek 'Dok' (Belgium), *in* C. J. Kind (éd.), *After the Ice Age. Settlements, Subsistence, and Social Development in the Mesolithic of Central Europe*, actes de la conférence internationale (Rottenburg/Neckar, Baden-Württemberg, Allemagne, 9-12 septembre 2003), Stuttgart, K. Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 78), p. 237-243.
- CUPILLARD C., AFFOLTER J., BOURGEOIS D. (1995) – *Lithothèque franc-comtoise ou inventaire des ressources siliceuses de Franche-Comté*, projet collectif de recherche, rapport 1995, Besançon, service régional de l'Archéologie de Franche-Comté, ex. multigraphié, 37 p.
- DUCROCQ T. (2001) – *Le Mésolithique du Bassin de la Somme. Insertion dans un cadre morphostratigraphique, environnemental et culturel*, Villeneuve-d'Asq, université des sciences et technologies de Lille, Centre d'études et de recherches préhistoriques (Publications du CERP, 7), 253 p.
- DUJARDIN V. (1999) – Découvertes récentes de couteaux à encoches basilaires en Charente, *Bulletin de la Société archéologique et historique de la Charente*, 4, p. 229-236.
- DUJARDIN V. (2009) – Mesolithic of Poitou-Charentes (France): Review of 15 Research Years, *in* P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe*, actes de la rencontre internationale (Bruxelles, 2007), Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 325-345.
- FAGNART J.-P., COUDRET P., SOUFFI B. (2008) – Les occupations mésolithiques du gisement de Saleux (Somme), *in* J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (éd.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 45), p. 107-133.
- GOB A. (1985) – *Typologie des armatures et taxonomie des industries du Mésolithique du Nord des Alpes*, Liège, Institut archéologique (Cahiers de l'Institut archéologique liégeois, 2), 79 p.
- GOURAUD G., THÉVENIN A. (2000) – Les couteaux à encoches basilaires, *Revue archéologique de l'Ouest*, 17, p. 87-99.
- GRISELIN S., HAMON C., LE MAUX N. (2009) – Les outils de type « montmorencien » Paris Farman : provenance, fabrication et fonction. Protocoles d'analyse, *in* B. Valentin (dir.), *Rapport d'activité pour 2009 du PCR Paléolithique final et Mésolithique dans le Bassin parisien et ses marges – Habitats, sociétés et environnements*, p. 143-160.
- KIND C.-J. (2003). – *Das Mesolithikum in der Talaue des Neckars: die Fundstellen von Rottenburg Siebelinden I und 3*,

- Stuttgart, K. Theiss (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 81), 308 p.
- KIND C. J. (2006) – Settlement and Subsistence in the Mésolithic Site of Siebenlinden, Southwest Germany, in C. J. Kind (éd.), *After the Ice Age. Settlements, Subsistence, and Social Development in the Mesolithic of Central Europe*, actes de la conférence internationale (Rottenburg/Neckar, Baden-Württemberg, Allemagne, 9-12 septembre 2003), Stuttgart, K. Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 78), p. 251-259.
- KIND C. J., BEUTELSPACHER T. (2009) – Haselnüsse am Fluss, Ein spezialisierter Lagerplatz aus dem frühmésolithischen Horizont IV von Siebelinden, in J. Biel, J. Heiligmann et D. Krausse (éd.), *Landesarchäologie: Festschrift für Dieter Planck zum 65. Geburtstag*, Stuttgart, K. Theiss (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 100), p. 41-60.
- PERRIN T. (2002) – La fin du Mésolithique dans l'arc jurassien : approche statistique des industries lithiques taillées, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 99, 3, p. 487-499.
- PERRIN T., MARCHAND G., ALLARD P., BINDER D., COLLINA C., GARCIA-PUCHOL O., VALDEYRON N. (2010) – Le second Mésolithique d'Europe occidentale : origines et gradient chronologique, *Annales de la fondation Fyssen*, 24, p. 160-176.
- PIGNAT G., WINIGER A. (1998) – *Les occupations mésolithiques de l'abri du Mollendruz - Abri Freymond, commune de Mont-la-Ville (VD, Suisse)*, Lausanne, Cahiers d'archéologie romande, (Cahiers d'archéologie romande, 72), 246 p.
- SÉARA F. (2000) – Deux types d'organisation spatiale de campements mésolithiques : les cas de Choisey « Aux Champins » et de Ruffey-sur-Seille « À Daupharde », dans le Jura, in C. Cupillard et A. Richard (éd.), *Les derniers chasseurs cueilleurs d'Europe occidentale*, actes du colloque international (Besançon, octobre 1998), Besançon, Presses universitaires franc-comtoises, p. 209-219.
- SÉARA F. (2006) – Elements of Reflection about Habitat Structural Parts from Spatial Analysis of Open Air Encampments in Eastern France: The Examples of Ruffey-sur-Seille and Choisey (Jura) and Pont-sur-Yonne (Yonne), in C. J. Kind (éd.), *After the Ice Age. Settlements, Subsistence, and Social Development in the Mesolithic of Central Europe*, actes de la conférence internationale (Rottenburg/Neckar, Baden-Württemberg, Allemagne, 9-12 septembre 2003), Stuttgart, K. Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 78), p. 277-283.
- SÉARA F. (2008) – *Campements mésolithique de plein-air : détection, caractérisation, modélisation. De Ruffey-sur-Seille et Choisey (Jura), aux occupations des IX^e et VIII^e millénaires de Pont-sur-Yonne (Yonne)*, thèse de doctorat, université de Bourgogne, 316 p.
- SÉARA F., RONCIN O. (2010) – *Dammartin-Marpain (Jura), Prairie du Milieu. Nouvelles données sur le peuplement mésolithique, néolithique, protohistorique et antique de la basse vallée de l'Ognon*, rapport final d'opération, INRAP Grand-Est sud, 2 vol., 724 p.
- SÉARA F., ROTILLON S., CUPILLARD C., dir. (2002) – *Campements mésolithiques en Bresse jurassienne; Choisey et Ruffey-sur-Seille (Jura)*, Paris, Maison des sciences de l'homme (Documents d'archéologie française, série Archéologie préventive, 92), 344 p.
- SERGANT J., CROMBE P., PERDAEN Y. (2006) – The 'Invisible' Hearths: a Contribution to the Discernment of Mesolithic Non-structured Surface Hearths, *Journal of Archaeological Science*, 33, 7, p. 999-1007.
- THÉVENIN A. (1990) – Du Dryas III au début de l'Atlantique : pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France, 1^{re} partie, *Revue archéologique de l'Est*, 41, p. 177-212.
- THÉVENIN A. (1991) – Du Dryas III au début de l'Atlantique : pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France, 2^e partie, *Revue archéologique de l'Est*, 42, p. 3-62.
- THÉVENIN A. (1995) – Le peuplement de l'Est de la France du Tardiglaciaire au début du Postglaciaire, in A. Thévenin (éd.), *Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin*, actes de la table ronde (Ancerville, 1995), Besançon, université de Besançon et Paris, Les Belles Lettres (Annales littéraires de l'université de Besançon, Archéologie, 41), p. 214-273.
- THÉVENIN A. (2008) – Le Mésolithique ancien et moyen de la moitié nord de la France : les grandes lignes du peuplement, in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (éd.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 31-50.

Frédéric SÉARA

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
INRAP Grand-Est sud
centre archéologique de Besançon
9 rue Lavoisier, 25000 Besançon, France
frederic.seara@inrap.fr

Olivier RONCIN

INRAP Île-de-France
34/36 avenue Paul Vaillant-Couturier
93120 La Courneuve, France

ESSAI DE PALETHNOGRAPHIE
FONCTIONNEMENT ET FONCTION
DES SITES MÉSOLITHIQUES



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCOQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 119-132
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Les microlithes du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement) : des flèches diverses pour différents gibiers abattus en des lieux distincts ?

Lorène CHESNAUX

Résumé : Cet article est consacré à la caractérisation fonctionnelle, sur une base tracéologique et expérimentale, des microlithes beuro-niens du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement). Cette caractérisation met en évidence une segmentation spatio-temporelle inattendue des activités liées à la chasse. Les pointes, fabriquées sur place à l'instar des triangles et segments, ont été abandonnées sur place avant leur utilisation. *A contrario*, triangles et segments, ayant joué le rôle de barbelures et de pointe-barbelures, ont été réintroduits dans l'assemblage au sein des carcasses, appartenant pour 80 % à du sanglier.

CE TRAVAIL, financé par le PCR *Paléolithique final et Mésolithique dans le Bassin parisien et ses marges. Habitats, sociétés et environnements* (dir. B. Valentin), prend place au sein d'une étude pluridisciplinaire des occupations mésolithiques (attribuées au Boréal) du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement) dirigée par Bénédicte Souffi (Souffi et Marti, 2011).

Nous avons cherché à caractériser la variabilité technique des microlithes de Farman au sein des locus 1, 2, 3 et 5 en reconstituant l'étape finale de leurs chaînes opératoires. Ces données sont ensuite intégrées à une réflexion plus générale sur la gestion de l'armement à Farman et sur ses implications paethnographiques.

L'ASSEMBLAGE MICROLITHIQUE DE FARMAN : NOUVELLES PROPOSITIONS TYPOLOGIQUES

Sur les 279 microlithes analysés, on peut percevoir une certaine variabilité des « mises en forme » par la retouche, autrement dit des modes de façonnage appliqués aux parties agissantes.

Grâce à l'observation de ces modes, nous pouvons mettre en évidence des intentions possibles d'utilisation (Christensen et Valentin, 2004 ; Valentin, 2005 et 2008 ;

Marder *et al.*, 2006 ; Chesnaux, en cours), c'est-à-dire la mise en forme de parties agissantes soit de type pointe (toute extrémité à angle aigu), soit de type tranchant ainsi que leur combinaison éventuelle sur un même microlithe. Les pointes mises en forme peuvent être des parties actives – elles sont alors vulnérantes et participent à la pénétration de la flèche dans l'animal ou à sa rétention –, ou bien elles forment des parties emmanchées – elles facilitent alors l'insertion dans la hampe.

Proposer ce genre de classification des armatures par parties agissantes (actives ou emmanchées) permet de surmonter les problèmes de détermination liés à l'emploi des typologies traditionnelles usant de critères souvent subjectifs reposant sur la forme générale des microlithes (GEEM, 1969 par exemple).

À Farman, à partir de la combinaison des deux grandes catégories de parties agissantes – pointe (toute extrémité à angle aigu) et tranchant –, quatre types morphotechniques ont été identifiés (fig. 1), cette identification permettant ensuite de proposer des hypothèses concernant le fonctionnement – pointe axiale, pointe-barbelure ou barbelure simple – ainsi que le mode d'emmanchement – axial, disto-latéral ou latéral – de l'armature sur la hampe (fig. 2) :

– *Type 1*, Monopointes axées (et tranchant) : il s'agit des pointes à troncature oblique et de certaines pointes à base retouchée de la typologie traditionnelle ; elles présentent toutes une pointe aménagée en partie distale ou

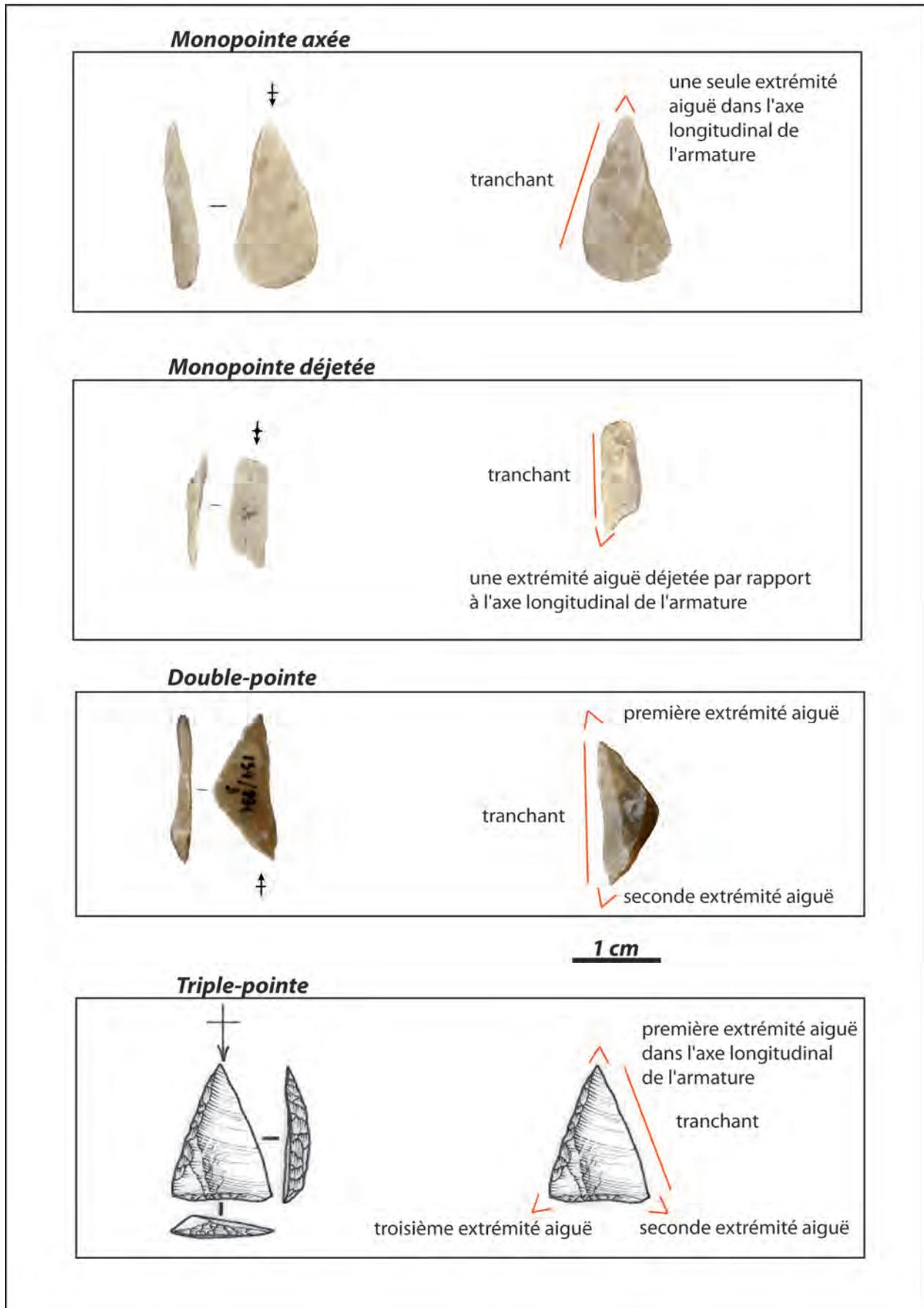


Fig. 1 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Typologie des microlithes prenant en compte la mise en forme par retouche (dessin d'après E. Boitard-Bidaut).

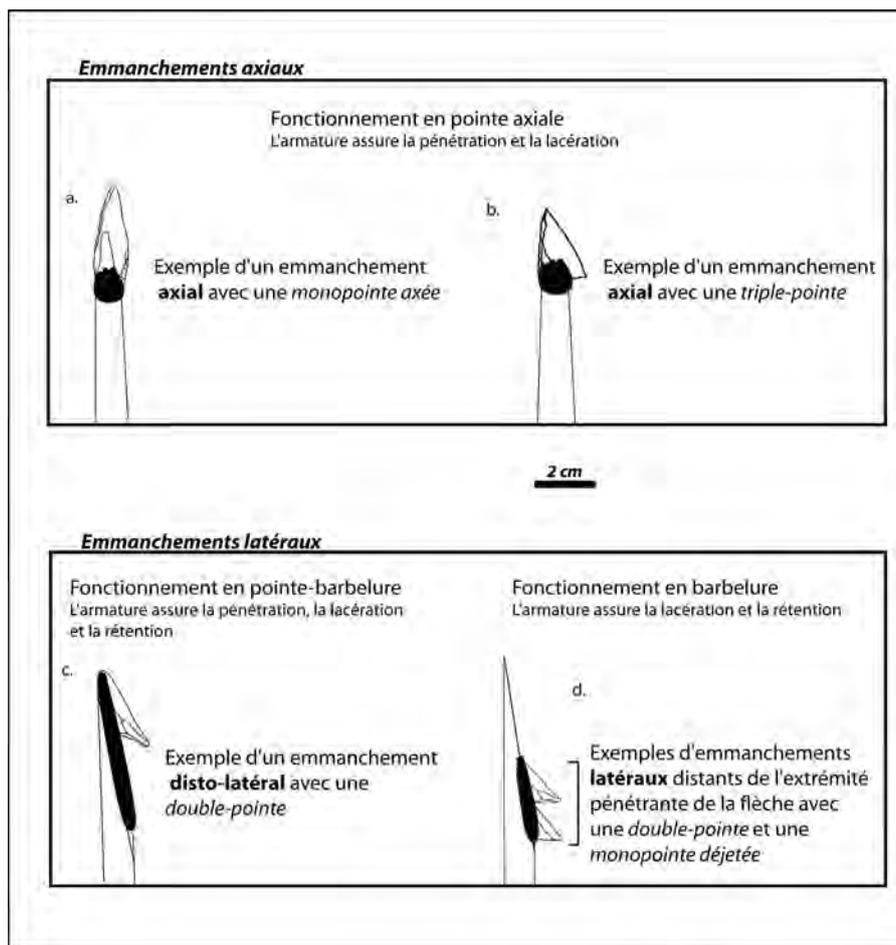


Fig. 2 – Modes d'emmanchement des armatures sur la hampe.

proximale du support *dans l'axe longitudinal* de l'armature (emmanchement axial hypothétique : fig. 2a).

– *Type 2*, Monopointes déjetées (et tranchant) : il s'agit de quelques segments et triangles scalènes. Une seule pointe est aménagée dans la partie proximale ou distale de l'armature. La pointe est *déjetée par rapport à l'axe longitudinal* de l'armature (emmanchement latéral hypothétique : fig. 2d). Ce type est très peu présent à Farman, mais il est bien représenté au sein de phases récentes du Sauveterrien du sud-est de la France (notamment à La Grande Rivoire : Chesnaux, 2010).

– *Type 3*, Double-pointes (avec ou sans tranchant) : il s'agit de la majorité des segments et des triangles scalènes, de tous les triangles isocèles et de certaines pointes à base retouchée de Farman. Ces armatures présentent deux pointes aménagées dans la partie mésiale du support et opposées de part et d'autre de l'axe transversal de l'armature. Tous les triangles scalènes et certains segments sont mis en forme par une pointe orientée dans l'axe longitudinal de l'armature et une autre plus aigüe déjetée par rapport à ce même axe (emmanchement hypothétique disto-latéral en pointe-barbelure ou latéral en barbelure : fig. 2c et fig. 2d).

– *Type 4*, Triple-pointes (et tranchant) : il s'agit de certaines pointes à base retouchée (celles dont la troncature de la base est concave) ; elles présentent une pointe

aménagée en partie distale ou proximale du support dans l'axe de l'armature et deux pointes basales opposées (emmanchement axial hypothétique : fig. 2b).

La répartition de ces différents types par locus est figurée dans les tableaux 1 et 2. Cette variabilité pourrait éventuellement s'expliquer par une succession des occupations au cours du temps et par une évolution de l'armement à Farman. B. Souffi observe d'ailleurs que le locus 3, présentant à la fois des pointes à troncature et des triangles isocèles, serait attribuable à une phase plus ancienne que celle des autres locus, à savoir la transition Préboréal/Boréal (Souffi et Marti, 2011). Mais, en l'absence d'une micro-stratigraphie datée, il reste délicat d'en reconstituer précisément les étapes. Nous chercherons donc plutôt à explorer cette variabilité en termes fonctionnels en restituant la diversité des fonctionnements dont témoignent les endommagements des différents types d'armatures.

LA FRAGMENTATION DES MICROLITHES : UN MODÈLE EXPÉRIMENTAL

Pour cette enquête fonctionnelle, nous avons mis en place un protocole expérimental nous permettant

	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
Triple-pointes					40
<i>PBR</i>	9	6	0	19	
<i>Triangles scalènes</i>	0	0	0	6	
Double-pointes					142
<i>Segments</i>	12	22	3	33	
<i>Triangles scalènes</i>	22	6	6	20	
<i>Triangles isocèles</i>	1	3	5	1	
<i>PBR</i>	2	2	2	2	
Monopointes déjetées					14
<i>Segments</i>	0	2	0	0	
<i>Triangles scalènes</i>	2	2	2	6	
Monopointes axées					60
<i>PBR</i>	3	2	3	7	
<i>PTO</i>	8	8	7	12	
<i>indéterminées</i>	0	1	3	6	
Indéterminés	1	9	2	11	23
Total	60	63	33	123	279

PBR : Pointes à base retouchée

PTO : Pointes à troncature oblique

Tabl. 1 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Mise en forme par la retouche selon les locus (en nombres).

	locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Nombre total	%
Monopointes axées	18%	16%	39%	20%	59	21%
Triple-pointes	15%	9,5%	0	20%	40	15%
Double-pointes	62%	52,5%	49%	46%	142	51%
Monopointes déjetées	3%	8%	6%	5%	15	5%
Indéterminées	2%	14%	6%	9%	23	8%
Total					279	100%

Tabl. 2 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Mise en forme par la retouche selon les locus (en pourcentages).

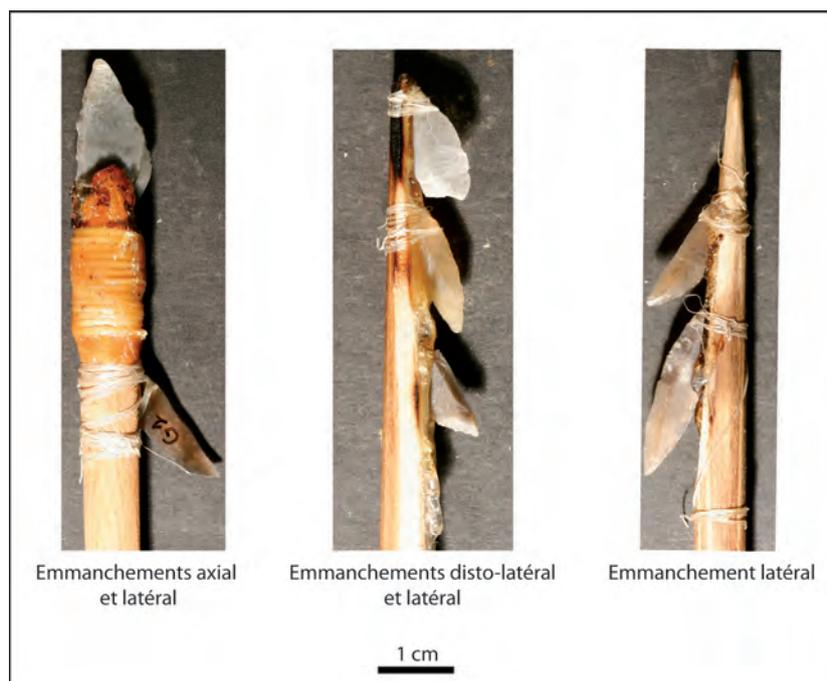


Fig. 3 – Expérimentation. Flèches avec les trois types d'emmanchement testés.

d'identifier formellement les traces d'impact provoquées par l'usage comme éléments de projectiles (en comparaison avec les traces produites en cours de fabrication ou bien suite au piétinement) sur le modèle des travaux de M. O'Farrell (2004) et du groupe d'étude TFPPS (voir notamment Geneste et Plisson, 1986; Plisson et Geneste, 1989). L'objectif est également de reconnaître des tendances de fragmentation caractéristiques de la position occupée par l'armature sur la hampe comme l'ont fait Crombé *et al.* (2001), Philibert (2002) ou encore Yaroshevitch *et al.* (2010). L'originalité de cette nouvelle recherche tient au fait que nous avons cherché à identifier des modes d'endommagement et de dispersion de l'armature selon trois types précis d'emmanchement (axial, disto-latéral, ou bien latéral, fig. 2a, 2c et 2d et fig. 3) et d'en comprendre les causes (position de l'armature sur la hampe, type de colle, contact avec un os, zone anatomique touchée). Pour désigner les différentes fractures observées sur le matériel lithique, nous avons utilisé un vocabulaire commun en tracéologie issu de la publication de la Ho Ho Nomenclature Committee (1979), reprise et enrichie par Fischer *et al.* (1984). L'observation au microscope s'est faite selon un protocole communément utilisé à ce jour à la suite des travaux de S. Semenov (1964), L. Keeley (1980) et H. Plisson (1985).

Cassures de fabrication

Nous avons testé la fabrication de 100 microlithes à partir de 122 lamelles et éclats lamellaires (fig. 4). La majorité des vingt-deux accidents de fabrication se sont produits lors d'un geste de retouche trop rentrant conduisant à une fracture transversale par flexion/torsion, pre-

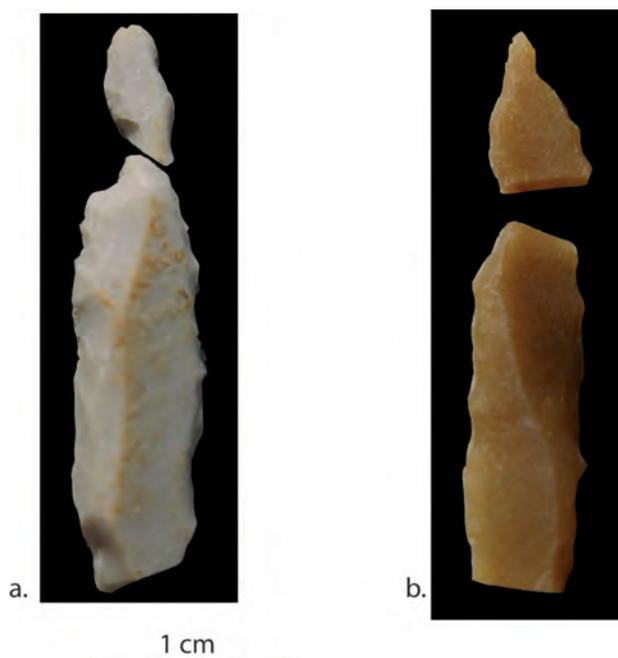


Fig. 4 – Expérimentation. Deux armatures fracturées en cours de fabrication. a : microburin Krukowski ; b : fracture transversale nette par flexion.

nant parfois la forme d'un microburin Krukowski. Dans quinze cas d'accidents sur vingt-deux, les négatifs de fracture ont une morphologie de type plat (ou net) ou bien montrent une languette très atténuée. Les sept autres cas correspondent à des fractures plates à *spin-off* en cône ou en flexion dont la longueur ne dépasse pas 1,8 mm.

Cassures de piétinement

Ces 100 microlithes ainsi façonnés ont été piétinés au sein et en surface d'une matrice argilo-limoneuse à blocs calcaires abondants de 1 à 10 cm de long. Dix-neuf microlithes seulement ont été endommagés. Parmi ceux-ci, on trouve douze tranchants ébréchés et micro-ébréchés (à peine visibles à l'œil nu), neuf fractures par flexion transversale nette (fig. 5) ou avec languette ne dépassant pas 1,5 mm de long, associés dans trois cas à des *spin-off* inférieurs à 1 mm de long et enfin un enlèvement burinant de 1,7 mm de long partant d'une extrémité pointue (fig. 6).

Les traces diagnostiques d'impact

Que ce soit au cours de la fabrication ou du piétinement, nous n'avons pas obtenu de fracture dont la languette ou les *spin-off* dépassaient 1,8 mm de long. Lors des quatre sessions expérimentales de tirs (cf. *infra*), nous avons obtenu les mêmes fractures, mais aussi des fractures dont la languette ou les *spin-off* dépassaient 1,8 mm de long. Nous considérons donc que ces derniers types de traces, non reproduits lors de la fabrication et du piétinement sont diagnostiques de l'utilisation comme armatures et, pour plus de sûreté, nous élevons le seuil de 1,8 mm jusqu'à 2 mm.

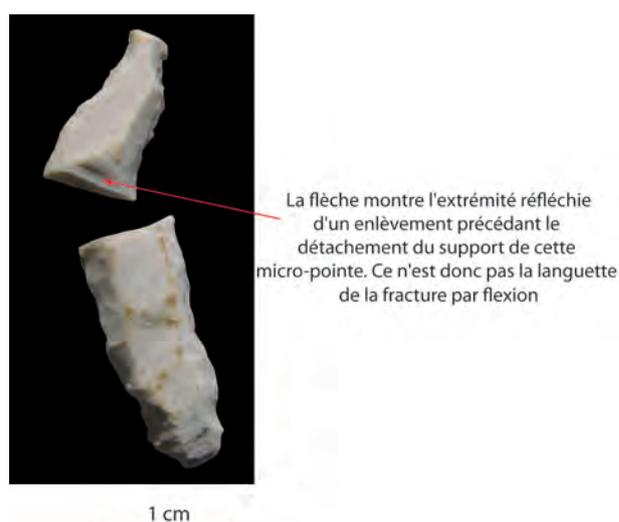


Fig. 5 – Expérimentation. Micropointe fracturée au cours du piétinement par flexion transversale nette.

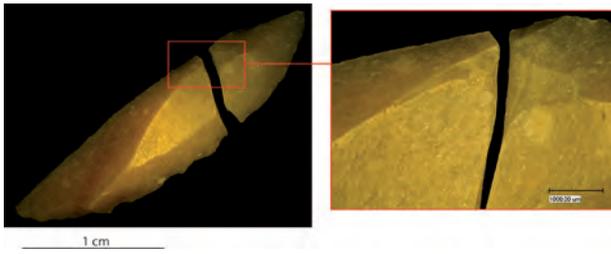


Fig. 6 – Expérimentation. Segment fracturé au cours du piétinement par flexion transversale nette avec formation de *spin-off* en face supérieure (encadré à droite).

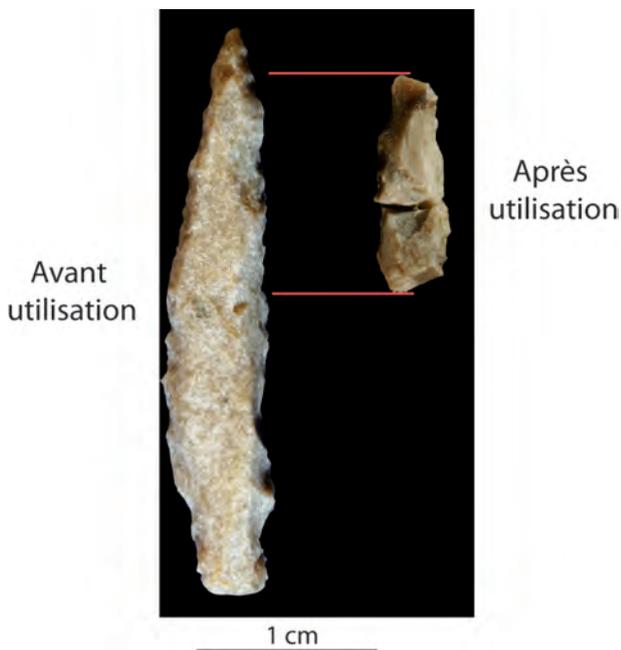


Fig. 7 – Expérimentation. Pointe emmanchée axialement fragmentée à l'impact en au moins quatre parties.



Fig. 8 – Expérimentation. Un des rares exemples de fracture transversale à languette obtenue sur un triangle emmanché disto-latéralement.

Lors des tirs expérimentaux, nous avons également obtenu deux types d'ébréchure (uniquement le long des bords tranchants des armatures) non produits lors des expérimentations de fabrication et de piétinement. Ce sont des ébréchures à terminaison en gradin (Gassin, 1996) et en charnière avec orientation perpendiculaire ou oblique par rapport au tranchant. Ces traces sont également considérées comme diagnostiques d'un usage comme armature de projectile.

Endommagements et position de l'armature sur la hampe

Au cours des quatre sessions expérimentales de tirs que nous avons organisées sur carcasses entières fraîchement tuées de brebis et de sangliers, il apparaît très nettement que, contrairement à ce que proposent Yaroshevitch *et al.* (2010), les types et la fréquence d'endommagements à l'impact des armatures ne dépendent pas directement de la forme de ces dernières mais de leur exposition à l'impact et donc de leur position sur la hampe.

Les tirs, au cours desquels 143 flèches furent tirées, ont été réalisés à 15 et 10 m avec des arcs simples de 40 et 45 livres. Nous avons pu reconstituer les effets sur 66 *monopointes axées* emmanchées axialement (de type pointes à troncature oblique, pointes à base retouchée, pointes de Sauveterre et lamelles appointées à bord abattu), sur 45 *double-pointes et triple-pointes* emmanchées disto-latéralement en pointes-barbelures (de type pointe à base retouchée, triangles scalènes, triangles isocèles et segments) et sur 293 *double-pointes et monopointes déjetées* emmanchées latéralement en barbelures (sur un total de 484 armatures testées, la différence ayant été perdue au cours des expérimentations).

Après un tir, nous observons que, quel que soit le type de microlithe :

1) Les armatures emmanchées axialement, subissant de plein fouet l'impact, se fracturent avec une fréquence de 52% (dont 35% de manière diagnostique). Les endommagements sont majoritairement des fractures transversales (47% du total des pointes observées ; fragmentation fréquente en plus de deux parties : fig. 7) et consistent très rarement (5% du total des pointes observées) en fractures burinantes longues partant de l'extrémité distale (> 4 mm). Ce taux est très semblable à celui d'autres expérimentations ayant testé des emmanchements de type axial (notamment Fischer *et al.*, 1984 ; Crombé *et al.*, 2001).

2) Les armatures emmanchées disto-latéralement sont moins fréquemment fragmentées (27%) et assez peu souvent de manière diagnostique (13%). Il semble que, les forces étant réparties entre l'armature et la hampe, l'élément lithique soit moins soumis à la contrainte violente liée à l'impact. À l'instar des armatures axiales, les endommagements des armatures emmanchées disto-latéralement sont transversaux (fig. 8) et/ou burinants au niveau des deux extrémités pointues.

3) *A contrario*, il est très rare que les armatures emmanchées latéralement et distantes de l'extrémité

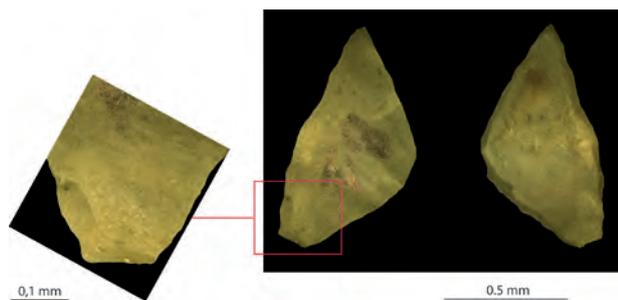


Fig. 9 – Expérimentation. Enlèvement burinant diagnostique d'impact sur un segment emmanché latéralement.

pénétrante de la flèche se fracturent transversalement. Elles sont endommagées avec une fréquence de 21 % (14% sont ébréchées, 5% portent un enlèvement burinant – fig. 9 – et 2% sont à la fois ébréchées et fracturées transversalement). Seuls 8% de ces endommagements (fractures burinantes et ébréchures uniquement) sont diagnostiques.

Le type d'emmanchement disto-latéral présente donc des endommagements qualitativement semblables à ceux du type axial mais dans des proportions similaires au type latéral. Aucun endommagement n'est diagnostique à lui seul d'une position de l'armature sur la hampe. Mais c'est la représentativité des différents types d'endommagements burinants et transversaux au sein d'un assemblage qui peut témoigner du (ou des) fonctionnement(s) des armatures le constituant (tabl. 3). Si les ébréchures sont parfois diagnostiques d'impact, elles ne peuvent participer à la reconnaissance d'une position de l'armature sur la hampe. En effet, elles peuvent se former le long du tranchant brut actif d'une armature quelle que soit sa position sur la hampe.

Comportement et dispersion des microlithes

Lorsque les armatures emmanchées de manière axiale se fracturent (52%), le fragment proximal reste presque systématiquement solidaire de la hampe (dans 48% des cas) tandis que le (ou les) fragment(s) distal(-aux) restent dans

la carcasse. Dans quelques rares cas (trois occurrences), nous avons observé le détachement de pointes intactes dans la carcasse. Ce modèle de dispersion des pointes emmanchées axialement est donc très semblable à celui proposé par Chadelle *et al.* (1991), selon lequel les parties proximales sont introduites dans le site sur les hampes de flèche au retour de la chasse et les parties mésiales ou distales au sein du gibier abattu.

Les armatures expérimentales emmanchées disto-latéralement et latéralement connaissent un tout autre destin. En effet, étant emmanchées le long du fût de la flèche et non dans son axe, elles peuvent se désolidariser facilement lorsque l'on retire la flèche de la carcasse (observations similaires à celles de Crombé *et al.*, 2001). L'armature reste alors dans la carcasse ou bien elle en est éjectée et tombe à terre. Un autre fait mécanique important peut être à l'origine du décollement de ces armatures : l'onde produite par l'impact de la flèche se transmet le long du fût et crée un choc qui peut engendrer le détachement des armatures. Lors de l'avant-dernière expérimentation sur carcasses de brebis – durant laquelle une fouille méticuleuse du squelette et des viscères a été réalisée –, parmi les cent onze armatures emmanchées latéralement qui ont été retrouvées, cinquante-deux ont été récupérées dans les carcasses (viscères, muscles et squelette). Vingt d'entre elles (soit 38% des armatures détachées) étaient endommagées et trente-deux étaient restées intactes.

Les armatures emmanchées disto-latéralement et latéralement endommagées à l'impact ont donc souvent été retrouvées dans l'animal. En règle générale, les armatures latérales se fragmentent peu, mais se détachent fréquemment dans la carcasse.

L'ENDOMMAGEMENT DES MICROLITHES À FARMAN

Nous avons recensé l'ensemble des endommagements subis par les microlithes de Farman en les comparant à notre référentiel expérimental (cf. *supra*). Le nombre des endommagements non diagnostiques d'impact et

ENDOMMAGEMENTS DIAGNOSTIQUES	POSITION SUR LA HAMPE		
	AXIAL	DISTO-LATÉRAL	LATÉRAL
Fracture transversale	+++	++	-
Fracture burinante	+	++	++
POURCENTAGE DES ENDOMMAGEMENTS DIAGNOSTIQUES	35%	13%	8%

Tabl. 3 – Expérimentation. Endommagements d'impact burinants et transversaux selon la position des armatures sur la hampe.

	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
PBR					PBR
<i>end. non diag.</i>	5	4	0	8	17
<i>end. diag.</i>	0	0	0	1	1
<i>non end.</i>	4	2	0	10	16
Triangles scalènes					Triangles scalènes
<i>end. non diag.</i>	0	0	0	2	2
<i>end. diag.</i>	0	0	0	1	1
<i>non end.</i>	0	0	0	3	3
				Total	40 soit 100%
				Total end. diag.	2 soit 5%
				Total end. non diag.	19 soit 47%

end. : endommagement(s)

diag. : diagnostique(s)

PBR : Pointe(s) à base retouchée

Tabl. 4 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Fragmentation des triple-pointes.

	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
PBR					PBR
<i>Non diag. end.</i>	2	2	1	1	6
<i>End. diag.</i>	0	0	0	1	1
<i>Non end.</i>	1	0	2	5	8
PTO					PTO
<i>Non diag. end.</i>	1	3	3	4	11
<i>End. diag.</i>	0	0	1	0	1
<i>Non end.</i>	7	5	3	8	23
Indéterminés					Indéterminés
<i>Non diag. end.</i>	0	1	2	6	9
<i>End. diag.</i>	0	0	1	0	1
				Total	60 / 100%
				Total end. diag.	4 / 6%
				Total end. non diag.	26 / 43%

end. : endommagement(s)

diag. : diagnostique(s)

PBR : Pointe(s) à base retouchée

PTO : Pointe(s) à troncature oblique

Tabl. 5 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Fragmentation des monopointes axées.

	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
Segments					Segments
<i>end. non diag.</i>	10	12	1	22	45
<i>end. diag.</i>	0	4	2	1	7
<i>non end.</i>	2	6	0	10	18
Triangles scalènes					Triangles scalènes
<i>end. non diag.</i>	11	4	2	8	25
<i>end. diag.</i>	2	0	1	3	6
<i>non end.</i>	9	2	3	9	23
Triangles isocèles					Triangles isocèles
<i>end. non diag.</i>	0	2	0	0	2
<i>end. diag.</i>	0	0	2	0	2
<i>non end.</i>	1	1	3	1	6
PBR					PBR
<i>end. non diag.</i>	1	1	1	0	3
<i>end. diag.</i>	0	0	0	0	0
<i>non end.</i>	1	1	1	2	5
				Total	142 soit 100%
				Total end. diag.	15 soit 11%
				Total end. non diag.	75 soit 53%

end. : endommagement(s)

diag. : diagnostique(s)

PBR : Pointe(s) à base retouchée

Tabl. 6 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Fragmentation des double-pointes.

	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
Segments					Segments
<i>end. non diag.</i>	0	1	0	0	1
<i>end. diag.</i>	0	0	0	0	0
<i>non end.</i>	0	1	0	0	1
Triangles scalènes					Triangles scalènes
<i>end. non diag.</i>	1	0	0	0	1
<i>end. diag.</i>	0	0	0	0	0
<i>non end.</i>	1	2	2	6	11
				Total	14 soit 100%
				Total end. diag.	0
				Total end. non diag.	2 soit 14%

end. : endommagement(s)
diag. : diagnostique(s)

Tabl. 7 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Fragmentation des monopointes déjetées.

Indéterminés	Locus 1	Locus 2	Locus 3	Locus 5	Total
<i>end. non diag.</i>	1	8	2	10	21
<i>end. diag.</i>	0	1	0	1	2
				Total	23 soit 100%
				Total end. diag.	2 soit 9%
				Total end. non diag.	21 soit 91%

end. : endommagement(s)
diag. : diagnostique(s)

Tabl. 8 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Fragmentation des microlithes indéterminés.

ceux qui sont diagnostiques sont exprimés par type de microlithes dans les tableaux 4, 5, 6, 7 et 8.

Concernant l'ensemble des types, le taux d'endommagement diagnostique à Farman est faible : 5% (soit deux pièces) pour les *triple-pointes* (pointes à base retouchée et triangles scalènes); 6% (soit quatre pièces) pour les *monopointes axées* (pointes à base retouchée et pointes à troncature oblique) et 11% (soit quinze pièces) pour les *double-pointes* (segments et triangles). Les *monopointes déjetées* ne présentent aucun endommagement diagnostique. Pour l'ensemble des types, les taux d'endommagements non diagnostiques sont plus importants : 47% (soit dix-neuf pièces) pour les *triple-pointes* et 43% (soit vingt-six individus) pour les *monopointes axées* (pointes à base retouchée et pointes à troncature oblique); 53% (soit soixante-quinze pièces) pour les *double-pointes* et 14% (soit deux pièces) pour les *monopointes déjetées*.

Enfin, vingt-trois microlithes sont trop endommagés pour les attribuer à un type. Parmi ceux-ci, deux sont fragmentés assurément à l'impact.

Nous avons également observé l'ensemble du matériel au microscope ($\times 100$ et $\times 200$). Malgré l'état parfois très altéré de la microtopographie du silex, nous avons mis en évidence un émoussé associé à un micropoli grenu non identifiable au niveau de la jonction bord abattu/face inférieure sur dix double-pointes du locus 2 (fig. 10). Il est possible que ces émoussés, supprimant les gibbosités produites par les proximaux des enlèvements de retouche, témoignent d'un geste technique.

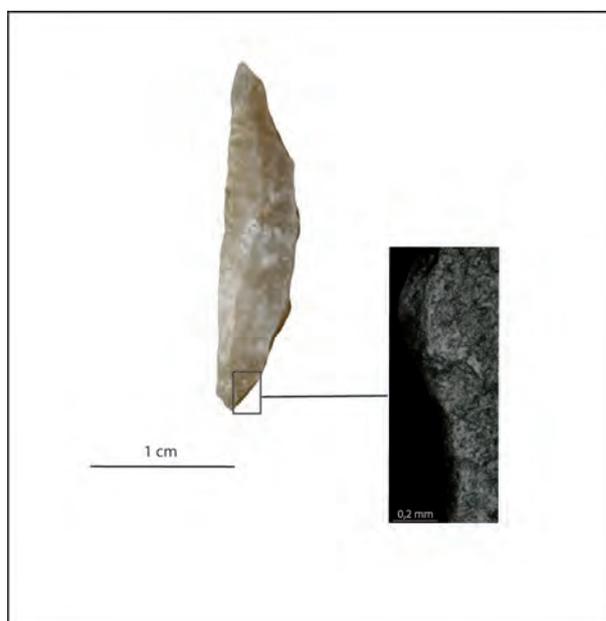


Fig. 10 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Segment avec détail du bord inférieur émoussé associé à un micropoli grenu altéré.

<u>ENDOMMAGEMENTS DIAGNOSTIQUES</u>	TYPES TRADITIONNELS				TOTAL
	SEGMENTS	TRIANGLES	POINTES A BASE RETOUCHEE	POINTES A TRONCATURE OBLIQUE	
Fractures transversales	1	2	2	1	6
Fractures burinantes	6	4	1	0	11
Ebréchures	0	3	0	1	4

Tabl. 9 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Endommagements diagnostiques par types traditionnels de microlithes.

<u>ENDOMMAGEMENTS DIAGNOSTIQUES</u>	TYPES MORPHOTECHNIQUES			
	MONOPOINTES AXÉES	TRIPLE-POINTES	DOUBLE-POINTES	MONOPOINTES DÉJETÉES
Fractures transversales	2	1	3	0
Fractures burinantes	0	1	10	0
<u>POURCENTAGE DES ENDOMMAGEMENTS DIAGNOSTIQUES</u>	5%	6%	11%	0

Tabl. 10 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Endommagements diagnostiques d'impact burinants et transversaux par grandes catégories morphotechniques.

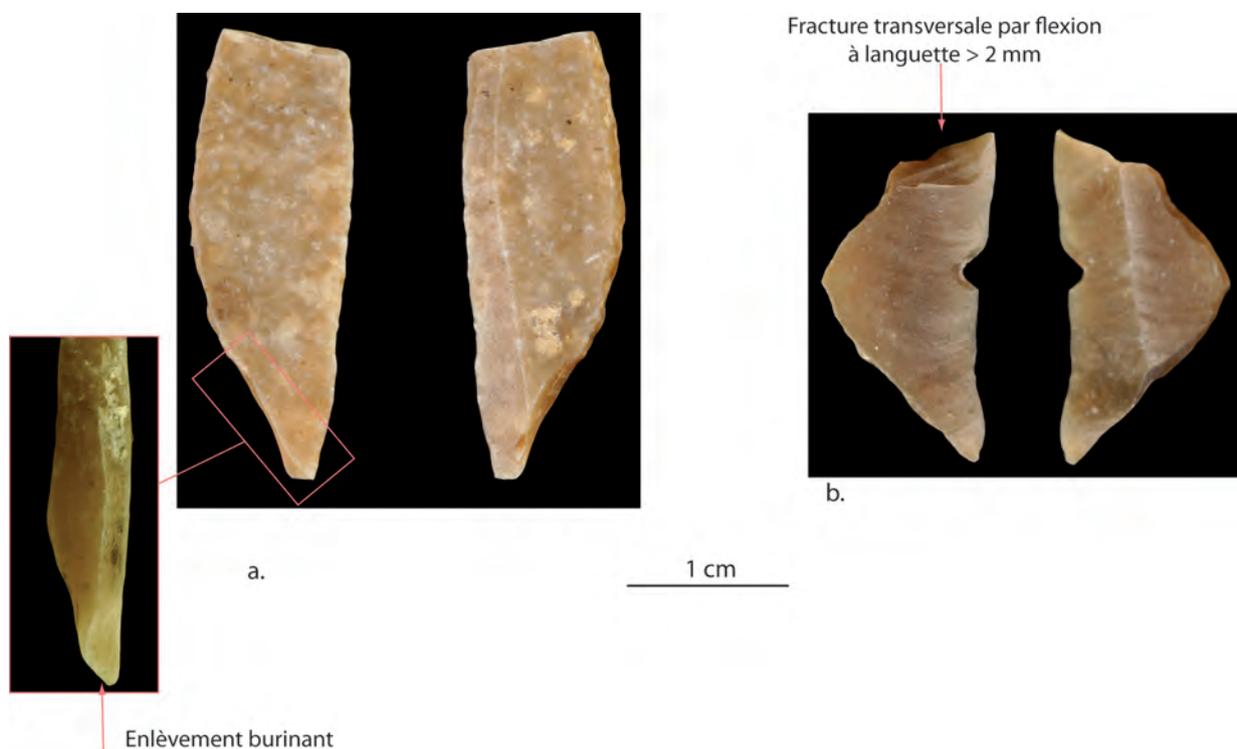


Fig. 11 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Deux exemples d'endommagements diagnostiques d'impact sur des double-pointes. a : segment avec un enlèvement burinant partant d'une extrémité et courant le long du bord abattu ; b : triangle fracturé transversalement par flexion avec languette supérieure à 2 mm.

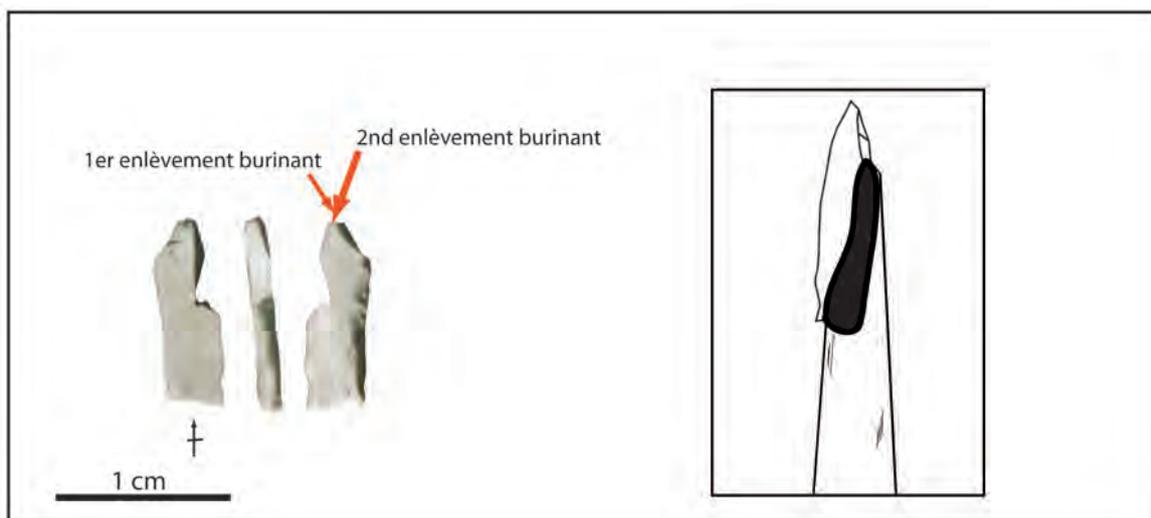


Fig. 12 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Endommagements diagnostiques d'impact sur un triangle pouvant témoigner de son emmanchement en partie distale de hampe comme le suggère l'encart.

Fragmentation non diagnostique de l'impact

Les endommagements non diagnostiques sont en général difficilement exploitables puisque leur origine est équivoque (cf. *supra*). Néanmoins une part des armatures de Farman fracturées par flexion transversale plate ou avec languette dont la longueur n'est pas diagnostique a certainement été endommagée au cours de la fabrication, dont on sait, par ailleurs, qu'elle s'est faite sur place étant donné la quantité importante de microburins présents dans tous les locus (Souffi et Marti 2011).

Fragmentation diagnostique de l'impact : des traces différentes selon les types de microlithes

Les endommagements diagnostiques d'impact diffèrent (tabl. 9 et 10) selon qu'il s'agit des double-pointes (triangles et segments) et des triple-pointes/monopoints axées (pointes à base retouchée et pointes à troncature oblique).

Ainsi, sur quinze double-pointes (dont sept segments, six triangles scalènes et deux triangles isocèles) fragmentées à l'impact, la majorité (dix) a subi un endommagement de type burinant (fig. 11a). Les endommagements transversaux d'impact ne sont représentés que sur deux triangles et un segment (fig. 11b). En comparant avec notre modèle expérimental (cf. tabl. 3), la surreprésentation des enlèvements burinants par rapport aux enlèvements transversaux sur les double-pointes de Farman ainsi que leur faible taux d'impact évoquent, pour la plupart d'entre elles, un emmanchement en partie latérale de hampe (barbelures). Néanmoins, la présence au sein de cet ensemble de double-pointes d'endommagements transversaux à languette diagnostique (celles-ci n'intervenant jamais sur des barbelures expérimentales et témoignant d'un choc violent) tout comme les enlèvements burinants d'un triangle de Farman représenté fig. 12,

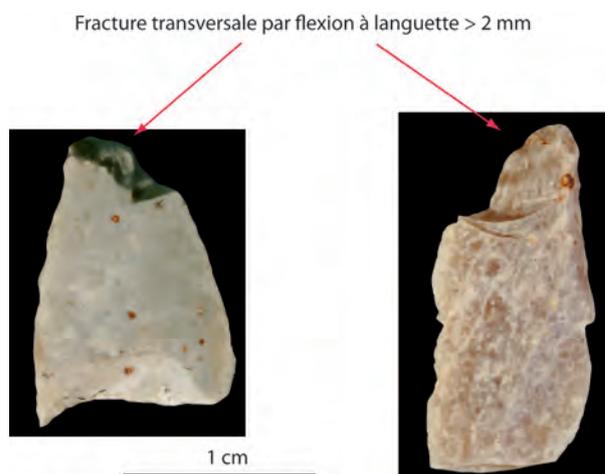


Fig. 13 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Endommagements diagnostiques d'impact sur une triple-pointe (à gauche, pointe à base retouchée) et sur un monopointe axé (à droite, pointe à troncature oblique).

attestent l'emmanchement disto-latéral (en pointes-barbelures) d'au moins quelques double-pointes.

A contrario, les endommagements diagnostiques des monopoints axés et des triple-pointes témoignent majoritairement – pour trois d'entre elles – de leur emmanchement en tête de hampe (fig. 13). Si les monopoints axés et les triple-pointes de Farman avaient fonctionné comme les double-pointes, donc plutôt comme des barbelures, elles auraient présenté davantage d'endommagements burinants. Par ailleurs, elles portent pour trois d'entre elles des endommagements témoignant de chocs violents (fractures transversales à languette diagnostique) et donc de leur emmanchement en tête de hampe soit en pointe-barbelure, soit en pointe axiale. Étant donné la mise en forme de ces armatures, c'est leur emmanchement axial qui est quasi certain.

Cela étant, le pourcentage d'endommagement à l'impact des pointes axiales expérimentales est beaucoup

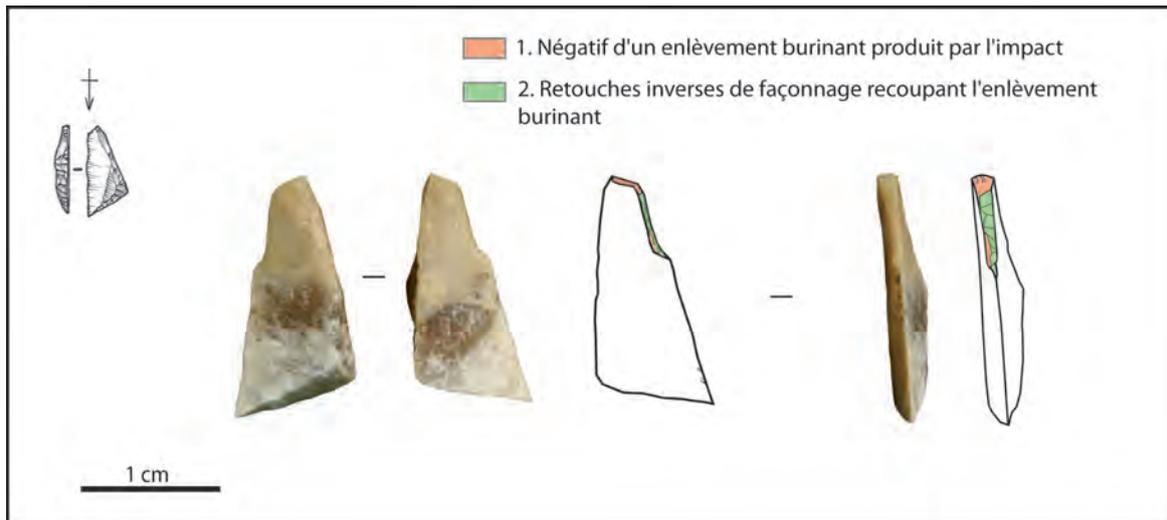


Fig. 14 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Triangle ayant subi une réfection après son utilisation (dessin d'après E. Boitard-Bidaut).

plus important (35 %) que celui des monopointes axées et des triple-pointes de Farman (5 % et 6 %). Ainsi, étant donné le très faible nombre de monopointes axées et de triple-pointes endommagées à l'impact (retour de chasse) et le nombre important de celles-ci abandonnées entières (défauts de fabrication ?), il semble que les pointes qui ont été fabriquées à Farman ont servi à chasser un gibier qui, pour l'essentiel, n'a pas été rapporté et traité sur ce gisement.

DISCUSSION

Fabrication et usage des microlithes à Farman : bilan

À Farman, les double-pointes (triangles et segments) n'ont pas été montées seulement en barbelures, mais aussi en pointes-barbelures. Cela contredit le modèle proposé notamment par A. Thévenin (1990) selon lequel les segments et triangles sont les barbelures de flèches sur lesquelles les pointes à troncature oblique et les pointes à base retouchée constitueraient les têtes axiales (cf. la flèche de Loshult : Rozoy, 1978). À Farman, il apparaît que les double-pointes ont plutôt été emmanchées pour former un alignement latéral de barbelures partant de l'extrémité distale de la flèche (cf. fig. 3, au milieu). Bien sûr, il n'est pas exclu que certains autres triangles et segments de Farman soient destinés à être emmanchés sur les mêmes hampes que les pointes axiales (pointes à troncature oblique et pointes à base retouchée, cf. fig. 3, à gauche).

Ajoutons que les triangles et les segments apparaissent très similaires dans leur fonctionnement. Le fait de les réunir dans une même classe d'intention (les double-pointes) se justifie donc tout à fait. Seule leur méthode de retouche diffère.

Fabrication et usage des triangles et segments : unicité de temps et de lieu

La fabrication de ces double-pointes a eu lieu au sein des locus et elles ont ensuite été utilisées sur place ou à proximité du site, puis réintroduites dans le gisement au sein du gibier abattu entier (Leduc et Bridault, 2009) et sur les hampes de flèche, d'après notre modèle de dispersion des armatures emmanchées latéralement. C'est ce qu'illustre un remontage entre un triangle isocèle et son microburin trouvé par B. Souffi au sein du locus 3. Celui-ci a été ébréché à l'impact. Cette armature de projectile emmanchée en barbelure ou en pointe-barbelure a été réintroduite dans l'assemblage soit dans le gibier abattu, soit sur une hampe au retour de la chasse. Trop endommagée, elle a ensuite été abandonnée. Un triangle et un segment (cf. double-pointes), probablement réarmés sur place, ont fait, quant à eux, l'objet d'une réfection. Tous deux ont d'abord subi une fracture diagnostique burinante partant d'une des deux pointes, et courant le long du tranchant sur 4 mm pour le triangle (fig. 14), le long de la troncature sur 3 mm pour le segment. Ces deux enlèvements burinants ont été ensuite partiellement retouchés par un bordage inverse semi-abrupt à abrupt du troisième côté. Ce type de réparation atteste du soin accordé à l'entretien des armes, soin déjà signalé dans un tout autre contexte, celui du Magdalénien de Q31 à Étioilles (Christensen et Valentin, 2004).

Fabrication et usage des monopointes axées et triple-pointes : segmentation spatio-temporelle

Ces microlithes, destinés à servir comme pointes axiales, sont fabriqués sur place et partent du site probablement emmanchés sur les hampes de flèches afin

d'être utilisés dans un lieu pour l'instant inconnu, et dont ils sont rarement revenus à Farman après endommagement. Leurs supports sont-ils issus ou non des mêmes séquences de débitage que celles des supports des segments et triangles ? À l'avenir, il serait intéressant d'explorer les implications précises d'une telle diversité des lieux d'usage sur les chaînes opératoires de débitage.

Des flèches diverses pour différents gibiers abattus en des lieux distincts ?

L'analyse archéozoologique a montré que le sanglier prédominait largement au sein du spectre faunique de l'ensemble des locus. Cet animal arrivait en entier et faisait l'objet d'un premier traitement, certaines parties étant ensuite emportées hors du site (Leduc et Bridault, 2009). Ces résultats s'accordent plutôt bien avec le modèle d'utilisation des triangles et segments. Peut-être peut-on alors en déduire que les occupants de Farman ont chassé les sangliers préférentiellement avec des flèches équipées par ce genre de microlithes. Cette hypothèse invite à des comparaisons avec des séries analogues du nord de la France, les gisements à sanglier ne manquant pas dans cette région (notamment Les Closeaux dans les Hauts-de-Seine : Lang *et al.*, 2008 ; Saleux dans la Somme : Fagnart *et al.*, 2008 ; Bignon *et al.*, ce volume ou encore Warluis dans l'Oise : Ducrocq *et al.*, 2008). Une autre question se pose alors : où sont parties les pointes axiales fabriquées à Farman ? Servaient-elles surtout à chasser d'autres espèces que le sanglier ? Ces autres espèces qui n'ont pas été traitées à Farman ont-elles été emportées après la chasse dans un autre lieu du territoire ?

CONCLUSION

La typologie traditionnelle des microlithes mésolithiques sur de simples critères morpho-dimensionnels ne peut répondre toute seule aux questions économiques que nous nous posons aujourd'hui. Elle peut même constituer une impasse en classant les armatures selon leur forme générale et non par l'intention sous-jacente à celle-ci. Une classification prenant en compte la mise en forme par retouche paraît constituer un préalable essentiel à l'analyse du fonctionnement d'une armature puisqu'elle vise à identifier des intentions en rapport avec l'utilisation. Ce modèle théorique nous guide pour interpréter la fragmentation des microlithes en référence à des corpus de traces expérimentales.

À Farman, cette démarche nous a permis de reconstituer deux contextes d'usage distincts pour les armatures. Ainsi, seuls les triangles et segments sont utilisés (et réutilisés) sur place alors que les pointes axiales y sont surtout fabriquées.

Ce traitement différencié des armatures de projectile, dont il conviendra de vérifier s'il se reproduit ailleurs, ouvre de toutes nouvelles perspectives sur la conception de l'armement beuronien et sur l'organisation des activités de chasse parmi les sociétés mésolithiques.

Remerciements : Je tiens à remercier Boris Valentin pour le financement de cette étude, Bénédicte Souffi et Sylvain Griselin pour m'avoir confié le matériel, et tous pour les discussions très enrichissantes que nous avons pu avoir ensemble. Je remercie enfin Jean-Pierre Fagnart et Boris Valentin pour toutes les corrections et améliorations qu'ils ont apportées à cet article.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DUCROCQ T., BRIDAULT A., COUTARD S. (2008) – Le gisement de Warluis (Oise), in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 85-106.
- CHADELLE J.-P., GENESTE J.-M., PLISSON H. (1991) – Processus fonctionnels de formation des assemblages technologiques dans les sites du Paléolithique supérieur. Les pointes de projectiles lithiques du Solutréen de la grotte de Combe Saunière (Dordogne, France) », in *25 ans d'études technologiques en Préhistoire, Bilan et perspectives*, actes des XI^{es} Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire (Antibes, 18-20 octobre 1990), Juan-les-Pins, APDCA, p. 275-287.
- CHESNAUX L. (2010) – Conception et fonctionnement des microlithes sauveterriens des niveaux D à B3 (fouilles 1986-1994 et coupes stratigraphiques S36 et S37), in P.-Y. Nicod et R. Picavet (éd.), *Fouilles archéologiques de la Grande Rivoire à Sassenage (Isère), Rapport de fouille 2006-2009*, Grenoble, conseil général de l'Isère (inédit), p. 143-153.
- CHRISTENSEN M., VALENTIN B. (2004) – Armatures de projectiles et outils, de la production à l'abandon, in N. Pigeot (éd.), *Les derniers Magdaléniens d'Étiolles : perspectives culturelles et paléohistoriques (l'unité d'habitation Q31)*, Paris, CNRS (Supplément à *Gallia Préhistoire*, 37), p. 107-160.
- CROMBÉ P., CASPAR J.-P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2001) – Wear Analysis on Early Mesolithic microliths from the Verrebroek Site, East Flanders, Belgium, *Journal of Field Archaeology*, 3-4, p. 253-269.
- FAGNART J.-P., COUDRET P., SOUFFI B. (2008) – Les occupations mésolithiques du gisement de Saleux (Somme), in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 107-134.

- FISCHER A., WEMMING HANSEN P., RASMUSSEN P. (1984) – Macro- and Microwear Traces on Lithic Projectile Points, Experimental Results and Prehistoric Examples, *Journal of Danish Archaeology*, 3, p. 19-46.
- GASSIN B. (1996) – *Évolution socio-économique dans le Chasséen de la grotte de l'Église supérieure (Var). Apport de l'analyse fonctionnelle des industries lithiques*, Paris, CNRS (Monographie du CRA, 17), 328 p.
- GEEM (1969) – Épipaléolithique-Mésolithique, Les microlithes géométriques, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 66, 1, p. 355-366.
- GENESTE J.-M., PLISSON H. (1986) – Le Solutréen de la grotte de Combe Saunière 1 (Dordogne), première approche paléolithologique, *Gallia préhistoire*, 29, 1, p. 9-27.
- HO HO NOMENCLATURE COMMITTEE (1979) – The Ho Ho Classification and Nomenclature Committee Report, in B. Hayden (éd.), *Lithic Use-wear Analysis*, New York, Academic Press, p. 133-135.
- KEELEY L.H. (1980) – *Experimental Determination of Stone Tool Uses: A Microwear Analyse*, Chicago - Londres, The University of Chicago Press, , 212 p.
- LANG L., SICARD S. (2008) – Les occupations mésolithiques des Closeaux à Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine), in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Cou-dret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 65-84.
- LEDUC C., BRIDAULT A. (2009) – *Étude archéozoologique des niveaux mésolithiques du site Paris-Farman*, rapport d'analyse non publié, 29 p.
- MARDER O., VALENTIN B., VALLA F., PELEGRIN J. (2006) – Reconstructing Microliths Shaping: Archaeological and Experimental Observations about Early and Final Natufian Lunates at Eynan (Ain Mallaha), Israel, *Eurasian Prehistory*, 4, 1-2, p. 99-158.
- O'FARRELL M. (2004) – Les pointes de la Gravette de Corbiac (Dordogne) et considérations sur la chasse au Paléolithique supérieur ancien, in P. Bodu et C. Constantin (dir.), *Approches fonctionnelles en Préhistoire*, actes du XXV^e Congrès préhistorique de France (Nanterre 24-26 novembre 2000), Paris, Société préhistorique française, p. 121-138.
- PLISSON H., GENESTE J.-M. (1989) – Analyse technologique des pointes à cran solutréennes du Placard (Charente), du Fourneau du Diable, du Pech de la Boissière et de Combe Saunière (Dordogne), *Paléo*, 1, p. 65-106.
- PLISSON H. (1985) – *Étude fonctionnelle d'outillages lithiques préhistoriques par l'analyse des micro-usures : recherche méthodologique et archéologique*, thèse de doctorat, université Paris 1, 357 p.
- ROZOY J.-G. (1978) – *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse*, Charleville, Société archéologique champenoise (numéro spécial du *Bulletin de la Société archéologique champenoise*), 3 vol., 1 256 p.
- SEME NOV S. A. (1964) – *Prehistoric Technology. An Experimental Study of the Oldest Tools and Artifact from Traces of Manufacture and Wear*, Londres, Cory, Adams & Mackay, 211 p.
- SOUFFI B., MARTI F. (2011) – *Paris 15^e arrondissement, 62 rue Henry-Farman. Évolution culturelle et environnementale d'un site stratifié en bord de Seine, du Mésolithique au premier âge du Fer*, rapport final d'opération, INRAP Centre – Île-de-France, service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, 4 vol., 1 337 p.
- THÉVENIN A. (1990) – Du Dryas III au début de l'Atlantique : pour une approche méthodologique des industries et des territoires dans l'Est de la France, *Revue archéologique de l'Est*, 41, p. 177-212.
- VALENTIN B. (2005) – La fabrication des armatures et des outils en silex des couches aziliennes 3 et 4, in A. Chollet et V. Dujardin (coord.), *La Grotte du Bois-Ragot à Goux (Vienne), Magdalénien et Azilien. Essais sur les hommes et leur environnement*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 38), p. 89-182.
- VALENTIN B. (2008) – *Jalons pour une Paléohistoire des derniers chasseurs (XIV^e-VI^e millénaire avant J.-C.)*, Paris, Publications de la Sorbonne (Cahiers archéologiques de Paris 1, 1), 325 p.
- YAROSHEVICH A., NUZHNYI D., BAR-YOSEF O., WEINSTEIN-EVRON M. (2010) – Design and Performance of Microlith Implemented Projectiles during the Middle and the Late Epipaleolithic of the Levant: Experimental and Archaeological Evidence, *Journal of Archaeological Science*, 37, p. 368-388.

Lorène CHESNAUX

doctorante à l'université Paris 1

hébergée à l'UMR 6130

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »

Maison René-Ginouès, 21 allée de l'Université

92023 Nanterre cedex, France



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCOQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 133-145
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Fabrication et utilisation des outils prismatiques de type montmorencien :

l'exemple du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement)

Sylvain GRISELIN, Caroline HAMON et Guy BOULAY

Résumé : Le gisement mésolithique du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement), fouillé par l'INRAP en 2008 a livré une série d'outils prismatiques dont on peut étudier le mode de production, d'entretien et d'utilisation. Ces outils macrolithiques, présents sur des sites du Mésolithique moyen, sont très bien représentés en Île-de-France et à ses marges, ainsi que ponctuellement dans le reste du Bassin parisien. Sur le site de Paris, les pièces, généralement fragmentées, sont réalisées en grès-quartzite et mesurent une dizaine de centimètres de long pour les éléments entiers. Leur section transversale est triangulaire et/ou trapézoïdale. L'une des faces, plane et dépourvue de retouches, est caractéristique des outils de type montmorencien. Le façonnage apparaît relativement simple, car il vise à mettre en forme les flancs et la partie dorsale des objets et à aménager les arêtes latérales longitudinales. Différents degrés de réfection sont observables sur les pièces et suggèrent une utilisation assez longue des outils. Ceux-ci portent des traces d'usage au contact avec une matière minérale sur toute la longueur des arêtes longitudinales de la face plane et de la face opposée tandis qu'un autre type d'émoussé encore indéterminé affecte les plages en relief des flancs. Les arêtes constitueraient les principales surfaces actives de ces objets et, malgré un émoussé visible sur les extrémités de quelques exemplaires, cette disposition des traces réfuterait l'usage principal comme « pic » qui a souvent été supposé. D'autres hypothèses fonctionnelles peuvent alors être formulées. Plusieurs tests préliminaires ont été réalisés pour les tester, incluant notamment l'utilisation de ces outils comme retouchoirs pour fracturer des lamelles par la technique du microburin. Cette hypothèse est discutée à la lumière des traces d'utilisation observées sur les outils archéologiques et expérimentaux.

LE SITE du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement), fouillé en contexte préventif par l'INRAP sous la direction de Bénédicte Souffi et Fabrice Marti en 2008 (Souffi *et al.*, ce volume), a livré plusieurs outils prismatiques de type montmorencien répartis au sein et en périphérie des 6 locs (fig. 1). Ces outils macrolithiques en grès-quartzite sont des pièces étroites, allongées, de section trapézoïdale et/ou triangulaire, dont le profil est plano-convexe (fig. 2). La face ventrale, dite « face plane », est lisse et dépourvue de retouches. Elle peut être rectiligne, concave ou convexe, et ses bords sont denticulés. La délimitation des flancs est sinueuse avec de nombreuses saillies. Ces outils ont une largeur moyenne de 2,4 cm et une épaisseur de 2,4 cm également, la longueur des pièces entières étant comprise entre 9,6 et 17,7 cm. Les objets entiers présentent alors une extrémité naturelle, perpendiculaire à la face plane, opposée à une autre extrémité en biseau transversal, partiellement retouchée. Au total, treize pièces de ce genre

ont été trouvées à Farman, dont cinq extrémités, deux fragments méiaux et six outils entiers (trois étant composés de fragments raccordés). C'est sur cette base qu'on s'interrogera ici sur le mode de production, d'entretien et d'utilisation des outils montmorenciens¹.

Après une présentation du cadre chronoculturel et géographique dans lequel s'inscrivent les outils de ce type, on décrira plus en détail les caractéristiques technologiques et fonctionnelles des objets de Farman et on discutera une hypothèse d'utilisation, éclairée par des tests fonctionnels.

LE CONTEXTE CHRONOCULTUREL

La facture des outils prismatiques de Farman et l'utilisation du grès-quartzite pour leur confection permettent donc de les assimiler aux industries montmo-

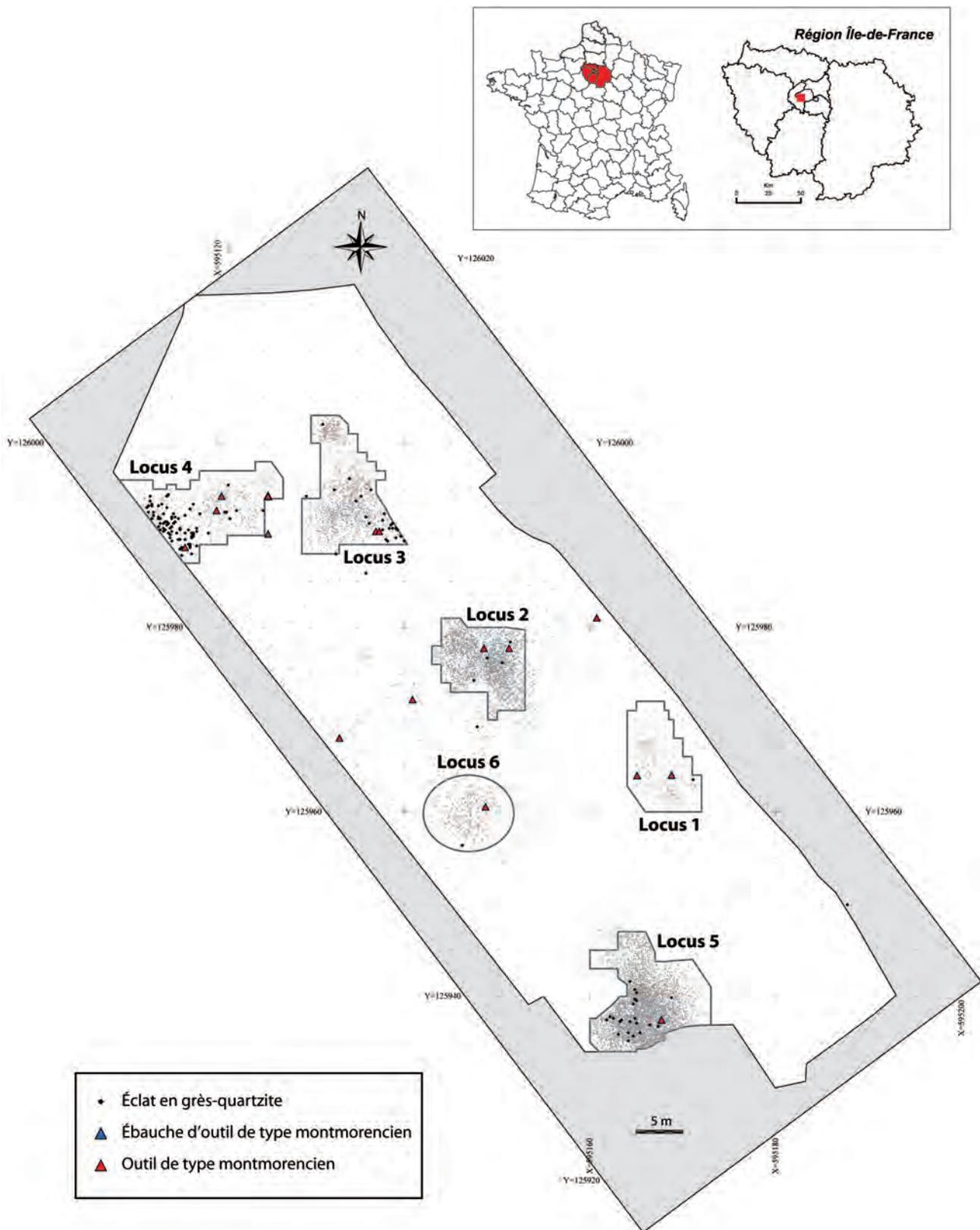


Fig. 1 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Répartition des vestiges en grès-quartzite.



Fig. 2 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Locus 4 : raccord de deux fragments d'un outil de type montmorencien (cliché L. Petit).

renciennes. Le Montmorencien a été défini suite aux découvertes depuis la fin du XIX^e siècle jusqu'aux années 1970 et grâce aux importants travaux de synthèse menés notamment par Jacques Tarrête (1977). Les sites dits « montmorenciens » sont localisés le long des affleurements de grès-quartzite des massifs et buttes stampiens d'Île-de-France. Ils se singularisent par la présence d'aires spécialisées d'extraction et d'exploitation du grès-quartzite. Au sein de ces aires, on trouve pour l'essentiel des ébauches et des préformes d'outils souvent fracturées au cours de leur fabrication et associées à de nombreux déchets de façonnage.

La présence de pièces similaires au sein d'assemblages mésolithiques avait déjà été mise en évidence avant la fouille de Farman, par exemple à l'Onglais à Acquigny dans l'Eure (voir notamment Souffi, 2004), aux Closeaux – secteurs II et VIII – à Rueil-Malmaison dans les Hauts-de-Seine (Lang et Sicard, 2008) ou encore au Parc du Château à Auneau en Eure-et-Loir (voir notamment Verjux *et al.*, ce volume). Sur ces gisements, on trouve des outils finis, souvent fragmentés, avec des traces d'utilisation. Cette documentation issue de fouilles récentes montre que les outils prismatiques de type montmorencien sont bien représentés sur les haltes mésolithiques du Mésolithique moyen. Ces découvertes établissent de surcroît une relation territoriale forte entre les sites de « production et/ou d'extraction » dits « montmorenciens » et des sites essentiellement « consommateurs » tels que Farman (fig. 3).

La répartition géographique de ces objets dessine un phénomène régional, centré sur l'Île-de-France et plus atténué dans le reste du Bassin parisien. Cette particularité régionale, l'exploitation du grès-quartzite stampien, pourrait tenir en partie aux spécificités géologiques des terrains franciliens et de leurs marges.

CARACTÉRISATION TECHNOLOGIQUE DES OUTILS DE FARMAN

Le grès-quartzite d'origine stampienne, à partir duquel les outils sont façonnés, se prête à la fracture conchoïdale, ce qui facilite leur lecture technologique (fig. 4). Les qualités mécaniques de ce matériau, et sa présence sur les affleurements sous forme de blocs massifs d'où peuvent être extraits et/ou collectés des supports (fragments débités ou fracturés par le gel), sont des caractéristiques qui ont pu également compter pour l'élaboration d'outils macrolithiques.

Les outils abandonnés sur le site présentent, on l'a vu, trois ou quatre faces, seule l'une d'elles ne comportant pas d'aménagements (face ventrale dite aussi « face plane »). Leur section transversale est triangulaire et/ou trapézoïdale, et résulte de l'aménagement des flancs et de la face dorsale. Seules trois arêtes longitudinales, deux en position latérale de la face plane et une en position dorsale de l'outil, bénéficient d'une attention particulière lors du façonnage et de l'entretien des pièces.

Le façonnage des pièces

La nature précise des supports utilisés (fragments naturels ou débités) est généralement indéterminable. Néanmoins la morphologie de ces supports devait, au moins partiellement, correspondre à celle des outils. En effet, certaines pièces conservent, outre une face plane, d'autres surfaces non travaillées (fig. 5).

Le façonnage inclut deux étapes principales : l'ébauchage et la finition (fig. 6). L'ébauchage correspond à l'étape de dégrossissage et de cadrage des blocs supports. Il porte sur tout ou partie des flancs et de la face dorsale

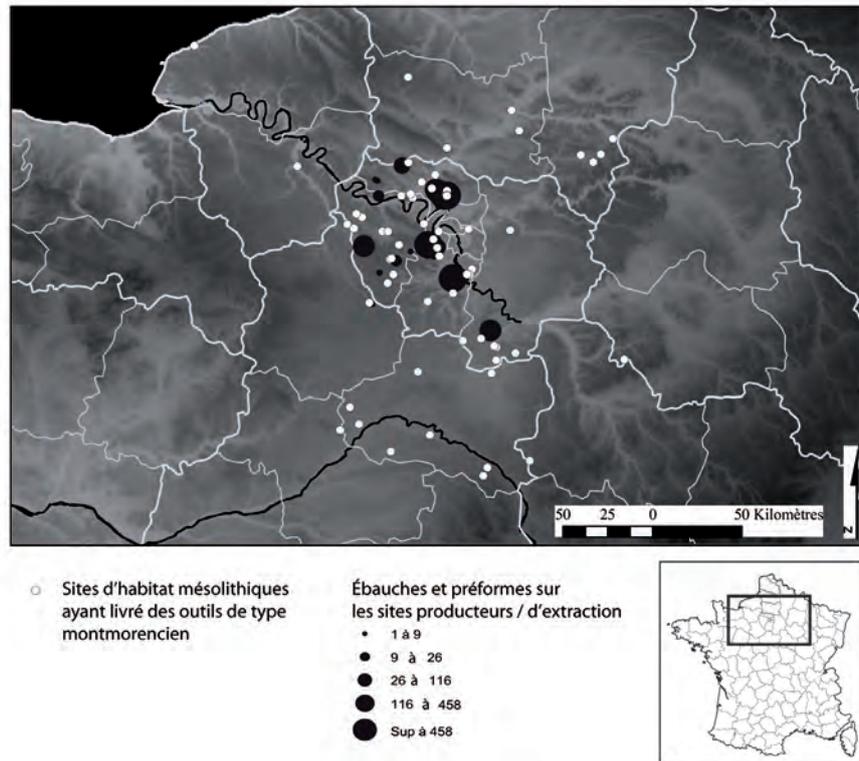


Fig. 3 – Répartition des outils prismatiques de type montmorencien sur les sites mésolithiques ; quantité d'ébauches et de préformes d'outils prismatiques inventoriées sur les sites liés à l'extraction et à l'exploitation du grès-quartzite (données d'après Tarrête, 1977).



Fig. 4 – 1 : affleurement de grès-quartzite sur la commune de Bièvres (Essonne) ; 2 : bloc de grès-quartzite débité expérimentalement ; 3 : façonnage de pièces expérimentales par Guy Boulay ; 4 : négatifs d'enlèvement sur une pièce expérimentale.

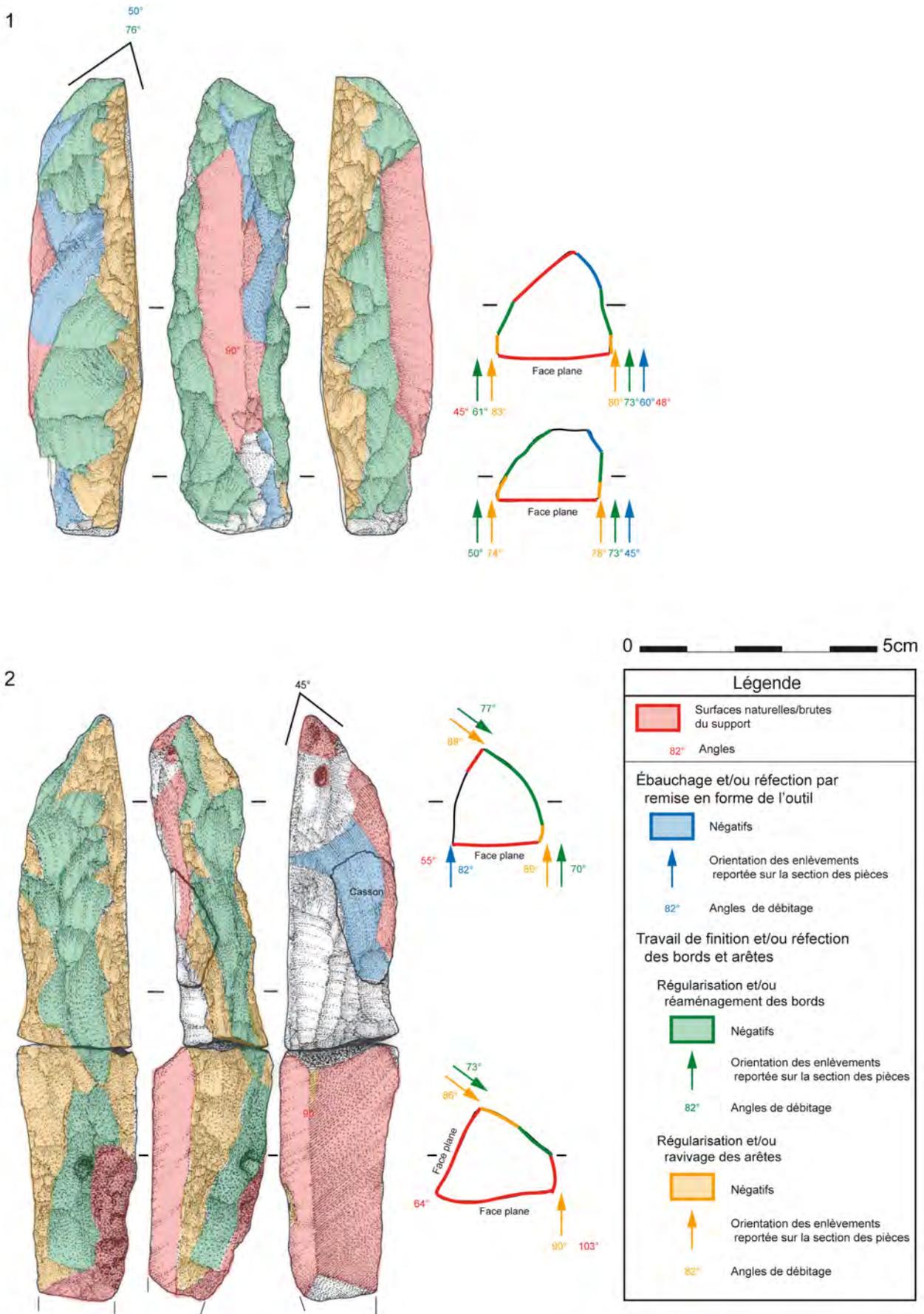


Fig. 5 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Schémas diacritiques de deux outils de type montmorencien. 1 : locus 2, outil 151/977-9; 2 : locus 4, raccord des pièces 119/992-15, 120/994-21 et 119/989-6 (dessins E. Boitard).

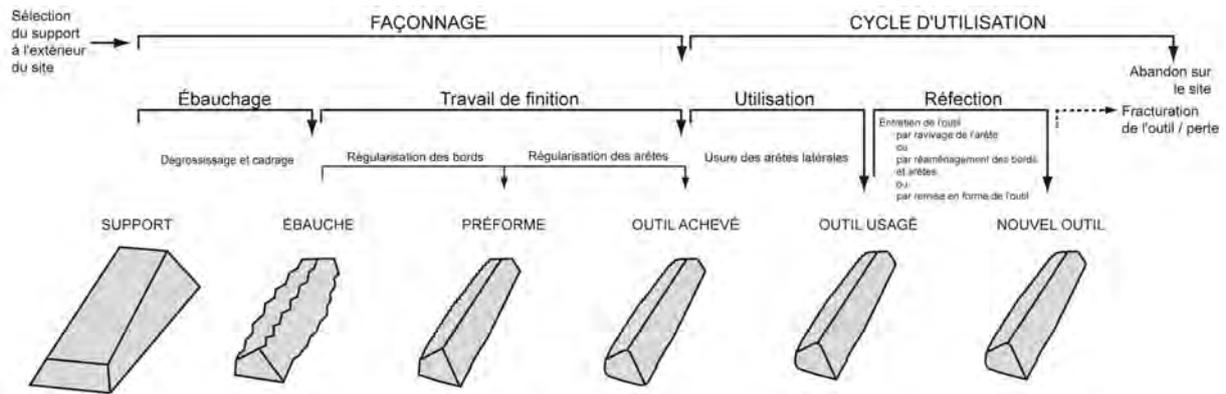


Fig. 6 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Chaîne opératoire synthétique des outils de type montmorencien.

et détermine globalement la section, l'épaisseur ainsi que la silhouette des pièces. Cette étape consiste à installer les futures zones actives sur l'outil. L'une ou les deux arêtes latérales de la face plane sont mises en forme par des séries d'enlèvements unipolaires à partir de la face plane utilisée comme plan de frappe. Ensuite l'arête dorsale est retouchée tout en réduisant l'épaisseur des pièces par des enlèvements unifaciaux et plus rarement bifaciaux. Notons que certaines pièces devaient présenter, avant leur réfection, deux faces planes adjacentes et non retouchées, correspondant à un stade initial de façonnage et d'utilisation (fig. 5, n° 2). Ce type de pièces, bien attesté dans les industries montmorenciennes, a été dénommé « tranches » ou « quartiers d'orange » par analogie avec des pièces du Néolithique belge » (Tarrête, 1977, p. 28).

Après la phase d'ébauchage, le travail de finition peut se décomposer en deux opérations principales. Une première consiste à détacher des enlèvements pour rectifier les bords, créant de nombreuses saillies sur les flancs et des denticulations sur les arêtes longitudinales. La seconde opération consiste à régulariser la délinéation des arêtes en supprimant une portion des parties saillantes laissées lors de l'étape précédente, et à régulariser le « fil » des bords et leur angulation. Cette étape se caractérise par une série de retouches abruptes unipolaires, souvent discontinues, écailleuses et scalariformes.

Les extrémités ne montrent pas d'aménagement spécifique réellement indépendant du façonnage des flancs, ou de leur entretien ultérieur lors des réfections.

La réfection des outils

Les outils de Farman portent des traces de réfection multiples, évoquant des utilisations parfois longues, et cet entretien semble être la principale cause de fracturation des pièces.

L'entretien le plus simple concerne le fil des arêtes (fig. 7, nos 2a et 2c) : lorsque celui-ci est trop émoussé, une série de retouches permet de le raviver sur toute sa longueur. Ce type de réfection explique le caractère parfois très écaillé et en « marche d'escalier » des retouches,

celles-ci pouvant être répétées à plusieurs reprises (fig. 7, n° 3).

Lorsque les arêtes sont trop endommagées par leur ravivage répété, la réfection consiste en un réaménagement complet sur toute la longueur (fig. 7, n° 2b). Ce type de réfection entraîne une modification partielle ou totale de la morphologie des flancs ou bien de la face dorsale initialement aménagée.

Lorsque les arêtes ne peuvent plus bénéficier d'un ravivage, ni d'un réaménagement, les surfaces actives de certaines pièces sont réorientées jusqu'à occasionner une remise en forme de l'outil (fig. 7, n° 4), c'est-à-dire une redistribution des bords actifs.

Caractérisation fonctionnelle des outils

Rapide historique

Les interrogations sur l'utilisation des outils de type montmorencien remontent déjà à loin. Le travail du bois (Reynier, 1910 ; Guichard, 1941), ou une activité agricole (Franchet et Giroux, 1923), ou encore le traitement de la peau et de l'os (Grunevald, 1935) ont été envisagés. Certaines extrémités étant façonnées, une utilisation comme « pics » a souvent été privilégiée. Mais, dès les années 1930, une utilisation latérale en « pic-plane » a été proposée en raison de la présence d'émoussés sur les bords et de la fracturation des pièces en partie mésiale (Breuil et Lantier, 1951 ; Daniel, 1956).

L'hypothèse d'une utilisation latérale a été reprise par Laurent Lang en 1997 suite à l'étude des outils montmorenciens découverts dans différents secteurs des Cloiseaux à Rueil-Malmaison, Hauts-de-Seine (Lang et Sicard, 2008). L'auteur souligne que tous les outils en grès-quartzite présentent des traces d'abrasion sur leurs arêtes latérales pouvant résulter, sous réserve d'analyses tracéologiques, d'un contact avec un matériau assez dur « en percussion posée avec un geste parallèle à l'axe de la pièce » (Lang *et al.*, 1997, p. 184).

Sylvie Philibert fut la seule à réaliser des observations tracéologiques sur un objet analogue, un outil en silex

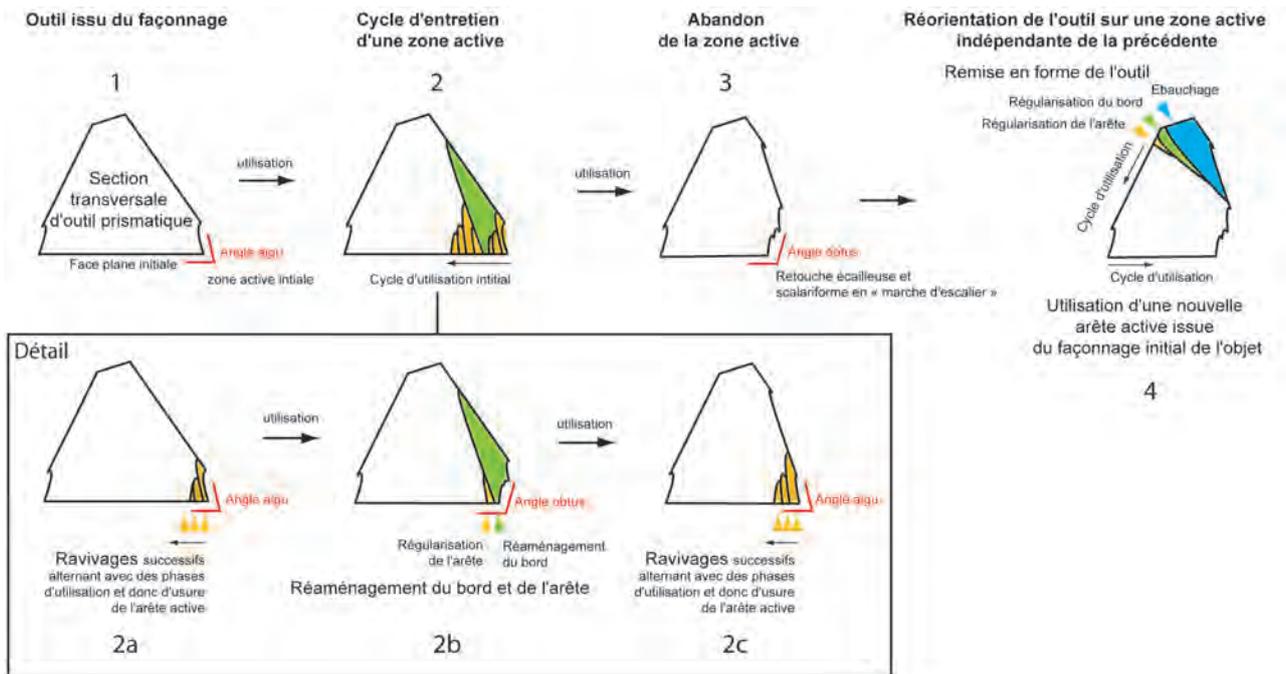


Fig. 7 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Schéma synthétique du cycle d'utilisation/refection des outils de type montmorencien.

découvert sur le site mésoolithique des Baraquettes dans le Cantal. Celui-ci présente, sur l'une de ses extrémités, des enlèvements et un micropli évoquant son utilisation comme « pic », « en percussion posée ou lancée transversale » sur « matières dures à composante abrasive comme les matières minérales » (Surmely *et al.*, 2003, p. 191-193).

L'analyse tracéologique des outils de Farman

L'analyse tracéologique a porté sur la totalité des outils de type montmorencien. Elle montre que les traces sont principalement localisées sur leurs arêtes latérales, et, de façon ponctuelle, sur leurs faces planes ainsi que sur les reliefs de leurs flancs (fig. 8a et 8b). Les dos présentent parfois une ou deux arêtes affectées par des traces d'utilisation similaires à celles des arêtes de la face plane, mais ces traces sont alors souvent de moindre intensité. Contrairement à ce qui a été observé aux Baraquettes, les extrémités sont rarement utilisées, ce qui exclut, selon nous, une fonction principale de « pics » : seul un outil présente des esquillements bifaciaux, et deux autres un émoussé peu développé aux extrémités, dans le prolongement de l'émoussé des arêtes longitudinales.

Sur les arêtes longitudinales, un premier type d'émoussé localisé tout le long ainsi que sur les plages adjacentes se traduit macroscopiquement par un arasement des grains aux faces altérées, et, microscopiquement, par un poli de coalescence semi-dure, bombée et à trame lâche (fig. 8c). Cet émoussé évoque un contact avec une matière minérale plutôt dure et il se distribue de façon quasi continue entre les creux et les parties en relief résultant de l'esquillement d'utilisation et/ou de réfection

(fig. 8d). En revanche, on n'observe aucune orientation, transversale ou longitudinale, des traces d'utilisation sur l'arête. L'émoussé s'accompagne donc d'esquillements, mais il est difficile de les attribuer à l'utilisation plutôt qu'à une retouche de réfection des arêtes, tous les outils ayant été apparemment ravivés (fig. 8e). Le moindre développement de l'émoussé sur certaines plages en creux pourrait d'ailleurs attester de cette alternance entre phases de réfection et d'utilisation des arêtes.

Les parties en relief des flancs des outils et les aspérités des faces planes présentent un second type d'émoussé, bien moins prononcé. Sa disposition et son aspect évoquent un frottement secondaire non interprété, mais dont la signature tracéologique se rapproche de celle que laisse le contact avec une peau sèche.

Ainsi la distribution des traces d'utilisation conduit à considérer les arêtes longitudinales de l'objet (le long des faces planes ou du dos) comme les surfaces actives des outils prismatiques de Farman. Les émoussés, et possibles esquillements associés, résulteraient d'une seule et unique action associant percussion lancée et posée sur une matière minérale plutôt dure. En l'absence de référentiels de comparaison *ad hoc*, on ne peut encore trancher, par la seule interprétation des traces, entre une utilisation mobile ou dormante de ces outils.

Nouvelles hypothèses fonctionnelles

Au vu des traces, on a donc retenu l'idée d'une utilisation des outils, et plus particulièrement de leurs arêtes, sur une matière minérale dure. Différentes hypothèses fonctionnelles peuvent être alors envisagées, notamment une utilisation comme briquet, « scie » ou encore racloir. Nous



Fig. 8 – 62 rue Henry-Farman à Paris. Répartition schématique des traces d'utilisation identifiées sur les outils prismatiques. a : outil 140/972-5, arête longitudinale émoussée sur toute sa longueur, l'émoussé affectant également le flanc ($\times 10$); b : outil 148/977-2, l'émoussé affecte également la face plane ($\times 20$); c : outil 160/981-1, poli des aspérités de la face plane ($\times 20$); d : outil 119/989-6, distribution de l'émoussé dans les creux et sur les aspérités de l'arête ($\times 10$); e : outil 160/981-1, esquillement consécutif à la retouche ou à l'utilisation ($\times 15$).

avons dans un premier temps choisi de tester leur usage pour fracturer les lamelles par la technique du microburin, préalable au façonnage de certaines armatures. Cette hypothèse, qui part des matériaux minéraux durs les plus fréquemment travaillés au Mésolithique, s'appuie, en complément, sur quelques observations simples d'ordre morphologique et technologique : les encoches présentes sur la plupart des microburins ratés de Farman sont souvent dissymétriques et forment un angle généralement proche de 90°, dans lequel s'insèrent bien les arêtes longitudinales des outils prismatiques, dont l'angle est analogue (fig. 9).

Afin de vérifier la pertinence de cette hypothèse, trois principaux modes d'utilisation pour fracturer les lamelles ont été testés (fig. 10 et 11) :

– *test A* : l'outil prismatique est utilisé comme une enclume sur laquelle repose la lamelle percutée par un retouchoir en pierre ;

– *test B* : l'outil prismatique mobile agit par égrissage transversal du bord de la lamelle maintenue sur la tranche ;

– *tests C à C''* : l'outil prismatique est mobile et fait office de retouchoir agissant en percussion rentrante (*test C*) ou bien tangentielle (*test C''*) sur le bord de la lamelle posée à plat et obliquement sur une enclume en pierre. La variante *C''* joue, on le verra, sur la dureté de l'enclume.

Le *test A* n'a pas permis d'occasionner des fractures en piquant-trièdre caractéristiques. Les lamelles se segmentent perpendiculairement lors de la confection de l'encoche (fig. 12). L'échec de ce mode de fonctionnement

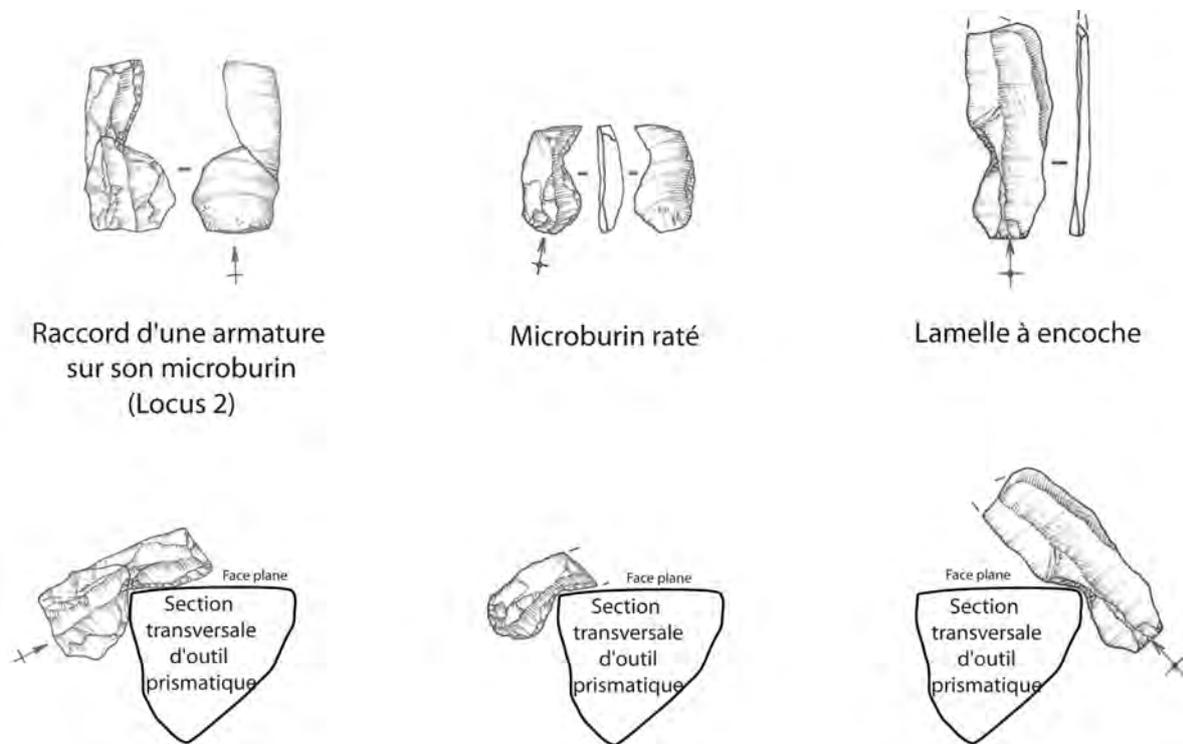


Fig. 9 – rapprochement morphologique entre les zones actives des outils de type montmorencien et les encoches réalisées sur lamelles pour la fracture en microburin (dessins E. Boitard).

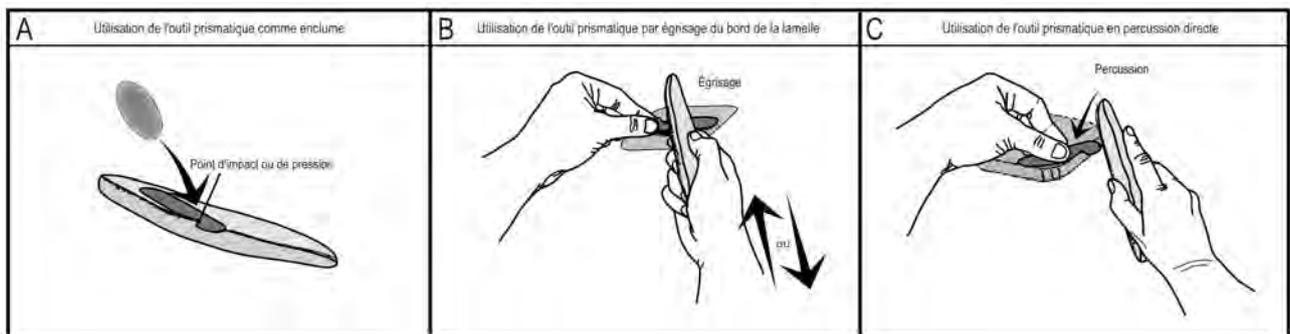
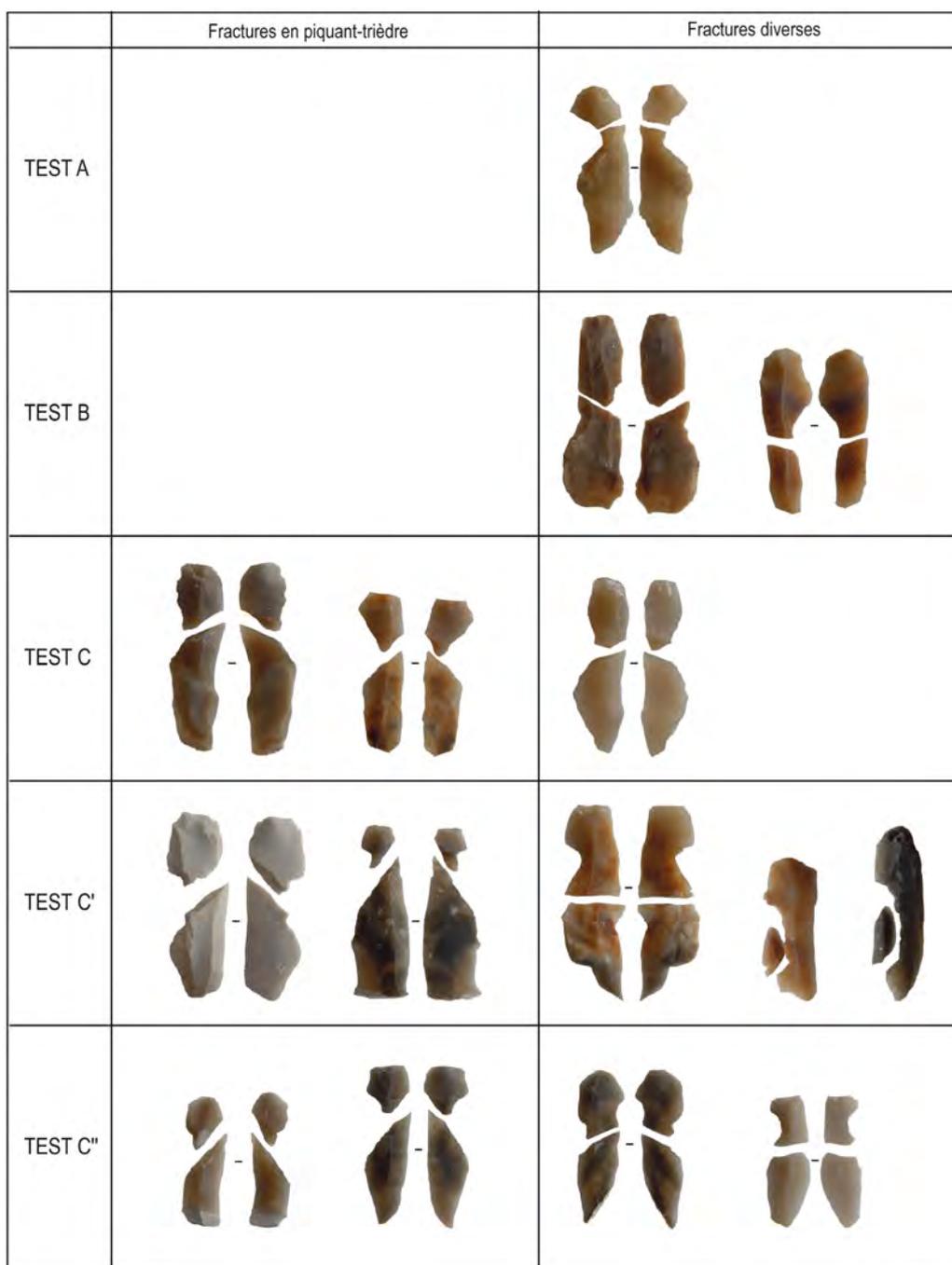


Fig. 10 – Tests d'usage des outils de type montmorencien pour segmenter les lamelles par la technique du microburin.

Test	Nb de surfaces actives utilisées sur les outils prismatiques	Nb de lamelles utilisées	Fractures en piquant-trièdre	
			Nb	Fréquence
A	1	13	0	
B	3	82	0	
C	1	34	14	41,20%
C'	1	48	20	41,60%
C''	1	60	29	48,30%

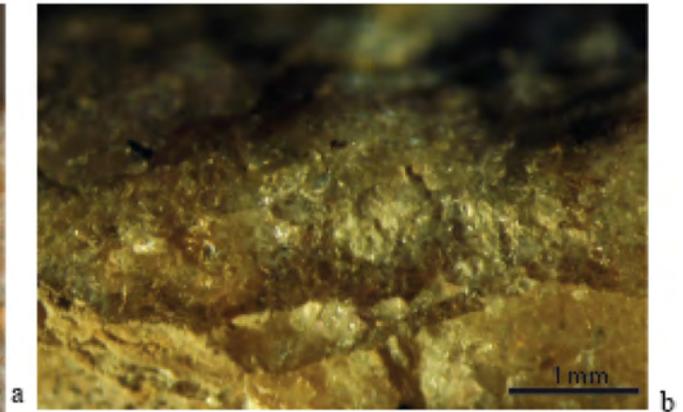
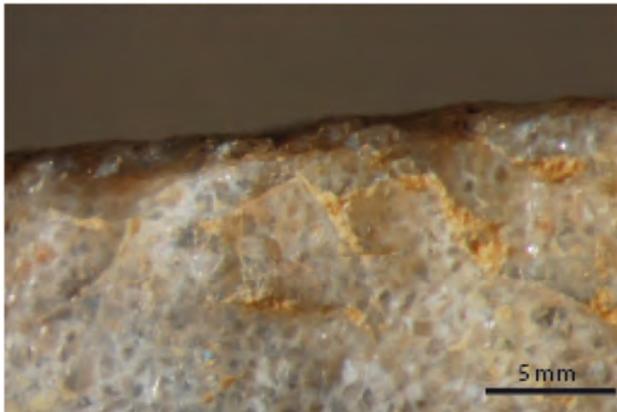
Fig. 11 – Fréquence des fractures en piquant-trièdre selon les différents modes d'usage testés.



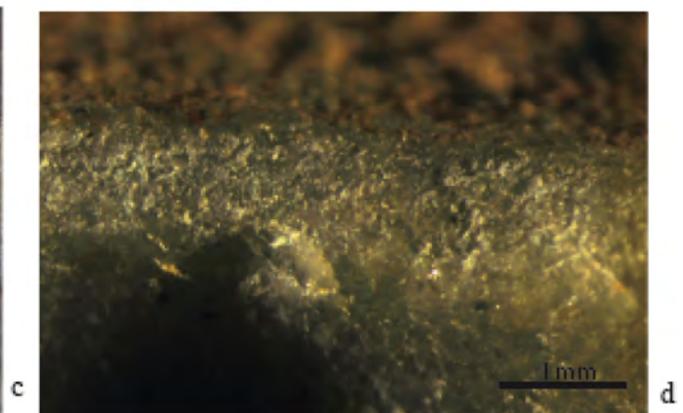
0 ——— 5cm

Fig. 12 – Exemples de lamelles fracturées au cours des tests expérimentaux.

62 rue Henry-Farman à Paris



Test C



Test C'

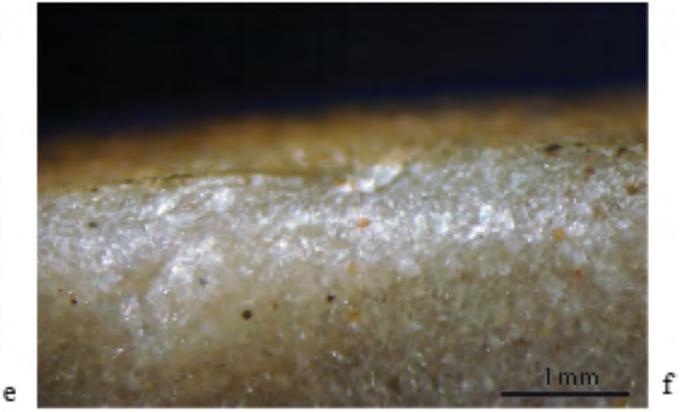
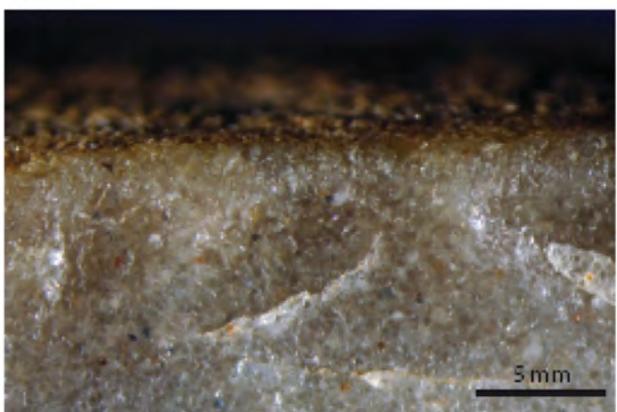


Fig. 13 – Comparaisons des traces sur les arêtes longitudinales archéologiques et expérimentales. a : 62 rue Henry-Farman à Paris, outil 151/977-9 ($\times 5$); b : 62 rue Henry-Farman à Paris, outil iso 1549 ($\times 50$); c : outil expérimental utilisé au cours du test C ($\times 5$); d. outil expérimental utilisé au cours du test C ($\times 50$); e : outil expérimental utilisé au cours du test C' ($\times 5$); f : outil expérimental utilisé au cours du test C' ($\times 50$).

est lié à des problèmes de maintien de la lamelle et de l'outil prismatique utilisé comme « enclume » lors des percussions successives. Ces problèmes de maintien ne permettent pas de choisir avec suffisamment de précision la localisation des points de percussion, rendant aléatoires les fractures. De plus, ce mode de fonctionnement n'explique pas la présence de traces d'utilisation sur la longueur totale des arêtes longitudinales des outils. Nous avons donc rapidement exclu ce type d'utilisation pour les outils prismatiques.

Le test B n'a pas été concluant, aucune fracture en piquant-trièdre caractéristique n'ayant pu être produite (fig. 12). Seul le développement d'un émoussé sur les outils présente des similitudes avec ce qui a été observé sur les pièces archéologiques (poli du fil des arêtes). La lamelle est positionnée sur la tranche. L'outil prismatique est utilisé en percussion posée longitudinale, l'arête de l'outil agissant par égrissage transversal sur l'un des tranchants de la lamelle. Ce mode d'utilisation entraîne une usure très rapide des arêtes sur les outils prismatiques et une fracturation aléatoire des lamelles.

Le test C a permis de réaliser des fractures en piquant-trièdre caractéristiques, mais les traces d'utilisation sur les outils prismatiques diffèrent de celles observées sur les pièces archéologiques. La lamelle est placée à plat et obliquement sur le bord d'une enclume, une partie de sa face supérieure reposant dessus (future ébauche d'armature) et une autre partie dépassant de l'enclume (futur microburin). L'outil prismatique est utilisé en percussion rentrante et il est animé d'un geste rectiligne. L'une des arêtes latérales de l'outil percute le bord de la lamelle, à l'extérieur et à proximité du bord de l'enclume, jusqu'à sa fracturation. Les microburins produits sont caractéristiques, présentant sur leur face supérieure une portion de coche à retouches directes et sur leur face inférieure une facette de fracture allant du plus profond de la portion de la coche au bord opposé (fig. 12; Inizan *et al.*, 1995). Ce mode de fonctionnement crée un « mâchurage » des arêtes sur les outils prismatiques expérimentaux, qui ne correspond pas aux traces observées sur les outils archéologiques, rendant peu probable ce mode de fonctionnement (fig. 13).

Le test C' s'est révélé beaucoup plus pertinent en permettant de fracturer les lamelles en piquant-trièdre (fig. 12) et en produisant les traces les plus proches de celles que l'on observe sur les outils prismatiques archéologiques : développement d'un émoussé débordant légèrement sur la face plane et le flanc de l'outil et aspect fluide du poli associé à des stries orientées longitudinalement (fig. 13). La lamelle est placée de manière similaire au test C alors que l'outil est utilisé en percussion tangentielle, étant manié avec un geste curviligne. Les percussions occasionnées par une des arêtes de l'outil permettent d'initier une encoche par une série de gestes précis, puis de poursuivre le façonnage par des gestes plus amples guidés par la morphologie de l'encoche jusqu'à la fracturation de la lamelle en piquant-trièdre. L'arête de l'outil est alors utilisée dans sa longueur, sa morphologie denticulée créant plusieurs petits impacts successifs dans l'encoche.

Notons par ailleurs que le type d'enclume employé influe sur les conditions de maintien de la lamelle et sur la qualité des fractures. L'utilisation d'une enclume minérale (ici en grès) nécessite de maintenir fermement la lamelle et peut conduire à différents accidents de taille, notamment à la fracturation partielle et longitudinale de la lamelle par contrecoup de l'enclume (fig. 12). Afin d'atténuer l'effet de ce contrecoup un fragment de peau a été intercalé entre la lamelle et l'enclume, donnant de bons résultats et permettant aussi un meilleur maintien de la lamelle sur l'enclume (test C''). L'emploi d'une enclume en bois peut aussi être envisagé.

L'hypothèse d'une utilisation des outils de type montmorencien selon le procédé C' ou C'' décrit ci-dessus est donc plausible. En poursuivant les expérimentations, on s'attachera à tester plus de variantes, et surtout à caractériser plus finement les stigmates et micro-stigmates de fracturation sur les microburins ainsi que les traces d'utilisation sur outils prismatiques.

Cette poursuite de l'expérimentation s'inscrira bien évidemment dans un programme expérimental plus complet visant à tester d'autres modes d'utilisation, par exemple en briquet.

BILAN

La présente étude des outils prismatiques de type montmorencien montre que leur façonnage relativement simple vise à produire des outils de morphologie assez standardisée. Plusieurs faces sont aménagées à partir d'une face plane brute utilisée comme plan de frappe. Les surfaces actives correspondent aux arêtes longitudinales, et non aux extrémités, ce qui va à l'encontre d'une utilisation principale comme « pic ». Une utilisation des arêtes sur matières minérales dures a été par ailleurs détectée. Sur la base de premiers tests expérimentaux, l'utilisation des outils prismatiques comme retouchoirs pour la fracturation des lamelles par la technique du microburin apparaît plausible. Mais la poursuite des expérimentations s'avèrera nécessaire pour valider, le cas échéant, cette hypothèse.

Remerciements : Nous tenons à remercier Bénédicte Souffi pour nous avoir permis d'étudier le matériel de Farman, ainsi que Jérémie Couderc et Nicolas Samuelian pour leurs contributions aux tests expérimentaux. Nous remercions aussi chaleureusement Boris Valentin, Thierry Ducrocq et Jacques Pelegrin pour leurs conseils et avis éclairés.

NOTES

- (1) Étude réalisée dans le cadre d'un doctorat à l'université Paris 1 sous la direction de B. Valentin : *Les outils prismatiques mésolithiques du Bassin parisien : fabrication, fonction et circulation à l'échelle des territoires.*

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BREUIL H., LANTIER R. (1951) – *Les hommes de la pierre ancienne (Paléolithique et Mésolithique)*, Paris, Payot, 234 p.
- DANIEL R. (1956) – Les gisements préhistoriques de la forêt de Montmorency, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 53, p. 217-221.
- FRANCHET L., GIRAUX L. (1923) – Les ateliers néolithiques de la forêt de Montmorency, *Comptes rendus des congrès annuels de l'Association française pour l'avancement des sciences (AFAS)*, 47^e session, Bordeaux, p. 642-648.
- GRUNEVOLD R. (1935) – Étude sur l'outillage d'une station de grès de la forêt de Montmorency, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 32, p. 455-464.
- GUICHARD X. (1941) – Hypothèses sur l'utilisation des pics campigniens, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 38, p. 113-114.
- INIZAN M.-L., REDURON-BALLINGER M., ROCHE H., TIXIER J. (1995) – *Technologie de la pierre taillée. Préhistoire de la pierre taillée*, t. 4, Meudon, CERP, 199 p.
- LANG L., BRIDAULT A., GEBHARDT A., LEROYER C., LIMONDIN N., SICARD S., VALENTIN F. (1997) – *Occupations mésolithiques dans la moyenne vallée de la Seine. Rueil-Malmaison « Les Closeaux »*, rapport final de fouille, Paris, AFAN, service régional de l'Archéologie, 394 p.
- LANG L., SICARD S. (2008) – Les occupations mésolithiques des Closeaux à Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine), in J.-P. Fagnart, A. Thevenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 65-83.
- REYNIER P. (1910) – Les grès taillés de la Vignette, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 7, p. 182-185.
- SOUFFI B. (2004) – *Le Mésolithique en Haute-Normandie (France). L'exemple du site d'Acquigny « L'Anglais » (Eure) et sa contribution à l'étude des gisements mésolithiques de plein air*, Oxford, Archaeopress (BAR, International Series 1307), 208 p.
- SURMELY F., TZORTZIS S., PASTY J.-F., BOUBY L., COURTAUD P., COURTY M.-A., FONTANA L., HEINZ C., PHILIBERT S. (2003) – *Le site mésolithique des Baraquettes (Velzic, Canal) et le peuplement de la moyenne montagne cantalienne, des origines à la fin du Mésolithique*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 32), p. 191-196.
- TARRÊTE J. (1977) – *Le Montmorencien*, Paris, CNRS (Supplément à *Gallia Préhistoire*, 10), 216 p.

Sylvain GRISELIN

doctorant à l'université Paris 1
UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
INRAP Centre – Île-de-France,
34-36 avenue Paul Vaillant-Couturier
93120 La Courneuve
sylvain.griselin@inrap.fr.

Caroline HAMON

UMR 8215 « Trajectoires »
Maison René Ginouvès
21 allée de l'Université
92023 Nanterre cedex, France

Guy BOULAY

INRAP Île-de-France
34-36 avenue Paul Vaillant-Couturier
93120 La Courneuve



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROcq, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 147-167
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Identité et variabilité de l'outillage lithique du Premier Mésolithique en Belgique et dans le Nord de la France : les apports de l'approche fonctionnelle

Colas GUÉRET

Résumé : L'étude de l'outillage domestique mésolithique a souvent été desservie par son caractère peu standardisé, autant du point de vue typologique que technologique. Cette étude présente les résultats de l'approche fonctionnelle de trois assemblages du Premier Mésolithique de Belgique et du Nord de la France. Par la tracéologie, il a été possible d'identifier les matières travaillées par les Mésolithiques, notamment des plantes probablement transformées pour la vannerie et la sparterie. L'observation des supports bruts a permis de mettre en évidence une utilisation très importante de pièces non retouchées, majoritaires dans l'outillage. Par ailleurs, l'analyse fine des modes de fonctionnement suggère des ambiances techniques variées entre les différents gisements. La fonction des sites ainsi que les différences chronologiques et géographiques sont autant de facteurs susceptibles de jouer un rôle dans ces contrastes. Les études fonctionnelles, encore trop ponctuelles, ont tout leur rôle à jouer pour démêler ces facteurs.

ATYPIQUE, DE MAUVAISE FACTURE, RARE sont autant d'expressions fréquemment associées à l'outillage du fonds commun mésolithique. Ces qualificatifs illustrent bien les difficultés que les chercheurs ont rencontrées depuis plus d'un siècle pour définir, autrement que par défaut, des assemblages peu standardisés, souvent réalisés sur éclat. Ces caractères contrastent avec ceux des supports laminaires utilisés à la fin du Paléolithique pour réaliser des outils souvent mieux cernés par la typologie (pour exemple Fagnart, 1997).

Dès les années 1960, J.-G. Rozoy insistait pourtant sur la valeur des outils domestiques pour la différenciation des groupes culturels mésolithiques (Rozoy, 1978), tandis qu'en parallèle, J. Hinout définissait le Sauveterrien à *denticulés* dans le Sud du Bassin parisien (Hinout, 1990). Mais, depuis vingt ans, la critique des contextes étudiés par les pionniers de la recherche mésolithique a souvent eu comme conséquence un certain resserrement des approches typologiques sur les omniprésentes armatures de flèches.

La généralisation de la démarche technologique a bien sûr précisé les choix des Mésolithiques, mais elle se heurte finalement aux mêmes difficultés que les typologies classiques. Il est maintenant admis que les éclats utilisés pour l'outillage domestique sont en très grande partie des déchets issus des débitages lamellaires destinés

à la production de supports d'armatures (Souffi, 2004). En revanche, l'observation des techniques de retouche n'a pas vraiment permis d'affiner les classements de référence (GEEM, 1975).

La question de l'utilisation des supports bruts reste elle aussi toujours en suspens. Cette hypothèse, déjà défendue par J.-G. Rozoy, est prise en compte d'une manière très inégale selon les chercheurs. Chez certains, les pièces à enlèvements marginaux, supposés utilisées, sont classées avec les « supports retouchés » et leur fréquence reste donc difficile à estimer (par exemple, Lang *et al.*, 1997). D'autres chercheurs préfèrent les considérer comme un type à part : ainsi, à la Chaussée-Tirancourt (Somme), 428 pièces brutes « utilisées » sont décomptées contre 237 objets retouchés, hors armatures (Ducrocq et Ketterer, 1995). À cette difficulté s'ajoute celle de la définition des ébréchures : les critères de différenciation entre altérations taphonomiques, modifications fonctionnelles ou retouche volontaire sont toujours compliqués à définir à partir d'une simple observation macroscopique.

Or la fréquence de ces utilisations d'objets peu typés pourrait devenir une question assez centrale dans les réflexions paethnographiques et paléohistoriques qui émergent progressivement dans la recherche mésolithique. Cette question conduit à s'interroger sur les facteurs de cette transformation de l'outillage dès le début

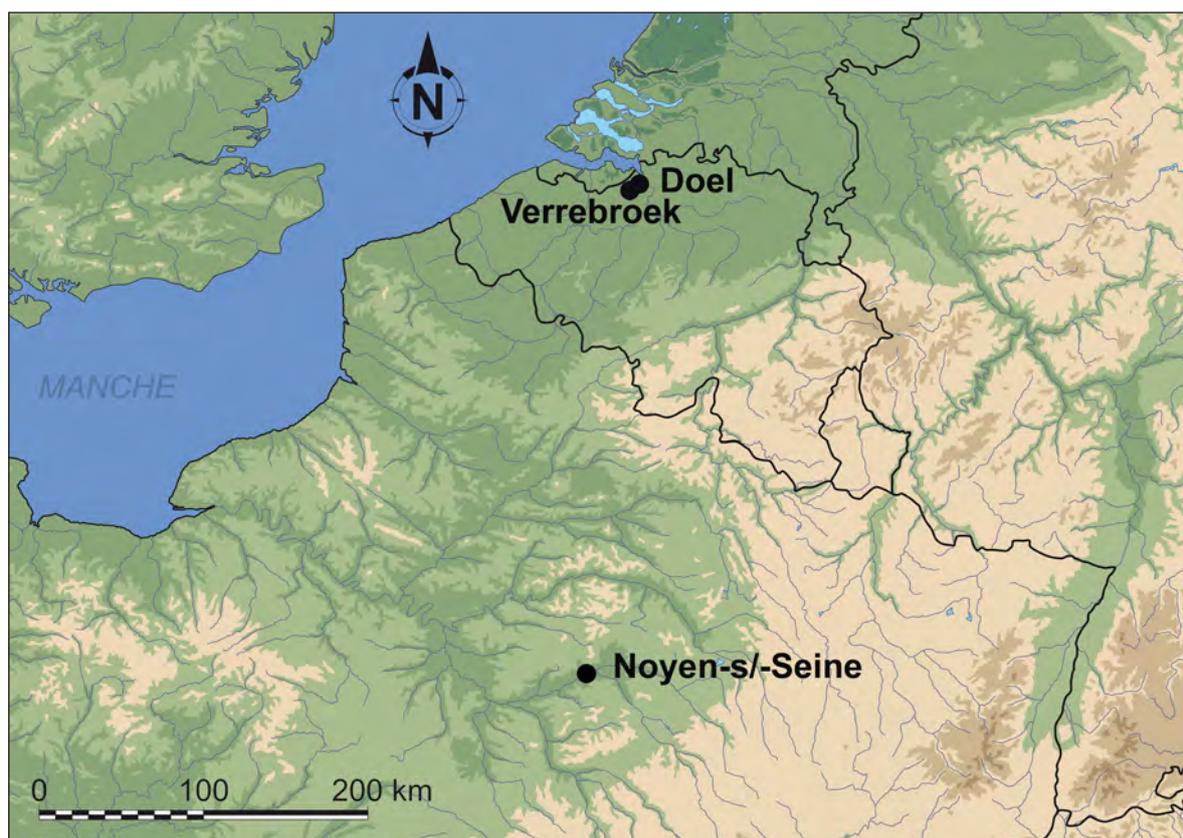


Fig. 1 – Localisation des trois gisements étudiés.

de l'Holocène, et elle invite aussi à reconsidérer le statut et la fonction des occupations. L'outillage du fonds commun est-il vraiment si rare ou bien se retrouve-t-il en partie dans des classes d'outils plus discrets que les méthodes classiques peinent à reconnaître? La monotonie apparente des assemblages est-elle liée à une simplification globale du système technique ou seulement à une souplesse plus importante dans les choix des préhistoriques? C'est pour tenter de répondre à ces questions que nous avons fait appel à la méthode tracéologique. Notre démarche s'est appuyée sur des bases méthodologiques désormais classiques : les pièces ont été observées à la loupe binoculaire et au microscope optique et les stigmates d'utilisation reconnus ont été comparés à un corpus expérimental afin de comprendre le mode de fonctionnement des outils (geste et matière travaillée). Cet article présente ici les premiers résultats obtenus pour plusieurs gisements du Premier Mésolithique en Belgique et dans le Nord de la France.

CORPUS ÉTUDIÉS ET STRATÉGIES D'ÉCHANTILLONNAGE

Les collections observées dans le cadre de cette contribution proviennent de trois gisements bien documentés (fig. 1) qui font l'objet de plusieurs articles dans le cadre de cet ouvrage (Crombé *et al.*, ce volume; Mordant *et al.*, ce volume; Noens, ce volume).

Les gisements de Dok à Verrebroek et de Deurganckdok J/L à Doel sont situés en Flandre sablonneuse (Belgique). Des fouilles de sauvetage menées entre 1992 et 2003 sur des dunes tardiglaciaires par l'équipe de l'université de Gand sous la direction de P. Crombé ont per-

	Noyen	Doel C2	Verrebroek C17
Grattoirs	3 (2)	12	33
Denticulés	64 (4)		2
Burins	2	7	9
Pièces à extr. esquillée	13		2
Éclats retouchés	20	13	17
Fragments de pièce retouchée			12
Troncatures		1 ?	1
Encoches	2	1	2
Pièce à dos	1	1	1
Autres		2	1
Total	105	37	80

Tabl. 1 – Composition typologique des assemblages étudiés. Entre parenthèses, les outils à considérer avec prudence.

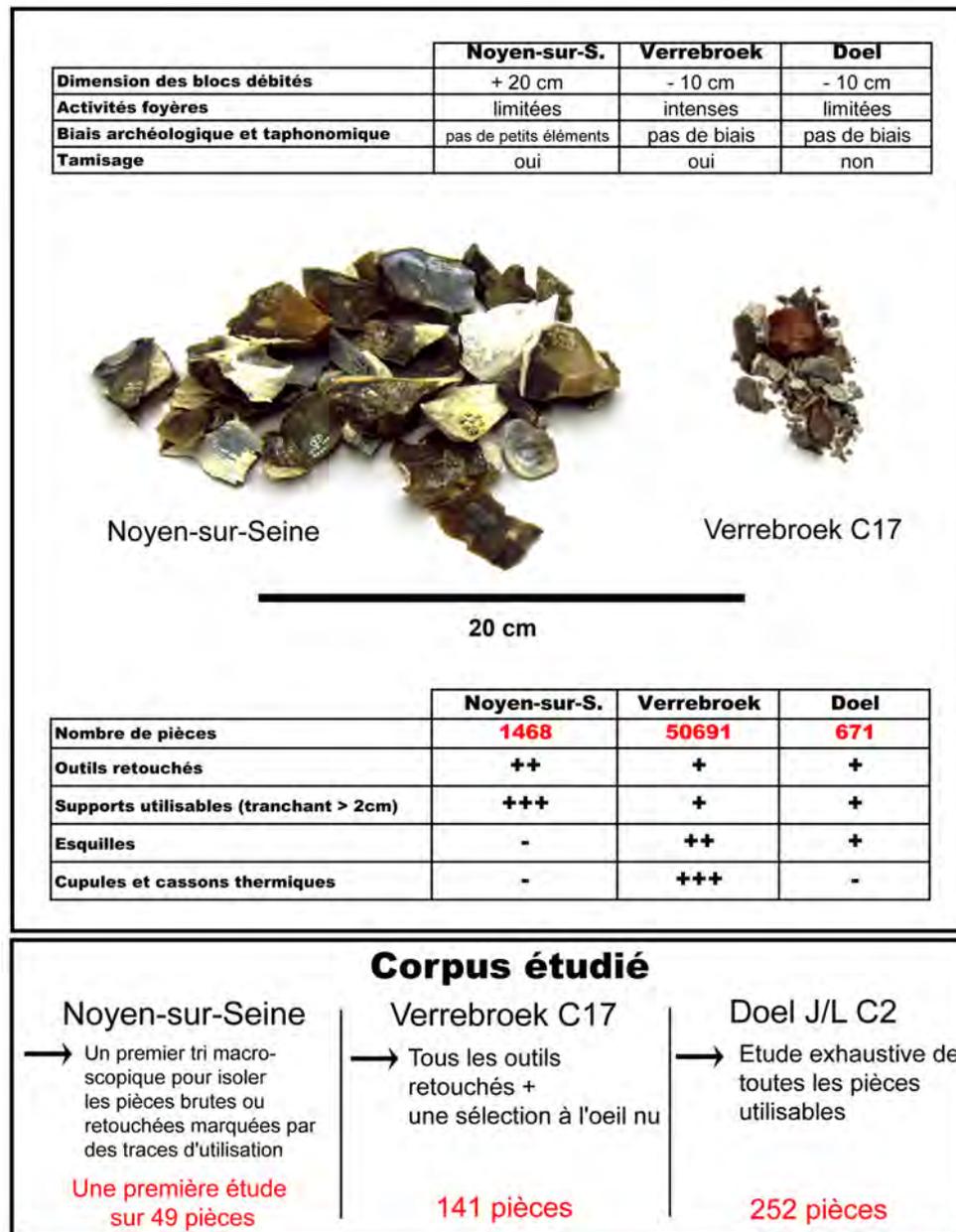


Fig. 2 – Facteurs intervenant dans la composition des corpus lithiques observés, proportions relatives des différentes catégories d'artefacts et stratégies d'échantillonnage pour l'étude fonctionnelle.

mis de mettre au jour plusieurs dizaines de concentrations lithiques principalement datées à la charnière Préboréal/Boréal. Ces occupations bien conservées ont déjà fait l'objet d'études tracéologiques approfondies menées par V. Beugnier sur huit locus de Verrebroek et sur un autre de Doel (Beugnier et Crombé 2005 ; Beugnier, 2007). Nos observations sur la concentration C17 de Verrebroek et sur le locus C2, secteur J/L de Doel (Jacops *et al.*, 2007) se placent directement dans la continuité de ces travaux. Dans cette région, l'industrie lithique est caractérisée par la petite dimension générale du matériel. Très souvent, l'outillage retouché reste peu représenté, dominé par les grattoirs et parfois quelques burins (tabl. 1). Si l'on excepte la chauffe importante du matériel pour C17, la conservation des deux locus est assez correcte : le maté-

riel n'est pas patiné et le lustré de sol reste dans la limite du raisonnable.

Le site du Haut-des-Nachères à Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne, France) est devenu célèbre dès sa découverte en 1983. La fouille de sauvetage d'un paléochenal tourbeux sous la direction de D. et C. Mordant a permis de mettre au jour des restes végétaux exceptionnels (vanneries et pirogue), associés à une faune abondante (Mordant et Mordant, 1987). Plusieurs datations placent l'occupation qui nous intéresse (système 9 : Mordant *et al.*, ce volume) à la charnière Boréal/Atlantique, autour de 8000 BP (non calibrés). Le corpus lithique assez modeste se caractérise par l'extrême rareté des lamelles et des armatures. Les denticulés sont les outils retouchés majoritaires dans un assemblage dominé par

	Noyen	Doel	Verrebr.	Total
Travail des plantes (<i>stricto sensu</i>)	32	9	23	64
découpe	3			3
rainurage/incision	1		1	2
raclage	16 (1)		1	17 (1)
transversal oblique		9	21	30
indeterminé	12			12
Teillage fibres végétales	3	17	1?	21
Travail de matière vég. (dont bois)	23	2	3	28
raclage	17		3 (1)	20 (1)
rainurage/incision	3			3
fendage	1			1
indeterminé	2	2		4
Travail de la peau	21	8	26	55
raclage	19 (1)	6	25	50 (1)
découpe	1 (1)	2 (1)	1	4 (2)
indeterminé	1			1
Travail des matières dures anim.	1	2	0	3
raclage	1 (3)	2 (1)		3 (4)
rainurage		0 (5)		0 (5)
indeterminé				
Travail des matières tendres animales	1	3	7	11
boucherie	1		7 (1)	8 (1)
découpe	0 (2)	3 (1)		3 (3)
Travail des matières minérales	8	1	4	13
briquet	3		2 (1)	5 (1)
travail de l'ocre	2			2
autre	3	1	2	6
Autres	5	2	16	22
raclage matière indeterminée	4 (1)	1	8	12 (1)
rainurage			1	1
découpe	1		1	2
percussion			1	1
indeterminé		1	5	6
Total	94	44	80	218

Tabl. 2 – Activités identifiées grâce à l'étude tracéologique (en nombre de zones utilisées). Entre parenthèses, des utilisations à considérer avec prudence.

les éclats (tabl. 1). La conservation du matériel dépend de sa proximité avec les niveaux tourbeux, mais elle reste globalement assez satisfaisante pour permettre une observation microscopique.

Nous avons abordé les trois collections avec la même volonté d'exhaustivité. Ainsi, tous les outils du fonds commun ont été examinés tracéologiquement, et on a aussi pris en compte le plus grand nombre possible de pièces brutes. Toutefois, pour ces dernières, il a fallu échantillonner en s'adaptant à la composition très variable des corpus. La figure 2 détaille les grands caractères de chaque corpus et synthétise l'ensemble des choix effectués lors de cette phase d'étude.

Nous présenterons d'abord le résultat des observations tracéologiques par type de matière travaillée, puis nous le considérerons dans une perspective techno-fonctionnelle plus globale.

MATIÈRES TRAVAILLÉES ET CHAÎNES OPÉRATOIRES

Au total, l'étude de Doel et Verrebroek ainsi que les observations provisoires menées sur 49 pièces de Noyen ont permis de mettre en évidence 218 zones utilisées (ZU) avec certitude (tabl. 2).

Un travail des matières végétales omniprésent

Pour les trois corpus, la transformation des matières végétales représente une part très importante des utilisations identifiées. Pour Doel et Noyen, il s'agit même d'une proportion écrasante des ZU reconnues. Toutes séries confondues, ce sont au final près de 113 bords sur 218, presque toujours bruts, qui ont participé à ce type d'activités.

À Noyen, sur les cinquante-huit ZU concernées, la distinction entre travail du bois et travail des plantes (au sens strict) n'a pas toujours été possible, mais les matières non ligneuses apparaissent largement majoritaires. Le raclage ainsi que quelques actions transversales encore énigmatiques sont quasi-exclusives, la découpe ou le rainurage se limitant à une poignée de ZU (fig. 3). Toutes les pièces concernées par ces raclages de plantes sont marquées par un poli dissymétrique très brillant souvent visible à l'œil nu, de modelé assez plat, parfois assez étendu en face inférieure. Mais au-delà de ces caractères communs, des différences observées entre ZU compliquent le classement de ces utilisations (fig. 4 et 5). Cette diversité de traces reflète probablement une variété d'espèces travaillées ou d'états de fraîcheur encore difficile à préciser.

La situation est tout autre pour les sites belges. Trente actions transversales obliques réalisées sur des plantes en coupe positive ont pu être reconnues à Doel et à Verrebroek (fig. 6). Les bords fins souvent légèrement concaves sont marqués par un poli très brillant, d'orientation oblique par rapport à ces bords, assez plat, régulièrement marqué par des stries fines en face inférieure

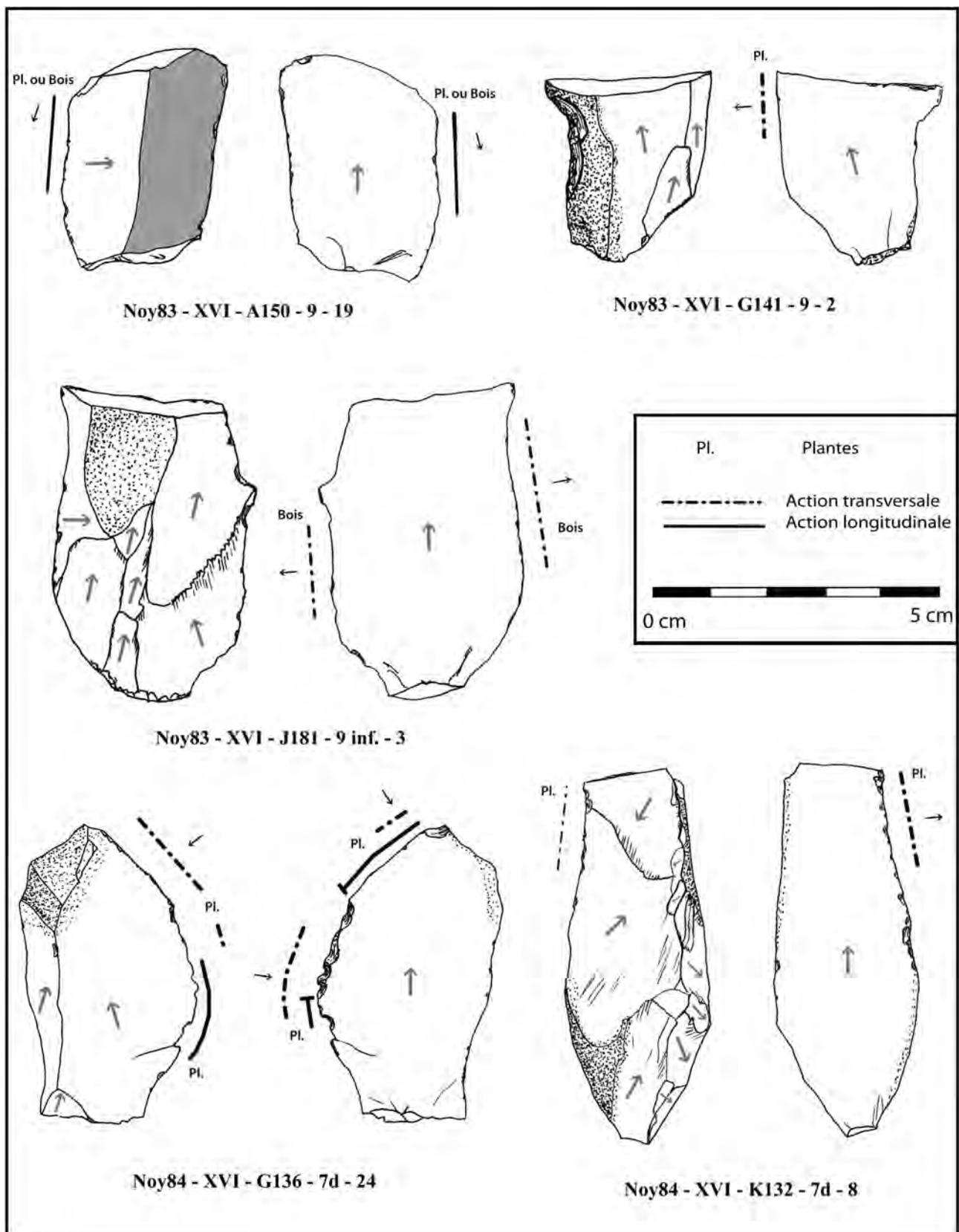


Fig. 3 – Noyen-sur-Seine, système 9. Quelques outils liés au travail des matières végétales.

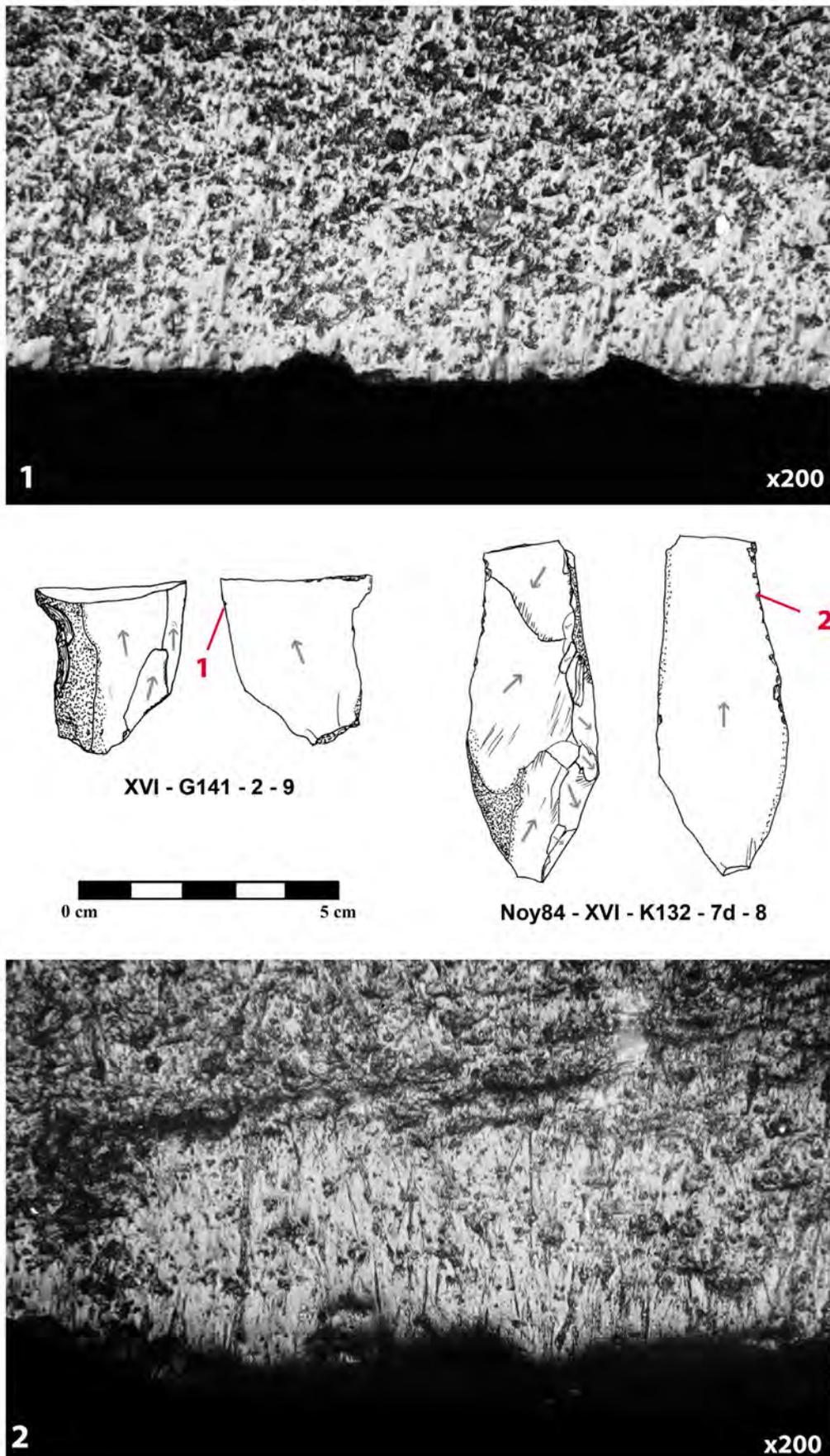


Fig. 4 – Noyen-sur-Seine, système 9. Deux exemples de raclage de plantes en coupe positive. Dans les deux cas, la face inférieure photographiée correspond à la face en dépouille.

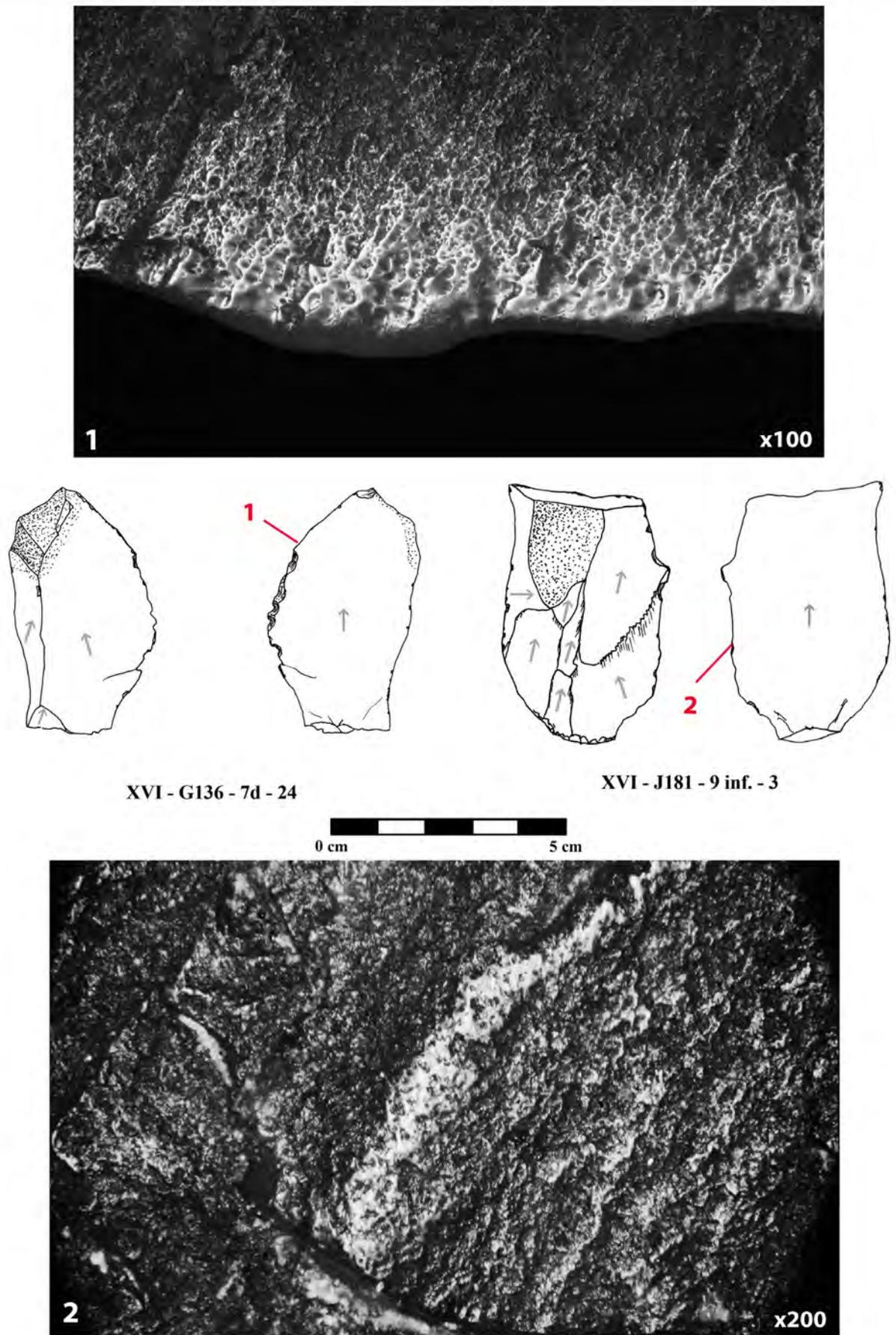


Fig. 5 – Noyen-sur-Seine, système 9. En haut, lustré très brillant lié à une découpe de plantes siliceuses assez rigides de type roseau. En bas, poli dur bombé situé sur une lancette, caractéristique d'un raclage de bois en coupe positive.

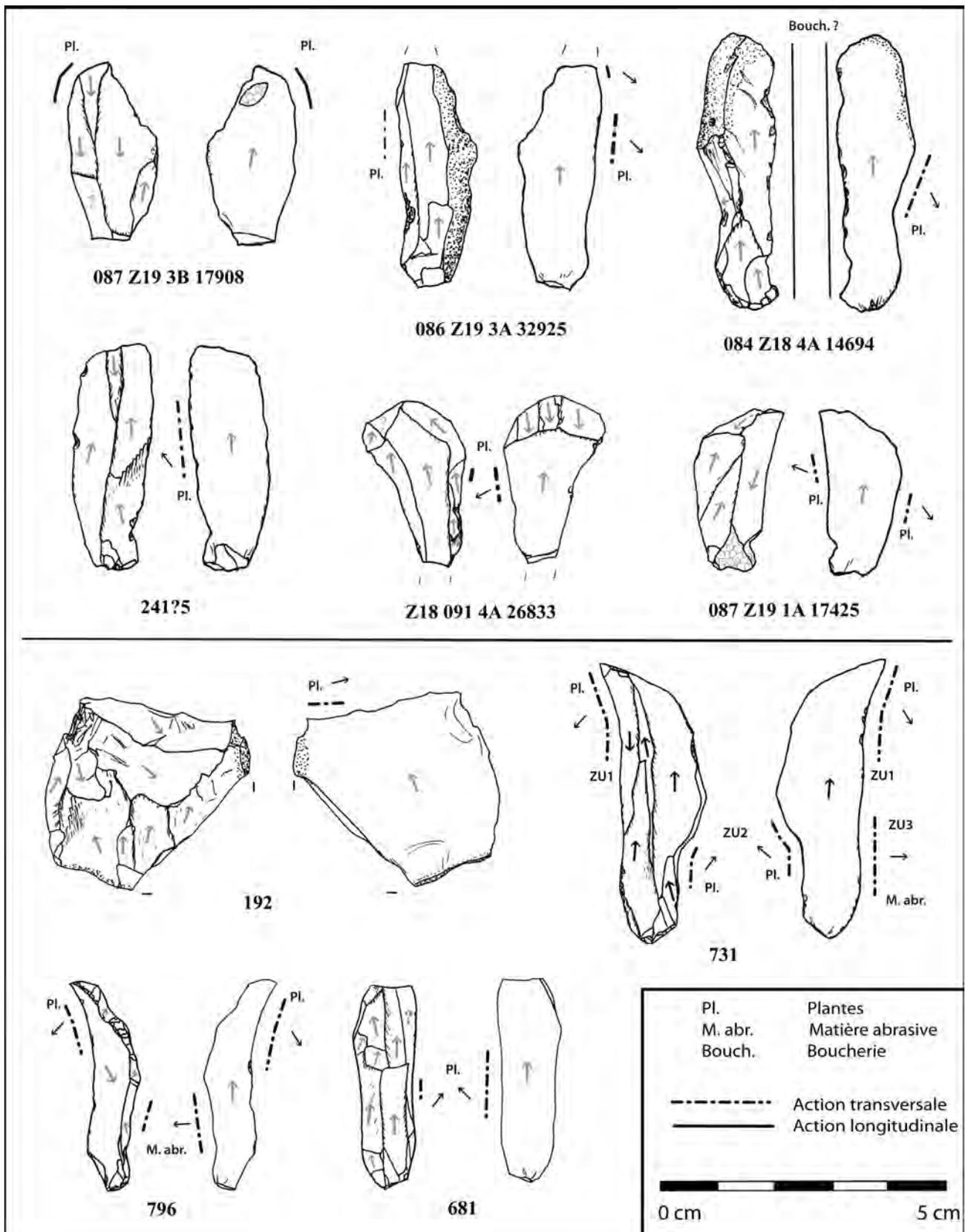


Fig. 6 – Verrebroek C17 (en haut) et Doel C2 (en bas). Outils caractéristiques des assemblages de Flandres sablonneuse utilisés avec un geste transversal oblique sur des plantes.

uniquement (fig. 7). Ces traces ont été largement décrites par V. Beugnier (2007) qui a observé ce type d'utilisation sur huit des neuf concentrations étudiées sur les deux gisements. Malgré certaines variations, notamment dans la fréquence des stries, les trente ZU constituent un groupe très homogène autant au niveau des stigmates eux-mêmes que de l'aspect des bords ainsi utilisés. L'obliquité du geste, parfois proche de 45°, nous oriente plutôt vers une action de fendage de plantes siliceuses comme des joncs ou des roseaux.

Enfin, à Doel, treize pièces portent sur dix-sept de leurs bords des traces abrasives bien particulières (fig. 8). Les tranchants concaves ou rectilignes sont micro-ébréchés en face supérieure et un émoussé mat marque les deux faces d'une manière assez singulière : plus envahissant en face inférieure, il est souvent plus strié en face supérieure (fig. 9). Si ce type de stigmates se rapproche de ceux laissés par le travail de la peau sèche, la morphologie des ZU et la répartition des usures font surtout écho aux observations de J.-P. Caspar sur le teillage des fibres végétales, maintenant bien reconnu pour le Néolithique (Caspar *et al.*, 2005). Les outils de Doel seraient parmi les plus vieux outils reconnus pour ce type d'action.

Ces nouvelles évidences d'un artisanat végétal très développé au Mésolithique viennent s'ajouter aux résultats de plusieurs études tracéologiques menées depuis vingt ans (Juel Jensen, 1994 ; Van Gijn *et al.*, 2001 ; Beugnier, 2007) et aux découvertes d'objets de vannerie et de sparterie dans les contextes humides (Mordant et Mordant, 1987 ; Mertens, 2000 ; Fitzgerald, 2007 ; McQuade et O'Donnell, 2007). Les nasses et le panier de Noyen sont d'ailleurs les plus vieux exemplaires connus à ce jour en Europe. Du point de vue tracéologique, la nature exacte des plantes travaillées et des gestes effectués reste par contre à préciser. Les expérimentations menées par d'autres chercheurs (Beugnier, 2007) n'ont pas réussi à reproduire parfaitement la plupart des polis observés sur les outils et les objets archéologiques réalisés avec des plantes sont encore inconnus. Concernant le travail des matières ligneuses, la rareté des outils impliqués dans les corpus étudiés peut également surprendre. Peut-être faudra-t-il plutôt chercher ces instruments dans le macro-outillage osseux et lithique ?

Le travail des matières tendres animales

Cinquante-cinq ZU relatives au travail de la peau ont été identifiées avec certitude sur les trois sites réunis pour cette étude. Dans cinquante cas, c'est une action de raclage qui a pu être reconnue, les usures longitudinales étant encore une fois très ponctuelles. En Belgique, à quelques exceptions près, ce sont les petits grattoirs (fig. 10 et 11), qui, sans surprise, ont été utilisés assez intensément en coupe positive sur de la peau souvent sèche, parfois avec additif. Leur petite dimension et le mode de fonctionnement impliquent un emmanchement qui, de toute évidence, n'a pas laissé de trace identifiable. À Noyen, les trois grattoirs ne portent pas de traces, mais dix-neuf bords bruts globalement convexes, ont servi à

racler des tissus cutanés, en coupe négative quand c'est identifiable (fig. 12 et 13). De notre point de vue, la rareté des outils de découpe (cf. usures longitudinales) de peau sèche pose la question d'une segmentation dans l'espace ou dans le temps des chaînes opératoires, notamment en Belgique, où cette indigence avait déjà été signalée par V. Beugnier.

La boucherie demeure, comme c'est habituel, largement sous-représentée dans les spectres fonctionnels. Sept tranchants à Verrebroek et un seul à Noyen sont marqués par des ébréchures et quelques spots durs qui indiquent des contacts avec des os. À Doel, trois ZU ont été reliées à une action de découpe d'une matière tendre animale. Cette faible fréquence s'explique évidemment par la discrétion des traces produites par ce type d'utilisation et par une taphonomie qui peut rendre délicate la lecture des stigmates. À Noyen, les très nombreux restes osseux démontrent par ailleurs d'une manière exemplaire l'intensité des activités bouchères sur ce gisement. Pour ce site, la possibilité d'une implication des denticulés (fig. 14) dans l'exploitation des carcasses reste en suspens. Cette hypothèse a notamment été retenue pour des outils du Paléolithique moyen du Sud-Est de la France (Thiebaut *et al.*, 2007) à la suite d'une étude macroscopique. À Noyen, les observations microscopiques préliminaires ont montré, sur les pointes de certains denticulés, une association d'ébréchures, de petits émoussés, d'un poli fluide/doux et de spots « osseux » sur les pointes de certains denticulés. Ces indices compatibles avec la boucherie sont ponctuels et demanderont de nouvelles analyses pour être définitivement interprétés.

Un travail des matières dures animales bien fugace

Les évidences de travail des matières dures animales apparaissent très discrètes. Trois ZU sont marquées par des stigmates assez significatifs pour être attribués avec certitude à un raclage d'os ou de bois animal en coupe négative (fig. 15). Certains autres raclages sur des matières dures seraient de bons candidats mais ne présentent pas les garanties suffisantes pour être interprétés avec certitude. Il serait toutefois un peu hâtif d'en déduire une chute d'investissement des Mésolithiques dans leur outillage osseux. À Noyen, où les restes fauniques sont remarquablement préservés, des outils et d'assez nombreux déchets de fabrication attestent la pratique du sciage et du rainurage, pratique qui n'a pas encore été reconnue sur le matériel lithique (David, soumis). De même, il est commun de découvrir sur des haltes relativement brèves du Premier Mésolithique du Nord de la France et de Belgique, quelques outils ou pièces techniques abandonnés. L'industrie osseuse a probablement une durée fonctionnelle plus longue que les outils lithiques, et ces éléments techniques, en lien avec des occupations pourtant courtes, plaident pour l'existence d'un *toolkit* permanent renouvelé au fur et à mesure des besoins, mais probablement sans commune mesure avec les équipements connus aux alentours de la Baltique.

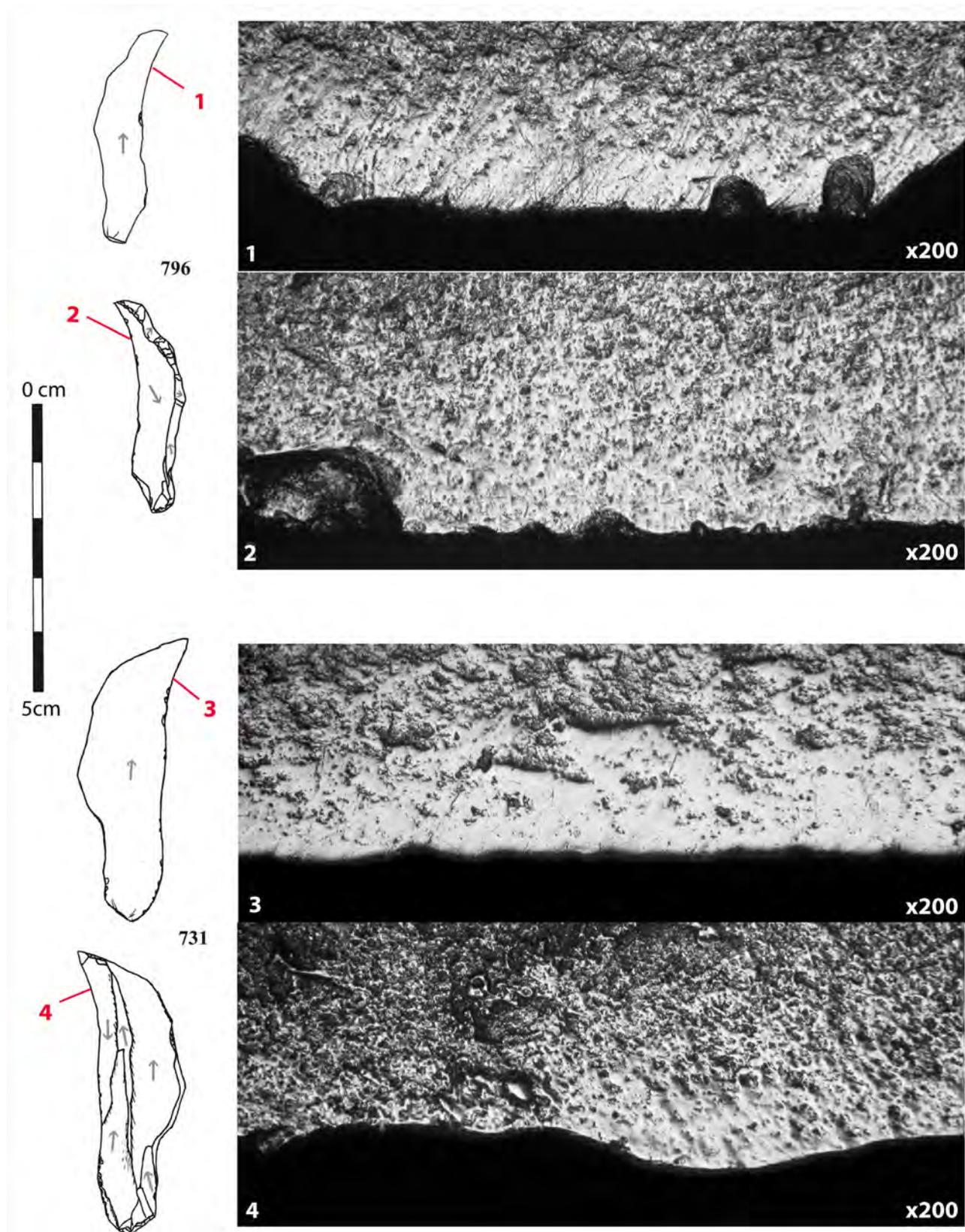


Fig. 7 – Doel C2. Deux outils utilisés sur des plantes. Les polis très brillants sont la conséquence d’une action transversale oblique réalisée en coupe positive sur des plantes. La dissymétrie entre face d’attaque (face supérieure) et face de dépouille (face inférieure) est systématiquement bien marquée.

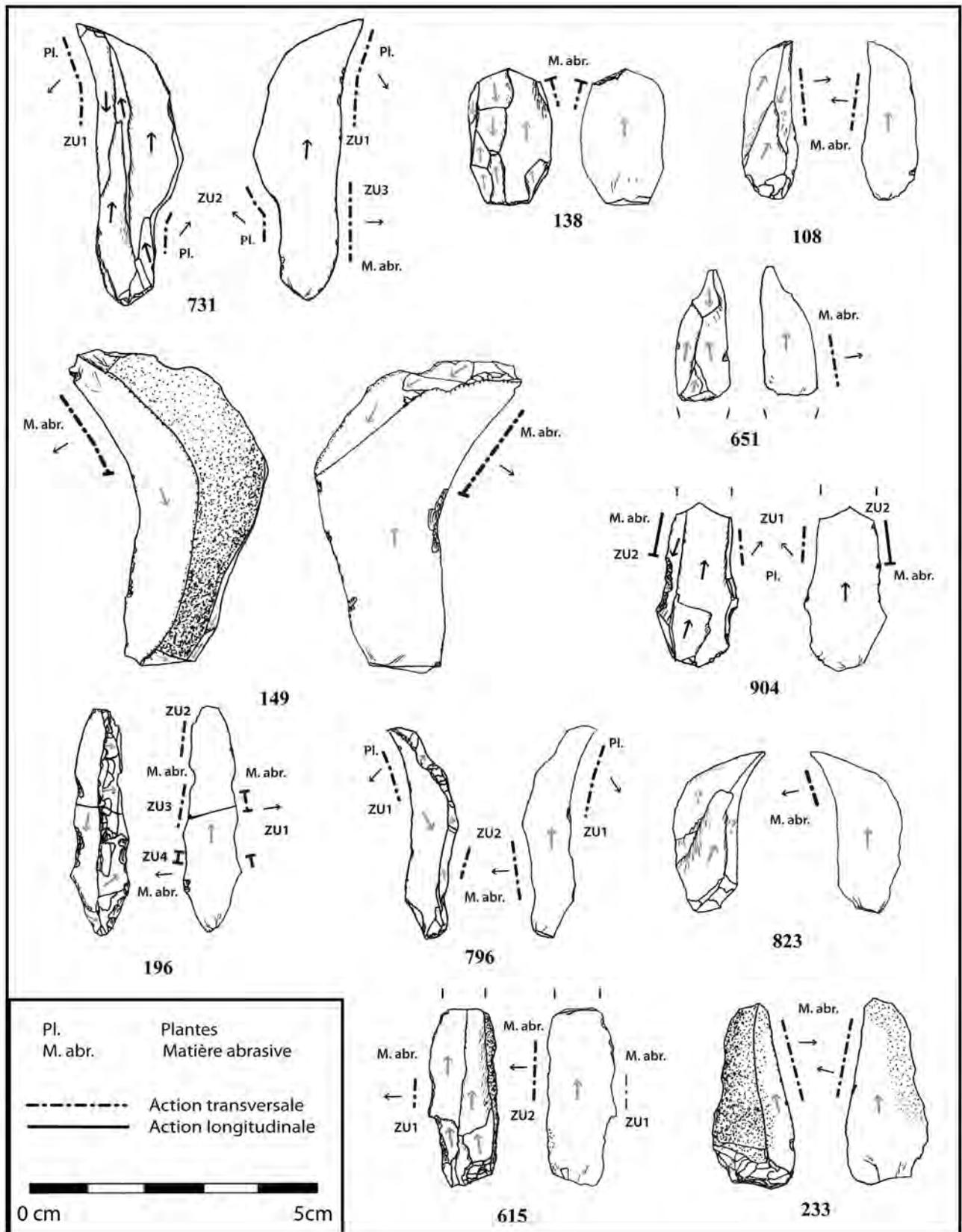


Fig. 8 – Doel C2. Douze des 13 outils liés au teillage des fibres végétales à Doel. Les pièces 731 et 796, déjà illustrées en fig. 6 et 7, portent toutes deux des traces liées au teillage de fibres végétales en plus de celles relatives au travail des plantes.

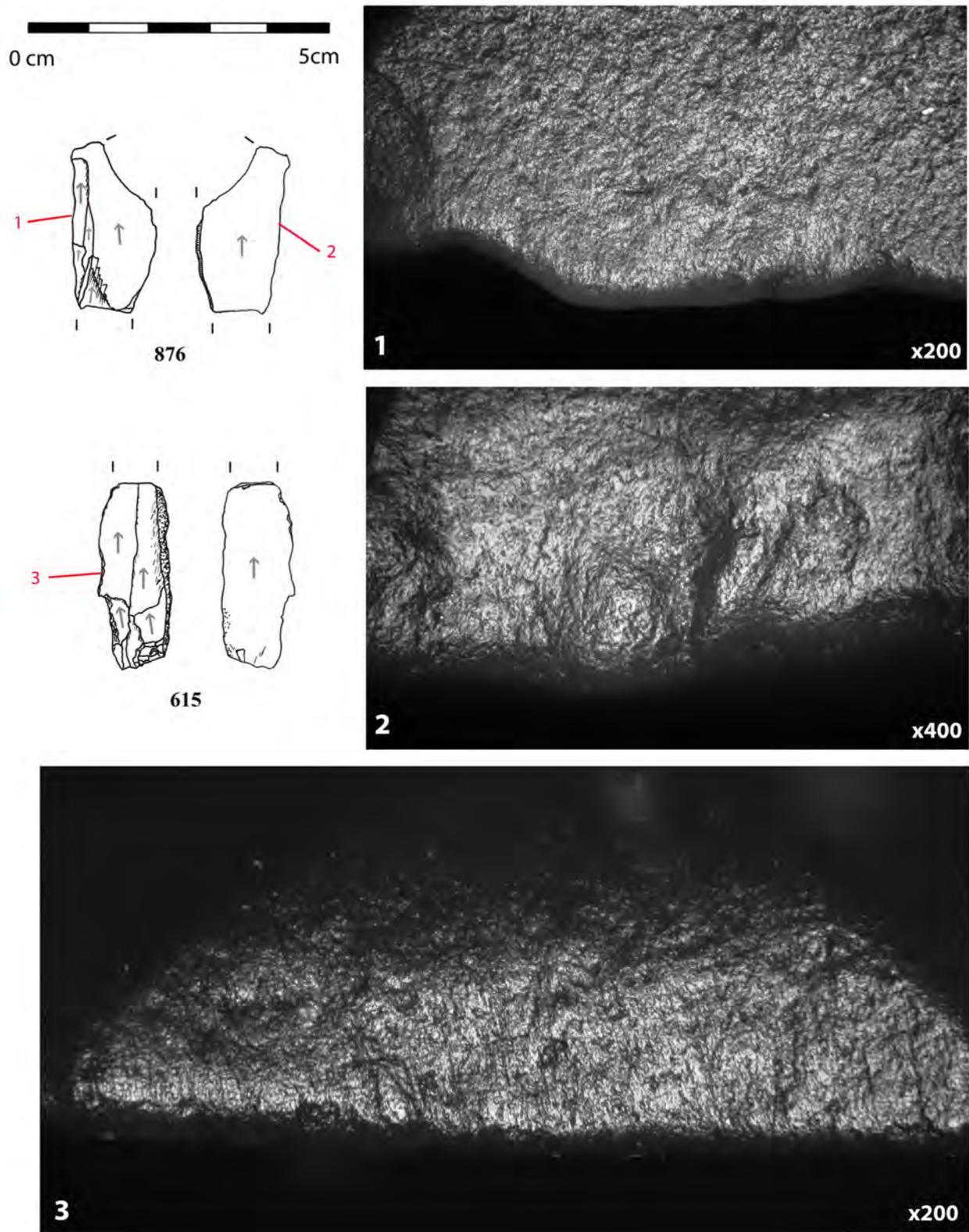


Fig. 9 – Doel C2. Emoussés mats typiques du teillage. 1 : l’émoussé marque régulièrement le fil en face inférieure ; 2 : il pénètre dans les creux d’enlèvements en face supérieure ; 3 : les stries sont parfois nombreuses en face supérieure, même dans les zones les plus concaves.

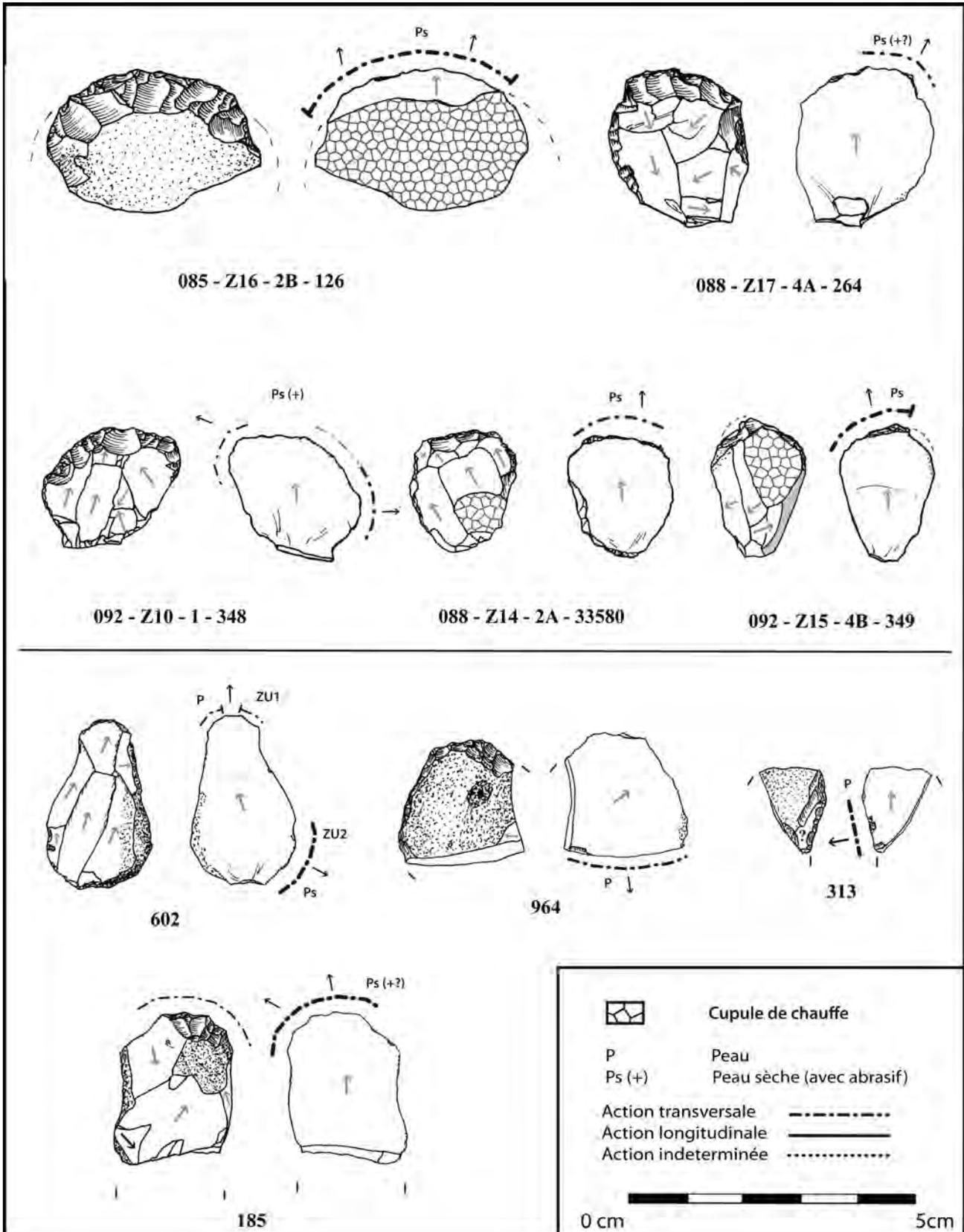


Fig. 10 – Verrebroek C17 (en haut) et Doel C2 (en bas). Quelques grattoirs utilisés (en haut) et les quatre pièces émoussées par le raclage de la peau (en bas).

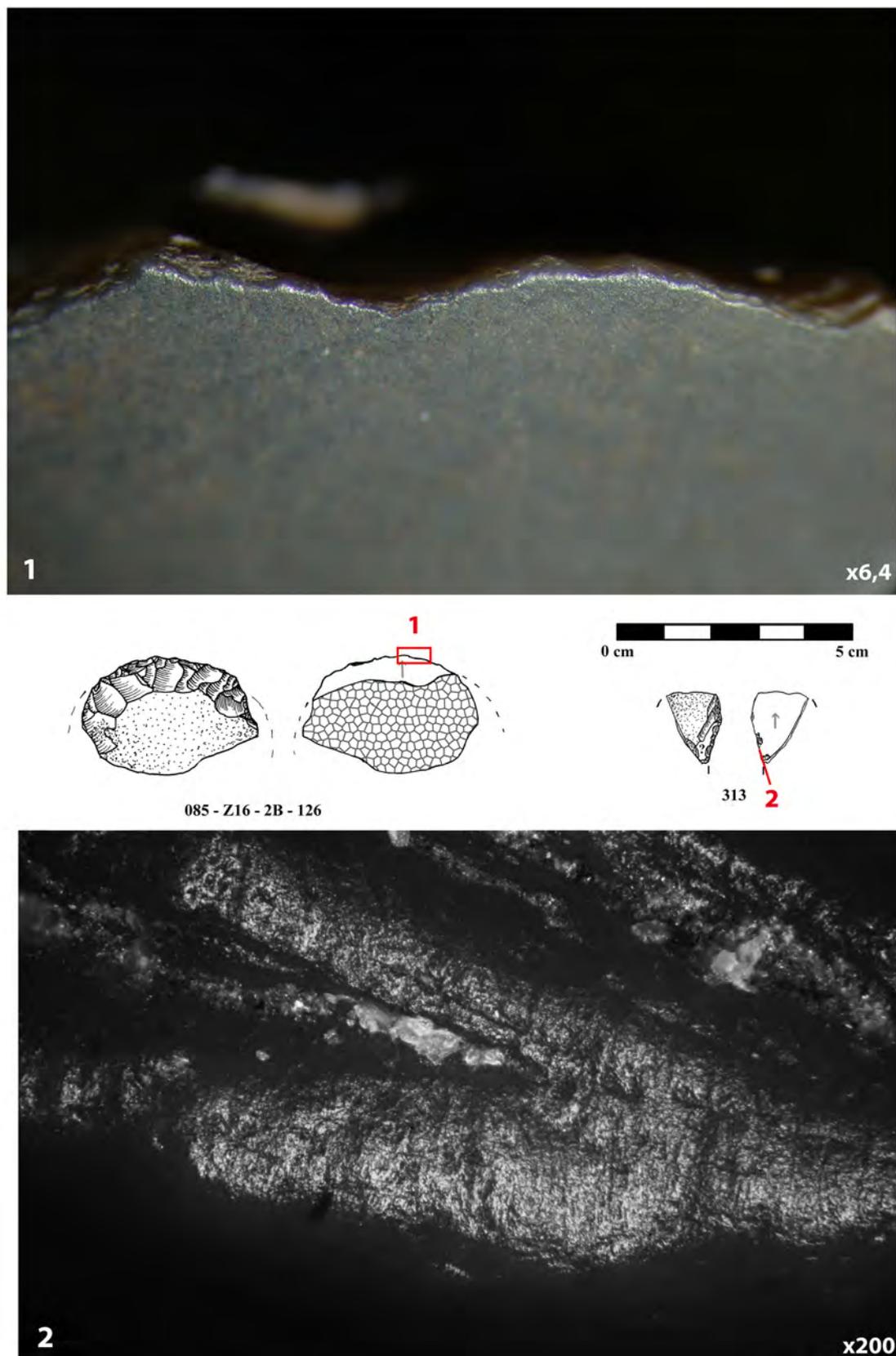


Fig. 11 – Verrebroek C17 et Doel C2. Deux échelles d'observations. 1 : les grattoirs sont régulièrement émoussés macroscopiquement à Verrebroek; 2 : au niveau microscopique, le poli grenu et les stries parfois nombreuses témoignent le plus souvent d'un raclage de peau sèche en coupe positive, comme ici à Doel.

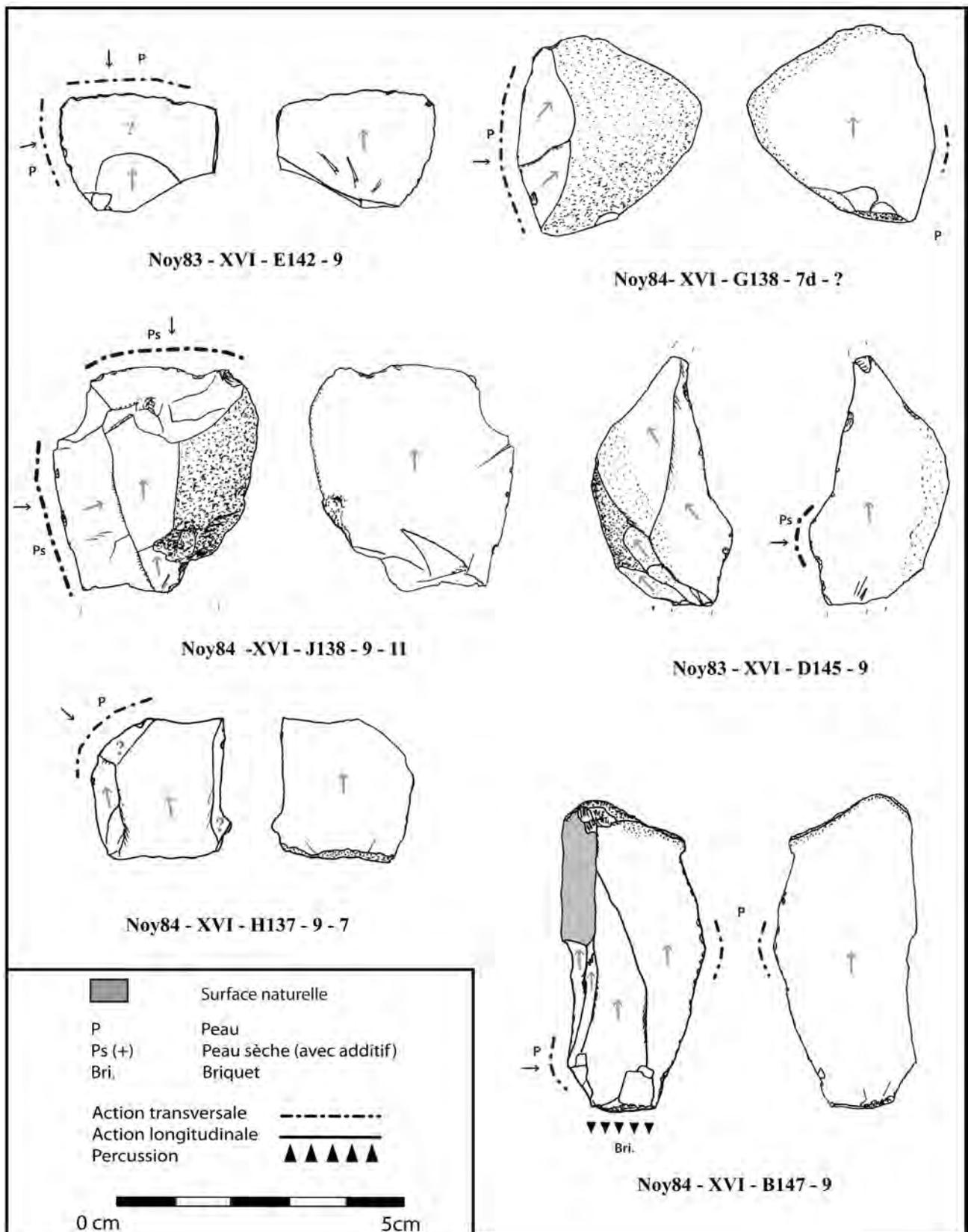


Fig. 12 – Noyen-sur-Seine, système 9. Une partie des éclats bruts aux bords convexes utilisés pour racler des peaux.

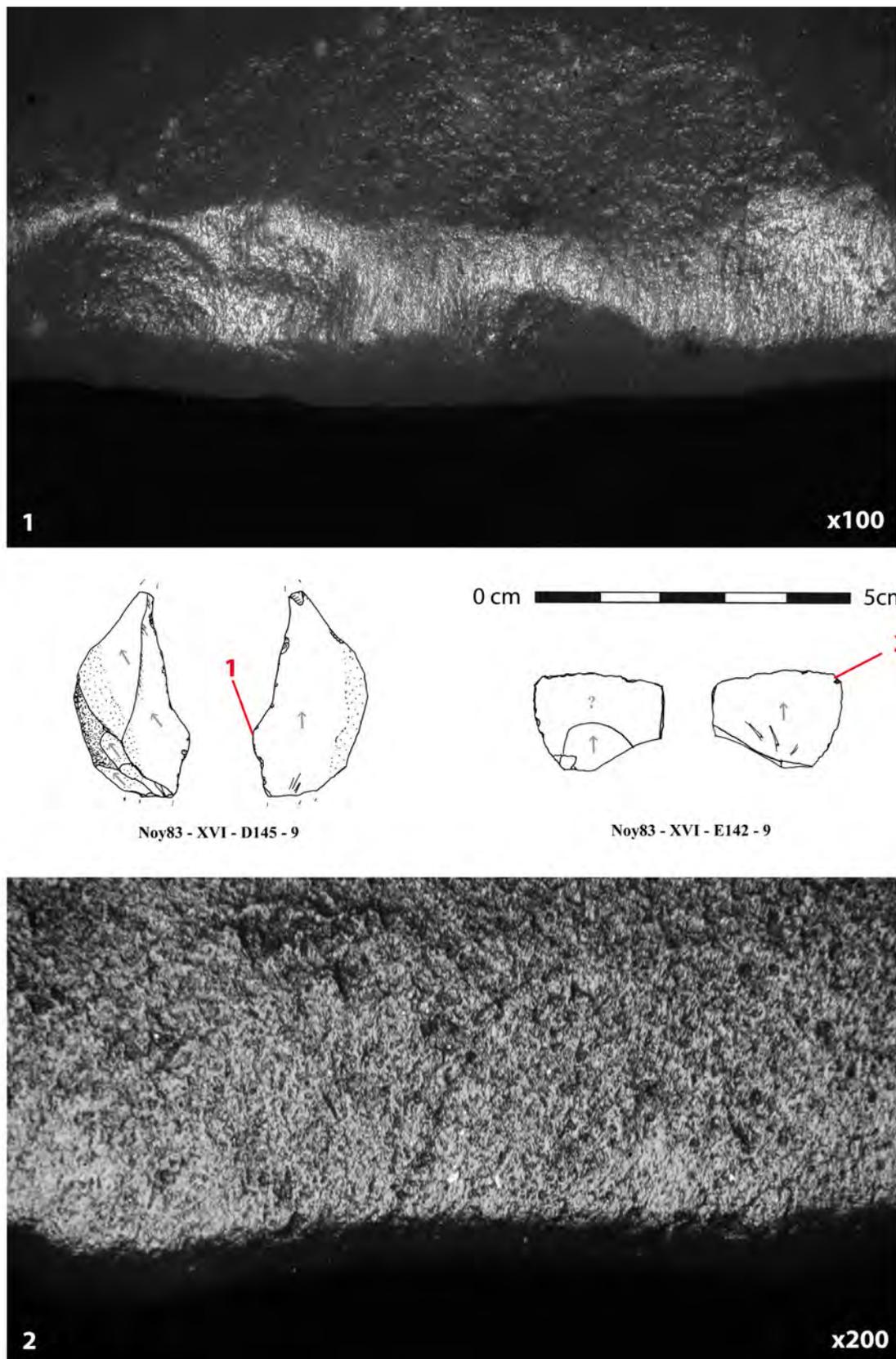


Fig. 13 – Noyen-sur-Seine, système 9. Emoussés et polis grenus produits par un raclage de peau en coupe négative à l'aide de bords bruts convexes.

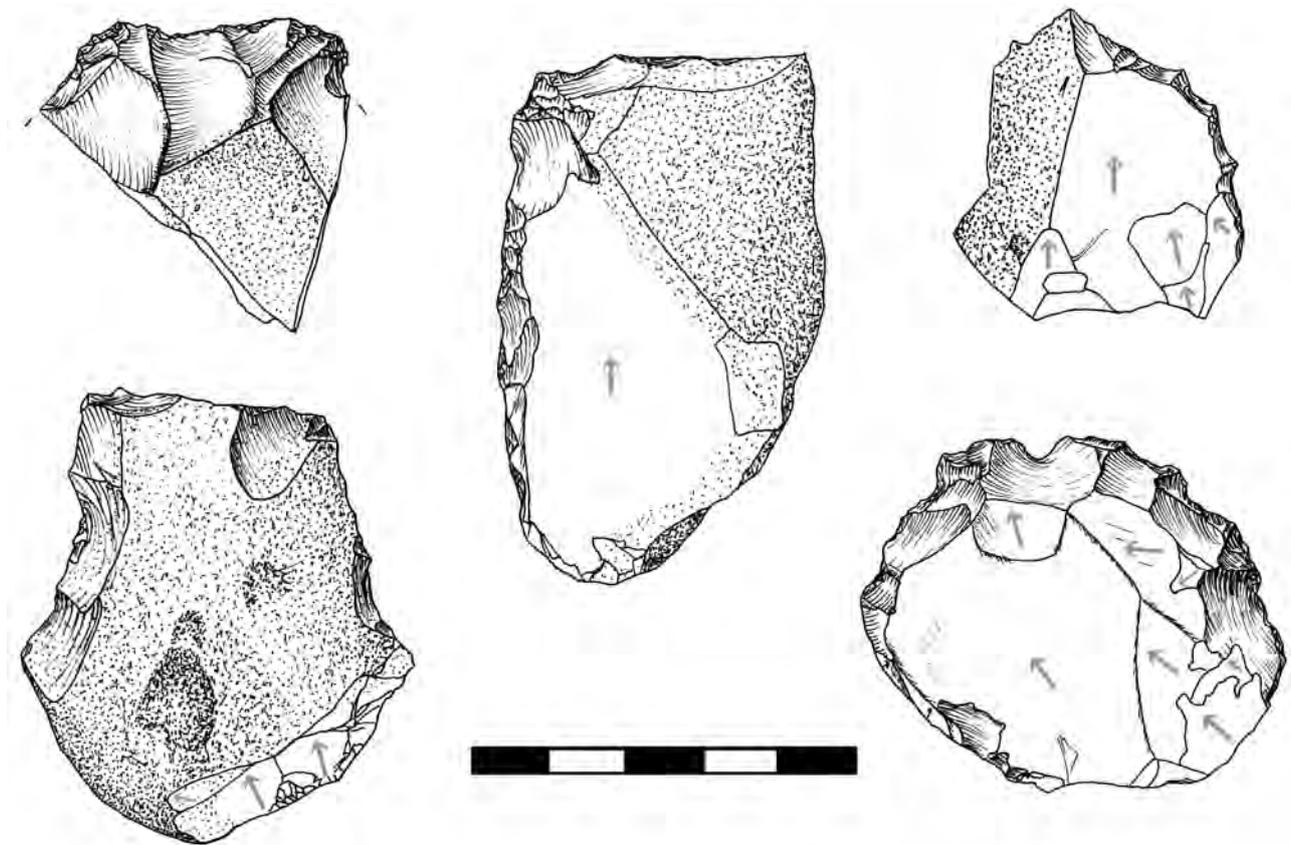


Fig. 14 – Noyen-sur-Seine, système 9. Cinq denticulés typiques de l'assemblage lithique.

DONNÉES FONCTIONNELLES ET APPROCHES TYPO-TECHNOLOGIQUES

Une retouche généralement facultative

D'un point de vue techno-fonctionnel, c'est bien l'omniprésence des outils bruts qui constitue le caractère structurant des corpus étudiés. Sur les 218 ZU identifiées, seuls 43 ont fait l'objet d'une retouche volontaire, parmi lesquels 24 fronts de grattoirs. Doel reste l'exemple emblématique : sur les 44 outils reconnus, quatre ont été préalablement modifiés, alors qu'étrangement, 28 pièces retouchées ne portent pas de stigmates fonctionnels évidents. Tous les types d'activités ont pu être réalisés avec des bords bruts, de la vannerie à l'allumage du feu en passant par le tannage des peaux sèches. La pièce E186-11-1 de Noyen est un exemple parfait des potentialités fonctionnelles d'une simple lame épaisse : pas moins de huit ZU ont été individualisées pour cinq matières travaillées différentes au minimum (os, peau et trois types de végétaux) !

Cette utilisation intense d'outils sans retouche volontaire n'est évidemment pas une grande surprise car elle confirme ce que beaucoup pressentaient depuis longtemps en signalant des pièces « retouchées » *a posteriori* ainsi que des supports ébréchés. À ce sujet, il faut signaler toutefois qu'une partie des tranchants écaillés de notre corpus identifiés macroscopiquement n'a pas pu être reliée

à une utilisation et que, dans de nombreux cas, les bords actifs réellement utilisés ne portaient aucun enlèvement reconnaissable à l'œil nu. Sans analyse tracéologique, c'est finalement une part majeure de l'outillage lithique qui reste invisible, avec toutes les conséquences que cela peut avoir sur l'interprétation paléolithique. Le travail des végétaux est particulièrement concerné : la quasi-totalité des outils impliqués n'a jamais été retouchée alors même que cette activité est de toute évidence centrale dans les systèmes techniques des Mésolithiques du Nord de l'Europe.

Pour une intégration des données fonctionnelles aux réflexions chrono-culturelles

Parmi nos observations fonctionnelles, certaines pourraient alimenter les réflexions chrono-culturelles plus générales, habituellement centrées sur les armatures de projectiles. De fait, certains types de fonctionnement bien spécifiques n'apparaissent pas de manière constante dans les corpus.

Ainsi, en Belgique, les outils spécifiques impliqués dans la transformation des plantes pourraient devenir un des éléments emblématiques des occupations Préboréal/Boréal de Flandre sablonneuse (Beugnier, 2007). Par la morphologie concave ou rectiligne du bord, la finesse générale du tranchant, puis par l'utilisation oblique en coupe positive sur des plantes dans une chaîne opératoire sûrement bien particulière, les lamelles et les quelques

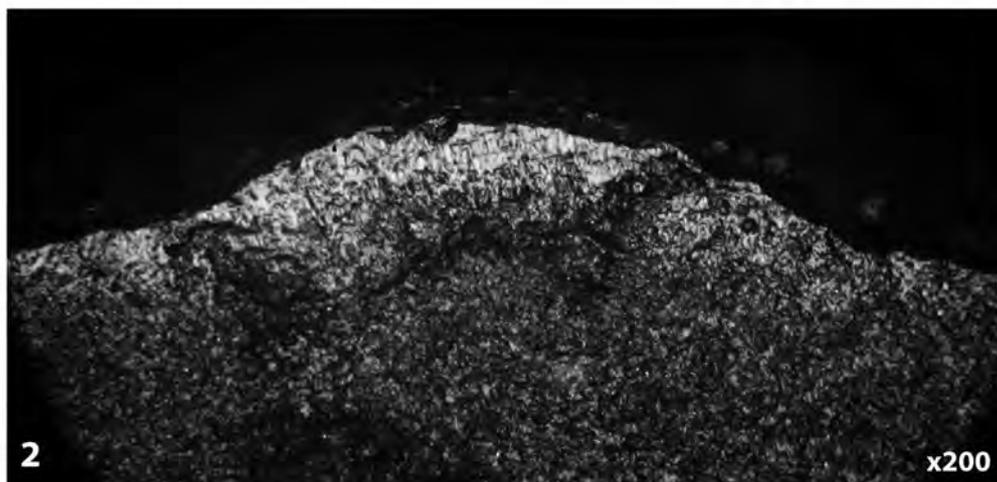
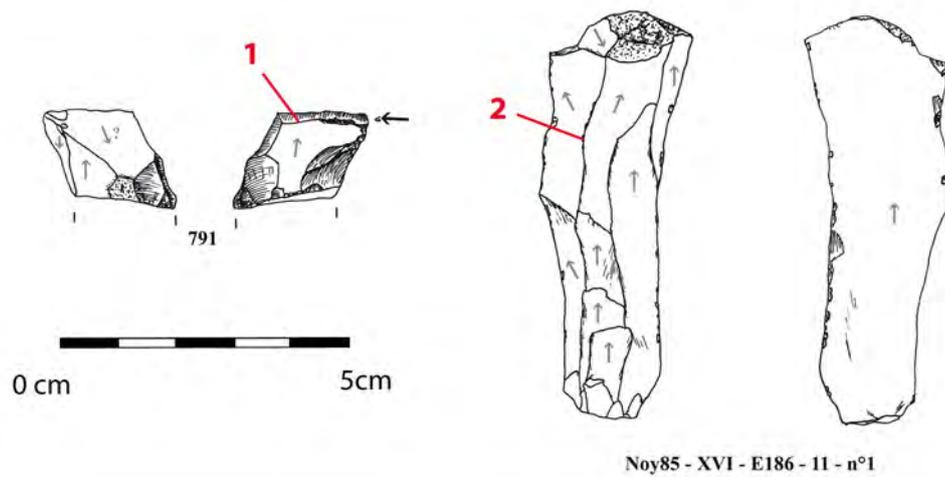
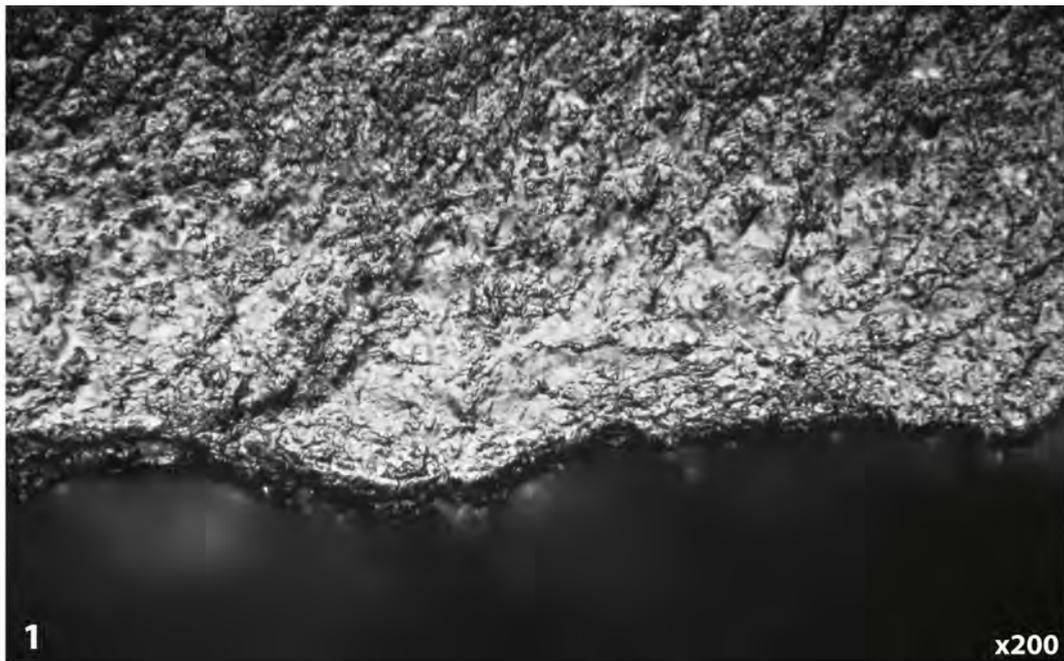


Fig. 15 – Doel C2 et Noyen-sur-Seine, système 9. Deux raclages de matières osseuses en coupe négative. 1 : avec un pan de burin à Doel; 2 : avec une nervure à Noyen. Photographie des polis en face d’attaque.

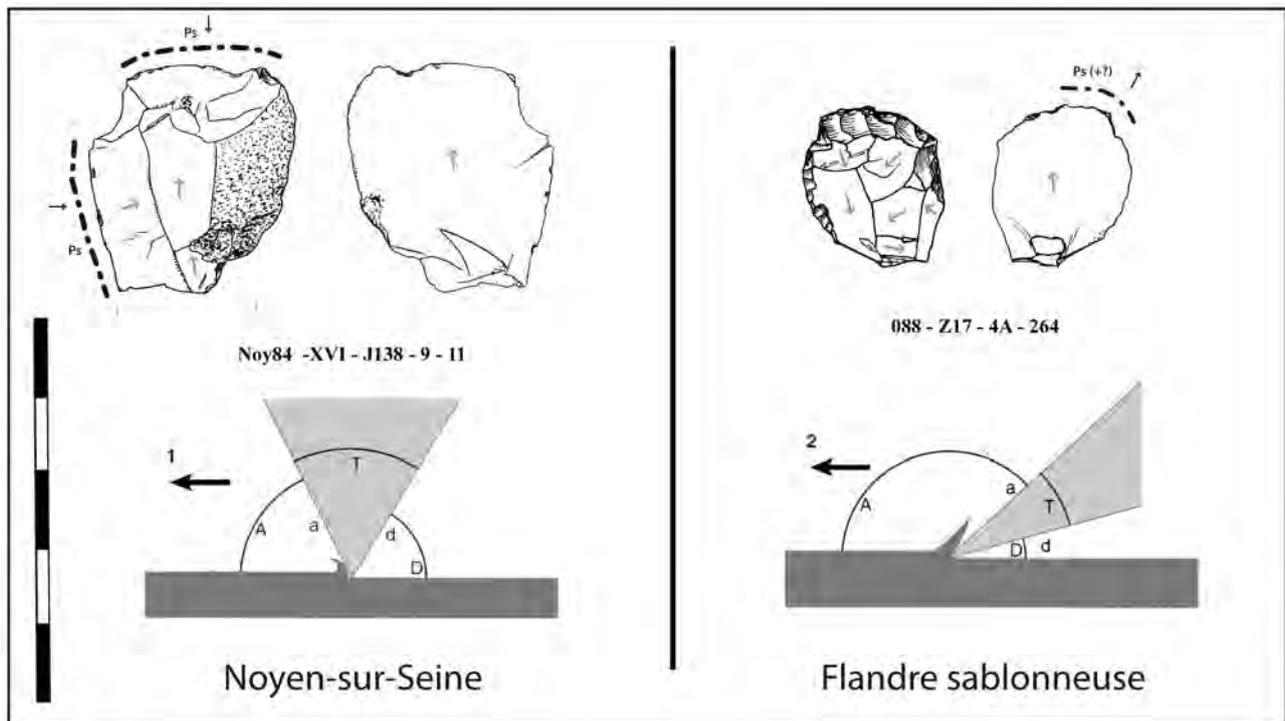


Fig. 16 – Noyen-sur-Seine et sites de Flandre sablonneuse. Contrastes techniques dans le raclage de la peau (illustration des types de coupe empruntée à B. Gassin).

éclats reconnus forment un groupe homogène très significatif. Or nous n'avons pas reconnu ce type d'objet à Noyen malgré les nombreuses pièces impliquées dans le travail des matières non ligneuses. La situation est identique pour l'occupation Swifterbant d'Hardinxveld (Pays-Bas) où les gestes ne semblent pas aussi obliques (Van Gijn *et al.*, 2001). En revanche, les outils flamands peuvent être rapprochés de plusieurs pièces signalées dans le Second Mésolithique danois par H. Juel Jensen sous le nom de *curved knife* (Juel Jensen, 1994). Dans ce cas, les supports sont certes débités à la percussion indirecte, mais tout le reste semble concorder : localisation des ZU, orientation et morphologie du poli. À l'avenir, il est probable qu'il faille considérer les *curved knife* comme un véritable type à part entière, comme l'ont été certains objets occasionnellement reconnus par les typologies traditionnelles en raison de leurs stigmates macroscopiques évidents (pièces esquillées, briquets ou éléments de faucille)

Les données recueillies sur le travail de la peau s'intègrent à cette réflexion comparative. Ainsi, à Doel et sur le locus C17 de Verrebroek, le mode de fonctionnement des grattoirs (raclage de peau en coupe positive et emmanchement) évoque une ambiance technique particulière reconnue aussi dans la concentration C57-C58 de Verrebroek non présentée dans cet article. La situation est tout autre à Noyen où la transformation de la peau est plus volontiers effectuée en coupe négative avec des tranchants bruts. Encore une fois, ces différences de fonctionnement (fig. 16) traduisent une variété de choix techniques, même lorsqu'il s'agit d'outils intégrés dans un

même type de chaîne opératoire, ici la transformation de la peau en cuir.

Reste enfin la question des éclats denticulés. Leur grande abondance à Noyen place ces pièces au centre des réflexions fonctionnelles menées sur ce gisement. Il est déjà possible d'exclure leur utilisation sur du bois, contrairement à ce qui a pu être avancé par le passé (Mordant et Mordant 1987), mais il est encore aujourd'hui bien délicat de leur attribuer une fonction précise. Cela pose notamment la question de la signification de ces assemblages du sud de la Seine dénommés « Sauveterrien à denticulés » par J. Hinout (1990). Même si l'on sait désormais que ces gisements sont systématiquement mélangés, la question de l'existence possible d'un faciès technique particulier reste entière.

PREMIÈRES PISTES ENCORE À EXPLORER !

Cette première étude fonctionnelle de l'outillage domestique de trois gisements du début de l'Holocène a permis d'aborder ce matériel selon plusieurs points de vue. Tout d'abord dans une perspective globale, en insistant sur l'identité particulière de l'outillage de cette période, puis selon un angle chrono-culturel, en signalant l'existence de caractères discrets qui relativisent la monotonie apparente du matériel étudié.

Les différentes ambiances fonctionnelles perçues à cette occasion doivent encore trouver une explication.

Les facteurs à l'origine de ces contrastes peuvent être en effet nombreux et la part de chacun reste difficile à évaluer à l'heure actuelle. Il est évident que les sites comparés ont été découverts dans des contextes variés et correspondent probablement à des occupations aux fonctions différentes : la diversité des vestiges et des activités identifiées à Noyen refléterait plutôt une occupation à vocation large, située sur une berge, tandis que les petits locus de Flandre sablonneuse pourraient correspondre à des occupations à vocation plus restreinte, probablement saisonnières.

Par ailleurs, les trois sites sont loin d'être contemporains : le méandre de la Seine à Noyen a été occupé près de 1 000 ans après Verrebroek. Enfin la distance entre le Sud de la Seine-et-Marne et le Nord de la Belgique s'élève à 350 km à vol d'oiseau. Les travaux menés sur la Picardie (Ducrocq, 2009) ont révélé, grâce à des contextes d'études fiables, l'existence sur un même territoire de successions d'influences culturelles, tendant à démontrer que le Premier Mésolithique est loin d'être un tout homogène et monotone. Le Bassin parisien subit selon les moments des influences du Nord, puis de l'Est, que l'on commence seulement à percevoir dans toute leur complexité et qui impliquent des échanges, des emprunts ou bien des déplacements de populations. Ajoutant à cette difficulté, des travaux signalent depuis longtemps des signatures techniques assez locales dans l'outillage au sein d'ensembles plus vastes caractérisés par les microlithes. On pense par exemple aux outils prismatiques montmonrenciens et beaugenciens dans le Nord de la France (Rozoy, 1978 ; Griselin *et al.*, 2009 ; Griselin *et al.*, ce volume) et la question peut également se poser

pour les fameux « couteaux de Rouffignac » dans le Sauerland (Dujardin, 2009 ; Séara et Roncin, ce volume).

Ce n'est évidemment pas l'étude fonctionnelle de trois sites bien différents qui permettra de répondre à des questions aussi complexes. Mais cette étude souligne d'ores et déjà le rôle que peut jouer l'outillage domestique dans les débats paléolithiques et paléohistoriques agitant actuellement la communauté des mésolithiciens. Force est de constater que malgré son aspect parfois ingrat, l'outillage mésolithique n'a pas encore dit son dernier mot !

Remerciements : Nous souhaitons remercier ici Philippe Crombé et toute l'équipe de l'université de Gand pour nous avoir permis d'accéder et d'étudier dans les meilleures conditions le matériel de Verrebroek et de Doel, ainsi que Valerie Beugnier qui a mis l'ensemble de ses données à notre disposition. Toute notre reconnaissance va également à Daniel Mordant pour nous avoir autorisé à travailler sur le corpus précieux de Noyen-sur-Seine, ainsi qu'à Patrick Gouge pour son accueil au centre archéologique de la Bassée. Merci enfin aux relecteurs pour avoir clarifié et souligné les petites imprécisions et erreurs dispersées tout au long de cet article.

NOTES

- (1) Étude réalisée dans le cadre d'un doctorat à l'université Paris 1 sous la direction de B. Valentin : *Le Mésolithique de France septentrionale dans son contexte européen. Apport de l'approche fonctionnelle de l'outillage lithique.*

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BEUGNIER V. (2007) – Préhistoire du travail des plantes dans le Nord de la Belgique. Le cas du Mésolithique ancien et du Néolithique final en Flandre, in V. Beugnier et P. Crombé (dir.), *Plant Processing from a Prehistoric and Ethnographic Perspective. Proceedings of a workshop at Ghent University (Belgium) November 28, 2006*, Oxford, J. & Erica Hedges (BAR, International Series 1718), p. 23-40.
- BEUGNIER V., CROMBÉ P. (2005) – Étude fonctionnelle du matériel en silex du site mésolithique ancien de Verrebroek (Flandres, Belgique) : premiers résultats, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 102, 3, p. 527-538.
- CASPAR J.-P., MARTIAL E., FÉRAY P. (2005) – Identification et reconstitution des traces de teillage des fibres végétales au Néolithique, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 102, 4, p. 867-880.
- DAVID E. (soumis) – *Technologie osseuse des derniers chasseurs préhistoriques en Europe du Nord (X^e-VIII^e millénaires avant J.-C.). Le Maglemosien et les technocomplexes du Mésolithique*, Montagnac, Monique Mergoïl (Préhistoires).
- DUCROCQ T. (2009) – Éléments de chronologie absolue du Mésolithique du Nord de la France, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe, Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 345-362.
- DUCROCQ T., KETTERER I. (1995) – Le gisement mésolithique du « Petit Marais », la Chaussée-Tirancourt (Somme), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 92, 2, p. 249-259.
- DUJARDIN V. (2009) – Mesolithic of Poitou-Charentes (France): Review of 15 Research Years, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe, Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 325-345.
- FAGNART J.-P. (1997) – *La fin des temps glaciaires dans le Nord de la France. Approches archéologique et environnementale des occupations humaines au Tardiglaciaire*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 38), 270 p.

- FITZGERALD M. (2007) – Catch of the Day at Clowanstown, Co. Meath, *Archaeology Ireland*, 21, 4, p. 12-15.
- GEEM (1975) – Épipaléolithique/Mésolithique. L'outillage du fonds commun, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 72, p. 319-332.
- GRISELIN S., HAMON C., LE MAUX N. (2009) – Les outils de type « montmorencien » Paris Farman : provenance, fabrication et fonction. Protocoles d'analyse, in B. Valentin (dir.), *Paléolithique final et Mésolithique dans le Bassin parisien et ses marges. Habitats, sociétés et environnements*, rapport de projet collectif de recherche, Nanterre - Orléans, UMR 7041 - service régional de l'Archéologie du Centre, p. 143-160.
- GUERET C. (2008) – *Tout en souplesse ! Approche fonctionnelle de l'outillage du Mésolithique moyen provenant du locus 295 de Saleux-Les Baquets (Somme)*, mémoire de master 2, université Paris 1, 88 p.
- HINOUT J. (1990) – Évolution des cultures épipaléolithiques et mésolithiques dans le Bassin parisien, *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, p. 5-14.
- JACOBS J., NOENS G., CROMBE P. (2007) – Onderzoek van een vroegmesolithische concentratie te Doel-Deurganckdok (zone J/L, concentratie 2), *Notae Praehistoricae*, 26, p. 75-81.
- JUEL JENSEN H. (1994) – *Flint Tools and Plant Working, Hidden Traces of Stone Age Technology. A Use Wear Study of some Danish Mesolithic and TRB Implements*, Aarhus, University press, 208 p.
- LANG L., BRIDAULT A., GEBHARDT A., LEROYER C., LIMONDIN N., SICARD S., VALENTIN F. (1997) – *Occupations mésolithiques dans la moyenne vallée de la Seine : Rueil-Malmaison, « Les Closeaux » (90 063 007 AP), Hauts-de-Seine*, document final de synthèse de sauvetage urgent, Saint-Denis, AFAN - service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, 395 p.
- MCQUADE M., O'DONNELL L. (2007) – Late Mesolithic Fish Traps from the Liffey Estuary, Dublin, Ireland, *Antiquity*, 81, 313, p. 569-584.
- MERTENS E.-M. (2000) – Dies, Linde, Ulme, Hasel. Zur Verwendung von Pflanzen für Jagd- und Fischfanggeräte im Mesolithikum Dänemarks und Schleswig-Holsteins, *Prähistorische Zeitschrift*, 75, 1, p. 1-55.
- MORDANT C., MORDANT D. (1987) – Noyen-sur-Seine, site mésolithique en milieu humide fluvial, in *L'homme et l'eau au temps de la Préhistoire*, actes du 112^e Congrès national des sociétés savantes (Lyon, 1987), Paris, CTHS, p. 33-52.
- ROZOY J.-G. (1978) – *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse*, Charleville, Société archéologique champenoise (numéro spécial du *Bulletin de la Société archéologique champenoise*), 3 vol., 1 256 p.
- SOUFFI B. (2004) – *Le Mésolithique en Haute-Normandie (France). L'exemple du site d'Acquigny « l'Onglais » (Eure) et sa contribution à l'étude des gisements mésolithiques de plein air*, Oxford, Archaeopress (BAR, International Series 1307), 208 p.
- THIEBAUT C., COUDENNEAU A., PLISSON H. (2007) – Les pièces encochées au Paléolithique moyen : fonctionnement et fonctions à partir de la lecture des macrotraces d'utilisation, in C. Thiebaud (dir.), *Des traces et des hommes*, rapport du projet collectif de recherche (programme 3), Toulouse, service régional de l'Archéologie de Midi-Pyrénées, p. 59-81.
- VAN GIJN A. L., BEUGNIER V., LAMMERS-KEIJERS Y. (2001) – Vuursteen, in L. P. Louwe Kooijmans (ed.), *Archeologie in de Betuweroute, Hardinxveld-Giessendam Polderweg. Een mesolithisch jachtkamp in het riviereengebied (5500-5000 v. Chr.)*, Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 83), p. 119-162.

Colas GUÉRET

doctorant à l'université Paris 1

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »

Maison René Ginouvès

21 allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex.

colas.gueret@hotmail.fr



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCOQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 169-187
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

À la mémoire de Fabrice Nicolle et à sa famille

Données préliminaires sur l'organisation spatiale des vestiges mésolithiques du locus 295 du gisement de Saleux (Somme) : l'apport de la faune

Olivier BIGNON-LAU, Paule COUDRET, Jean-Pierre FAGNART et Bénédicte SOUFFI

Résumé : Le locus 295 du gisement de Saleux constitue à ce jour l'occupation mésolithique la mieux documentée et la mieux préservée du site. Une tourbe d'âge boréale est venue recouvrir les vestiges du campement peu de temps après le départ des hommes. Les conditions de préservation du niveau archéologique et des témoins organiques sont donc favorables à une restitution optimale de l'espace occupé par les Mésolithiques lors de la chronozone du Boréal, vers 8500 BP (7550 cal. BC). L'étude de la répartition des artefacts lithiques et de quelques remontages confrontée aux analyses de l'archéozoologie permet de préciser l'organisation interne de l'espace occupé et de déterminer la nature des activités développées sur le site. L'ensemble des données recueillies permet de proposer l'hypothèse d'une occupation relativement courte dans le temps par un petit groupe humain dont l'objectif principal repose sur la chasse du sanglier.

LE GISEMENT de Saleux, dans le bassin de la Somme, est surtout connu pour ses occupations tardiglaciaires attribuées à la tradition des groupes à *Federmesser* dont l'une d'elles a livré les restes d'un crâne humain d'*Homo sapiens sapiens* en 1998 (Fagnart, 1997; Coudret et Fagnart, 2004 et 2006). Parallèlement aux recherches menées sur le Paléolithique final depuis 1993, une dizaine d'occupations mésolithiques ont été étudiées (Fagnart *et al.*, 2008). L'analyse de l'organisation spatiale des vestiges mésolithiques du locus 295, fouillé en 2003 et 2004, a été privilégiée dans cette contribution en raison des bonnes conditions d'ensevelissement et de préservation dont bénéficie l'occupation archéologique, de la lisibilité de l'espace occupé et de la bonne conservation des témoins osseux.

LOCALISATION ET CONTEXTE STRATIGRAPHIQUE DU GISEMENT DE SALEUX

Le gisement de Saleux se situe dans la vallée de la Selle, l'un des principaux affluents de la rive gauche de la Somme, à environ 6 kilomètres au sud-ouest d'Amiens et de sa confluence avec la Somme (fig. 1). Il se localise sur la très basse terrasse de la Selle en bordure de la plaine alluviale actuelle. Découvert lors des travaux préalables à

la construction de l'autoroute A16 au tout début des années 1990, il fait l'objet depuis 1993 de fouilles programmées pluriannuelles, à la suite d'une première opération réalisée dans le cadre de l'archéologie préventive. Le gisement occupe une position clé en bordure des formations alluviales de la vallée de la Selle et des dépôts limoneux déposés sur le versant (fig. 2). Les occupations mésolithiques se situent en bordure ou à proximité immédiate d'un paléochenal qui borde la plaine alluviale actuelle et se répartissent en petits ensembles bien circonscrits sur une distance d'environ 400 m (fig. 3, n° 1). Les campements étudiés occupent une position topographique légèrement surélevée par rapport à la plaine alluviale sur le glacis de la très basse terrasse de la Selle. L'autre berge du chenal, située en zone inondable, n'a livré à ce jour aucun témoin archéologique. Contrairement à la plupart des occupations mésolithiques étudiées à Saleux, le locus 295 se situe dans une position topographique plus basse en bordure immédiate du paléochenal holocène. Il a donc été recouvert assez rapidement après son abandon par des dépôts organiques ou tourbeux d'âge boréal puis par des tufs calcaires atlantiques issus du comblement du chenal ou du colmatage de la plaine alluviale (fig. 3, n°s 3 et 4). Ce recouvrement rapide des vestiges, lié à une position morphologique bien particulière, a permis une excellente préservation de l'occupation archéologique et plus particulièrement des témoins organiques et osseux (fig. 3, n°s 5 à 7).



Fig. 1 – Saleux (Somme). Localisation géographique du gisement.

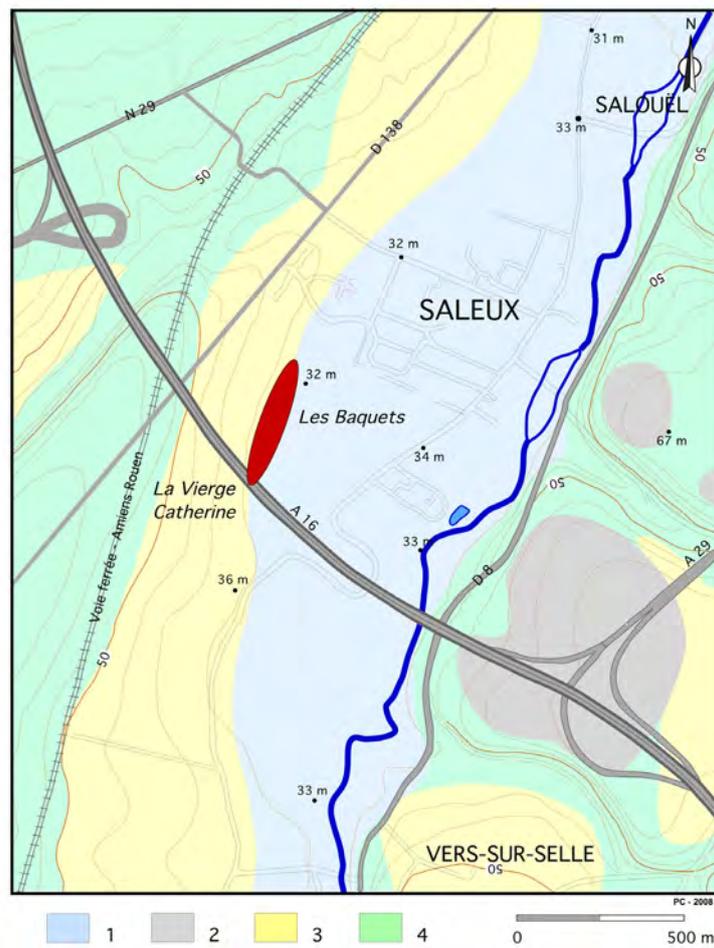


Fig. 2 – Saleux (Somme). Contexte géomorphologique et topographique du gisement. 1 : plaine alluviale ; 2 : graviers de nappe alluviale ; 3 : loess et limons colluviés ; 4 : craie. En rouge : extension du gisement sur environ 400 m en bordure de la plaine alluviale entre les lieux-dits La Vierge Catherine et Les Baquets.



Fig. 3 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. 1 : localisation des principaux locus attribués au Mésolithique ; 2 : vue partielle de la fouille du locus 295 lors de la campagne 2003; 3 et 4 : vues de la stratigraphie du locus 295 montrant le développement des formations holocènes qui recouvrent l'occupation archéologique en bordure du paléo-chenal ; 5 à 7 : restes osseux témoignant du bon état de conservation des vestiges organiques ; 8 : armatures microlithiques (triangles) ; 9 : nucléus unipolaires à lamelles.

ATTRIBUTION CHRONOLOGIQUE ET CULTURELLE DE L'INDUSTRIE DU LOCUS 295

L'industrie lithique a fait l'objet d'une étude préliminaire (Fagnart *et al.*, 2008). L'occupation mésolithique a livré une centaine d'armatures. Le corpus microlithique se caractérise par la présence de nombreux triangles scalènes un peu allongés qui représentent près de 40% des armatures (fig. 3, n° 8). Certains exemplaires, un peu plus courts, sont typologiquement proches des triangles isocèles. Le reste du spectre microlithique comprend un nombre important de pointes à troncature oblique (44% des armatures) et dans une moindre mesure de pointes à base retouchée transversale (16% des armatures). Contrairement aux autres occupations mésolithiques du gisement de Saleux, le locus 295 a livré un nombre non négligeable d'outils communs dont quatorze grattoirs et une vingtaine d'éclats retouchés ou utilisés. Cette composition tranche radicalement avec les autres locus mésolithiques du site où les activités liées à la chasse ou à la boucherie apparaissent dominantes, voire exclusives (rareté ou absence totale d'outils communs). Quatre datations par la méthode du radiocarbone ont été réalisées à partir des témoins osseux. Les trois premières ont été obtenues sur des ossements de sanglier (Beta-170947 : 8590 ± 40 BP, Beta-191693 : 8510 ± 50 BP, Beta-170948 : 8310 ± 40 BP), la quatrième, un peu plus basse, sur des ossements de castor (Beta-191694 : 8210 ± 50 BP). Ces datations situent l'occupation mésolithique vers le milieu ou dans la seconde moitié de la chronozone du Boréal aux environs de 8500 BP (soit environ 7550 cal. BC). Les caractères techno-typologiques de l'industrie lithique permettent d'attribuer l'occupation du locus 295 au groupe de Chinru (Gob, 1981 ; Crombé, 1999 ; Crombé et Cauwe, 2001) ou au « Beuronien à triangles » de la phase moyenne du Mésolithique (Ducrocq, 2009 ; Ducrocq, ce volume). Cette « phase à triangles » du Boréal se place chronologiquement entre les groupes mésolithiques caractérisés par la présence de nombreuses pointes à base retouchée et segments de la fin du Préboréal et de la première moitié du Boréal et les groupes qui s'individualisent par le grand développement des lamelles étroites à bord abattu et des armatures à retouche couvrante de la fin de la chronozone du Boréal (Ducrocq, 2009).

L'ORGANISATION SPATIALE DES VESTIGES LITHIQUES

Le locus 295, particulièrement dense en vestiges, a livré plus de 7000 témoins lithiques ou osseux qui se répartissent sur une cinquantaine de mètres carrés. On dénombre plus de 3000 artefacts lithiques parmi lesquels une centaine d'armatures microlithiques, une trentaine d'outils communs, 69 nucléus, un millier de pierres

chauffées et un peu plus de 3000 vestiges osseux dont 679 ont pu être déterminés. Ces dénombrements ne tiennent pas compte des très nombreuses esquilles de silex. Les carrés les plus riches peuvent livrer jusqu'à 500 témoins lithiques ou ossements. Les vestiges dessinent au sol trois concentrations principales (fig. 4A). Deux d'entre elles, les plus riches, se situent de part et d'autre du foyer C19 et semblent former les éléments d'une couronne périphérique autour de ce foyer en partie oblitérée par une tranchée d'évaluation archéologique réalisée en 2002. La troisième zone se situe un peu à l'écart au nord-ouest de la structure de combustion.

Par leur grande abondance, les témoins lithiques altérés par le feu constituent une des caractéristiques majeures du locus 295. On dénombre plus d'un millier de petits blocs ou de silex chauffés de dimensions comprises entre 2 et 5 cm et environ 7000 esquilles thermiques. L'ensemble des témoins lithiques chauffés représente un total d'environ 30 kg pour la surface fouillée (fig. 4B). À l'origine du processus, des blocs ou des rognons de silex de 10 à 15 cm de diamètre ont servi de pierres chauffantes qui ont été rejetées après fragmentation au cours des différents réaménagements de la structure de combustion C19. Cette dernière regroupe à elle seule 200 éléments chauffés et un peu plus de 1000 esquilles thermiques. On observe aisément deux principales nappes de rejet en direction du nord et de l'est de la zone foyère (fig. 4B).

Les plans de répartition de l'industrie lithique par grandes catégories de vestiges sont très informatifs et mettent en évidence différents secteurs dévolus à des activités spécifiques (fig. 5, 6 et 7). Au nord-ouest du foyer C19, une importante concentration de microburins sur une superficie de 3 m² témoigne du lieu de fabrication des armatures microlithiques (fig. 5A). Cette petite zone bien délimitée, immédiatement adjacente à la zone de combustion, s'inscrit au centre de la zone de dispersion maximale des armatures retrouvées sur une vingtaine de mètres carrés. Cette dernière traduit de manière plus large l'espace d'activité lié à l'armement ou au réarmement des flèches au nord-ouest du foyer C19 (fig. 5B). Une petite concentration secondaire d'armatures microlithiques s'individualise à 5 ou 6 m au sud-ouest du même foyer (fig. 5B). L'analyse ultérieure des stigmates d'impact présents sur les armatures permettra de préciser les modalités de fabrication et d'entretien des armes de trait et leurs emplacements respectifs au sein de l'occupation.

Les outils communs se concentrent dans une zone marginale à environ 5 m au nord-ouest du foyer C19 et de manière plus diffuse aux abords immédiats de cette structure de combustion (fig. 6A). Il s'agit plus particulièrement de grattoirs que les analyses tracéologiques préliminaires de C. Guéret permettent de relier au travail de peaux, vraisemblablement en cours de séchage, selon un traitement assez sommaire des tissus cutanés. Les actions de raclage, peu intenses, semblent effectivement limitées dans le temps. Il s'agit davantage d'une acquisition de matière première que d'une véritable transformation des peaux en cuir (Guéret, 2008).

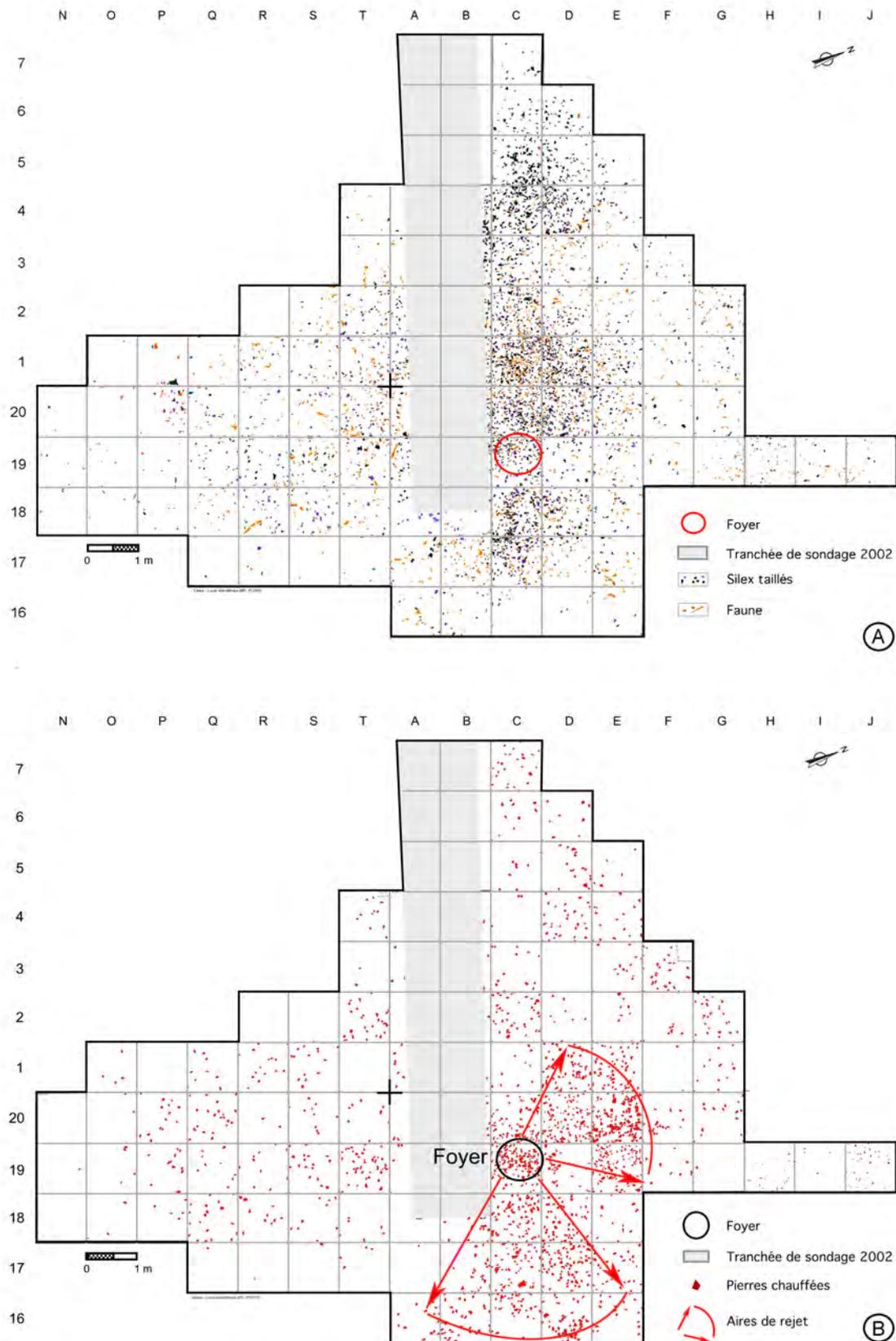


Fig. 4 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. A : répartition de l'ensemble des témoins lithiques et osseux ; B : répartition des pierres chauffées et des deux principales zones de rejet.

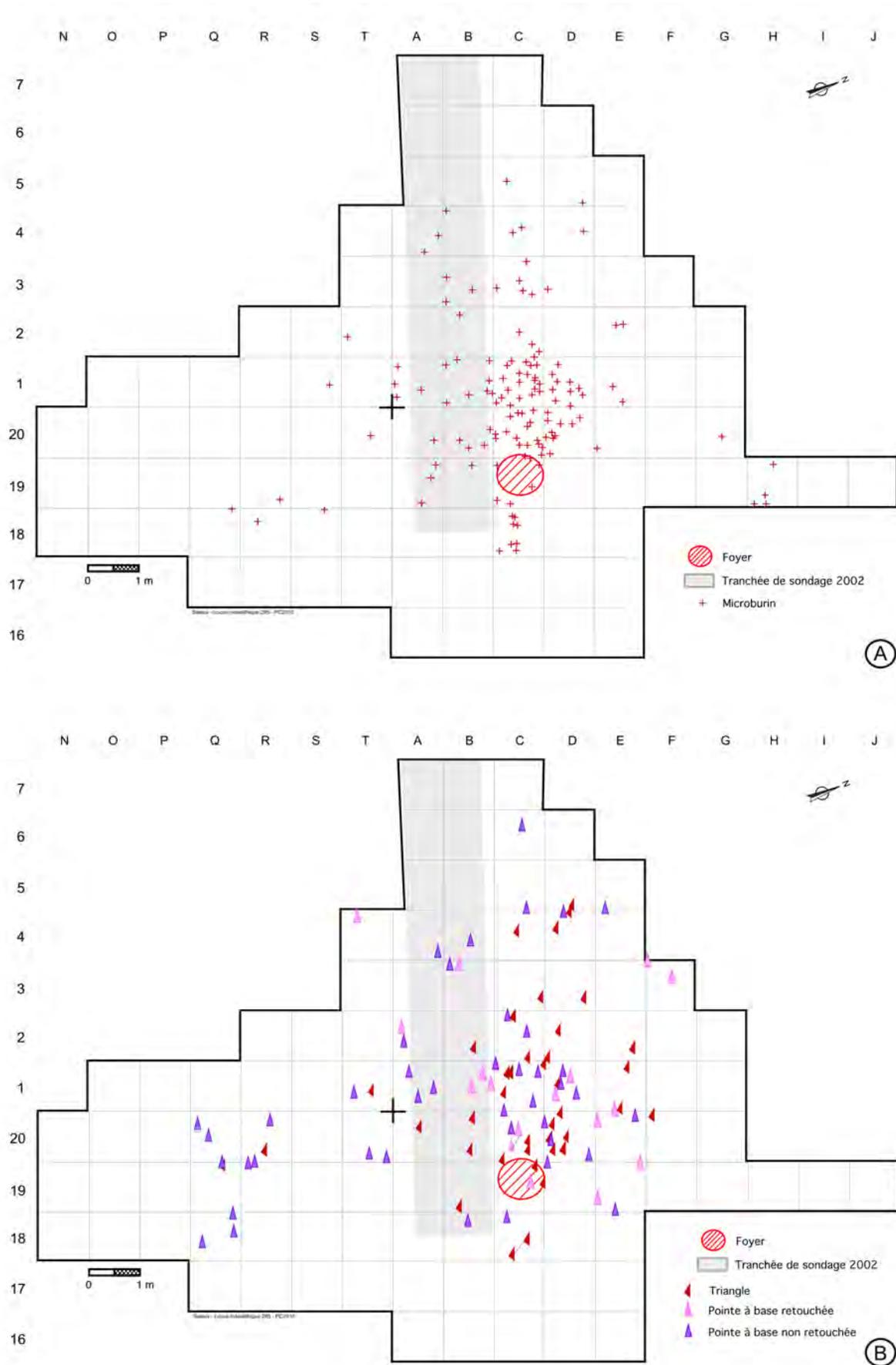


Fig. 5 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. A : répartition des microburins ; B : répartition des armatures.

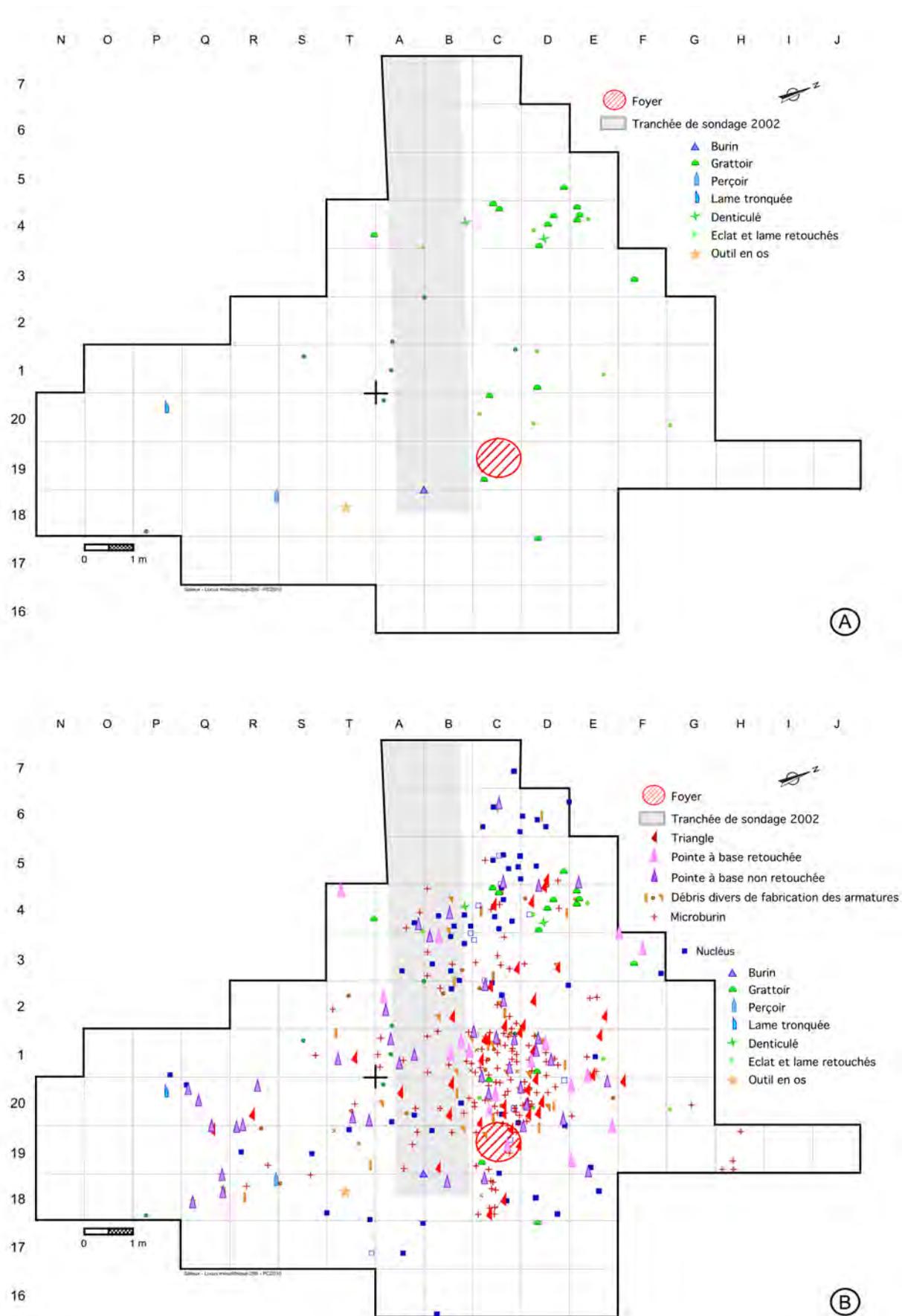


Fig. 6 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. A : répartition des outils du fonds commun ; B : répartition de l'ensemble de l'outillage, des microburins et des nucléus.

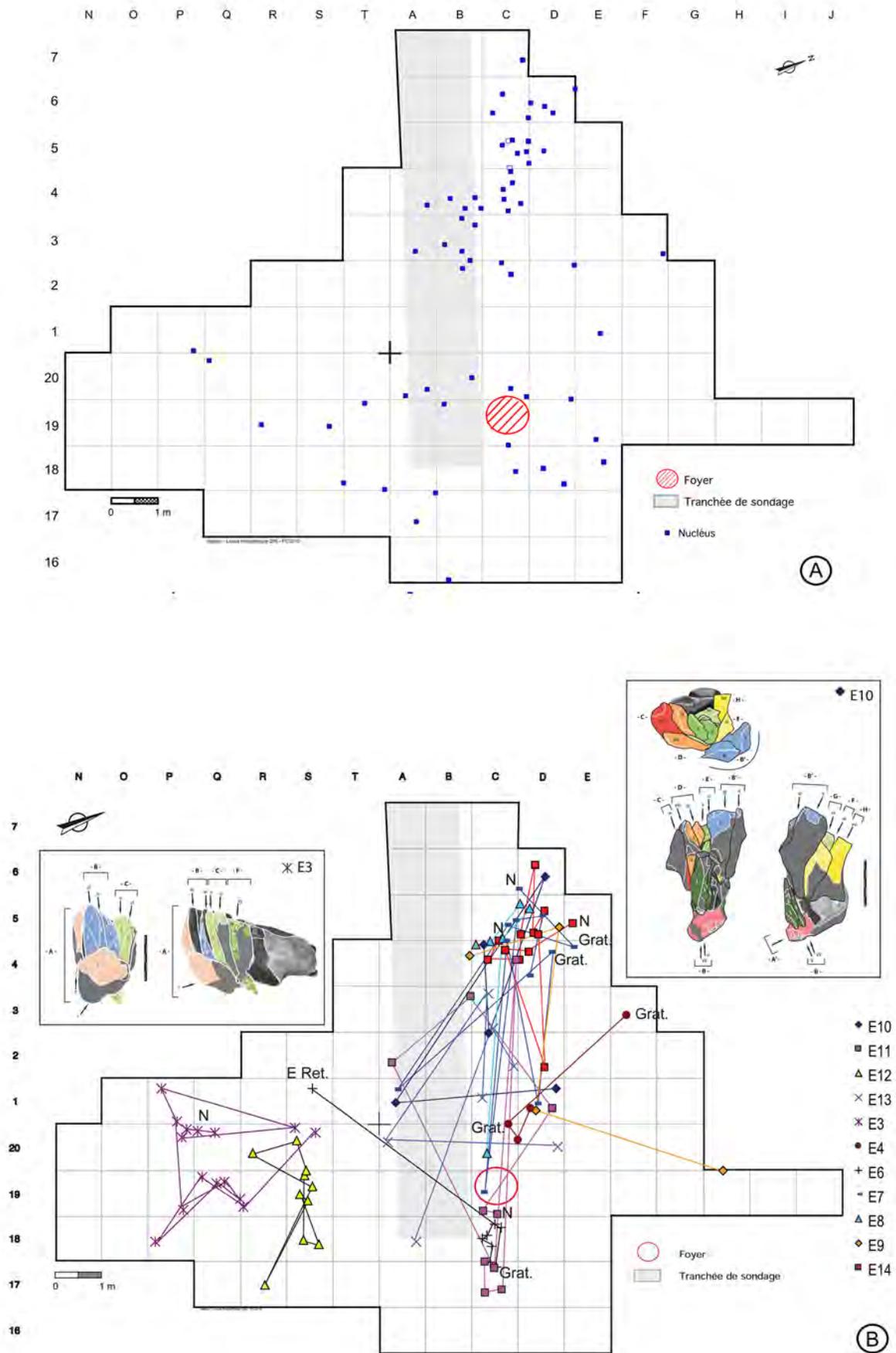


Fig. 7 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. A : répartition des nucléus ; B : répartition des remontages en cours.

Les secteurs dévolus à la taille du silex sont soulignés par la dispersion ou le rejet des nucléus au nord-ouest du foyer et de manière plus discrète de part et d'autre de la structure de combustion C19 (fig. 7A). Les remontages lithiques effectués avec la collaboration de G. Noens et de L. Lombaert tissent un réseau de liaisons à courtes et moyennes distances qui relient les différents secteurs de l'espace occupé (fig. 7B). Les opérations de remontage sont toujours en cours de réalisation, mais les premiers résultats, bien que partiels, semblent particulièrement

significatifs et apporteront leur contribution à l'analyse dynamique de l'occupation mésolithique.

LES DONNÉES FAUNIQUES GÉNÉRALES

La collection du locus 295 de Saleux totalise 3275 restes, de taille variable, et se compose d'espèces animales plutôt habituelles pour cette période (tabl. 1 et pour comparaison : Bridault, 1994 et 1997 ; Ducrocq *et al.*, 2008). En nombre de restes (NR), les sangliers (*Sus scrofa*), les cerfs (*Cervus elaphus*) et les aurochs (*Bos primigenius*) sont les animaux les mieux représentés. Toutefois, les nombreux ossements de castor (*Castor fiber cf. galliae*) hissent ce rongeur au deuxième rang des espèces les mieux attestées. De rares vestiges signalent la présence d'autres espèces tels que le chat sauvage (*Felis sylvestris s.*), le blaireau (*Meles meles*), le chevreuil (*Capreolus capreolus*), la martre (*Martes martes*) et deux oiseaux (un anatidé indéterminé, une grive draine – *Turdus viscivorus*). Sans rapport avec les objectifs cynégétiques, il faut noter la présence du campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*) et de la taupe (*Talpa europaeus*).

Comme la liste de faune le suggère, le contexte taphonomique du locus 295 est globalement très favorable, malgré quelques légères variations entre les différentes sections (Bignon, 2008). Les phénomènes liés au *weathering* sont peu perceptibles, on note la rareté des écrasements en place et les traces de radicelles paraissent peu fréquentes et de faible ampleur. D'après les stigmates observés, la fracturation des os opérée par les Mésolithiques a été effectuée essentiellement sur des éléments squelettiques « frais ». Toutefois, un petit lot de vestiges fauniques (54 restes) dénote par des altérations prononcées, peu compatibles avec la très grande majorité de la faune du locus 295. Ces éléments intrusifs ont donc été écartés dans nos décomptes et appartiennent soit à un autre locus mésolithique, soit à une occupation *Federmesser* située un peu plus haut sur le versant. Quoi qu'il en soit, l'état de conservation générale est excellent pour un site de plein air et idéal pour mener nos analyses spatiales.

OBJECTIFS ET RÉSULTATS DE L'ANALYSE SPATIALE DES TÉMOINS DE FAUNE

En lien avec le nombre de restes relativement élevé pour une occupation mésolithique, notre principale interrogation était de savoir si une structuration spatiale des activités de boucherie pouvait encore y être décelée. Cette analyse préliminaire vise surtout à mettre en lumière les opérations de boucherie relative à la segmentation des carcasses ; pour l'instant, nos observations et nos décomptes ne sont réalisés qu'à l'échelle du mètre carré, mais de futures études plus précises sont d'ores-et-déjà prévues. Quatre segments anatomiques ont été définis et regroupent plusieurs éléments squelettiques :

Espèces	NR	% NR	NMIc	% NMIc
Sanglier (<i>Sus scrofa</i>)	330	48,6	6	31,58
Castor (<i>Castor fiber cf. galliae</i>)	160	23,56	3	15,79
Aurochs (<i>Bos primigenius</i>)	83	12,22	2	10,53
Cerf (<i>Cervus elaphus</i>)	60	8,84	2	10,53
Martre (<i>Martes martes</i>)	13	1,92	1	5,26
Chat sauvage (<i>Felis sylvestris s.</i>)	10	1,47	1	5,26
Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>)	5	0,74	1	5,26
Blaireau (<i>Meles meles</i>)	4	0,59	1	5,26
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	3	0,44	1	5,26
Anatidé (<i>Anatidae sp.</i>)	1	0,15	1	5,26
Taupe (<i>Talpa europaeus</i>)	3	0,44		
Campagnol (<i>Arvicola terrestris</i>)	7	1,03		
Total NR déterminé	679	100	19	100
<i>Cf. Bos primigenius</i>	13			
<i>Cf. Castor</i>	19			
<i>Cf. Turdus viscivorus</i>	2			
Rongeurs non déterminés	2			
I/II	448			
II	215			
II/III	546			
III	23			
Esquilles non déterminées	1328			
Total NR non déterminé	2 596			
Total NR	3 275			

Tabl. 1 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. Spectre de faune. Certains témoins non déterminés peuvent renseigner sur une classe de taille donnée relative à différentes corpulences animales : I – oiseaux, rongeurs, castor, chat sauvage, martre ; II – blaireau, sanglier, chevreuil ; III – cerf, aurochs.

le rachis (vertèbres et côtes); la tête (crâne, mandibules et dents); le membre antérieur et le membre postérieur. À travers le processus de segmentation, notre analyse spatiale cherche à restituer certaines dynamiques qui se rattachent aux phases de traitement et de consommation des ressources animales, et finalement, à en déduire quelques enseignements relatifs aux modalités d'acquisition.

Aspects quantitatifs et qualitatifs généraux

À l'instar des éléments lithiques, plusieurs concentrations de faune sont d'emblée observables à proximité du foyer (fig. 8). Le décompte du nombre de restes par mètre carré montre que la concentration principale est située à l'ouest de celui-ci (C-D/1-20); une autre concentration aussi dense pourrait avoir existé en H19, mais son étendue n'est pas connue. La concentration principale C-D/1-20 est bordée de concentrations secondaires à son pourtour : au sud, à l'est, à l'ouest, et au nord. Nos observations quantitatives indiquent que ces concentrations correspondent à l'abandon des plus petits fragments, issus de la dernière phase de traitement des carcasses, c'est-à-dire la fracturation intentionnelle des os pour la récupération de la moelle.

Il est aussi très instructif d'observer la distribution différentielle des segments anatomiques, espèce par espèce. Les taxons représentés par un seul individu et de petite corpulence, sont répartis à la périphérie de la principale concentration et du foyer, exclusivement dans les

secteurs 294 et 295 (fig. 9). C'est le cas de la grive (au sud-est du foyer), de l'anatidé (au sud-ouest), de la martre (à l'est), du chat sauvage (au nord) et du blaireau (au nord et à l'est). Les animaux de taille supérieure ont une tout autre distribution. C'est le cas des quelques fragments de membre postérieur de chevreuil, qui sont aussi en marge des principales concentrations, mais au sud et au sud-est (fig. 9). Pour les cerfs et les aurochs, la répartition des différents segments anatomiques (fig. 10) semble indiquer que les opérations de boucherie se sont principalement déroulées au sud du foyer. Le faible encombrement offre les espaces libres propices à ces activités de segmentation et de démembrement pour les espèces plus corpulentes. On développera l'exemple ci-dessous de la distribution spatiale des sangliers et des castors, espèces les mieux représentées en nombre de restes et nombre minimum d'individus de combinaison (NMIC).

Distribution des segments de sanglier

Comme pour les plus grandes espèces, la majorité des témoins du rachis de sanglier se trouve au sud et à l'est du foyer, dans ce qui s'apparente à une aire privilégiée de traitement du tronc (fig. 11). Cependant, les vertèbres découvertes à l'est et au nord permettent de supposer un traitement disjoint de certaines portions dorsales. La distribution des éléments de tête en plusieurs aires montre des recouvrements partiels avec celle du segment de rachis : notons les fortes densités au sud et à l'est du foyer (fig. 12).

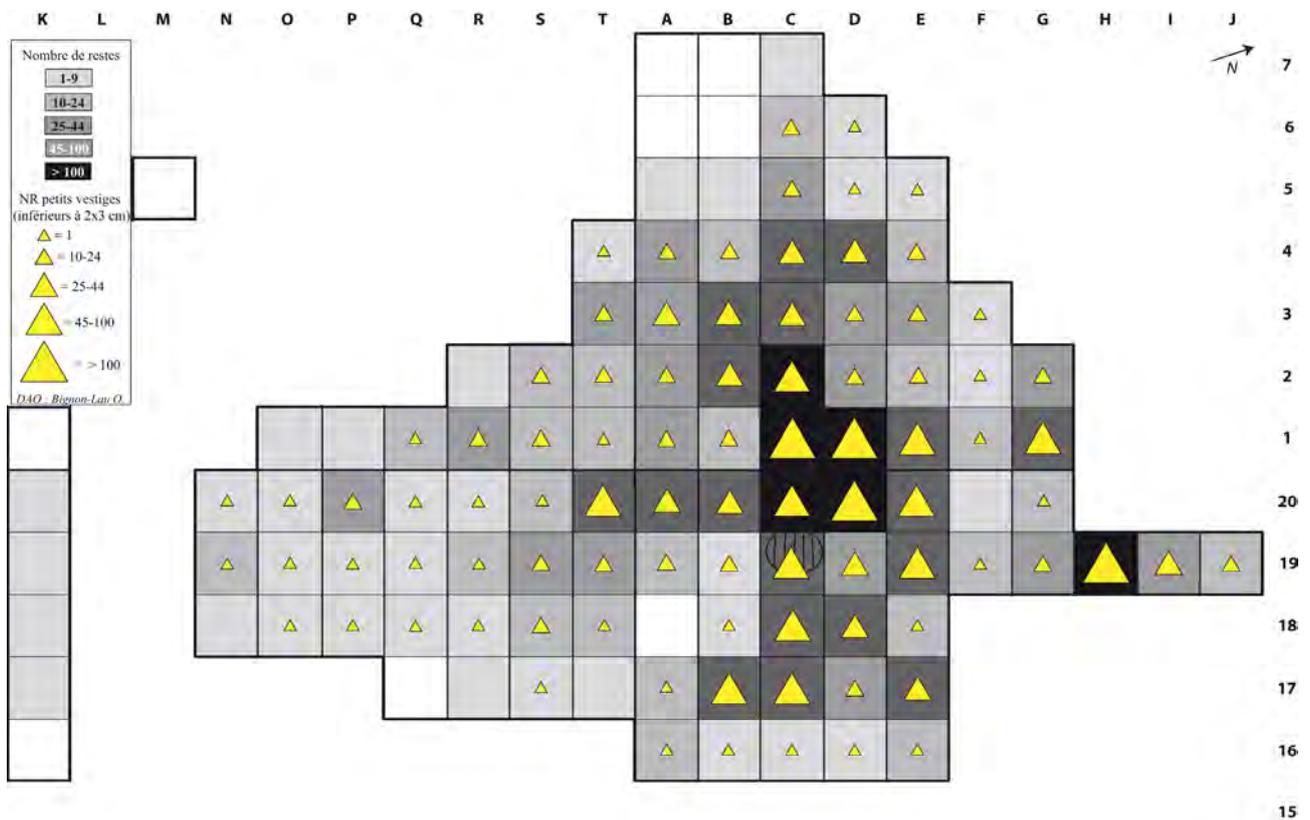


Fig. 8 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésoolithique 295. Densité par mètre carré des témoins de faune (en nombre de restes : NR) et contribution en NR des vestiges de petite taille (inférieurs à 3 × 2 cm ; triangles jaunes).

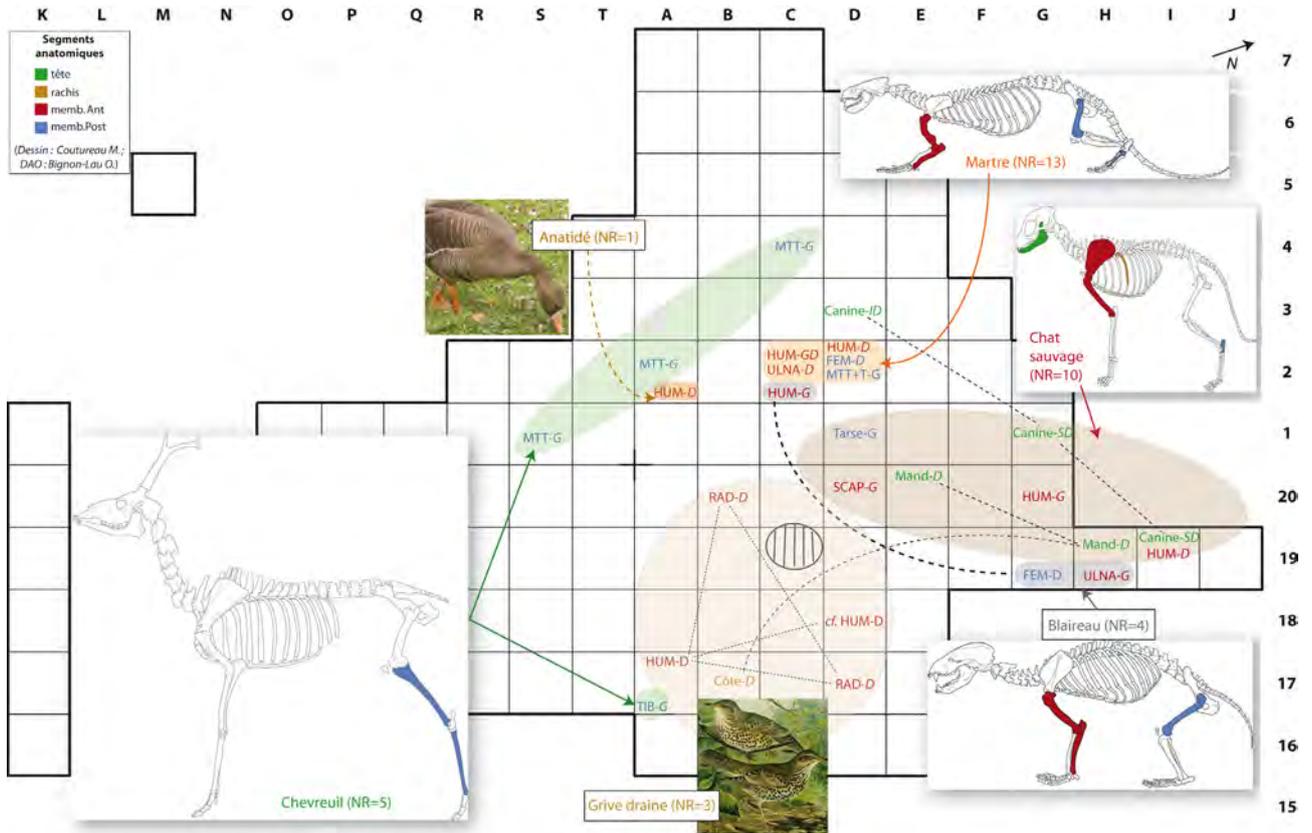


Fig. 9 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. Répartition spatiale des espèces représentées par un seul individu.

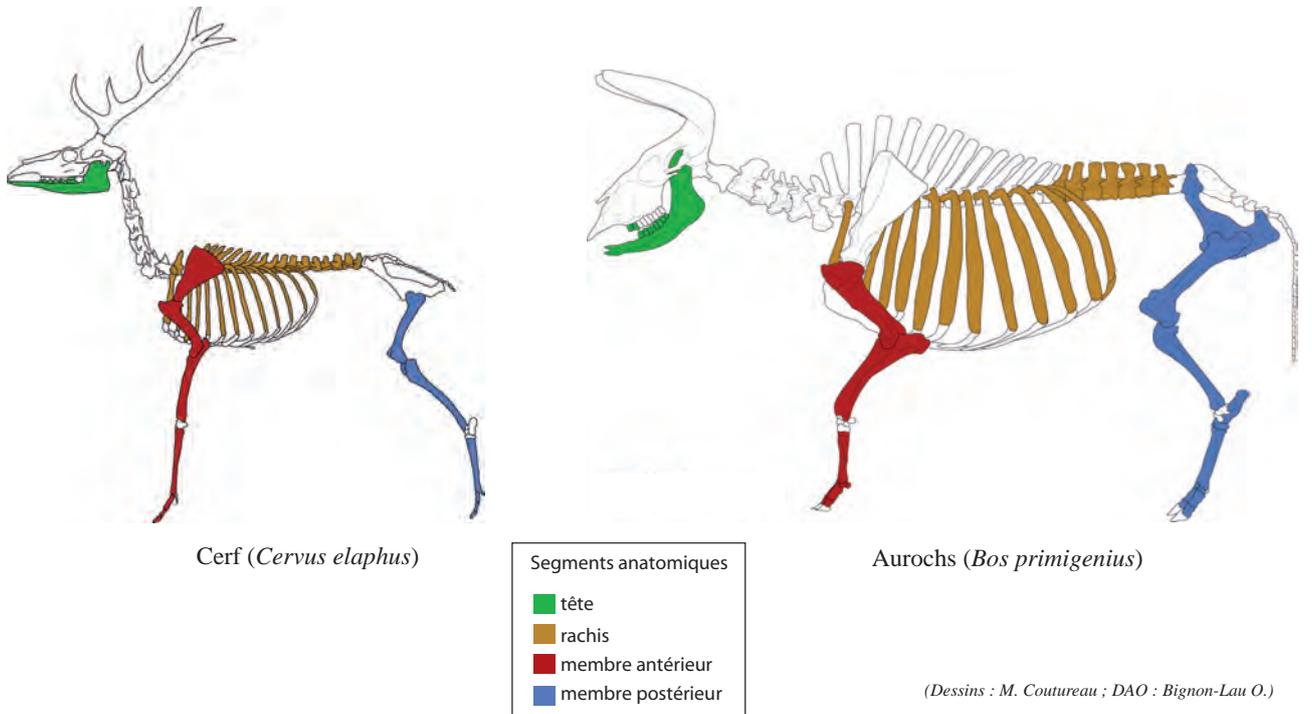


Fig. 10 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. Parties squelettiques déterminées chez le cerf (*Cervus elaphus* ; NR = 60, NMIC = 2) et l'aurochs (*Bos primigenius* ; NR = 83, NMIC = 2).

Les témoins des membres antérieurs et postérieurs ont une distribution différente, malgré des recouvrements. La dispersion des scapulas suggère que les membres antérieurs pourraient avoir été détachés du rachis pour être traités en différents endroits autour du foyer (fig. 13). Ces éléments se retrouvent majoritairement au sud et à l'ouest de la concentration principale, et dans une moindre mesure à l'est. Inversement, le membre postérieur a, globalement, une distribution plus en retrait au sud et sa présence semble plus affirmée au nord-est du foyer (fig. 14). Les coxaux montrent un traitement disjoint du rachis, en plusieurs zones.

Distribution des segments de castor

Beaucoup mieux représenté qu'à l'habitude au Mésolithique, le castor est retrouvé massivement dans la moitié nord du site, comme les autres petites espèces. Cependant, les modalités spatiales de traitement boucher rappellent, par certains côtés, ceux des animaux les plus corpulents. Les zones d'abandon des fragments de rachis sont situées au sud-est et à l'est du foyer (fig. 15) et contrastent avec celles où les témoins du segment de tête ont été découverts (fig. 16). Les membres antérieurs et postérieurs ont une répartition spatiale identique à l'ouest du foyer (fig. 17).

Sur certaines mandibules, les incisives ont été récupérées, à des fins techniques, par extraction ou par sciage et fracture par flexion (fig. 18). Ces opérations se sont donc déroulées en marge des activités de boucherie, dans

des aires très peu denses. Il est d'ailleurs intéressant de constater les recouvrements de répartition entre fragments du segment de tête de castor et zones relativement denses en grattoirs (fig. 6A).

Organisation spatiale des témoins de faune : bilan préliminaire

Chez toutes les espèces représentées par plus d'un individu, le plus souvent de forte corpulence, la distribution différentielle des segments et le traitement disjoint de ces parties anatomiques évoquent une relative simultanéité des opérations. Les activités de segmentation entre têtes, membres et tronc des carcasses semblent s'être déroulées au sud - sud-ouest du foyer (fig. 19). Cette phase a pu permettre un traitement synchrone et efficace dans différentes zones autour de ce foyer. Les concentrations principales et secondaires correspondent aux aires où se sont déroulées les phases ultimes du traitement boucher, comme le concassage des os pour la récupération de la moelle. À cette occasion, la consommation *in situ* d'une partie de cette moelle a pu se produire autour du foyer lors de l'exploitation finale des carcasses. La constitution même de ces concentrations d'os rejetés souligne leur abandon préférentiel dans des espaces dédiés et/ou entretenus. Ces choix, comme le faible encombrement de l'aire de segmentation au sud-ouest du foyer, exprime le degré d'organisation des activités de boucherie au sein du locus 295.

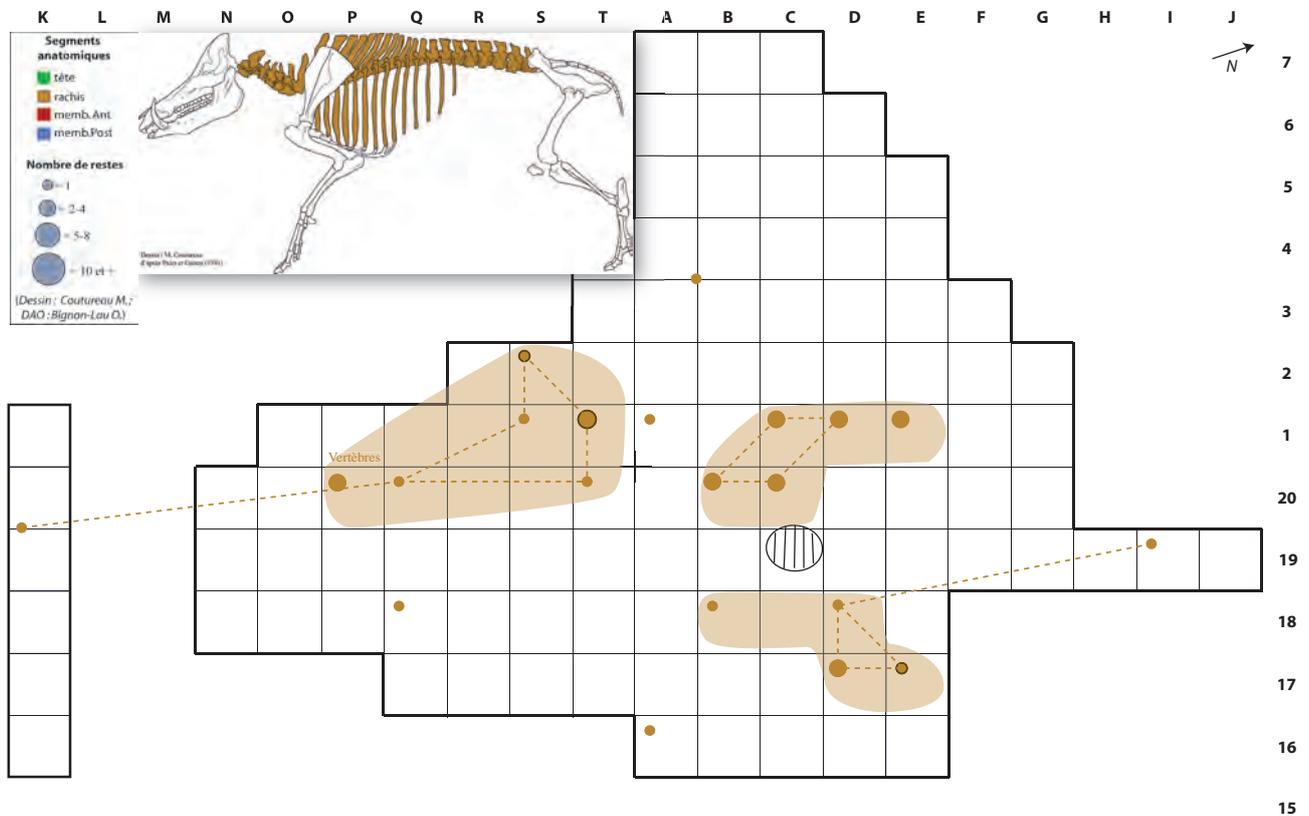


Fig. 11 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. Répartition des éléments squelettiques du segment de rachis (vertèbres et côtes) de sanglier (*Sus scrofa*; NR = 330, NMic = 6).

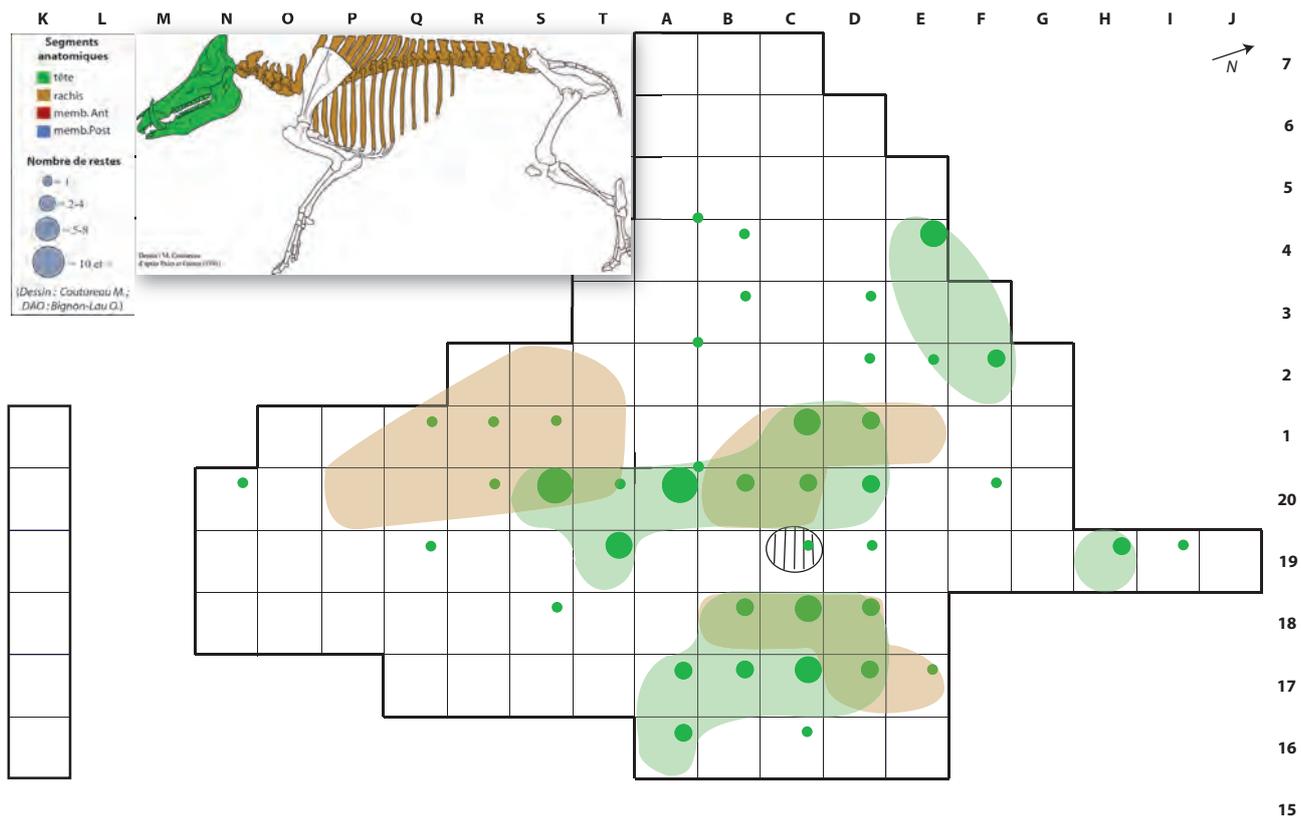


Fig. 12 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. Répartition des éléments squelettiques du segment de tête (crâne, mandibule, dents) et du segment de rachis de sanglier (*Sus scrofa*; NR = 330, NMic = 6).

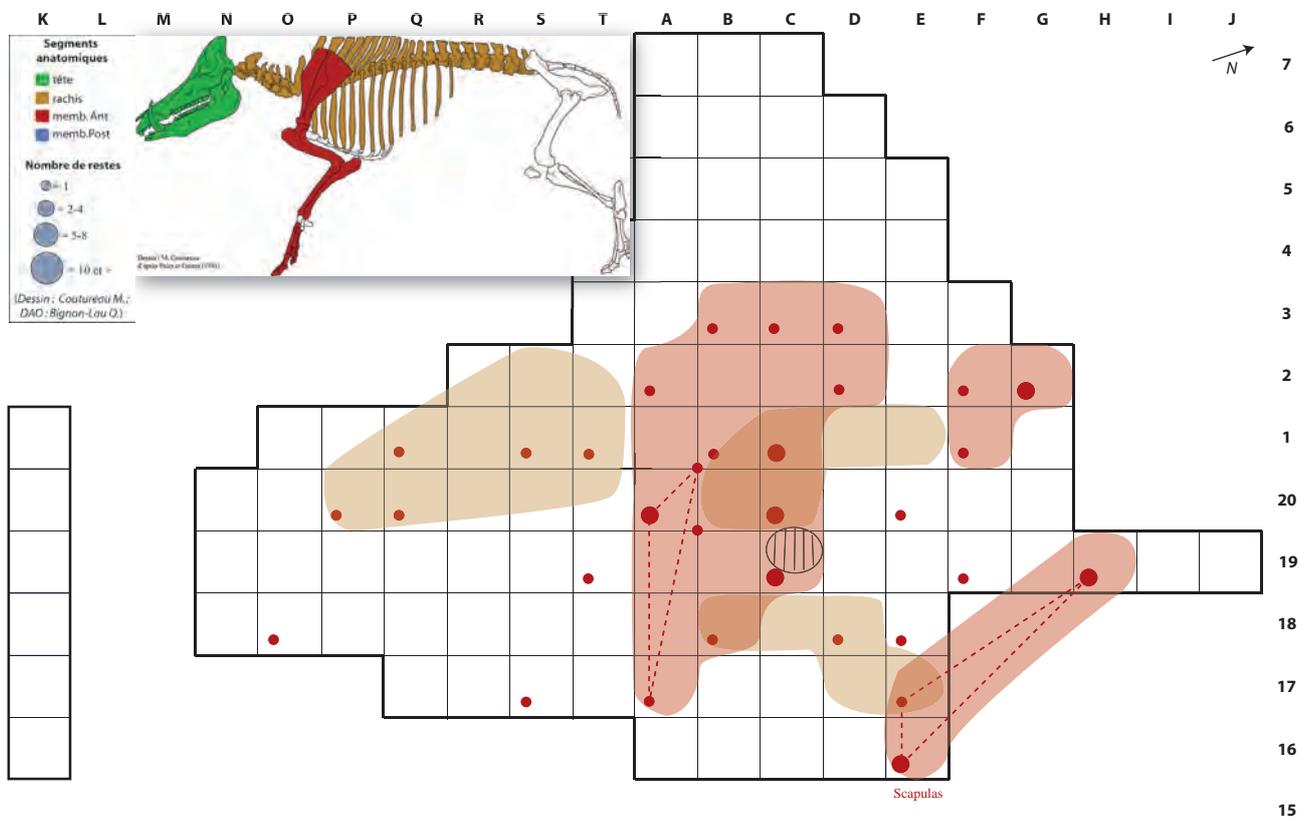


Fig. 13 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. Répartition des éléments squelettiques du segment de membre antérieur (scapula, humérus, radius, ulna) et du segment de rachis de sanglier (*Sus scrofa*; NR = 330, NMic = 6).

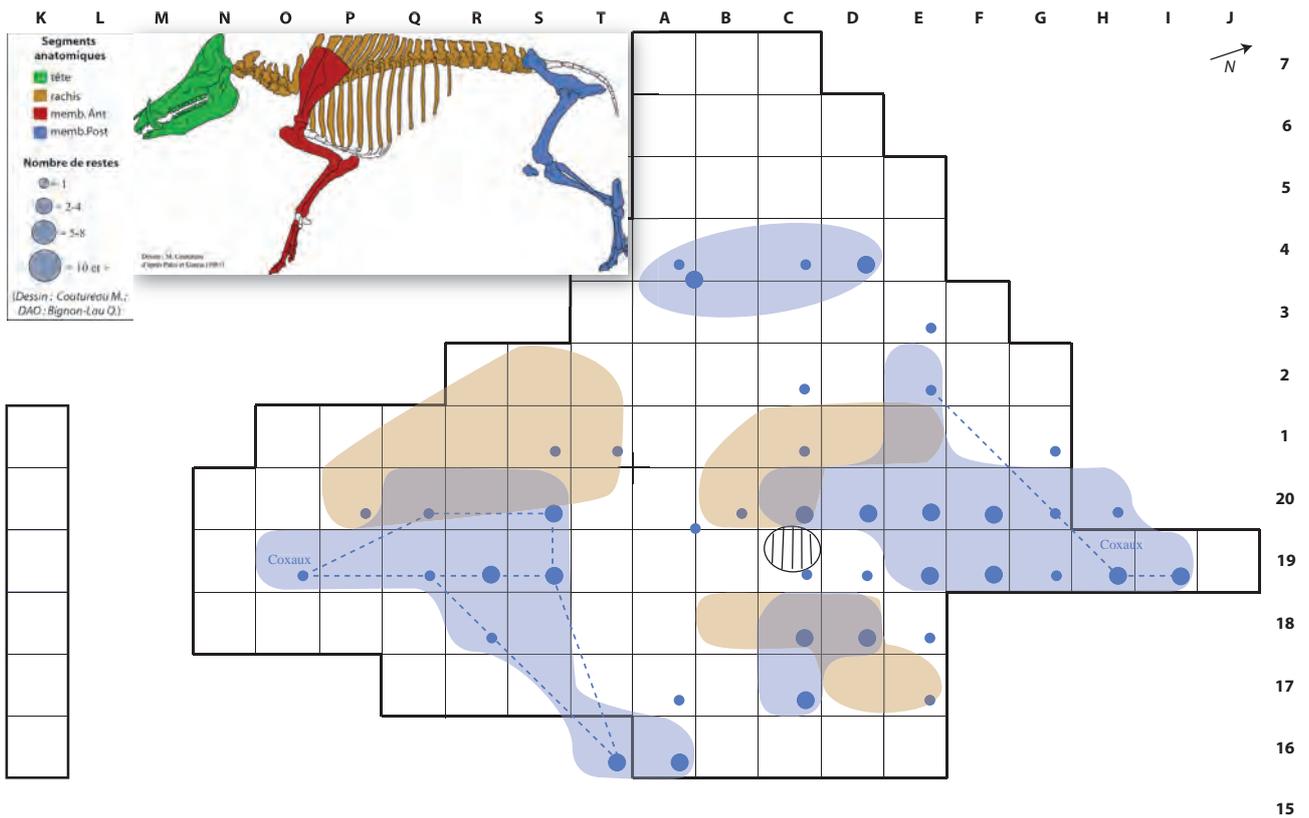


Fig. 14 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. Répartition des éléments squelettiques du segment de membre postérieur (coxal, fémur, tibia, fibula) et du segment de rachis de sanglier (*Sus scrofa*; NR = 330, NMIC = 6).

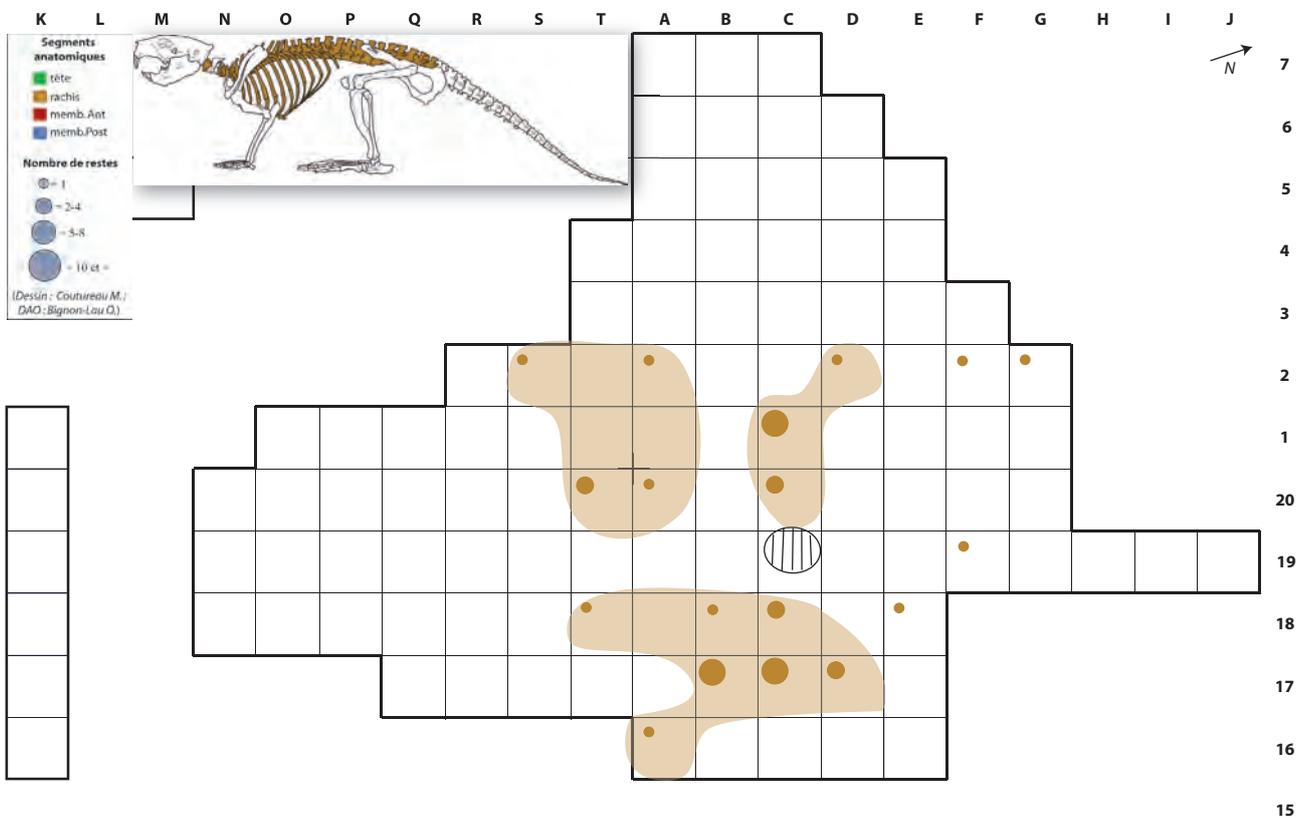


Fig. 15 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. Répartition des éléments squelettiques du segment de rachis (vertèbres et côtes) de castor (*Castor fiber*; NR = 160, NMIC = 3).

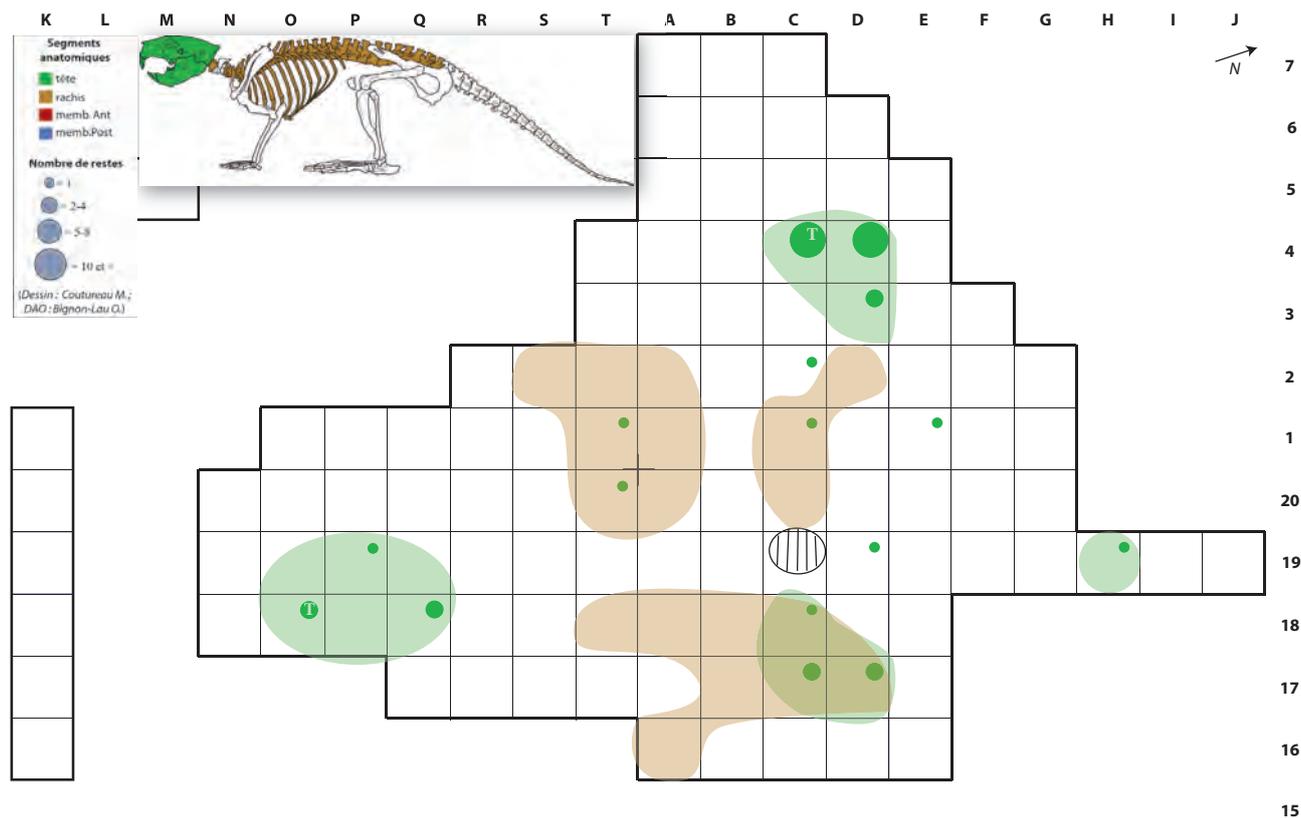


Fig. 16 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. Répartition des éléments squelettiques du segment de tête (crâne, mandibule, dents) et du segment de rachis de castor (*Castor fiber*; NR = 160, NMIC = 3).

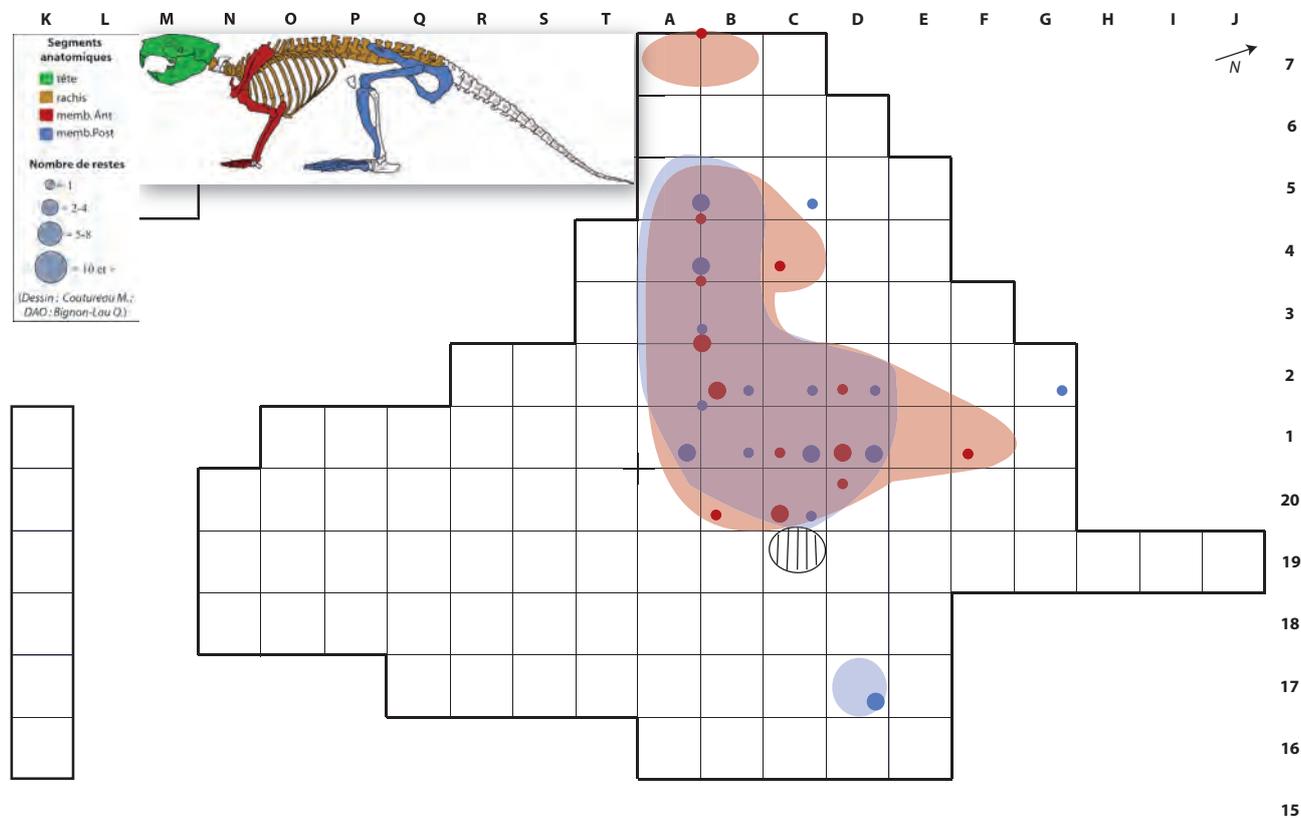


Fig. 17 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésolithique 295. Répartition des éléments squelettiques du segment de membre antérieur (scapula, humérus, radius, ulna) et du segment de membre postérieur (coxal, fémur, tibia, fibula) de castor (*Castor fiber*; NR = 160, NMIC = 3).

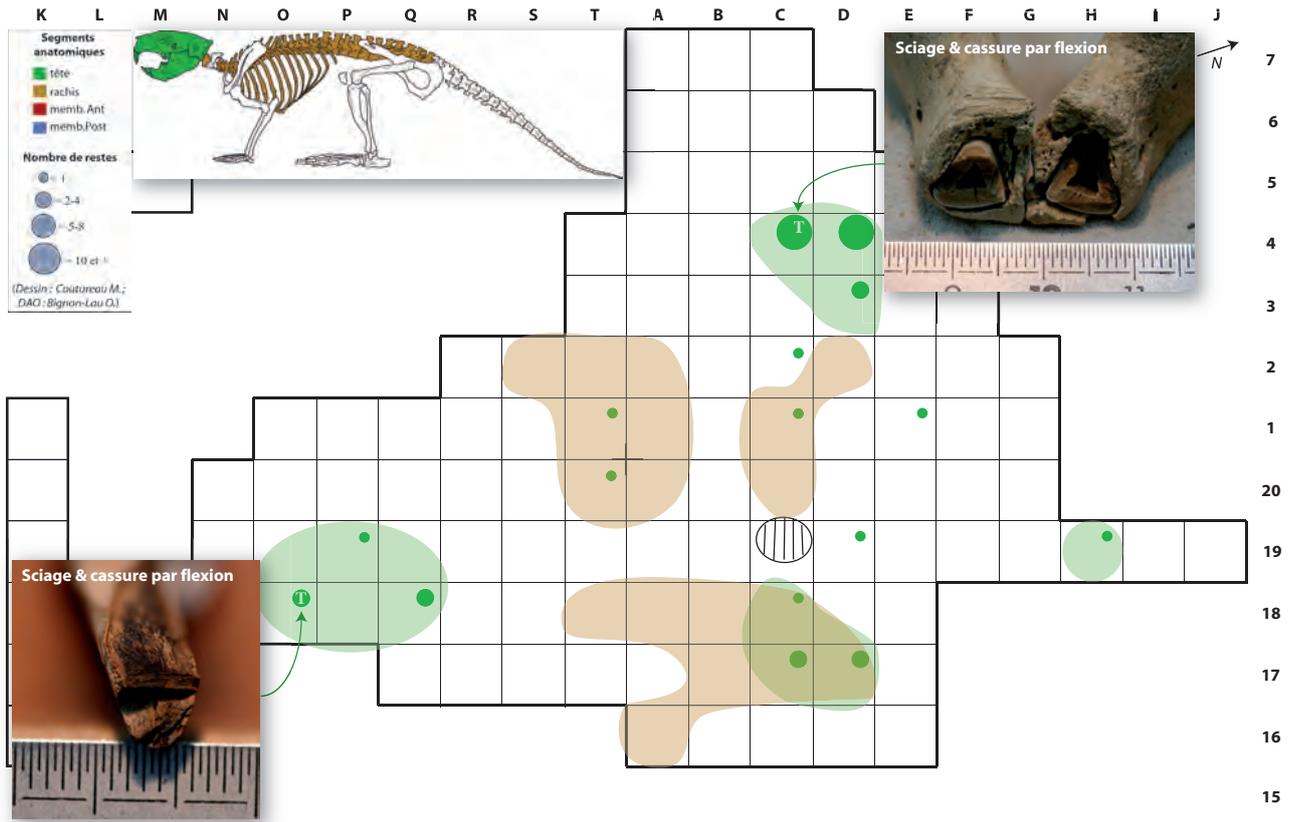


Fig. 18 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésoolithique 295. Répartition du segment de tête et localisation des incisives travaillées de castor (*Castor fiber*; NR = 160, NMIc = 3).

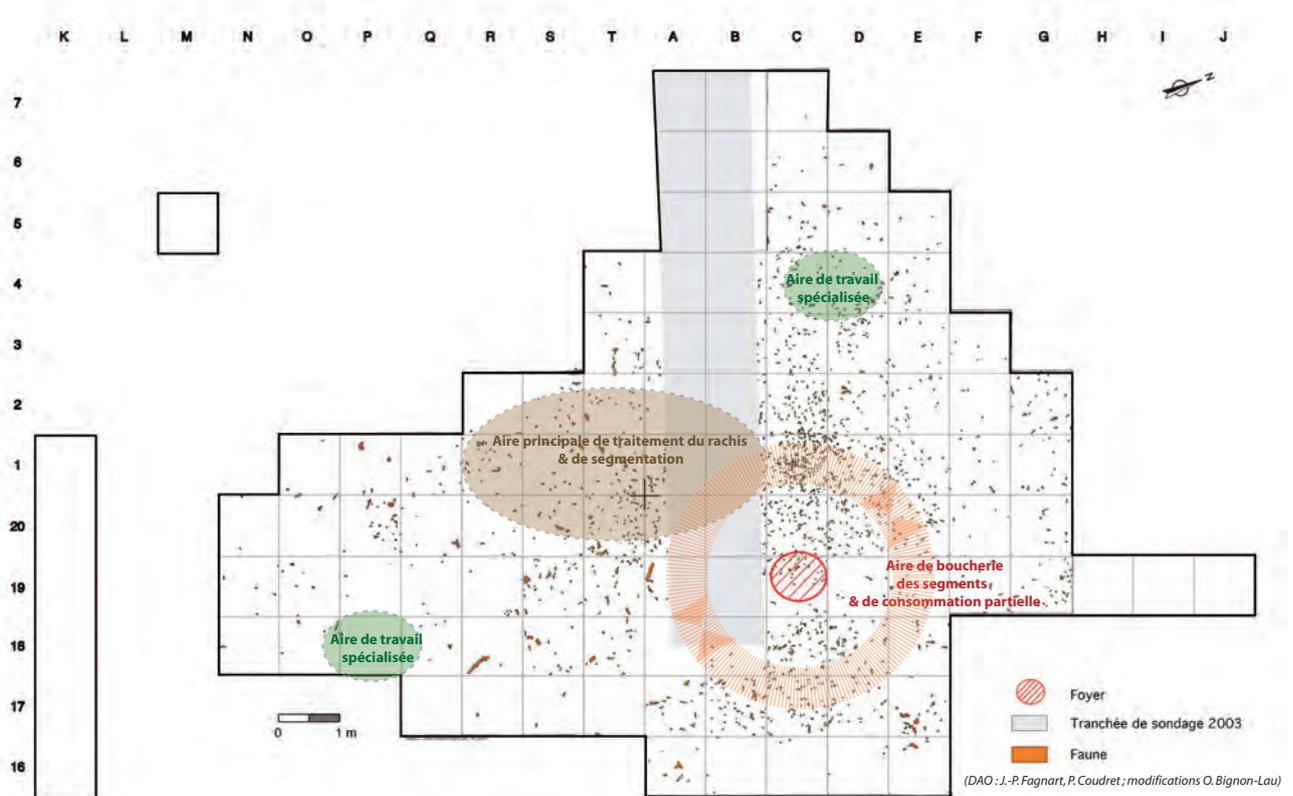


Fig. 19 – Saleux (Somme), Les Baquets. Locus mésoolithique 295. Schéma synthétique du traitement des carcasses d’après l’analyse de la répartition des espèces et de leurs segments anatomiques.

Si aucune espèce ne suit précisément le même schéma de répartition de ses segments, le faible intérêt alimentaire permet peut-être d'expliquer le traitement des petites espèces à la périphérie des zones les plus riches en faune. Certaines aires ont pu être aussi dédiées à des activités techniques, comme dans le cas du traitement des incisives de castor (fig. 18), ou encore aux rejets groupés de fragments osseux brûlés hors du foyer (fig. 20). Notons par ailleurs que la disposition périphérique des témoins portant de traces de crocs ou de mâchouillage indique certainement l'activité d'un canidé domestique, car un carnivore sauvage aurait été moins enclin à restreindre son festin à la seule périphérie d'une telle aubaine (fig. 21).

CONCLUSIONS ET REMARQUES FINALES

Le locus mésolithique 295 du gisement de Saleux présente des conditions privilégiées de préservation liées à son recouvrement sédimentaire rapide par une tourbe boréale puis par des tufs calcaires. Cette situation topographique favorable a permis une bonne préservation du niveau archéologique, de l'organisation initiale des vestiges et des témoins osseux. L'industrie lithique associée au locus 295 se distingue des autres occupations mésolithiques du gisement de Saleux par une composante typologique originale où les triangles occupent une place importante dans le spectre microlithique aux côtés des pointes à troncature oblique et des pointes à base transversale. L'originalité de l'industrie réside également dans la présence d'outils communs, rares ou totalement absents dans les autres locus mésolithiques de Saleux. L'occupation est datée du milieu ou de la seconde partie de la chronozone du Boréal, vers 8500 BP (7550 cal. BC).

La faune abondante et diversifiée est dominée par le sanglier. Compte tenu des bonnes conditions de préservation des témoins osseux, les données obtenues sur la faune chassée ne pâtissent pas d'une conservation différentielle des vestiges ou de biais taphonomiques. Ce phénomène est par contre beaucoup plus marqué dans les locus situés un peu plus haut sur le versant, sur le glacis de la très basse terrasse de la Selle, en dehors de la zone de dépôts des tourbes boréales. De l'analyse spatiale préliminaire des témoins de faune, un scénario général se dessine, bien que les tactiques de chasse puissent être encore très nettement affinées. La chasse aux sangliers a constitué l'objectif cynégétique majeur de l'occupation et plusieurs sujets (dont de nombreux jeunes) y ont été rapportés. La nécessité de traiter tous ces animaux,

dans un temps limité, lors d'un ou plusieurs séjours très rapprochés, expliquerait la richesse en témoins. Pour ce qui est de la diversité des ressources animales, le castor devrait son inhabituelle forte représentation à des intentions techniques visant notamment la récupération des incisives. Des espèces comme les aurochs et les cerfs pourraient avoir été introduits sous forme de segments, à moins qu'ils n'aient été transformés en dehors de la zone étudiée. Les plus petites espèces, représentées par un seul spécimen incomplet, pourraient avoir fait l'objet d'une levée de pièges, au cours de la durée du séjour.

Le locus 295 présente des aires d'activités liées au travail du silex ou de la faune bien différenciées dans l'espace. L'organisation interne de l'occupation apparaît comme une juxtaposition de secteurs avec une zone polyvalente dans le proche pourtour du foyer. La taille du silex côtoie des activités spécifiques comme la fabrication et la maintenance des armes de trait, mais également de nombreuses activités de boucherie qui ont vraisemblablement conduit à une consommation partielle de produits animaux *in situ* au terme du traitement boucher. Dans un rayon plus large se place l'aire de boucherie en segments anatomiques. Latéralement, un espace est dévolu à la découpe et à la segmentation des grands mammifères. En position plus marginale, on observe une nouvelle zone de taille du silex et des aires de travail spécialisé, concernant notamment le castor.

Les premières données recueillies semblent traduire une occupation peu prolongée dans le temps où, parallèlement aux principales actions cynégétiques et de boucherie, des activités domestiques comme le travail des peaux ont été menées. La transformation des matières végétales et osseuses, attestée par la tracéologie, semble intervenir de manière très secondaire. La durée de l'occupation ne semble pas avoir été suffisamment longue pour perturber l'organisation initiale des vestiges et brouiller la lisibilité de la structuration de l'espace. Aucune évidence de pêche n'est attestée bien que le gisement se situe en bordure d'un chenal où les conditions sont cependant favorables à la préservation de témoins fragiles comme les restes de poissons. C'est donc bien la chasse des grands mammifères terrestres qui a été privilégiée. De même, aucune trace de noisettes carbonisées n'a pu être identifiée, mais leur absence pourrait être corrélée à la période d'occupation du site que la composition paléodémographique des sangliers situerait au cours de la bonne saison.

Remerciements : Yolaine Maigrot pour son aide et les discussions liées à l'identification des procédés techniques employés sur les incisives de castor.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BIGNON O. (2008) – *Analyses taphonomiques du site mésolithique de Saleux « Les Baquets » : bilan général du locus 295*, conseil général de la Somme, 15 p.
- BRIDAULT A. (1994) – Les économies de chasse épipaléolithiques et mésolithiques du Nord et de l'Est de la France : nouvelles analyses, *Anthropozoologica*, 19, p. 55-67.

- BRIDAULT A. (1997) – Chasseurs, ressources animales et milieux dans le Nord de la France de la fin du Paléolithique à la fin du Mésolithique, in J.-P. Fagnart et A. Thévenin (dir.), *Le Tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest*, actes du 119^e Congrès annuel des sociétés historiques et scientifiques (Amiens, octobre 1994), Paris, CTHS, p. 166-176.

- CROMBÉ P. (1999) – Vers une nouvelle chronologie absolue pour le Mésolithique en Belgique, in A. Thévenin (éd.) et P. Bintz (dir.), *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique*, actes du 5^e Colloque international de l'UISPP, commission XII (Grenoble, 18-23 septembre 1995), Paris, CTHS, p. 189-199.
- CROMBÉ P., CAUWE N. (2001) – The Mesolithic, in N. Cauwe, A. Hauzeur et P.-L. Van Berg (éd.), *Prehistory in Belgium*, special issue on the occasion of the XIVth Congress of the UISPP, *Anthropologica et Praehistorica*, 112, p. 49-62.
- COUDRET P., FAGNART J.-P. (2004) – Les fouilles du gisement paléolithique final de Saleux (Somme), *Revue archéologique de Picardie*, 1-2, p. 3-17.
- COUDRET P., FAGNART J.-P. (2006) – Données préliminaires sur les habitats des groupes de la tradition *Federmesser* du bassin de la Somme, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 103, p. 729-740.
- DUCROCQ T. (2009) – Éléments de chronologie absolue du Mésolithique dans le Nord de la France, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe, Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 345-362.
- DUCROCQ T., BRIDAULT A., COUTARD S. (2008) – Le gisement mésolithique de Warluis (Oise) : approche préliminaire, in J.-P. Fagnart, A. Thévenin T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 85-106.
- FAGNART J.-P. (1997) – *La fin des temps glaciaires dans le Nord de la France. Approches archéologique et environnementale des occupations humaines au cours du Tardiglaciaire*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 24), 270 p.
- FAGNART J.-P., COUDRET P., SOUFFI B. (2008) – Les occupations mésolithiques du gisement de Saleux (Somme), in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 107-133.
- GOB A. (1981) – *Le Mésolithique dans le bassin de l'Ourthe*, Liège, Société wallonne de paléolithologie (Mémoire, 3), 358 p.
- GUÉRET C. (2008) – *Tout en souplesse! Approche fonctionnelle de l'outillage du Mésolithique moyen du locus 295 de Saleux-Les Baquets (Somme)*, mémoire de master 2, université Paris I, 78 p.

Olivier BIGNON-LAU

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
Maison René Ginouvès
21 allée de l'Université
92023 Nanterre cedex, France
olivier.bignon@mae.u-paris10.fr

Paule COUDRET

conseil général de la Somme et AEPS,
18 rue Dufour, 80 000 Amiens
p.coudret@wanadoo.fr

Jean-Pierre FAGNART

conseil général de la Somme
54 rue Saint-Fuscien, BP 32 615
80 026 Amiens cedex
jp.fagnart@somme.fr

Bénédicte SOUFFI

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »
INRAP Centre – Île-de-France
34/36 avenue Paul Vaillant-Couturier
93120 La Courneuve, France
benedicte.souffi@inrap.fr



Le Beuronien à segments dans le Nord de la France. Prémices d'une approche paethnologique

Thierry DUCROCQ

Résumé : L'établissement d'un cadre chronoculturel pour le Mésolithique permet d'isoler plusieurs traditions successives en France septentrionale. La mieux documentée est le Beuronien à segments qui est datée aux environs de 8000 avant J.-C. Les principaux gisements seraient des juxtapositions de concentrations contemporaines. Les séjours semblent brefs et surtout consacrés aux activités cynégétiques avec une prédilection pour le sanglier.

DE LA DÉCOUVERTE DU MÉSOLITHIQUE DANS LE NORD DE LA FRANCE AUX BASES D'UNE APPROCHE PAETHNOLOGIQUE

Avec la petite région éponyme du Tardenois, le Nord de la France gagne une place importante dès le début des études sur le Mésolithique (Rozoy, 1994a). D'ailleurs, la monumentale synthèse de J.-G. Rozoy (1978) s'est abondamment nourrie des données collectées au nord de la Loire. C'est aussi dans cet ouvrage que l'on trouve la première approche paethnologique élaborée du Mésolithique français. Cette reconstitution du mode de vie reposait surtout sur des découvertes du Nord de l'Europe, réalisées dans des contextes tourbeux (arcs, flèches, faune abondante, etc.). En effet, la plupart des sites connus du Bassin parisien étaient implantés sur des affleurements sableux impropres à la conservation de la matière organique. Pour combler cette lacune, les recherches se sont tournées vers les vallées tourbeuses du Nord de la France et plus particulièrement de la Somme (Ducrocq, 1989). Les découvertes de niveaux avec de la faune préservée se sont multipliées, mais la complexité des gisements est vite apparue. Le recours à des études géologiques très élaborées (Antoine, 1997) associées à des approches taphonomiques subtiles (vu la fréquence des palimpsestes) est devenu nécessaire (Ducrocq, 2010). La multiplication des datations absolues sur des sites apparemment

exempts de problème de palimpseste montre clairement que des spectres microlithiques distincts correspondent à une position chronologique différente (fig. 1). Le résultat des premières datations absolues a aussi mis en évidence les défaillances du cadre chrono-typologique en vigueur jusque-là. L'objectif prioritaire est alors devenu l'insertion du Mésolithique du Nord de la France dans un cadre morpho-stratigraphique, environnemental et culturel (Ducrocq, 2001). À la perception d'une continuité entre les différents stades du Mésolithique s'est substituée la reconnaissance d'une succession de phases typologiques stables, séparées par des moments complexes sans réels sites de transition. Du coup, la mise en évidence dans le Sud et l'Ouest de la France d'une unique rupture, avec un premier et un second Mésolithique (Marchand, 2008), est difficilement transposable au Nord de la France, notamment pour les deux premiers millénaires. Ces faits résultent probablement des déplacements de populations provoqués par l'inondation des terres de l'actuelle mer du Nord. Ce constat serait hors-sujet ici, si les sites ne révélaient pas des différences flagrantes de mode de vie entre les différentes phases. Ainsi, les quelques sites apparentés au Maglémisien ancien comptent toujours de nombreux grattoirs et burins, presque toujours absents des occupations plus récentes du Beuronien à segments. Un autre exemple est la pêche qui est seulement attestée à partir de la fin de la chronozone du Boréal sur des sites assez complexes comme Noyen-sur-Seine (Mordant, 1989) ou La Chaussée-Tirancourt. Une mauvaise prise en compte

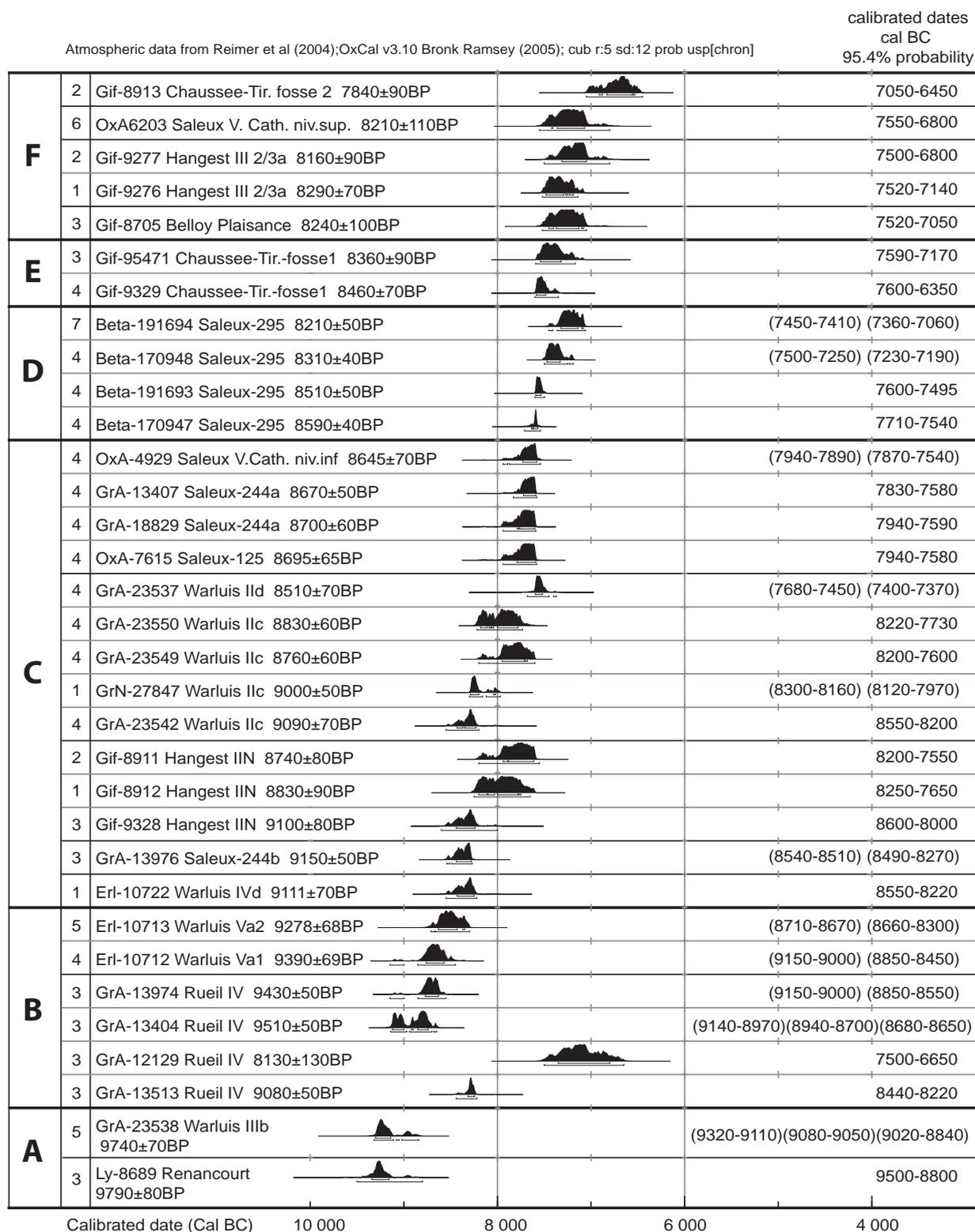


Fig. 1 – Principales datations absolues sur le Mésolithique ancien et moyen des vallées tourbeuses de Picardie. A : Mésolithique initial; B : Maglemosien ancien; C : Beuronien à segments; D : Beuronien à triangles scalènes; E : Beuronien à lamelles à dos?; F : RMS A. 1 : datations sur noisettes carbonisées; 2 : charbons; 3 : os indéterminé; 4 : *Sus scrofa*; 5 : *Cervus elaphus*; 6 : *Bos primigenius*; 7 : *Castor fiber* (travaux de Ducroq, Fagnart et Lang; références dans Ducroq, 2009).

de la chronologie fine pourrait conduire à une analyse fort séduisante, mais fautive, avec une hiérarchisation et une complémentarité factices des sites (camp de base, halte de chasse, lieu de pêche, etc.).

Dans le Nord de la France, un seul moment (vers 8800 BP) est suffisamment documenté par de nombreux gisements bien préservés pour permettre d'amorcer une approche palethnologique étoffée. La présente étude a simplement pour objectif de recenser rapidement les premiers acquis sur ce Mésolithique.

LE BEURONIEN À SEGMENTS : CHRONOLOGIE, IDENTIFICATION, RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE, TERMINOLOGIE

Cette tradition a d'abord été documentée par des ramassages de surface dans la région d'Ercheu (Ducrocq, 2001). Ensuite, des récoltes de mobilier ont été faites dans un bon contexte sédimentaire à l'occasion de la surveillance de travaux en plaine alluviale (creusements d'étangs ou décapages de gravières). Ces données ont permis d'appréhender la chronologie et l'environnement (Ailly-sur-Noye, Crouy-Saint-Pierre, Hangest-sur-Somme). Les fouilles se sont alors multipliées dans les plaines alluviales, à Saleux (Fagnart *et al.*, 2008), Warluis (Ducrocq *et al.*, 2008), Conty et Amiens-Étouvie, ainsi que sur les affleurements sableux, à Lihus, Attilly, Sermoise, ou en rebord de plateau à Blangy-Tronville. Depuis, les découvertes se sont accrues à l'occasion de diagnostics préventifs.

Dans le bassin de la Somme, toutes les industries lithiques datées entre 9100 BP et 8700 BP comptent de nombreux segments associés à des pointes à base retouchée – base transversale ou base oblique – (fig. 2 et 3). Même si l'on écarte les résultats obtenus à partir de charbons (effet « vieux bois ») et de faune (problème éventuel de collagène), en ne retenant que les datations de noisettes carbonisées, on obtient le même résultat. La prise en compte des calibrations, avec le problème du plateau de 8800 BP, place grossièrement ces industries entre 8500 et 7500 av. J.-C., soit plusieurs siècles centrés autour de 8000 av. J.-C. Des analyses palynologiques pratiquées sur plusieurs sites de la Somme (Munaut et Defgnée, 1997 ; Ducrocq, 2001) orientent vers le début de la palynozone 7 de Van Zeist et Van der Spoel-Walvius (1980) qui correspond à un paysage forestier assez bas dominé par les noisetiers.

Dans un premier temps (Ducrocq, 1991), tous ces gisements ont été rassemblés dans le « Groupe de Hangest » en référence au site de Hangest-sur-Somme « Gravière II nord », le mieux documenté à l'époque (Ducrocq, 1992 ; Ketterer, 1997). Puis il a semblé opportun de trouver une autre terminologie pour désigner cette culture matérielle, l'écueil étant dans les problèmes d'acception d'une culture au sens ethnologique. Le Beuronien, au sens strict, a d'abord été défini au Sud de l'Allemagne par

W. Taute (1973) pour désigner des assemblages à pointes à base retouchée et triangles, puis S. K. Kozłowski (1983) a déterminé un Beuronien au sens large (culture de Beuron-Coincy ; fig. 4A) sur un plus large territoire en regroupant des ensembles à fortes affinités typologiques (Gob, 1985). À mon sens, ce Beuronien au sens large est assimilable à un technocomplexe à pointes à base retouchée (fig. 4B). En effet, à l'échelle de l'Europe occidentale, la cartographie des groupes utilisant massivement ces armatures permet de séparer, pendant la première moitié du Boréal, cette entité beuronienne d'un grand ensemble sauveterrien, au sud, et des industries septentrionales du type Maglemose-Duvensee, au nord. Il reste que ce technocomplexe beuronien compte des assemblages microlithiques sensiblement différents suivant leur position chronologique ou géographique. Ainsi le Beuronien à segments est caractérisé par le remplacement des triangles par les segments. Il dure moins longtemps que l'ensemble du Beuronien. Il n'est pas restreint au bassin de la Somme mais s'étend à presque tout le Bassin parisien jusqu'à la vallée du Cher au sud et à l'ensemble de la Belgique (fig. 5). Son extension vers l'Est de la France et le Sud de la Grande-Bretagne est probable mais non démontrée faute de série microlithique homogène clairement comparable à celles de la Somme. La question de traditions différentes sur un même territoire se pose seulement sur les marges de ce grand territoire, notamment en Belgique (Crombé, 2002). Ce vaste ensemble compterait aussi des entités plus petites mises en évidence, par exemple, par l'utilisation du quartzite de Wommersom limitée à la Belgique (Noens *et al.*, 2009) ou par l'absence de pointes à base transversale remplacées par des pointes à base oblique à la fin de la période (vers 8700 BP) dans le bassin de la Somme (Fagnart *et al.*, 2008), ou encore par l'utilisation d'outils prismatiques de type montmorencien en Île-de-France et en région Centre (Griselin *et al.*, ce volume).

Cette classification en trois rangs hiérarchiques (Beuronien au sens large, Beuronien à segments, plus petites entités à valeur géographique et/ou chronologique) pourrait aboutir, comme cela a été parfois proposé pour la fin du Paléolithique nordique (Clark, 1975), à la reconnaissance d'un territoire social (Beuronien à segments) et de territoires annuels pour le niveau le plus bas. Cette taxonomie en trois niveaux territoriaux rappelle aussi les propositions faites par R. Newell et son équipe (1990) à partir de l'étude des éléments de parures qui reflèteraient des familles de langage, des tribus ou encore des bandes, c'est-à-dire des groupes locaux. Tout ceci reste hypothétique. Il convient néanmoins d'observer que le niveau le plus bas occupe des surfaces comparables à celles des cultures de J.-G. Rozoy (1991) qui les assimilait à des tribus dialectales regroupant des bandes d'environ quinze personnes (Rozoy, 1998). Dans cette classification, le Beuronien à segments du bassin de la Somme représenterait le début du stade moyen du « Groupe de la Somme » de Rozoy (1994b). Cette appellation pose problème car elle suppose une filiation entre les différentes phases chronologiques régionales, depuis le stade ancien, ce qui

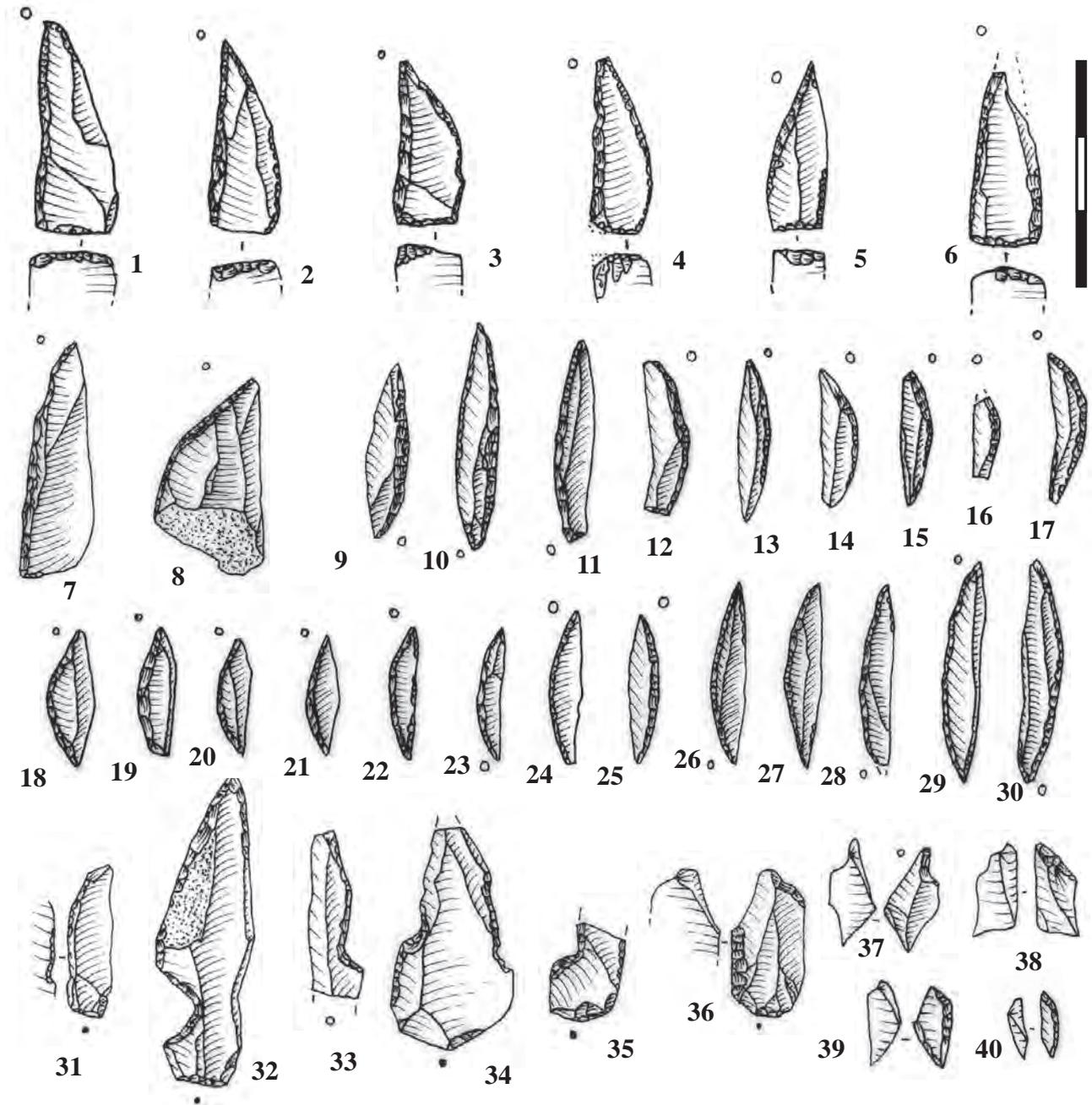


Fig. 2 – Warluis I (Oise). Spectre microlithique représentatif du Beuronien à segments. 1-6 : pointes à base retouchée ; 7-8 : pointes à base non retouchée ; 9-30 : segments ; 31-35 : pièces inachevées ; 36-40 : microburins (dessins T. Ducrocq).

est loin d'être évident, étant donné que les modifications paléogéographiques majeures ont pu produire des migrations de population à plusieurs reprises.

À QUOI RESSEMBLENT LES GISEMENTS DU BEURONIEN À SEGMENTS ?

Excepté le site de Conty probablement lié à la brève halte d'un seul chasseur (Ducrocq, 2001), les gisements se présentent sous la forme de concentrations de vestiges de quelques dizaines de mètres carrés. La juxtaposition de plusieurs de ces concentrations pouvait

être interprétée comme le résultat de retours en un même lieu (Ducrocq, *op. cit.*). Ce raisonnement reposait sur la fréquence des palimpsestes évidents en contexte mésolithique qui explique souvent la dimension des sites les plus étendus (Crombé *et al.*, 2006 ; ce volume).

Par ailleurs, les structures évidentes sont rares : il n'y a aucune trace de tente, de cabane ou de simple abri. Des aires de combustion peu élaborées sont simplement signalées par des vestiges chauffés souvent dispersés. Des amas de débitage lithique sont attestés à Crouy « Étang » et Hangest « Gravière II nord » (Ducrocq, 2001).

Une récente étude de la matière première lithique de trois sites (Ailly-sur-Noye, Crouy « Étang » et Hangest « Gravière II nord » ; Fabre *et al.*, 2007) met en évidence

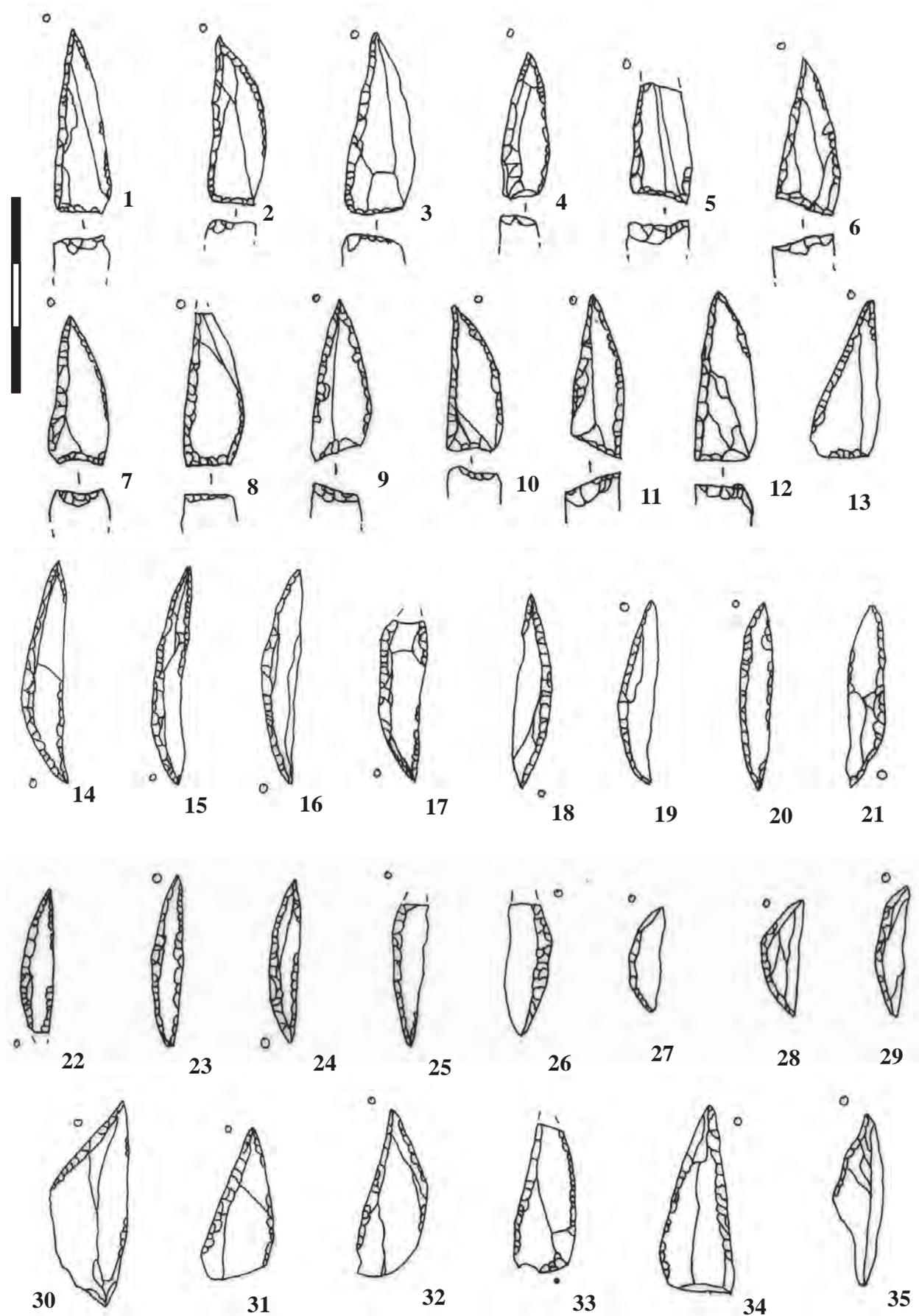


Fig. 3 – Warluis IIc (Oise). Spectre microlithique représentatif du Beuronien à segments. 1-13 : pointes à base retouchée ; 14-29 : segments ; 30-35 : pointes à base non retouchée (dessins T. Ducrocq).

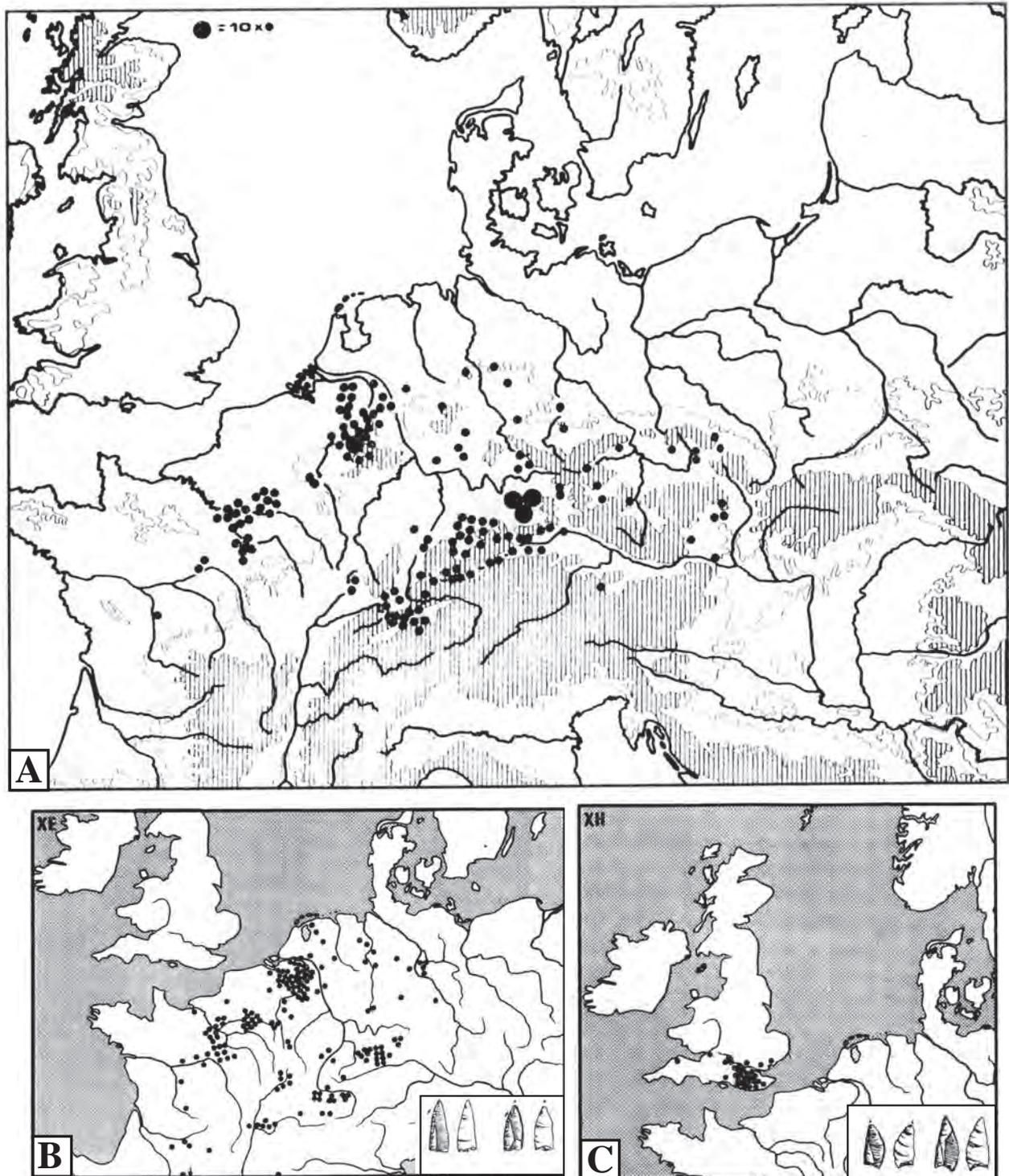


Fig. 4 – Cartes extraites de Kozłowski (2009, p. 139, 140 et 316). A : extension géographique du Beuronien au sens large; B : répartition des pointes à base transversale à retouche bifaciale; C : répartition des pointes à base oblique retouchée (pointe de Horsham). La carte C devrait être complétée par de nombreux points dans la partie nord de la France. Les groupes britanniques de Horsham et de Honey Hill pourraient être intégrés au Beuronien au sens large (Reynier, 2005).

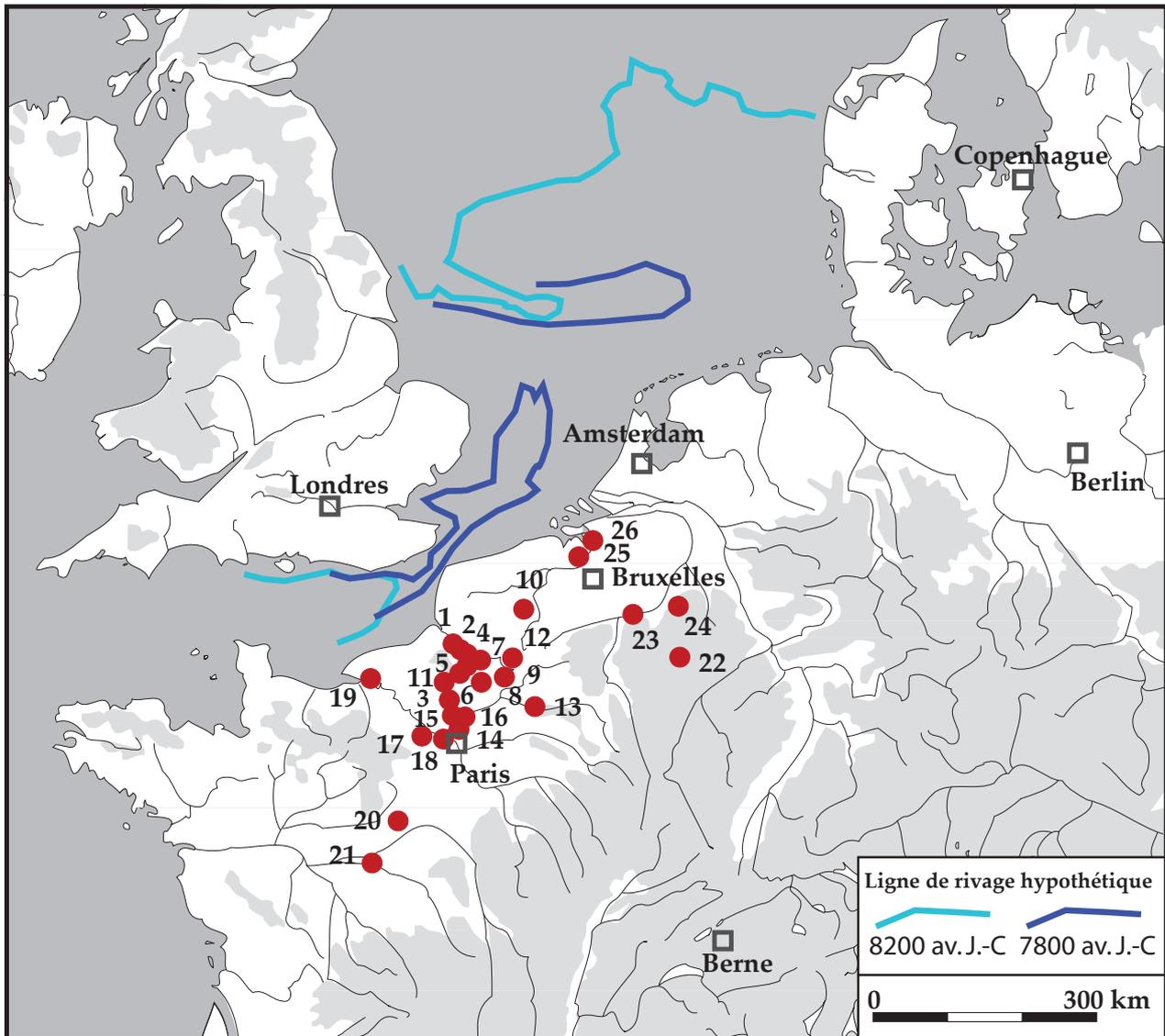


Fig. 5 – Principaux gisements du Beuronien à segments (vers 8800 BP). 1 : Gravière II Nord à Hangest-sur-Somme; 2 : L'Étang à Crouy-Saint-Pierre; 3 : Warluis I, II, IV; 4 : Étouvie-Chemin de la Marine et Rue Saint Maurice II à Amiens; 5 : La Vierge Catherine et Les Baquets à Saleux; 6 : Le Marais à Conty; 7 : La Petite Tête à Blangy-Tronville; 8 : Le Marais de Berny à Ailly-sur-Noye; 9 : L'Abbaye-au-Bois à Ognolles et La Haute Borne à Beaulieu-les-Fontaines; 10 : Le Bois du Marais à Masny (Félix, 1968); 11 : Lihus II; 12 : Le Bois de la Bocquillière – MESO II à Attilly; 13 : Sermoise; 14 : Piscop M1 (Rozoy, 1978); 15 : Hédouville (Daniel, 1934); 16 : Les Prés-Saint-Laurent à Beaumont-sur-Oise (Souffi, 2001); 17 : Le Dentu à Boinvillers et Haussepied à Orvilliers (Griselin, 2008); 18 : Chaville I (Rozoy, 1978); 19 : Saint-Wandrille-Rançon (Souffi, 2008); 20 : Lorges I (Rozoy, 1978); 21 : Le Chêne des Fouteaux à Saint-Romain-sur-Cher 1, 3 et 4 (Kildéa, 2008); 22 : Galgebierg à Diekirch (Spier et Geiben, 1987); 23 : Seilles 2 et 3 (Destexhe, 1979); 24 : L'Ourlaine (Gob, 1981); 25 : Verrebroeck 4 et 23 (Perdaen *et al.*, 2008); 26 : Doel Deurganckdok 3 (Noens *et al.*, 2006). Les modifications du trait de côte sont déduites des travaux de Jelgersma (1979), Coles (1998), Sommé (1999) et Sommé *et al.* (1994).

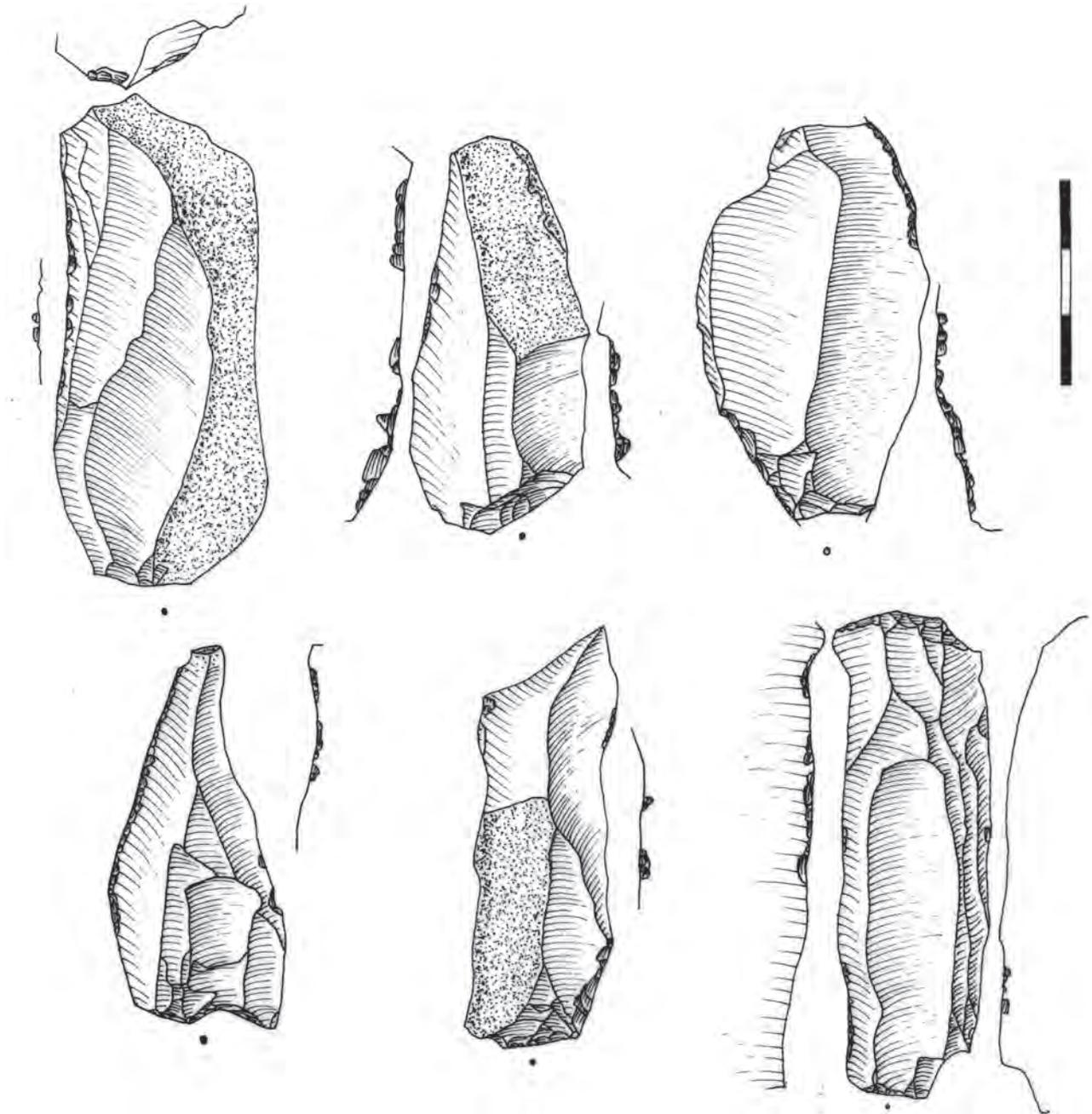


Fig. 6 – Gravière II Nord à Hangest (Somme). Artefacts porteurs de retouches à posteriori (dessins T. Ducrocq).

une exploitation de tous les types de silex disponibles dans un rayon d'un kilomètre. Pour chaque série, on note aussi l'apport de blocs issus de gîtes un peu plus éloignés allant jusqu'à 9 km, soit à environ deux heures de marche des sites. Sur d'autres gisements comme Warluis I, les Mésolithiques se sont installés directement sur la source de matière première. L'ensemble de la chaîne opératoire de taille est présente sur les sites, de l'entame des blocs au microlithe, le style de débitage étant celui de Coincy (Ketterer, 1997) avec des nuances qui semblent liées à l'abondance, la qualité ou la morphologie de la matière première. Grattoirs et burins sont rares; en revanche, de nombreux artefacts portent des retouches irrégulières consécutives à une utilisation (fig. 6). Un examen encore inédit de N. Cayol (INRAP) sur de telles pièces à War-

luis I révèle une utilisation variée mais peu intense, le végétal ayant été travaillé dans certains cas. De nombreux microburins et des pièces inachevées indiquent que des armatures sont façonnées sur place. Généralement, quelques pointes à base retouchée montrent une fracture complexe probablement imputable à une utilisation en tant que projectile. Quelques segments portent encore des traces de colle (fig. 7). L'entretien des armes de chasse occupe donc une place importante sur ces lieux.

Toutes ces caractéristiques de l'industrie lithique sont communes aux sites de plaine alluviale et d'affleurement sableux (Ducrocq, 2001). Il n'y a pas d'activités différentes suivant la position topographique des sites, qui ne peuvent donc pas être considérés comme complémentaires.



Fig. 7 – Gravière II Nord à Hangest (Somme). Segments fracturés portant encore de légères traces de colle au niveau des retouches (clichés S. Lancelot).

A priori, les implantations en fond de vallée pourraient être motivées par les ressources piscicoles. Or il n'en est rien : aucun reste de poisson n'est signalé à Warluis, Saleux, Hangest et sur tous les sites à faune bien préservée. Le spectre faunique est restreint à quelques mammifères et il est largement dominé par le sanglier, seule espèce présente à Warluis I. Ce sont souvent quelques individus (quatre à Warluis I), et généralement des jeunes. Ces effectifs comparables à la pyramide naturelle des âges révèlent une chasse peu sélective (Bridault, 1997). Le mode d'introduction du gibier sur les sites reste encore peu connu en raison d'études peu poussées, de fouilles trop restreintes et d'éventuelles disparitions de parties anatomiques soit dans les foyers soit à la suite de processus taphonomiques. Quoiqu'il en soit, une partie des animaux semble consommée sur les sites : de nombreux os présentent des traces de découpe ainsi que des fracturations d'origine anthropique tandis que d'autres sont calcinés ou carbonisés. La détermination de la saison d'occupation est également délicate sur la base des restes de sangliers qui peuvent mettre bas à plusieurs moments de l'année. Pour Warluis I, A. Bridault propose de situer l'occupation entre mars et août ou octobre et janvier.

Les coquilles de noisettes carbonisées sont absentes de certains sites comme Saleux. Ailleurs, ce sont plus souvent quelques rares éléments qui ont pu être chauffés accidentellement à proximité de l'aire de combustion, leur nombre se montant parfois à quelques dizaines d'unités. Cette source d'alimentation paraît donc plutôt secondaire.

Au total, les données préliminaires sur la faune ainsi que la production de microlithes permettent d'interpréter ces gisements comme des haltes essentiellement consacrées à la chasse de quelques grosses proies et plus précisément de sangliers. L'origine des matières premières indique l'exploitation d'un territoire d'une dizaine de kilomètres autour du site. Des activités relativement diversifiées, la présence d'une aire de combustion, la

réalisation de toute la chaîne opératoire de production de microlithes, la consommation de ressources, toutes ces observations plaident pour une installation de quelques jours sur place. Mais l'absence d'élaboration des structures (foyer élaboré, abri) et d'investissement dans certaines activités (rareté des grattoirs, des burins et de l'outillage en os) suggèrent un séjour assez court.

Cette perception de petits groupes humains très mobiles entre des sites à fonction identique, essentiellement axée sur l'acquisition de nourriture carnée, est fort proche des vues de J.-G. Rozoy ou des propositions formulées par S. Philibert (2004) pour le Sauveterrien.

CONCENTRATIONS UNIQUES OU CAMPMENTS ÉTENDUS ?

Ailleurs des campements étendus

Le modèle d'implantation fait de concentrations uniques non hiérarchisées reposait sur l'absence de gisements plus étendus et de sites plus complexes (cf. *supra*). Or plusieurs études menées sur des sites dans des pays ou des régions voisines aboutissent à des hypothèses bien différentes. C'est le cas pour le niveau R4 de Ruffey-sur-Seille (Séara *et al.*, 2002) concernant un autre Beuronien légèrement plus ancien : des raccords entre trois concentrations dispersées sur 600 m² mettent en évidence une stricte contemporanéité entre des unités apparemment non complémentaires dessinant alors un vaste campement. L'absence de certaines parties anatomiques du gibier évoque un site à vocation largement cynégétique et probablement un emport de portions des proies vers un autre lieu (Séara, 2000). Devant de telles découvertes (voir aussi Kind, ce volume), comment ne pas réexaminer les données du Beuronien à segments du Nord de la France pour tenter d'identifier de vastes campements ou des sites occupés assez longtemps ?

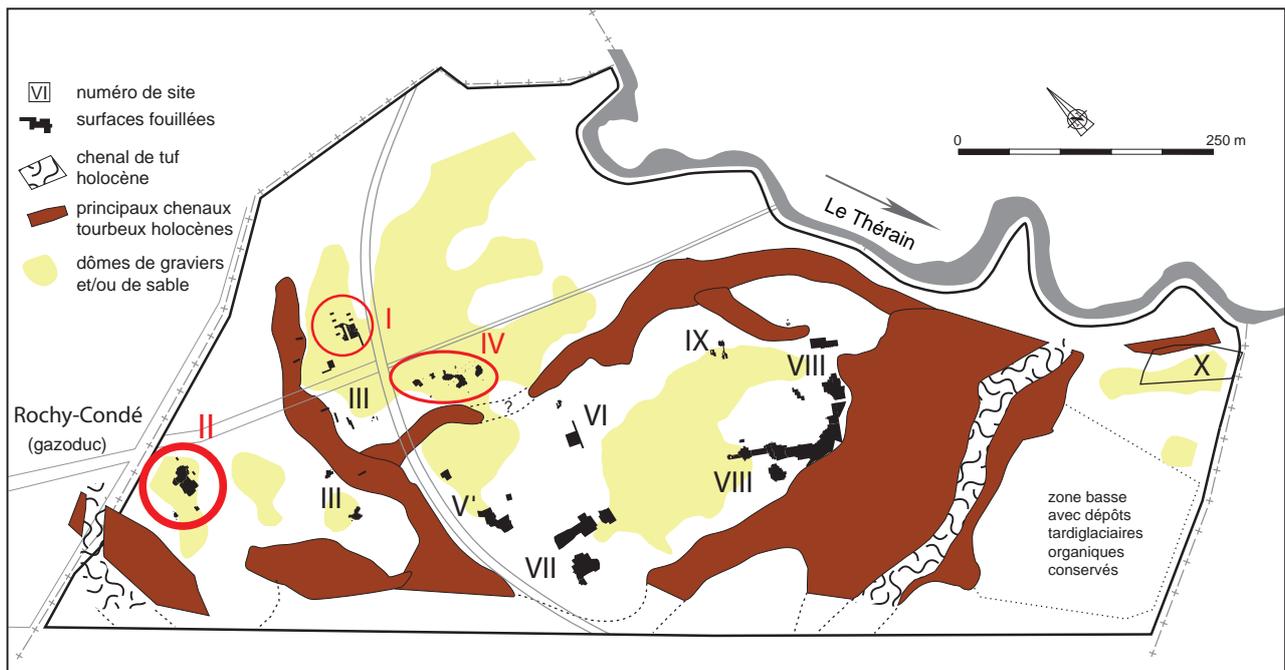


Fig. 8 – Warlus (Oise). Localisation des sites et des principaux paléo-chenaux sur l'ensemble de la surface explorée (réalisation de S. Coutard).

Warlus II : un campement étendu

La mise en évidence de sites étendus à multiples concentrations contemporaines passe par des fouilles sur de grandes surfaces avec peu ou pas de problèmes taphonomiques. L'opportunité est désormais fournie par le site de Warlus (fig. 8) qui a permis d'explorer plusieurs locus du Mésolithique ancien et moyen, certains relevant du Beuronien à segments. Divers problèmes ont entravé les travaux de terrain et les études (Ducroq *et al.*, 2008) mais une des priorités a été la fouille de ce Mésolithique sur une grande surface, suivie de tentatives de remontage entre concentrations. Ceci a été effectué sur le site II (fig. 9, 10 et 11) qui livre un corpus caractéristique : segments et pointes à base retouchée, outillage du fonds commun surtout composé de pièces avec des retouches *a posteriori*, méthode de débitage identique à celle d'Hangest « Gravière II nord » (Ketterer, 1997), toutes les étapes du débitage étant à nouveau présentes. Les restes de sangliers (quelques individus) dominent, le poisson est absent, et les coquilles de noix présentes. Il n'y a pas de structures évidentes mais des zones à éléments chauffés ou déchets lithiques plus concentrés. La fouille manuelle, répartie sur quatre zones, a concerné 225 m² complétés par une large exploration périphérique à la pelle mécanique. La principale fenêtre de fouille (secteur IIc ; fig. 12 et 13) compte au moins deux concentrations séparées de quelques mètres avec, pour chacune, une diversité identique de mobilier qui évoque l'existence de deux « unités d'activités » (*sensu* Séara, 2000). La fenêtre IId, à plus de 10 m de IIc, livre aussi une semblable concentration. Plus éloignés, les secteurs IIa et IIb sont des zones où les vestiges sont plus diffus.

Par ailleurs, une concentration repérée en sondage n'a pu être fouillée tandis qu'une zone érodée ainsi qu'une exploration finalement trop restreinte laissent supposer la présence d'autres unités. L'ensemble des datations ¹⁴C, cohérent avec l'attribution chronoculturelle (fig. 1), ne permet pas de comprendre l'articulation chronologique précise des différents secteurs. Les remontages (fig. 14) et raccords soulignent l'existence de deux entités sur le secteur IIc avec beaucoup de liaisons à courtes distances (fig. 15). La relation entre les deux zones est surtout assurée par le remontage 9 comportant un nucléus isolé et des pièces de débitage dispersées dans toutes les



Fig. 9 – Warlus II (Oise). Vue des secteurs IIc et IId après le décapage des niveaux superficiels. Les plages blanches et noires correspondent respectivement à des limons et à des tourbes qui recouvrent le niveau mésolithique (cliché T. Ducroq).

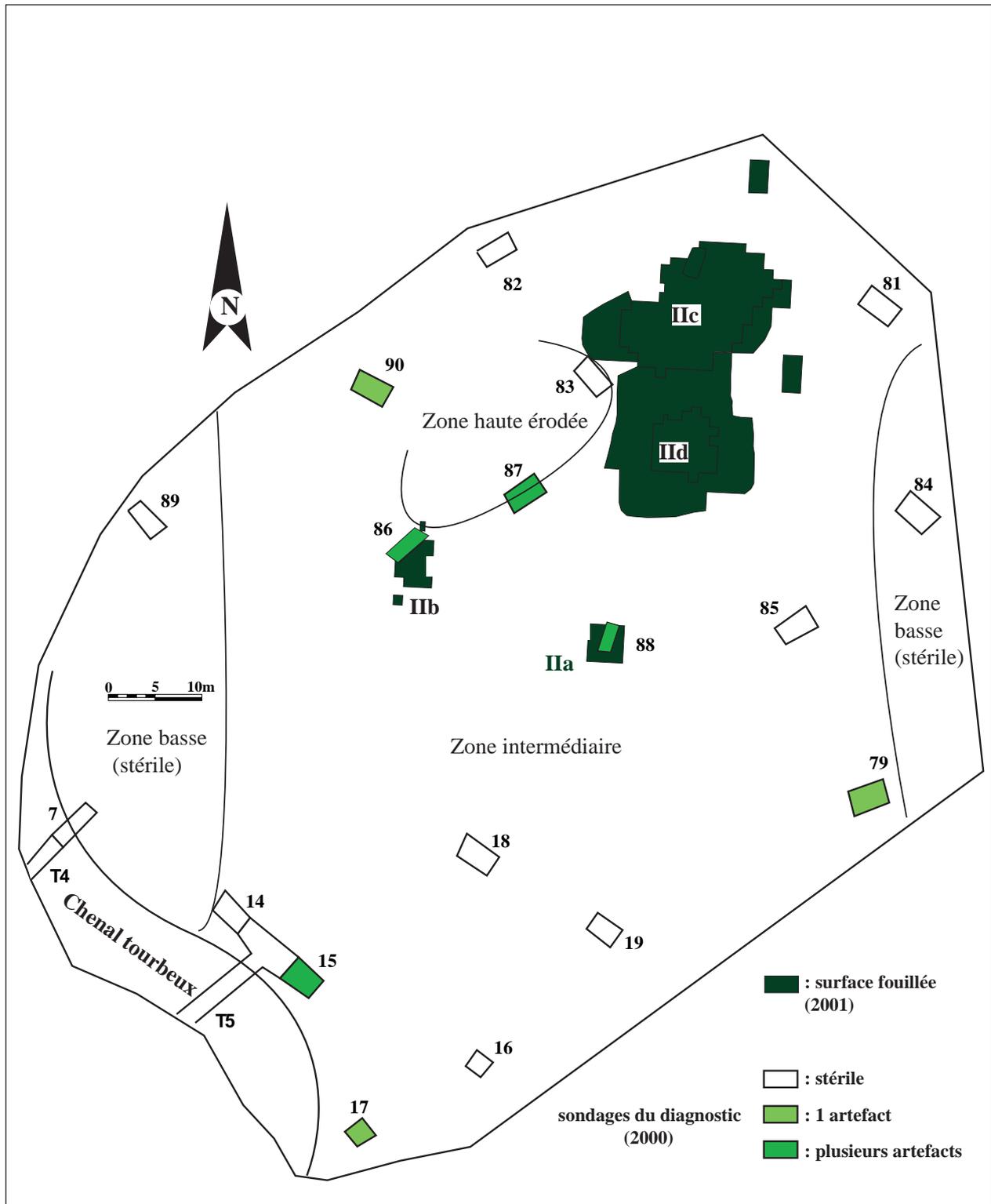


Fig. 10 – Warluis II (Oise). Plan d'ensemble (T. Ducrocq).

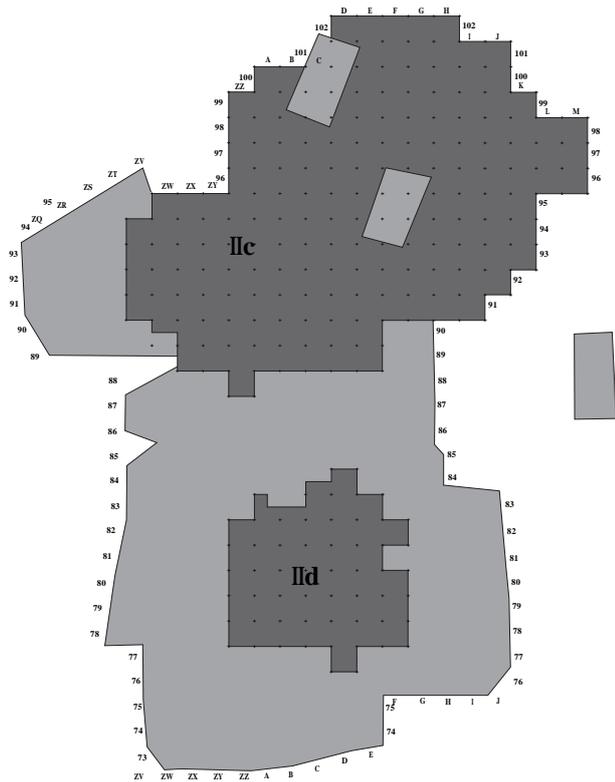


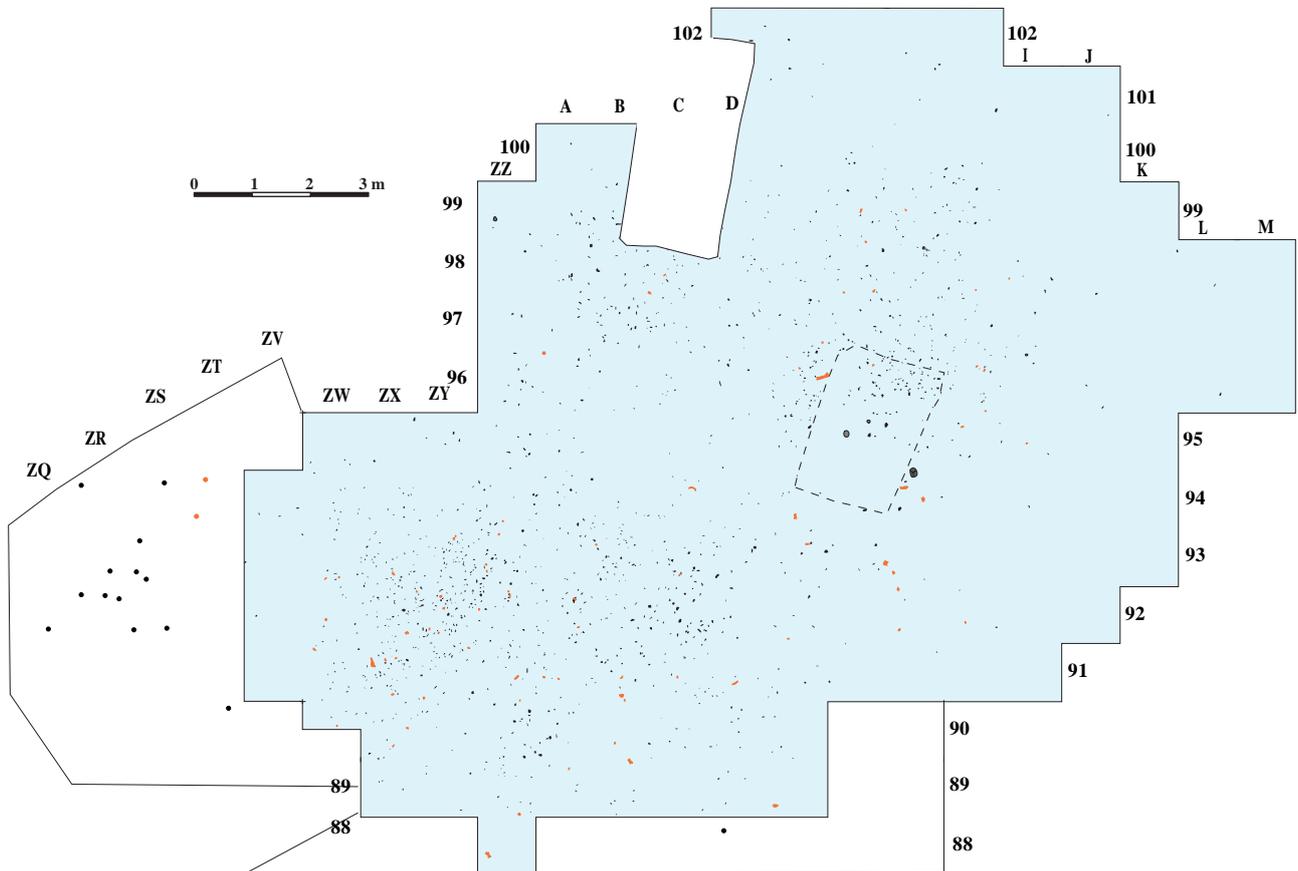
Fig. 11 – Walis II (Oise). Détail des secteurs IIc et IIId. Le carroyage métrique est figuré. L’extension de la fouille manuelle correspond aux plages sombres. Les plus claires indiquent la fouille à la pelle mécanique.

concentrations. Les raccords entre les deux unités de IIc et IIId se font par de nombreuses liaisons souvent supérieures à 15 m (fig. 16) qui montrent la stricte contemporanéité de ces concentrations : une tablette de IIc a été détachée en IIId. Inversement, un éclat d’un remontage de IIId est abandonné sur IIc. Des nucléus en IIc et IIId raccordent respectivement avec des éclats en IIId et IIc.

Un autre argument pour la contemporanéité des concentrations est la présence d’un mobilier habituellement rarissime dans un tel contexte : une dizaine de coquilles fossiles perforées absolument identiques (*Ampullina (Crommium) sp.*, dét. P. Lozouet ; fig. 17) retrouvées sur les deux unités de IIc et la fenêtre IIb.

Au final, si l’on considère que toutes les concentrations sont contemporaines, on aboutit à un campement étendu sur plus de 3000 m². Si l’on se restreint aux simples secteurs IIc et IIId, la surface dépasse 1000 m². Les deux autres principaux sites du Beuronien à segments de Warluis sont situés à 200 m (I) et 250 m (IV), de l’autre côté d’un paléochenal (fig. 8). Le IV livre aussi une coquille perforée du même genre, mais rien ne permet encore d’établir un lien chronologique avec le site II.

Fig. 12 – Warluis II (Oise). Secteur IIc. Répartition totale des artefacts avec les restes osseux en orange. Les éléments issus de la fouille mécanisée sont figurés par des points (T. Ducrocq).



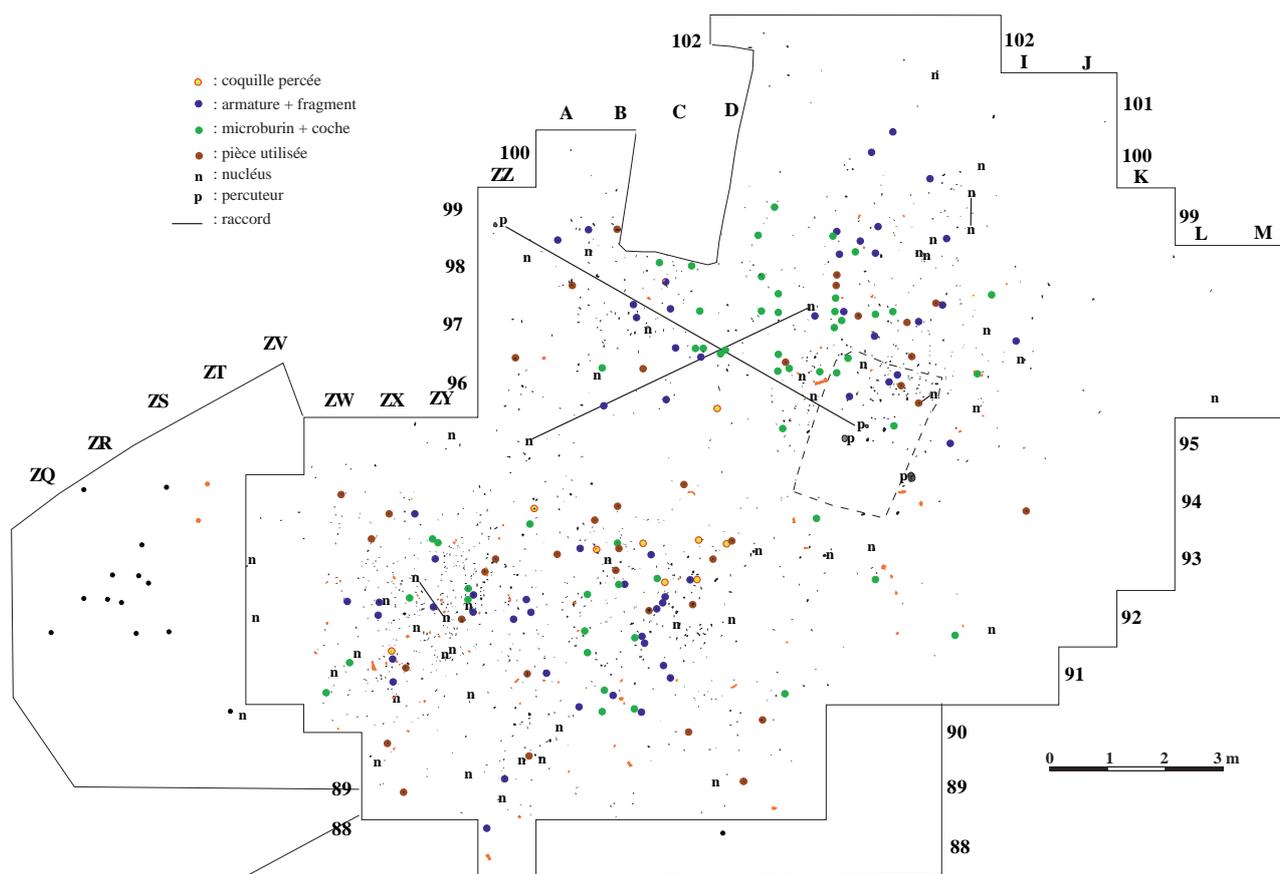


Fig. 13 – Warluis II (Oise). Secteur IIc. Répartition sélective de certains vestiges (T. Ducrocq).

Enfin, existe-t-il des gisements avec une seule concentration isolée ?

Les gisements trouvés anciennement en gravière, en étang, sur les buttes sableuses ou en bas de versant ne permettent pas de répondre en raison d'explorations trop limitées en surface ou de larges étendues érodées à proximité. Sur le site de Saleux (Fagnart *et al.*, 2008), les datations absolues permettent de séparer trois unités culturellement distinctes (Beuronien à segments, Beu-



Fig. 14 – Warluis II (Oise). Secteur IIc. Remontage n° 10 associant plusieurs nucléus sur un même bloc. Cette gestion de la matière première volumineuse est en tout point identique à celle observée sur Hangest « Gravière II Nord » (Ketterer, 1997).

ronien à triangles, RMS). Il demeure plusieurs concentrations du Beuronien à segments dispersées sur un axe de 250 m le long d'une berge d'un paléochenal. Il n'y a pas encore eu de tentatives de raccords entre les concentrations les plus éloignées. En revanche, dans le secteur de « La Vierge Catherine », le niveau inférieur compte quatre petites unités peu éloignées liées par des raccords. Les différentes concentrations du Beuronien à segments de Saleux peuvent donc témoigner de multiples retours en un même lieu et/ou d'une unique occupation matérialisée par plusieurs implantations disséminées le long d'un cours d'eau.

Des diagnostics récents sur des plaines alluviales ont permis de détecter de nouveaux sites du Beuronien à segments. L'exploration de larges surfaces planes a abouti à la découverte d'au moins deux concentrations proches à Amiens « rue Saint Maurice II » (Ducrocq, 2010), à Balagny-sur-Thérain (sondages T. Ducrocq) et sur plusieurs sites inédits proche de la confluence de l'Oise et de l'Aisne (travaux de M. Digan, T. Ducrocq, F. Joseph, C. Paris, K. Raynaud). La concentration unique isolée reste finalement indémontrable et le regroupement de plusieurs unités dans un campement relativement étendu semble en fait la règle. Ce type de halte compte donc un nombre conséquent d'individus qui autorise de multiples tactiques de chasse comme la battue ou le rabattage (Rozoy, 1978, p. 1405), intéressantes pour abattre des compagnies de sangliers.

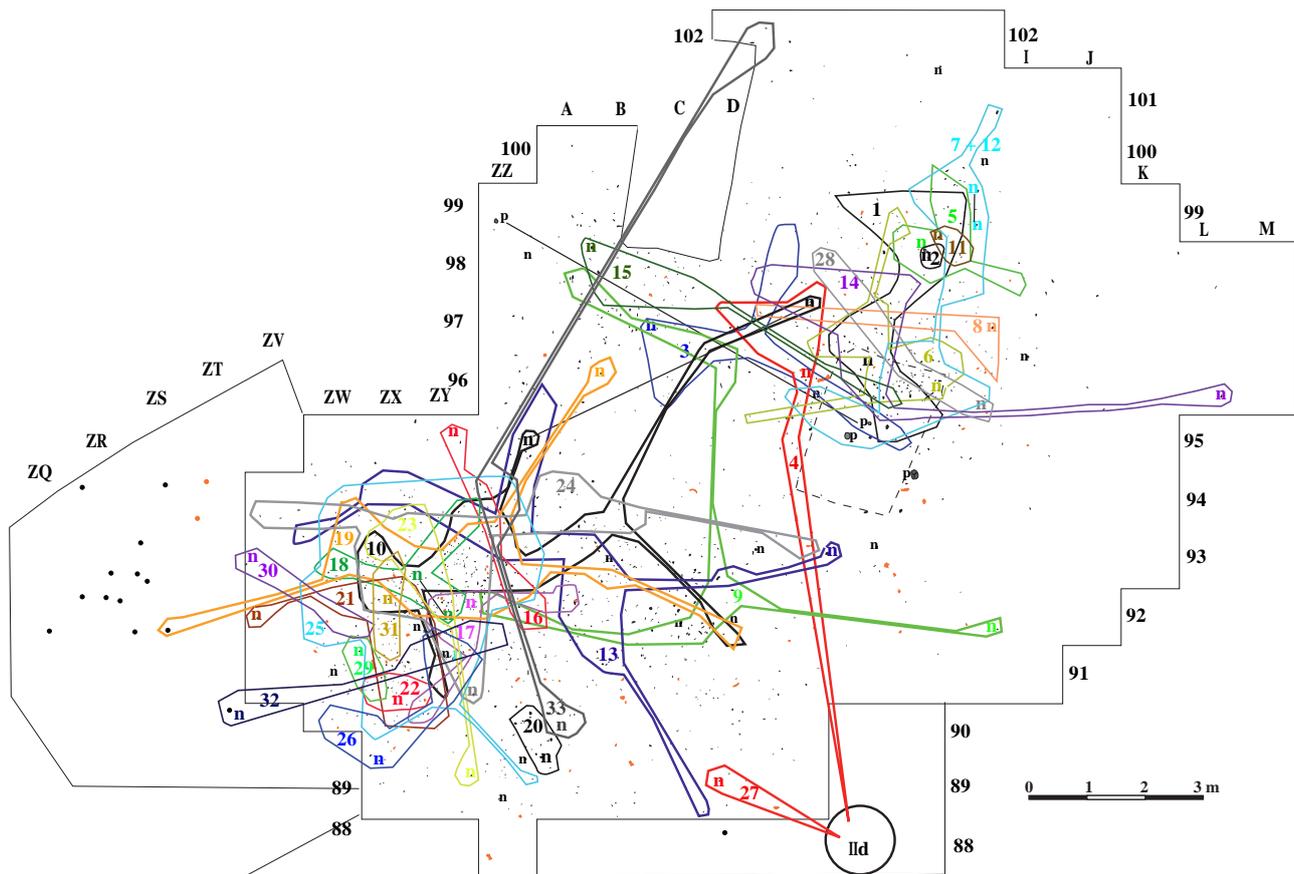


Fig. 15 – Warluis II (Oise). Secteur IIc. Espaces couverts par les éléments des différents remontages (T. Ducrocq).

DES SITES À STATUT DIFFÉRENT ?

Certes, ces campements évoquent des sites résidentiels occupés brièvement par plusieurs familles, mais, est-on absolument certain qu'il ne s'agit pas de simples réunions de chasseurs pendant un court séjour ? De plus, comment expliquer l'absence de grattoir, de burin, d'outil en os sans faire intervenir de probables sites complémentaires éventuellement spécialisés ?

Existe-t-il aussi des lieux occupés plus longtemps avec des structures et des activités plus élaborées ? La réponse à ces questions ne peut provenir que de nouvelles découvertes sur le terrain.

Malheureusement, ces éventuels sites occupés longtemps risquent de se trouver à des emplacements particulièrement attractifs, toutes périodes confondues, d'où des palimpsestes difficilement interprétables.

Une piste est fournie par la reprise des études sur La Chaussée-Tirancourt « Le Petit Marais ». Le lieu a été occupé pendant tout le Mésolithique : il s'agit d'un large replat limoneux exposé au sud, tout près d'une berge de ruisseau. L'intérêt de cet emplacement est renforcé par la proximité immédiate de la confluence avec la Somme et d'un riche affleurement de très bon silex de la craie. Le colmatage tourbeux a progressivement repoussé les sols secs plus haut sur le versant et il a ainsi limité l'effet palimpseste qui demeure cependant gênant pour

une approche paléolithologique fine. Le secteur principal documente essentiellement la fin du Beuronien et le Mésolithique à feuilles de gui, mais il semblerait qu'un niveau inférieur, fouillé sur une petite surface, puisse correspondre à du Beuronien à segments. Si cette attribution se vérifie, ce niveau compte une sépulture secondaire, une structure de combustion complexe (foyer à sole en cuvette recouverte de pierres associé à un petit épandage de pierres chauffées) et de nombreux outils diversifiés du fonds commun. Il s'agit donc d'un bon candidat, encore hypothétique, pour une implantation plus longue avec un plus large spectre d'activités.

CONCLUSION

On voit qu'il est encore bien prématuré de modéliser le fonctionnement économique de cette société du Beuronien à segments en s'appuyant, par exemple, sur des comparaisons avec des peuples de chasseurs-cueilleurs actuels ou sub-actuels. La pauvreté des informations autorise encore beaucoup d'hypothèses contradictoires qui ne pourront être vérifiées qu'avec de nouvelles découvertes.

Les principaux gisements fouillés sont des juxtapositions de plusieurs unités d'activités contemporaines, ce qui écarte l'hypothèse d'une seule famille nucléaire. Les

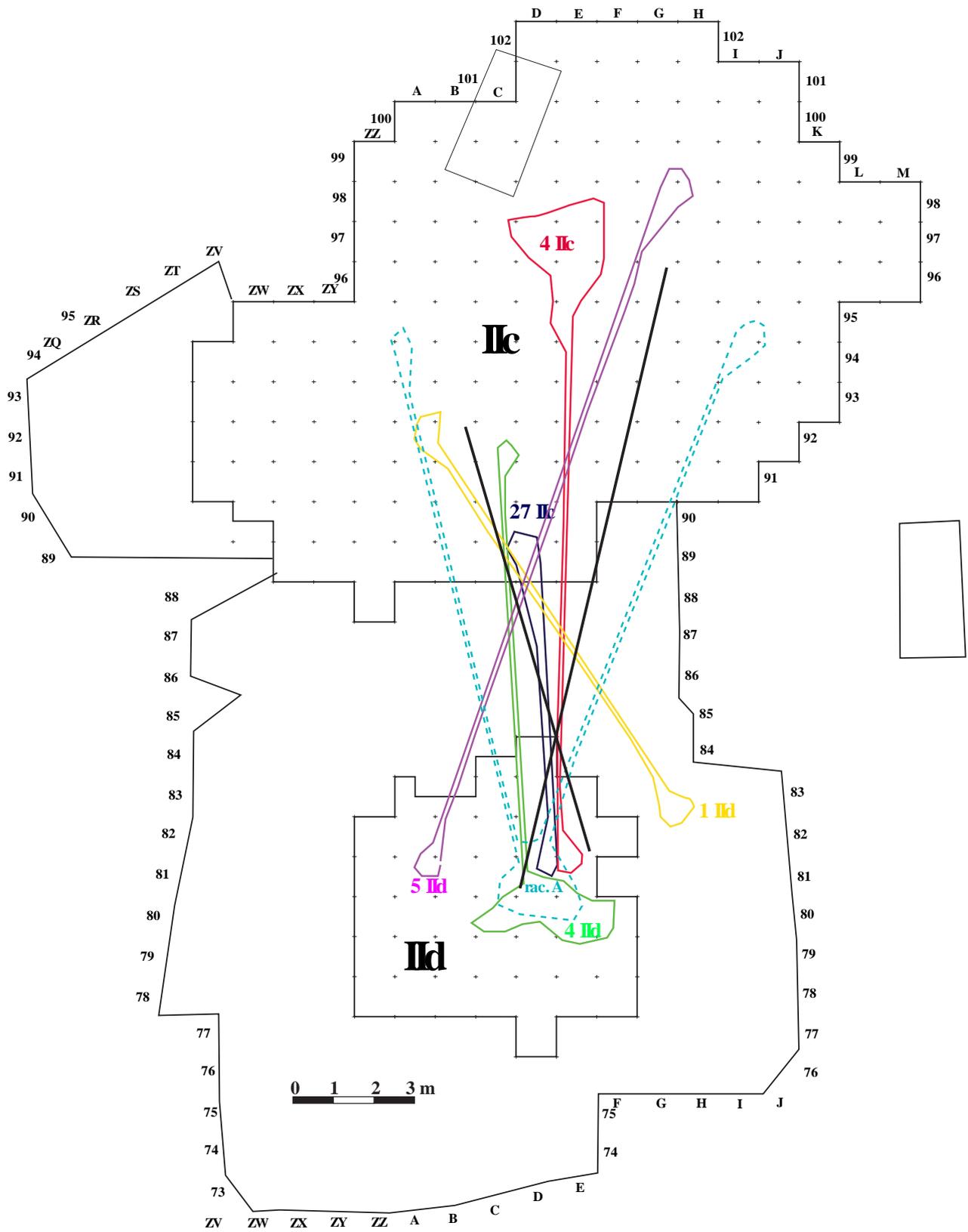


Fig. 16 – Warluis II (Oise). Secteurs IIc et IIId. Raccords entre les deux secteurs (T. Ducrocq).

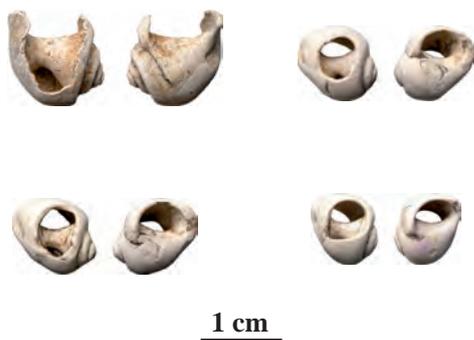


Fig. 17 – Warluis II (Oise). Coquilles fossiles perforées d’*Ampullina (Crommium) sp.* La première, en haut à gauche, vient du secteur IIB et les autres du secteur IIC. L’absence de fossiles tertiaires présents naturellement dans tous les niveaux géologiques de la plaine alluviale de Warluis confirme leur introduction anthropique (cliché S. Lancelot).

séjours semblent brefs et surtout consacrés aux activités cynégétiques avec une prédilection pour le sanglier.

Il serait souhaitable d’aller plus loin en complétant les études sur la faune pour préciser la saisonnalité et les parties anatomiques apportées ou exportées. L’approche fonctionnelle des industries lithiques est aussi indispensable. Il s’agit de définir des zones d’activités et les relations qu’elles entretiennent.

Les nouvelles fouilles doivent être menées de manière extensive et non limitées à l’espace d’une ou deux concentrations de mobilier. Les palimpsestes peuvent être étudiés si le mobilier compte des objets assez rares ailleurs. Ils pourraient alors éventuellement correspondre, en partie, à une implantation à fonction originale.

Enfin, l’approche chronoculturelle doit continuer pour pouvoir contraindre ce paramètre de variabilité dans les approches palethnologiques étoffées.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANTOINE P. (1997) – Modifications des systèmes fluviaux à la transition Pléni-glaciaire-Tardiglaciaire et à l’Holocène : l’exemple du bassin de la Somme (Nord de la France), *Géographie physique et Quaternaire*, 51, p. 93-106.
- BRIDAULT A. (1997) – Chasseurs, ressources animales et milieux dans le Nord de la France de la fin du Paléolithique à la fin du Mésolithique, in J.-P. Fagnart et A. Thévenin (dir.), *Le Tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest*, actes du 119^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Amiens, 1994), Paris, CTHS, p. 166-176.
- BRONK RAMSEY C. (2005) – *Ox Cal Program.v3.10*, en ligne : <http://www.rlaha.ox.ac.uk/oxcal/oxcal.htm>.
- CLARK J. G. D. (1975) – *The Earlier Stone Age Settlement of Scandinavia*, Cambridge, Cambridge University Press, 282 p.
- COLES B. J. (1998) – Doggerland: a Speculative Survey, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 64, p. 45-81.
- CROMBÉ P. (2002) – Quelques réflexions sur la signification de la variabilité des industries lithiques mésolithiques de Belgique, in M. Otte et J. K. Koslowski (éd.), *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, 99), p. 99-114.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2006) – Extensive Artefact Concentration: Single Occupation or Palimpsests? The Evidence from the Early Mesolithic Site of Verrebroek ‘Dok’ (Belgium), in C. J. Kind (éd.), *After the Ice Age. Settlements, Subsistence, and Social Development in the Mesolithic of Central Europe*, actes de la rencontre internationale (Rottenburg-sur-Neckar, Bade-Württemberg, Allemagne, 9-12 septembre 2003), Stuttgart, Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 78), p. 237-243.
- DANIEL R. (1934) – Nouvelles études sur le Tardenoisien français (suite), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 31, 5, p. 240-247.
- DESTEXHE G. (1979) – Le site mésolithique de Seilles, *Bulletin des chercheurs de la Wallonie*, 24, p. 69-130.
- DUCROCQ T. (1989) – Le Mésolithique du Nord de la France, aperçu sur les recherches en cours, *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, p. 9-13.
- DUCROCQ T. (1991) – Le Mésolithique ancien et moyen du bassin de la Somme (Nord de la France). Données typologiques et premiers éléments de chronologie, *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise*, 12 (1990), p. 21-37.
- DUCROCQ T. (1992) – Une nouvelle occupation mésolithique datée dans le Nord de la France, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 90, 3, p. 72-73.
- DUCROCQ T. (2001) – *Le Mésolithique du bassin de la Somme. Insertion dans un cadre morpho-stratigraphique, environnemental et chronoculturel*, Lille, université des sciences et des techniques, 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, M. Van Strydonck, J. Sergant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe, Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 345-362.
- DUCROCQ T. (2010) – Quelques exemples de diagnostics dans le bassin hydrographique de la Somme, in P. Depaepe et F. Séara (éd.), *Le diagnostic des sites paléolithiques et mésolithiques*, Paris, INRAP (Les cahiers de l’INRAP, 3), p. 35-48.
- DUCROCQ T., BRIDAULT A., COUTARD S. (2008) – Le gisement mésolithique de Warluis : approche préliminaire,

- in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 85-106.
- FABRE J., ALLARD P., ANTOINE P., BOSTYN F., COLLET H., DUCROCQ T., LAMOTTE A., LOCHT J. -L., MASSON B., MARTIAL E., VALLIN L. (2007) – *Géoarchéologie du silex du Nord-Ouest de la France*, rapport de synthèse 2002-2006 du projet collectif de recherches « Géoarchéologie du silex de la craie dans le nord-ouest de la France », Amiens, service régional de l'Archéologie de Picardie, 204 p.
- FAGNART J.-P., COUDRET P. ET SOUFFI B. (2008) – Les occupations mésolithiques du gisement de Saleux, in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 107-133.
- FÉLIX R. (1968) – *Répertoire bibliographique des découvertes préhistoriques du département du Nord*, Douai, Société d'agriculture, sciences et arts (Mémoire de la Société d'agriculture, sciences et arts de Douai, 5^e série, 2), 119 p.
- GOB A. (1981) – *Le Mésolithique dans le bassin de l'Ourthe*, Liège, Société wallonne de palethnologie (Mémoire, 3), 358 p.
- GOB A. (1985) – *Typologie des armatures et taxonomie des industries du Mésolithique au nord des Alpes*, Liège, Institut archéologique liégeois (Cahiers, 2), 79 p.
- GRISELIN S. (2008) – Le substrat mésolithique dans le Nord du département des Yvelines : caractérisation des industries et des contraintes d'implantation, in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 183-194.
- JELGERSMA S. (1979) – Sea-level Changes in the North Sea Basin, in E. Oele, R. T. E. Schüttenhelm et A. J. Wiggers (éd.), *The Quaternary History of the North Sea*, Uppsala, Univ. Soc. Upsaliensis pro geologia quaternaria (Acta Universitatis Upsaliensis, Symposium Universitatis Upsaliensis Annum Quingentesimum Celebrantis, 2), p. 233-248.
- KETTERER I. (1997) – Les techniques et l'économie du débitage mésolithique d'Hangest « Gravière II Nord », in J.-P. Fagnart et A. Thévenin (dir.), *Le Tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest*, actes du 119^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Amiens, 1994), Paris, CTHS, p. 123-137.
- KILDÉA F. (2008) – Les occupations du Mésolithique ancien et moyen de Saint-Romain-sur-Cher (Loir-et-Cher), in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 153-167.
- KOZŁOWSKI S. K. (1983) – *Cultural Differentiation of Europe from 10th to 5th Millenium B.C.*, Varsovie, Warsaw University Press, 258 p.
- KOZŁOWSKI S. K. (2009) – *Thinking Mesolithic*, Oxford, Oxbow Books, 545 p.
- MARCHAND G. (2008) – Dynamique des changements techniques sur les marges du Massif armoricain de l'Azilien au premier Mésolithique, in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 51-64.
- MORDANT D. (1989) – Intégrer les différentes images de l'environnement dans l'espace et le temps en milieu fluvial. L'exemple de la Petite-Seine, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 86, 10-12, p. 316-321.
- MUNAUT A.-V., DEFGNEE A. (1997) – Biostratigraphie et environnement végétal des industries du Tardiglaciaire et du début de l'Holocène dans le bassin de la Somme, in J.-P. Fagnart et A. Thévenin (dir.), *Le Tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest*, actes du 119^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Amiens, 1994), Paris, CTHS, p. 27-37.
- NEWELL R. R., KIELMAN D., CONSTANDSE-WESTERMANN T. S., VAN DER SANDEN W. A. B., VAN GIJN A. (1990) – *An Inquiry into the Ethnic Resolution of Mesolithic Regional Groups. The Study of their Decorative Ornaments in Time and Space*, Leyde, Brill, 488 p.
- NOENS G., PERDAEN Y., CROMBÉ P., VAN STRYDONCK M. (2006) – Doel-Deurganckdok (O.-VI.). Technologische analyse van een vroegmesolithische lithische concentratie: de eerste resultaten, *Notae Praehistoricae*, 26, p. 141-155.
- NOENS G., PERDAEN Y., RYSSAERT C. (2009) – Towards a Refinement of the Early Mesolithic Chronology in Sandy-Flanders: A Technological Contribution, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe, Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 113-129.
- PERDAEN Y., CROMBÉ P., SERGANT J. (2008) – Lithic Technology and the Cultural Identity of Early Mesolithic Groups, *Current Anthropology*, 49, p. 317-327.
- PHILIBERT S. (2004) – Identity of the Mediterranean Sauveterrian into Techno-economic and Social European Mesolithic, in P. Crombé et P. Vermeersch (dir.), *Le Mésolithique*, actes du XIV^e Congrès de l'UISPP, section 7 (université de Liège, Belgique, 2-8 septembre 2001), Oxford, Archaeopress (BAR International Series, 1302), p. 205-213.
- REIMER P. J., BAILLIE M. G. L., BARD E., BAYLISS A., BECK J. W., BERTRAND C. J. H., BLACKWELL P. G., BUCK C. E., BURR G. S., CUTLER K. B., DAMON P. E., EDWARDS R. L., FAIRBANKS R. G., FRIEDRICH M., GUILDERSON T. P., HOGG A. G., HUGHEN K. A., KROMER B., MCCORNAC F. G., MANNING S. W., RAMSEY C. B., REIMER R. W., REMMELE S., SOUTHON J. R., STUIVER M., TALAMO S., TAYLOR F. W., VAN DER PLICHT J., WEYHENMEYER C. E. (1984) – IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 26-0 ka BP, *Radiocarbon*, 46, p. 1029-1058.
- REYNIER M. (2005) – *Early Mesolithic Britain*, Oxford, Archaeopress (BAR, International Series 393), 146 p.
- ROZOY J.-G. (1978) – *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse*, Charleville, Société archéologique champenoise (*Bulletin de la Société archéologique champenoise*, numéro spécial), 3 vol., 1 256 p.

- ROZOY J.-G. (1991) – La délimitation des groupes humains épipaléolithiques. Bases typologiques et géographique, *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise*, 12, p. 65-86.
- ROZOY J.-G. (1994a) – Les sites éponymes du Mésolithique, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 91, 1, p. 61-63.
- ROZOY J.-G. (1994b) – Techniques de délimitation des cultures épipaléolithiques : la culture de la Somme, in *Mésolithique entre Rhin et Méditerranée*, actes de la table ronde (Chambéry, 1992), Lyon, Association départementale pour la recherche archéologique en Savoie - DRAC de Rhône-Alpes, p. 85-105.
- ROZOY J.-G. (1998) – Stratégies de chasse et territoires tribaux au Mésolithique, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 95, 4, p. 525-536.
- SÉARA F. (2000) – Deux types d'organisation spatiale de campements mésolithiques : les cas de Choisey « Aux Champins » et de Ruffey-sur-Seille « À Daupharde » dans le Jura, in *Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale*, actes du colloque international (Besançon, octobre 1998), Besançon, Presses universitaires franc-comtoises (Annales littéraires, 699; Environnement, sociétés et archéologie), p. 209-218.
- SÉARA F., ROTILLON S., CUPILLARD C., dir. (2002) – *Campements mésolithiques en Bresse jurassienne. Choisey et Ruffey-sur-Seille*, Paris, Maison des sciences de l'homme (Documents d'archéologie française, Archéologie préventive, 92), 338 p.
- SOMMÉ J. (1999) – L'évolution de la plaine maritime de la mer du Nord (France) et la formation du Pas de Calais, in *Archéologie du littoral Manche - mer du Nord*, Calais, Amis du vieux Calais (*Bulletin des Amis du vieux Calais*, 160-161-162), p. 430-441.
- SOMMÉ J., MUNAUT A. V., EMONTSFOL A. F., LIMONDIN N., LEFÈVRE D., CUNAT N., MOUTHON J., GILOT E. (1994) – The Watten Boring. An Early Weichselian and Holocene Climatic and Palaeoecological Record from the French North Sea Coastal Plain, *Boreas*, 23, p. 231-243.
- SOUFFI B. (2001) – Une occupation mésolithique du Boréal dans la vallée de l'Oise : le site des « Prés-Saint-Laurent » à Beaumont-sur-Oise (Val-d'Oise), *Revue archéologique du Centre de la France*, 40, p. 2-26.
- SOUFFI B. (2008) – Le Mésolithique de Haute-Normandie : taphonomie et interprétation chronoculturelle, in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 135-151.
- SPIER F., GEIBEN G. (1987) – Un site du Beuronien A, faciès nord. Contribution à l'étude du site mésolithique de Diekirch-Galgebierg, *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise*, 9, p. 113-128.
- TAUTE W. (1973) – Neue Forschungen zur Chronologie von Spätpaläolithikum und Mesolithikum in Süddeutschland, *Neue paläolithische und mesolithische Ausgrabungen in der Bundesrepublik Deutschland*, actes du IX^e Congrès de l'INQUA (Christchurch, Nouvelle-Zélande, 1973), Tübingen, [s. n.], p. 59-66.
- VAN ZEIST W., VAN DER SPOEL-WALVIUS M.-R. (1980) – A Palynological Study of the Late-Glacial and the Postglacial in the Paris Basin, *Paleohistoria*, 22, p. 67-107.

Thierry DUCROCQ
 INRAP Nord-Picardie
 518 rue Saint-Fuscien, 80000 Amiens, France
 thierry.ducrocq@inrap.fr



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROcq, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 207-216
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Pratiques sépulcrales mésolithiques de la moitié nord de la France : le cas des sépultures isolées et leur intégration dans l'espace

Gabrielle BOSSET et Frédérique VALENTIN

Résumé : Trente-six tombes mésolithiques, principalement des inhumations individuelles en dépôt primaire, ont été identifiées sur quinze sites de la moitié nord de la France. Leur description, présentée ici de façon synthétique, met en évidence la variété des gestes et pratiques funéraires. Ces tombes se répartissent dans l'espace investi par les groupes selon deux modalités. Elles peuvent être groupées ou isolées. Notre analyse de l'isolement chronologique et spatial de quatorze tombes permet de penser qu'au moins trois d'entre elles témoignent d'un comportement particulier de certains groupes ayant vécu dans le Bassin parisien au Mésolithique moyen.

LES NOUVELLES DÉCOUVERTES réalisées dans la moitié septentrionale de la France au nord de la Loire, leur datation radiocarbone et leur description s'appuyant sur les principes et méthodes de l'anthropologie de terrain (Duday, 1990; Duday *et al.*, 1990) renouvellent les connaissances sur les sépultures mésolithiques et leur contexte (Duday, 1976; Rozoy, 1978; Newell *et al.*, 1979; May, 1986; Verjux, 2007; Meikeljohn *et al.*, 2010). Les données maintenant disponibles pour trente-six tombes, découvertes dans quinze sites et datées entre 9500 et 6000 BP, permettent de proposer une description synthétique des pratiques mises en œuvre pour « gérer le devenir du corps mort » (Thomas, 1980), et de s'interroger sur l'intégration des tombes, en apparence isolées, au sein de l'espace investi par les groupes humains. Cependant, vu la dimension du corpus, il est encore difficile de raisonner phase par phase du Mésolithique, même si certains phénomènes semblent plutôt caractéristiques de la phase moyenne.

PRATIQUES SÉPULCRALES MÉSOLITHIQUES DANS LA MOITIÉ NORD DE LA FRANCE

Les trente-six tombes mésolithiques actuellement connues pour la zone étudiée (fig. 1), dont les répar-

titions par site et datations radiocarbone sont résumées dans le tableau 1, reflètent des pratiques funéraires et des traitements du corps à la fois divers et complexes. Cette variabilité s'observe tant au niveau des modes de traitement du corps, de l'ajout d'objets avec le défunt que du point de vue de l'aménagement de la tombe, bien qu'il s'agisse en majorité d'inhumations individuelles en dépôt primaire dans des fosses souvent aménagées.

Traitement du corps

Le traitement du corps par incinération suivi du regroupement des restes en association avec divers objets est attesté par trois structures découvertes sur trois sites de la zone étudiée. À La Chaussée-Tirancourt, les restes de trois défunts incinérés avaient été déposés dans une fosse avec des coquilles de gastéropodes perforées brûlées, des restes de faune, un biseau en bois de cerf et un abondant outillage lithique (fig. 2; Ducrocq et Ketterer, 1995; Ducrocq *et al.*, 1996; Ducrocq, 1999). À Concevreux, les restes d'au moins deux défunts incinérés avaient été placés avec du mobilier lithique et de la parure dans une fosse contenant une autre concentration formée de divers éléments dont des andouillers de cervidés (Robert *et al.*, 2007). À Rueil-Malmaison, une pratique analogue serait indiquée par une concentration formée des restes d'un sujet incinéré mêlés à des cendres, des pierres chauffées et des os animaux généralement non brûlés mais le

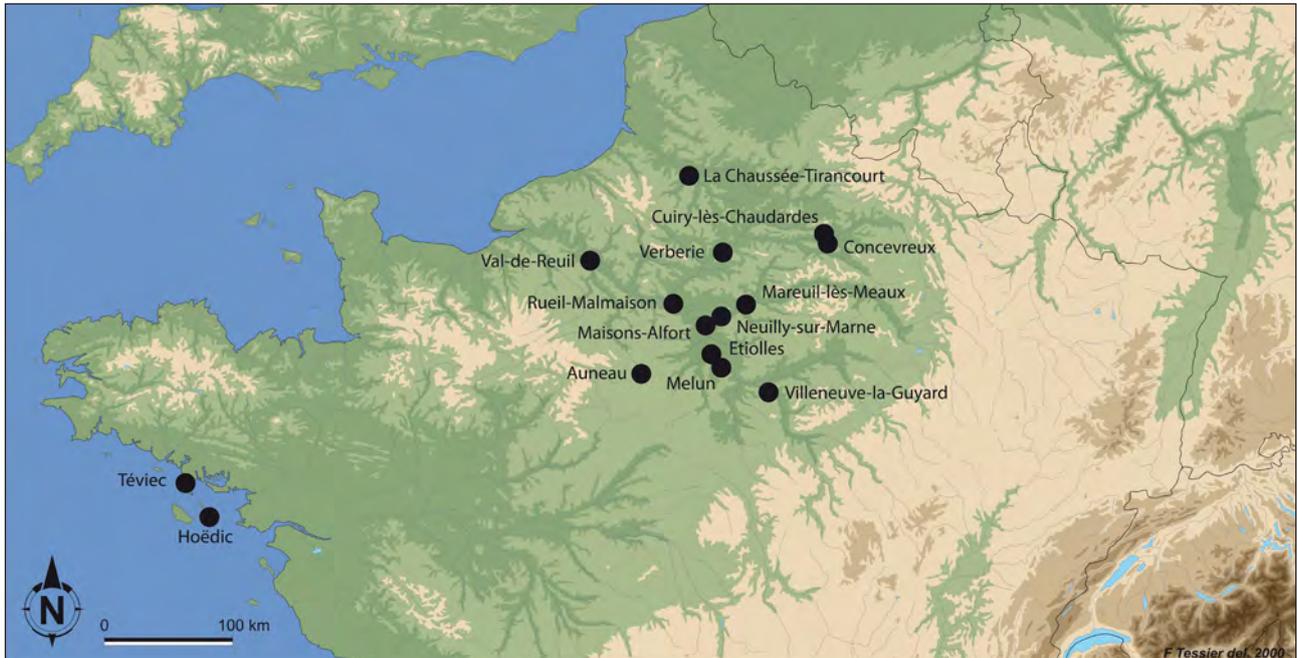


Fig. 1 – Localisation des sites avec sépultures mésolithiques.

caractère sépulcral de cette structure est difficile à démontrer (Valentin *et al.*, 2008).

Des ossements humains non brûlés ont également fait l'objet de manipulation et d'un transfert vers le lieu d'inhumation. Tel est le cas de ceux formant l'unique dépôt secondaire connu, découvert à La Chaussée-Tirancourt dans une fosse qui renfermait le squelette d'un homme presque complet mais désarticulé et réarrangé ainsi qu'un reste animal (fig. 3 ; Ducrocq *et al.*, 1996 ; Valentin et Le Goff, 1998a). Ces vestiges suggèrent la possible pratique au Mésolithique d'une forme de « doubles funérailles » (cf. Hertz, 1907). D'autres manipulations d'ossements, relevant d'un autre type de comportement, ont également été observées dans plusieurs sépultures plurielles¹ des sites de Val-de-Reuil (Billard *et al.*, 2001), de Téviec et d'Hoëdic (sépultures H et K de Téviec, C de Hoëdic ; Péquart et Péquart, 1954, Péquart *et al.*, 1937)



Fig. 2 – La Chaussée-Tirancourt (Somme). Exemple de sépulture secondaire à incinération : fosse F1 (cliché T. Ducrocq).



Fig. 3 – La Chaussée-Tirancourt (Somme). Exemple de sépulture secondaire à inhumation : la fosse F4 (cliché T. Ducrocq).



Fig. 4 – Mareuil-lès-Meaux (Seine-et-Marne). Exemple de position contractée (cliché D. Casadei).

indiquant des réductions et des phases successives d'inhumation dans la même tombe.

L'inhumation définitive du corps était toutefois la pratique la plus répandue dans la moitié nord de la France, avec vingt sépultures individuelles et sept sépultures multiples recensées. Si ces sépultures multiples associent le plus souvent un adulte et un enfant (sépultures D, E, J de Téviec, sépulture J d'Hoëdic), elles peuvent aussi regrouper deux enfants (sépulture C d'Hoëdic), deux adultes (sépulture A de Téviec) ou trois adultes et un enfant (Villeneuve-la-Guyard; Prestreau, 1989). Les corps avaient généralement été déposés dans une attitude contractée; seul le sujet en connexion de Val-de-Reuil avait été allongé les membres inférieurs étendus (Billard *et al.*, 2001) alors que, constituant un autre cas particulier, le sujet assis d'Auneau avait également les membres inférieurs étendus (Verjux et Dubois, 1996; Verjux, 1999). Ainsi, sur quarante corps pour lesquels il a été possible de reconstituer la position initiale de dépôt, vingt avaient été placés sur le dos à Téviec, Hoëdic et Cuiry-les-Chaudardes, six sur le côté droit ou gauche à Auneau, Villeneuve-la-Guyard, Maisons-Alfort et Mareuil-lès-Meaux (fig. 4), un sur le ventre à Auneau, treize assis à Villeneuve-la-Guyard, Téviec (fig. 5), Hoëdic, Verberie, Rueil-Malmaison et Neuilly-sur-Marne et deux à genoux ou accroupis à Melun et Étioilles, avec les coudes, les hanches et les genoux généralement fortement fléchis

(Péquart et Péquart, 1954; Péquart *et al.*, 1937; Ilett, 1998; Verjux, 1999; Prestreau, 1992; Valentin *et al.*, 2008; Audouze *et al.*, 2009; Bosset, 2010).

Mobilier et parure

Éléments mobiliers et parures sont absents ou rares dans la majorité des sépultures de la moitié nord de la France. On a pu tout de même inventorier : un collier en vertèbres de brochet à Cuiry-les-Chaudardes (Ilett, 1998); deux fragments de poinçon en os, des fragments de nacre pouvant correspondre à un coquillage et des lames en silex à Auneau (Verjux et Dubois, 1997); quelques éclats de silex et un galet à Rueil-Malmaison; un fragment de lame et deux éclats laminaires à Maisons-Alfort (Valentin *et al.*, 2008) et neuf silex taillés à Val-de-Reuil (Billard *et al.*, 2001). Cette apparente pauvreté contraste avec la richesse affichée par quelques tombes. La sépulture de Concevieux a livré une cinquantaine de craches de cerfs perforées, des armatures en silex, six défenses de suidés dont une façonnée, des andouillers transformés en outils (Robert et Naze, 2006). À Téviec et Hoëdic des outils en silex ou matière dure animale, des éléments de parures en coquilles perforées et des poinçons en os (interprétés comme des attaches d'un vêtement ou d'une enveloppe funéraire) ont été identifiés dans plusieurs sépultures (Péquart *et al.*, 1937; Péquart et Péquart, 1954).

Par ailleurs, le dépôt d'ocre dans la tombe apparaît maintenant comme une pratique inconstante en France du nord. Si cet usage est signalé dans les sites occidentaux de la région – présence fréquente à Téviec et Hoëdic (Péquart et Péquart, 1954; Péquart *et al.*, 1937) et existence à Val-de-Reuil (Billard *et al.*, 2001) ainsi qu'à Étioilles (Le Grand et Brunet, 1994) –, il n'a en revanche pas été identifié dans les sites les plus orientaux.



Fig. 5 – Téviec (Morbihan). Exemple de position assise : sépulture D (cliché archives du musée de Préhistoire de Carnac).

Fosse sépulcrale et aménagements

Les défunts, inhumés ou incinérés, avaient été placés dans des fosses sépulcrales. Celles décrites sont de dimensions restreintes, ovales ou circulaires. Les plus importantes, correspondant aux sépultures plurielles de Val-de-Reuil et Villeneuve-la-Guyard, mesurent respectivement 0,80 mètre par 2 m de long et 1,80 m de large sur 2,30 m de long (Billard *et al.*, 2001 ; Prestreau, 1992). Certaines avaient été dotées d'un aménagement en pierre sur leurs bords et/ou sur leur fond. À Téviéc et Hoëdic, elles avaient été bordées par des pierres tandis qu'à Maisons-Alfort des pierres avaient été placées au fond de la fosse (Valentin *et al.*, 2008). Le sujet de la sépulture 3 d'Auneau avait été placé sur un dallage rectangulaire (Verjux, 1999) comme un sujet de la sépulture K de Téviéc (Péquart *et al.*, 1937).

Le comblement de la fosse a apparemment suivi de près la mise en place du corps à Rueil-Malmaison (Valentin *et al.*, 2008), Étiolles (Bosset, 2010), Verberie (Audouze *et al.*, 2009), Val-de-Reuil (Billard *et al.*, 2001) et dans les trois sépultures d'Auneau (Verjux, 1999), les individus s'étant décomposés en espace colmaté (cf. Duday, 1990). Contrastant avec cet ensemble, le colmatage de la tombe aurait été différé à Neuilly-

sur-Marne (Valentin *et al.*, 2008). Dans certains cas, tels ceux de Rueil-Malmaison, Maisons-Alfort, Mareuil-lès-Meaux, Neuilly-sur-Marne et Auneau (sépulture 7), les sépultures semblent avoir été comblées avec le sédiment extrait de la fosse (Valentin *et al.*, 2008 ; Verjux, 1999). Dans d'autres, un sédiment différent a été utilisé comme à Melun et à Auneau (sépulture 6). Dans ce dernier, le corps a été recouvert par du sédiment provenant de vidange de foyer et par des pierres d'une masse avoisinant les 300 kg (Verjux et Dubois, 1996). Des pierres d'un volume remarquable ou de petites dalles étaient également au contact du squelette à Hoëdic (sépultures B, C, J et K ; Péquart et Péquart, 1954).

Les fonctions de ces pierres ont pu être multiples. À Auneau, elles ne formaient pas un dispositif visible en surface (Verjux et Dubois, 1997 ; Verjux, 1999) tandis que les superstructures formées de pierres ou de ramures de cervidés surmontant les tombes de Téviéc et Hoëdic auraient été des marqueurs de surface (Péquart et Péquart, 1954 ; Péquart *et al.*, 1937). Une superstructure similaire, composée de crânes de cerf, de chevreuil et de bovidé, et qui fut incendiée, complétait également la tombe de Val-de-Reuil (Billard *et al.*, 2001), celle-ci étant localisée comme les précédentes dans la partie occidentale de la région étudiée. Les tombes les plus orientales, en

Lieu-dit	Commune	Département	Nombre de sépultures	Type de traitement	Datations ¹⁴ C		Références
					Age BP	Age cal. av. J.-C.*	
Port-Nehue	Hoëdic	Morbihan	9	inhumations	7165±60 (sép. A) à 5750±35 (sép. B)	6123-5769 (sép. A) à 4662-4370 (sép. B)	Schulting et Richard, 2001 Schulting, 2005 Marchand <i>et al.</i> , 2007
Saint-Pierre-Quiberon	Téviéc	Morbihan	10	inhumations	6740 ± 60 (sép. M) à 6322 ± 40 (sép. B)	5704-5475 (sép. M) à 5336-5076 (sép. B)	
Le Petit-Marais	Chaussée-Tirancourt	Somme	2	inhumation et incinération	9020 ± 100 (F4) à 8460 ± 70 (F1)	8533-7833 (F4) à 7597-7355(F1)	Ducrocq <i>et al.</i> , 1996
Le Parc du Château	Auneau	Eure	3	inhumations	8350 ± 105 (sép.6) à 6655 ± 90 (sép. 3)	7582-7090 (sép.6) à 5730-5471 (sép. 3)	Verjux et Dubois, 1996
Les Fontinettes	Cuiry-lès-Chaudardes	Aisne	1	inhumation	Non publié		
Les Jombras	Concevreux	Aisne	1	incinération	6440 ± 30	5479-5343	Robert, 2008
Les Falaises de Prépoux	Villeneuve-la-Guyard	Yonne	1	inhumation	6070 ± 110	5293-4725	Prestreau, 1992
179 du Quai Voltaire	Melun	Seine-et-Marne	1	inhumation	8540 ± 100	7935-7346	Valentin <i>et al.</i> , 2008
Les Varennes	Val-de-Reuil	Eure	1	inhumation	8715 ± 310	8635-7066	Billard <i>et al.</i> , 2001
Les Vignolles	Mareuil-lès-Meaux	Seine-et-Marne	1	inhumation	8320 ± 90	7547-7084	Valentin <i>et al.</i> , 2008
La Zac d'Alfort	Maisons-Alfort	Val-de-Marne	1	inhumation	8030 ± 50	7121-6708	Valentin <i>et al.</i> , 2008
La Haute-Île	Neuilly-sur-Marne	Seine-Saint-Denis	1	inhumation	8540 ± 100	7935-7346	Valentin <i>et al.</i> , 2008
Les Closeaux	Rueil-Malmaison	Hauts-de-Seine	2	inhumation et incinération	8870 ± 130	8282-7613	Valentin <i>et al.</i> , 2008
Les Coudray	Etiolles	Essonne	1	inhumation	8990 ± 50	8293-7974	Bosset, 2010
Le Buisson-Campin	Verberie	Oise	1	inhumation	8740 ± 50	7954-7606	Audouze <i>et al.</i> , 2009

*Dates calibrées à partir de la courbe IntCal 09 du logiciel OxCal 4.1, à l'exception de celles des sites d'Hoëdic et de Téviéc recalibrées en prenant en compte l'effet réservoir (cf. Marchand *et al.*, 2007)

Tabl. 1 – Nombre de sépultures par site et datations.

revanche, ne présentent pas de trace visible d'édifices analogues. De plus, des foyers auraient été associés à neuf des dix tombes de Téviec et à deux des neuf tombes d'Hoëdic (Péquart et Péquart, 1954; Péquart *et al.*, 1937) alors que cette combinaison est rare dans les sites orientaux. Seul, celui de Villeneuve-la-Guyard en a livré une possible indication : une dépression contenant des cendres et petits charbons se trouvait au centre de la fosse sépulcrale (Prestreau, 1992).

Nombre de sépultures par site et répartition

Enfin, deux aspects, relevant non plus de la gestion du corps mais de la gestion des tombes et de l'espace funéraire, attirent également l'attention : le nombre de sépultures par site et leur répartition spatiale au sein de l'aire fouillée. Le nombre de dépôts sépulcraux par site est dix fois moins important dans le Bassin parisien qu'en Bretagne. Les gisements de Téviec et Hoëdic comptent respectivement dix et neuf sépultures avérées alors que dix des sites du Bassin parisien n'ont livré qu'une sépulture mésolithique chacun (tabl. 1). De plus, si dans les deux sites bretons les tombes sont groupées, quatorze mises au jour dans le Bassin parisien sont apparemment isolées au sein de leur site respectif. Cet « isolement » de la tombe participe-t-il d'un comportement funéraire mésolithique ?

ANALYSE DES SÉPULTURES ISOLÉES

J.-G. Rozoy (1978, p. 1115), dans *Les derniers chasseurs*, a été le premier à parler de sépultures isolées « généralement en grotte », qu'il oppose aux célèbres « cimetières » d'Hoëdic et Téviec et aux restes humains isolés. Ce terme a également été utilisé pour caractériser les sépultures qui ne sont pas regroupées (Duday, 1976; Verjux, 2007; Valentin et Le Goff, 1998b; Valentin *et al.*, 2008). Par ailleurs, pour certains chercheurs, ces tombes semblent être « en relation avec l'habitat » (dans le Sud de la France : Valentin et Le Goff, 1998b, p. 183) alors que, pour d'autres, il s'agirait plutôt d'individus qui ont été « enterrés à l'écart des habitats », (Ghesquière et Marchand, 2010, p. 144). Dès lors, plusieurs paramètres interviennent pour évaluer l'isolement de la tombe : distance physique entre deux tombes contemporaines, écart temporel entre deux tombes proches dans l'espace et relation entre tombe et habitat.

Les questions de distance et d'écart temporel : sépultures isolées versus sépultures groupées

S'assurer du caractère unique de la tombe au sein du site revient à vérifier son isolement à la fois spatial et chronologique par rapport à une autre tombe. Pour cela, il faut théoriquement connaître la distance maximale (autorisée) entre deux tombes contemporaines (c'est-à-dire dont les

datations calibrées à deux écarts-types se chevauchent) d'un groupement. Dans le cas présent, cette distance de référence a été estimée à partir de quatre sites mésolithiques français comportant plus de trois sépultures : Téviec, Hoëdic, La Vergne et Auneau. Les données disponibles indiquent que la distance maximale est de l'ordre de 10 mètres environ. En effet, à Téviec, les dix sépultures mésolithiques, groupées sur une surface d'environ 36 m² (Péquart *et al.*, 1937), présentent des écarts allant de 0,5 m (sépultures H-J et K-L) à plus de 6 m (sépultures H-M et C-E). À Hoëdic (fig. 6), les tombes sont généralement distantes de 1 à 2 m environ alors que deux d'entre elles (sépultures A et B) paraissent à l'écart. Ces dernières, localisées dans la partie ouest du site, sont à environ 10 m de la sépulture L (Péquart et Péquart, 1954). À La Vergne (Charente-Maritime), les sépultures sont très proches les unes des autres, avec un écart qui va de 0,25 m entre les tombes 7 et 10 à environ 2,5 m entre les tombes 7 et 3 (Duday et Courtaud, 1998). Enfin, à Auneau, neuf mètres environ séparent les sépultures 3 et 7 (Verjux et Dubois, 1997).

Pour sa part, l'isolement chronologique pourrait être considéré comme avéré lorsque les datations (calibrées à deux écarts-types) entre deux tombes proches ne se superposent pas. Cependant, la possibilité d'une utilisation sur la longue durée de l'espace funéraire en complique la lecture. À La Vergne, les sépultures 7, 10 et 3 sont respectivement datées de 9070 ± 70 BP (8536-7990 av. J.-C.), 9215 ± 65 BP (8607-8293 av. J.-C.) et 9075 ± 65 BP (8536-8011 av. J.-C.), démontrant que les dépôts se sont déroulés dans un temps très court, sinon unique (Schulting *et al.*, 2008). À Auneau, les tombes 3 et 7 datées de 6655 ± 90 BP (5730-5471 av. J.-C.) et 6825 ± 90 BP (5968-5562 av. J.-C.) ont aussi des datations calibrées avec des écarts-types qui se chevauchent. À Téviec et Hoëdic, en revanche, l'utilisation de l'espace funéraire s'est étendue sur une longue durée, respectivement sur 700 et 2000 ans (Schulting et Richards, 2001; Schulting, 2005; Marchand *et al.*, 2007). Cinq des dix tombes du site de Téviec ont pu être datées et ont des datations calibrées avec des écart-types se chevauchant. Toutefois, il semblerait que les tombes B et M ont été mises en place respectivement avant et après les dépôts K et H. À Hoëdic, les six sépultures datées présentent un échelonnement chronologique maximal de 2000 ans, alors que les dépôts B et K d'une part et H et C d'autre part peuvent être synchrones.

Corpus et biais

La présence d'une seule sépulture mésolithique est observée, dans l'état actuel des connaissances en 2010, sur dix sites du Bassin parisien (fig. 1) : Neuilly-sur-Marne, Mareuil-lès-Meaux, Maisons-Alfort, Melun, Verberie, Val-de-Reuil, Étioilles, Concevreux, Cuiry-lès-Chaudardes et Villeneuve-la-Guyard. Celui de Rueil-Malmaison, qui a livré deux structures comportant des restes humains mésolithiques, constitue un cas particulier dans la mesure où la nature sépulcrale du dépôt de restes brûlés n'est pas



Fig. 6 – Hoëdic (Morbihan) . Vue générale des sépultures groupées (cliché archives du Muséum national d'histoire naturelle).

démontrée (Valentin *et al.*, 2008). S'ajouteraient au corpus les deux dépôts secondaires de La Chaussée-Tirancourt (Ducrocq *et al.*, 1996) dont les datations (calibrées à deux écart-types) ne se chevauchent pas ainsi que la sépulture 6 d'Auneau datée du Mésolithique moyen alors les sépultures 3 et 7 du même site sont attribuées au Mésolithique récent (Verjux et Dubois, 1996).

Cependant plusieurs biais entravent la vérification de l'isolement. Ainsi, le manque d'information publiée ne permet pas de savoir si les tombes mises au jour à Maisons-Alfort, Melun, Cuiry-lès-Chaudardes et Concreux sont isolées. Par ailleurs, la localisation de la tombe au sein de l'aire fouillée complique la discussion sur l'isolement spatial de trois autres des tombes recensées : Mareuil-lès-Meaux, Neuilly-sur-Marne et Villeneuve-la-Guyard. Dans ces trois cas, la sépulture fouillée se trouve soit en bordure de décapage (Valentin *et al.*, 2008), soit à respectivement à 2 m (Lanchon et Le Jeune, 2004) et 6 m (Prestreau, 1992) de cette limite. On se trouve en deçà de la distance théorique maximum entre deux tombes contemporaines qui est estimée ici à 10 m. Enfin, les écarts temporels entre les tombes groupées d'Auneau, de 1300 à 2000 ans, et de La Chaussée-Tirancourt, de 200 à 1200 ans, sont problématiques car ils avoisinent ceux connus sur les sites de Tévéc et Hoëdic. Ces tombes qui, à première vue, apparaissent isolées chronologiquement au sein du site pourraient en fait appartenir à un groupement funéraire fonctionnant sur la longue durée

– et pourquoi pas à travers différents stades culturels – dont il manquerait les maillons intermédiaires.

En se basant sur les critères retenus ici, il apparaît au final que seules quatre des quatorze sépultures inventoriées pourraient être considérées comme strictement isolées. Il s'agit de celles de Rueil-Malmaison, Étiolles, Verberie et Val-de-Reuil. La sépulture de Rueil-Malmaison se situe au sud-ouest de la zone décapée qui fait 1,5 ha environ, à près de 10 m de la limite est du décapage, et à plus de 20 m des limites sud, ouest, et nord (Lang, 1997). Dans le cas d'Étiolles, le décapage extensif réalisé autour de la tombe sur plus de 10 mètres n'a pas permis d'identifier d'autres structures du même type sur les 6,7 ha fouillés (Le Grand et Brunet, 1994). De même, sur le site de Verberie, la fouille extensive entreprise autour de la sépulture n'a pas révélée d'autres tombes mésolithiques à proximité (Audouze, communication personnelle) et, sur le site de Val-de-Reuil, la tombe mésolithique est unique au sein d'une zone décapée d'environ 4 ha de superficie (Billard *et al.*, 2001).

Sépultures isolées et habitat

L'isolement de la tombe dépend aussi, dans un second temps, de la relation que celle-ci entretient avec l'espace habité, matérialisé par des foyers, pavages, structures en creux, et/ou concentrations de vestiges lithiques ou fauniques. À Val-de-Reuil, l'identification d'une réouverture



Fig. 7 – Étiolles (Essonne). Vue générale de la sépulture : structure 11 (cliché Y. Le Grand et P. Brunet).

de la tombe et la présence d'un dispositif de signalisation suggèrent l'utilisation du site à différents moments mais, en l'état des connaissances, il est impossible de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse que la sépulture se rattache à un habitat. À l'opposé, à Rueil-Malmaison, aucun indice d'association stricte entre sépulture et vestiges domestiques n'apparaît : le sondage du secteur VIII, attribué au Mésolithique moyen et localisé à un peu plus de 20 m, présente les indices d'habitat les plus proches et d'autres concentrations de vestiges de la même période sont situées à plus de 80 m de distance. De même à Étiolles (fig. 7), le décapage relativement important, environ 1 200 m², réalisé autour de la sépulture, n'a pas révélé la proximité de structures domestiques (Le Grand et Brunet, 1994). Une concentration de vestiges lithiques initialement attribués au Mésolithique a bien été identifiée à environ 300 m de cette tombe mais un récent examen du matériel l'a réattribué au Paléolithique final (Olive et Valentin, 2007). La situation est analogue à Verberie où aucun artefact se rapportant au Mésolithique n'a été découvert sur le site (Audouze, communication personnelle).



Fig. 8 – Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine). La sépulture du secteur 3 (cliché L. Lang).

En définitive, les trois sépultures de Rueil-Malmaison, Étiolles et Verberie, toutes datées du Mésolithique moyen (tabl. 1), apparaissent donc totalement isolées au sein du gisement. Aucune imbrication de ces structures funéraires avec un espace habité n'a été remarquée. Au contraire, celles-ci semblent bien se trouver à l'écart d'une zone investie par les vivants.

Isoler la tombe : un choix funéraire ?

La situation d'exclusion spatiale des sépultures de Rueil-Malmaison (fig. 8), Étiolles (fig. 9) et Verberie (fig. 10)



Fig. 9 – Étiolles (Essonne). La sépulture : structure 11 (cliché Y. Le Grand et P. Brunet).



Fig. 10 – Verberie (Oise). La sépulture (cliché F. Audouze).

correspond-elle à un choix funéraire ? Lorsque l'on s'intéresse aux pratiques funéraires, on s'aperçoit que les trois inhumés ont bénéficié d'un traitement similaire (tabl. 2). Les dépôts sont primaires et individuels. Les corps ont été placés en position très contractée, sans mobilier d'accompagnement en matière non périssable, et ils ont été immédiatement recouverts de sédiment. Des différences dans les degrés de flexion des membres ont été notées et pourraient correspondre à l'adaptation du corps à la dimension de la fosse. Cette dernière est simple, sans aménagement et très étroite, ne dépassant jamais un mètre de diamètre. Ces caractéristiques suggèrent une économie de gestes qui peut être interprétée de plusieurs manières. Cette éco-

nomie témoignerait-elle d'une période de mobilité accrue des groupes comme l'ont proposé plusieurs chercheurs (Ghesquière et Marchand, 2010) ? Correspondrait-elle à un « devoir-faire² » propre à un groupe culturel particulier ? Marquerait-elle le statut social de ces inhumés ? Ces questions restent ouvertes, mais il semblerait, pour le moment, que cette pratique funéraire soit spécifique au Bassin parisien comparativement au reste de la région étudiée et qu'elle intéresse des défunts peut-être particuliers : un enfant de 1 à 2 ans à Verberie (Audouze *et al.*, 2009), une femme gracile à Rueil-Malmaison (Valentin, 1997) et un adulte très gracile à Étiolles (Bosset, 2010). À ces sépultures pourrait s'ajouter, si son isolement se confirme, celle de Melun qui témoigne de cette économie de gestes et concerne un individu de sexe féminin (Valentin *et al.*, 2008).

CONCLUSION

Les trente-six tombes inventoriées dans quinze sites de la moitié nord de la France témoignent de pratiques funéraires mésolithiques à la fois diverses et complexes. On observe notamment des traitements du corps variés, allant de la simple inhumation individuelle primaire à des protocoles plus complexes impliquant un transfert des restes décharnés et incinérés et parfois plusieurs individus. On observe également des positions initiales de dépôt variables, bien souvent fléchies voire assises, et l'ajout inconstant de mobilier avec le défunt. Cette diversité caractérise aussi l'aménagement de la tombe qui va de simple à particulièrement élaboré, incluant dans certains cas la construction de superstructures.

Ces tombes mésolithiques de la moitié nord de la France s'intègrent dans l'espace investi par les groupes selon deux modalités distinctes : le groupement et le possible isolement de sépultures. L'analyse critique menée sur quatorze sépultures apparemment isolées confirme que c'est le cas pour trois d'entre elles datées du Mésolithique moyen : celles de Rueil-Malmaison, de Verberie et d'Étiolles, auxquelles pourrait s'ajouter celle de Melun. Ces quatre sépultures reflètent des gestes et pratiques funéraires similaires, traduisant une économie de moyens, et elles apparaissent exclues de zones domestiques. Une volonté d'isoler certaines tombes semble donc trans-

Site	Type de dépôt	Nombre d'individu	Espace de décomposition (cf. Duday, 1990)	Taille de la fosse (en mètre)		Matériel associé	Détermination du sexe	Estimation de l'âge au décès
				Longueur	Largeur			
Rueil-Malmaison	primaire	1	Colmaté	0,65	0,65	Aucun	Féminin gracile	Adulte
Étiolles	primaire	1	Colmaté	0,7	0,55	Aucun	Indéterminable très gracile	Adulte
Verberie	primaire	1	Colmaté	0,6	0,4	Aucun	-	1 à 2 ans
Melun	primaire	1	Colmaté	0,8	0,8	Aucun	Féminin	Adulte

Tabl. 2 – Description synthétique des sépultures isolées.

paraître au Mésolithique de la part de certains groupes sociaux. Ce comportement marque-t-il une conception particulière de l'espace funéraire à cette période ?

Remerciements : Nous tenons à remercier chaleureusement Françoise Audouze, Paul Brunet, Richard Cottiaux, Thierry Ducrocq, Laurent Lang, Emmanuelle Vigier, Amélie Vialet et Denis Vialou pour les informations apportées et pour nous autoriser à utiliser les photographies des tombes. Nous souhaitons remercier également le comité d'organisation de cette séance SPF : Bénédicte Souffi, Boris Valentin, Thierry Ducrocq, Jean-Pierre Fagnart, Frédéric Séara et Christian Verjux. Enfin, nous remercions sincèrement les deux relecteurs de cet article pour leurs conseils.

NOTES

- (1) Le terme de sépulture « plurielle » a été proposé par J. Leclerc, d'une part pour regrouper les sépultures multiples résultant du dépôt simultané de plusieurs corps au même emplacement ainsi que les sépultures collectives résultant du dépôt successif de plusieurs corps au même emplacement, et, d'autre part, pour qualifier les sépultures comportant plusieurs sujets dont la chronologie de dépôt ne peut pas être établie.
- (2) Cette notion « regroupe l'ensemble des obligations et prohibitions constituant la structure élémentaire au sein de laquelle les pratiques funéraires doivent être effectuées » (Bocquentin *et al.*, 2010, p. 3).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUDOUZE F., DRUCKER D., VALENTIN F. (2009) – Nouvelles données chronologiques, biologiques et alimentaires sur l'enfant mésolithique de Verberie – le Buisson Campin (Oise), *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, n. s., 21, 1-2, p. 5-18.
- BILLARD C., GUILLON M., SUNDER F., ARBOGAST R.-M. et collaborateurs (1995) – La sépulture collective néolithique des Varennes à Val-de-Reuil (Eure) et ses structures funéraires associées à l'âge du Bronze, *Revue archéologique de l'Ouest*, supplément n° 7, p. 155-182.
- BILLARD C., ARBOGAST R.-M., VALENTIN F. et collaborateurs (2001) – La sépulture mésolithique des Varennes à Val-de-Reuil (Eure), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 98, 1, p. 25-52.
- 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*, n. s., 22, p. 1-33.
- BOSSET G. (2010) – La sépulture mésolithique d'Étiolles – Les Coudray (Essonne) : résultats préliminaires, in B. Valentin (dir.), *Paléolithique final et Mésolithique dans le Bassin parisien et ses marges. Habitats, sociétés et environnements*, rapport de projet collectif de recherche, Orléans - Nanterre, service régional de l'Archéologie - UMR 7041, p. 281-288.
- DUCROCQ T. (1999) – Le Mésolithique de la vallée de la Somme (Nord de la France), in P. Bintz (dir.), *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique*, actes du 5^e Colloque international de l'UISPP (Grenoble, 18-23 septembre 1995), Paris, CTHS (Documents préhistoriques, 12), p. 247-261.
- DUCROCQ T., KETTERER I. (1995) – Le gisement mésolithique du « Petit Marais », La Chaussée-Tirancourt (Somme), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 92, p. 249-259.
- DUCROCQ T., LE GOFF I., VALENTIN F. (1996) – La sépulture secondaire mésolithique de La Chaussée-Tirancourt (Somme), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 93, p. 211-216.
- DUDAY H. (1976) – Les sépultures des hommes du Mésolithique, in H. de Lumley (dir.), *La Préhistoire Française*, II, Paris, CNRS, p. 734-737.
- 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., COURTAUD P., CRUBEZY E., SELLIER 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, p. 29-50.
- DUDAY H., COURTAUD P. (1998) – La nécropole mésolithique de La Vergne (Charente-Maritime), in J. Guilaine (éd.), *Sépulture d'Occident et genèse des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère)*, séminaire du Collège de France, Paris, Errance, p. 27-37.
- GHEQUÏÈRE E., MARCHAND G. (2010) – *Le Mésolithique en France. Archéologie des derniers chasseurs-cueilleurs*, Paris, La Découverte (Archéologie de la France), 177 p.
- HERTZ R. (1907) – Contribution à une étude sur la représentation collective de la mort, *L'année sociologique*, 10, p. 43-137.
- ILETT M. (1998) – Cuiry-les-Chaudardes, les Fontinettes. *Bilan scientifique de la région Picardie*, Amiens, service régional de l'Archéologie, p. 26-27.
- LANG L. (1997) – *Occupations mésolithiques dans la moyenne vallée de la Seine. Rueil-Malmaison « Les Closeaux »*, document final de synthèse, Saint-Denis, service régional de l'Archéologie, AFAN, Autoroute A86, 394 p.
- LANCHON Y., LE JEUNE Y. (2004) – Neuilly-sur-Marne « La Haute-Île » (Seine-Saint-Denis), document final de synthèse d'évaluation archéologique 2000-2004, Saint-Denis, service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, 133 p.
- LE GRAND Y., BRUNET P. (1994) – Étiolles « Les Coudray », rapport de diagnostic archéologique (01/04/1994 – 31/07/1994), Paris, service régional de l'Archéologie, AFAN, 47 p.
- MARCHAND G., DUPONT C., OBERLIN C., DELQUE-KOLIC E. (2007) – Entre « effet réservoir » et « effet de plateau » : la difficile datation du Mésolithique de Bretagne, in P. Crombé (dir.), *The Last Hunter-Gatherer-Fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium). The Verrebroek and Doek Excavation Projects*, I, Gand, Academia Press (Archaeological Reports Ghent University, 3), p. 297-324.

- MAY F. (1986) – *Les sépultures préhistoriques, Étude critique*. Paris, CNRS, 264 p.
- MEIKLEJOHN C., BOSSET G., VALENTIN F. (2010) – Radiocarbon Dating of Mesolithic Human Remains in France, *Mesolithic Miscellany*, 21, 1, p.10-56.
- NEWELL R. R., CONSTANDSE-WESTERMANN T. S., MEIKLEJOHN C. (1979) – The Skeletal Remains of Mesolithic Man in Western Europe: an Evaluative Catalogue, *Journal of Human Evolution*, 8, p. 1-228.
- OLIVE M., VALENTIN B. (2008) – Azilien récent ou Mésolithique? Discussion à propos d'une industrie lithique d'Étiolles – Les Coudray, in B. Valentin (dir.), *Paléolithique final et Mésolithique dans le Bassin parisien et ses marges. Habitats, sociétés et environnements*, rapport de projet collectif de recherche, bilan des activités 2006-2008, Orléans - Nanterre, service régional de l'Archéologie - UMR 7041, p. 103-109.
- PEQUART M., PEQUART S.-J. (1954) – *Hoëdic, deuxième station-nécropole du Mésolithique côtier armoricain*, Anvers, De Sikkel, 89 p.
- PEQUART M., PEQUART S.-J., BOULE M., VALLOIS H. V. (1937) – *Téviec : station-nécropole mésolithique du Morbihan*, Paris, Institut de paléontologie humaine (Archives de l'Institut de paléontologie humaine, 18), 227 p.
- PRESTREAU M. (1989) – Villeneuve-la-Guyard, Falaises de Prépoux, in J.-P. Delor et C. Rolley (éd.), *L'Yonne et son passé : 30 ans d'archéologie*, catalogue de l'exposition (Auxerre, 1989), Auxerre, Comité départemental de la recherche archéologique, p. 66-70.
- PRESTREAU M. (1992) – Le site néolithique et protohistorique des Falaises de Prépoux à Villeneuve-la-Guyard (Yonne), *Gallia Préhistoire*, 34, p. 171-207.
- 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 *Chronology and Evolution in the Mesolithic of North-West Europe*, fascicule des résumés de posters du colloque (Bruxelles, 30-31 mai et 1^{er} juin 2007), p. 11.
- ROBERT B., NAZE Y. (2006) – Concevreux, les Jombras, *Bilan scientifique de la région Picardie*, Amiens, service régional de l'Archéologie de Picardie, p. 21-22.
- ROBERT B. (2008) – *Concevreux (Aisne) « Les Jombras », « Les Rambles », « Les Russembaux »*, rapport de diagnostic, Amiens, service régional de l'Archéologie - INRAP.
- ROZOY J.-G. (1978) – *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse*, Charleville, Société archéologique champenoise (*Bulletin de la Société archéologique champenoise*, numéro spécial), 3 vol., 1256 p.
- SCHULTING R. J. (2005) – Comme la mer qui se retire : les changements dans l'exploitation des ressources marines du Mésolithique au Néolithique en Bretagne, in G. Marchand et A. Tresset (dir.), *Unité et diversité des processus de néolithisation sur la façade atlantique de l'Europe (VI^e-IV^e millénaires avant J.-C.)*, actes de la table ronde (Nantes, 26-27 avril 2002), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 36), p. 163-171.
- SCHULTING R. J., RICHARDS M. P. (2001) – Dating Women and Becoming Farmers: New Paleodietary and AMS Data from the Breton Mesolithic Cemeteries of Téviec and Hoëdic, *Journal of Anthropological Archeology*, 20, p. 314-344.
- SCHULTING R. J., BLOCKLEY S. M., BOCHERENS H., DRUCKER D., RICHARDS M. (2008) – Stable Carbon and Nitrogen Isotope Analysis on Human Remains from Early Mesolithic Site of La Vergne (Charente-Maritime, France), *Journal of Archaeological Science*, 35, p. 763-772.
- THOMAS L. V. (1980) – *Le cadavre, de la biologie à l'anthropologie*, Bruxelles, Complexe, 220 p.
- VALENTIN F. (1997) – La sépulture 1 des Closeaux, in L. Lang (dir.), *Occupations mésolithiques dans la moyenne vallée de la Seine. Rueil-Malmaison « les Closeaux »*, document final de synthèse, Saint-Denis, service régional de l'Archéologie, AFAN, Autoroute A 86, p. 316-332.
- VALENTIN F., LE GOFF I. (1998a) – La sépulture secondaire mésolithique de La Chaussée-Tirancourt : fractures sur os frais ou sur os secs? *L'Anthropologie*, 102, 1, p. 91-95.
- VALENTIN F., LE GOFF I. (1998b) – Sépultures et pratiques funéraires mésolithiques, in C. Cupillard et A. Richard (dir.), *Les derniers chasseurs-cueilleurs du Massif jurassien et de ses marges (13000-5500 avant Jésus-Christ)*, Lons-le-Saunier, Centre jurassien du patrimoine, p. 182-186.
- VALENTIN F., COTTIAUX R., BUQUET-MARCON C., CONFALONIERI J., DELATRE V., LANG L., LE GOFF I., LAWRENCE-DUBOVAC P., VERJUX C. (2008) – Découvertes récentes d'inhumations et d'incinération datées du Mésolithique en Île de France, *Revue archéologique d'Île-de-France*, 1, p. 21-42.
- VERJUX C. (2007) – Les pratiques funéraires mésolithiques en Europe. Diversité dans l'espace et dans le temps, in L. Baray, P. Brun et A. Testart (éd.), *Pratiques funéraires et sociétés. Nouvelles approches en archéologie et en anthropologie sociale*, Dijon, Éditions universitaires de Dijon (Art, archéologie et patrimoine), p. 15-35.
- VERJUX C. (1999) – Chronologie des rites funéraires mésolithiques à Auneau (Eure-et-Loir, France), in P. Bintz (dir.), *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique*, actes du 5^e Colloque international de l'UISPP (Grenoble, 18-23 septembre 1995), Paris, CTHS, p. 293-302.
- VERJUX C., DUBOIS J.-P. (1996) – Une sépulture mésolithique en position assise sur le site du « Parc du Château » à Auneau (Indre-et-Loir), *Revue archéologique du Centre de la France*, 35, p. 83-96.
- VERJUX C., DUBOIS J.-P. (1997) – Rites funéraires mésolithiques originaux à Auneau (Eure-et-Loir), in J.-P. Fagnart et A. Thévenin (dir.), *Le Tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest*, actes du 119^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Amiens, 1994), Paris, CTHS, p. 265-277.

Gabrielle BOSSET

doctorante à l'université Paris 1

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »

Maison René Ginouvès

21 allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex

bosset.gabrielle@hotmail.com

Frédérique VALENTIN

UMR 7041 « Ethnologie préhistorique »

Maison René Ginouvès

21 allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex

frederique.valentin@mae.u-paris10.fr



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFL,
Thierry DUCROCOQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 217-234
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

Analyse intra-site de gisements du Mésolithique ancien de la Flandre sableuse : l'exemple de Doel-« Deurganckdok J/L », C3

Gunther NOENS

Résumé : Les gisements de plein air situés dans des dépôts de sables de couverture non stratifiés sont la source principale d'information pour le Mésolithique ancien des basses-terres sableuses de la Belgique du Nord. Leur faible qualité en termes de stratigraphie et de conservation des matériaux organiques nécessite la mise au point de projets de recherches adaptés afin d'en déduire des informations fiables concernant les processus complexes de formation de ces gisements. Dans cet article, nous soutenons que la reconstruction de ces processus est possible en intégrant les remontages systématiques dans nos programmes de recherches intra- et inter-sites. On présente quelques résultats préliminaires de l'approche intra-site du gisement mésolithique ancien de Doel-« Deurganckdok J/L » (C3), approche combinant des analyses radiométriques et lithiques (comme la morphotypologie, l'analyse d'attributs, les remontages, la tracéologie) et permettant de discuter les caractères technologiques de cet assemblage lithique ainsi que les processus de formation de ce gisement.

PLUS DE QUATRE DÉCENNIES de fouilles dans la région sableuse des Flandres (basses-terres de la Belgique) ont révélé environ vingt-cinq sites où des vestiges d'occupations du Mésolithique ancien (environ 9500-8700/8500 BP – environ 9000-7700/7500 avant J.-C. : Crombé et Cauwe, 2001) ont pu être identifiés en se fondant sur la typologie de l'outillage microlithique et/ou sur des datations radiocarbone (fig. 1). Récemment, des investigations archéologiques et paléoenvironnementales à large échelle ont montré l'important potentiel des zones humides des basses-terres pour l'étude du Mésolithique (voir notamment Crombé, 1998b et 2005a; Crombé *et al.*, 2009). Ces opérations ont non seulement permis la découverte, la cartographie, l'évaluation et la reconstruction détaillée de divers paléopaysages étendus recouverts de dépôts tardiglaciaires et/ou holocènes (notamment dunes de sables de couverture; petites élévations sableuses dans les basses-terres; dunes de rivière; contextes alluviaux; etc.), mais elles ont aussi permis la fouille extensive, en contexte préventif, de plusieurs sites mésolithiques (principalement de la phase ancienne) associés à ces paléopaysages enfouis (Crombé, 2005a; Sergant et Wuyts, 2006; Sergant *et al.*, 2007).

Si les programmes de post-fouille sur les sites des zones humides de la Flandre sableuse (Belgique du

Nord) incluent diverses analyses, notamment radiométriques (Crombé, 2005a; Crombé *et al.*, 2009), morphotypologiques (Crombé, 1998b; Sergant, 2004), spatiales (Crombé, 1998b; Crombé *et al.*, 2003; Sergant, 2004; Sergant *et al.*, 2006), fonctionnelles (Beugnier, 2007; Beugnier et Crombé, 2005; Crombé *et al.*, 2001) et/ou technologiques (Noens *et al.*, 2006 et 2009; Perdaen, 2004; Perdaen *et al.*, 2008a et 2008b), nos connaissances demeurent néanmoins insuffisantes sur les processus de formation ainsi que sur la variabilité de composition des assemblages et son interprétation en termes de comportements préhistoriques (Van Gils *et al.*, 2010). En raison d'un manque de financement des fouilles préventives, nos connaissances insuffisantes sur le Mésolithique ancien sont en partie attribuables à la quasi-absence d'analyses systématiques et extensives intra-sites intégrant toutes les approches analytiques mentionnées ci-dessus. Dans cet article, on présentera les résultats préliminaires d'une telle approche intra-site combinée en prenant l'exemple d'un des deux assemblages du Mésolithique ancien trouvé à Doel-« Deurganckdok J/L », l'assemblage C3 (Bats *et al.*, 2003; Crombé, 2005a; Jacops *et al.*, 2007; Noens *et al.*, 2005 et 2006). Cet assemblage lithique C3, avec une datation radiocarbone qui le place dans la seconde partie du Boréal, fait actuellement l'objet d'un programme de

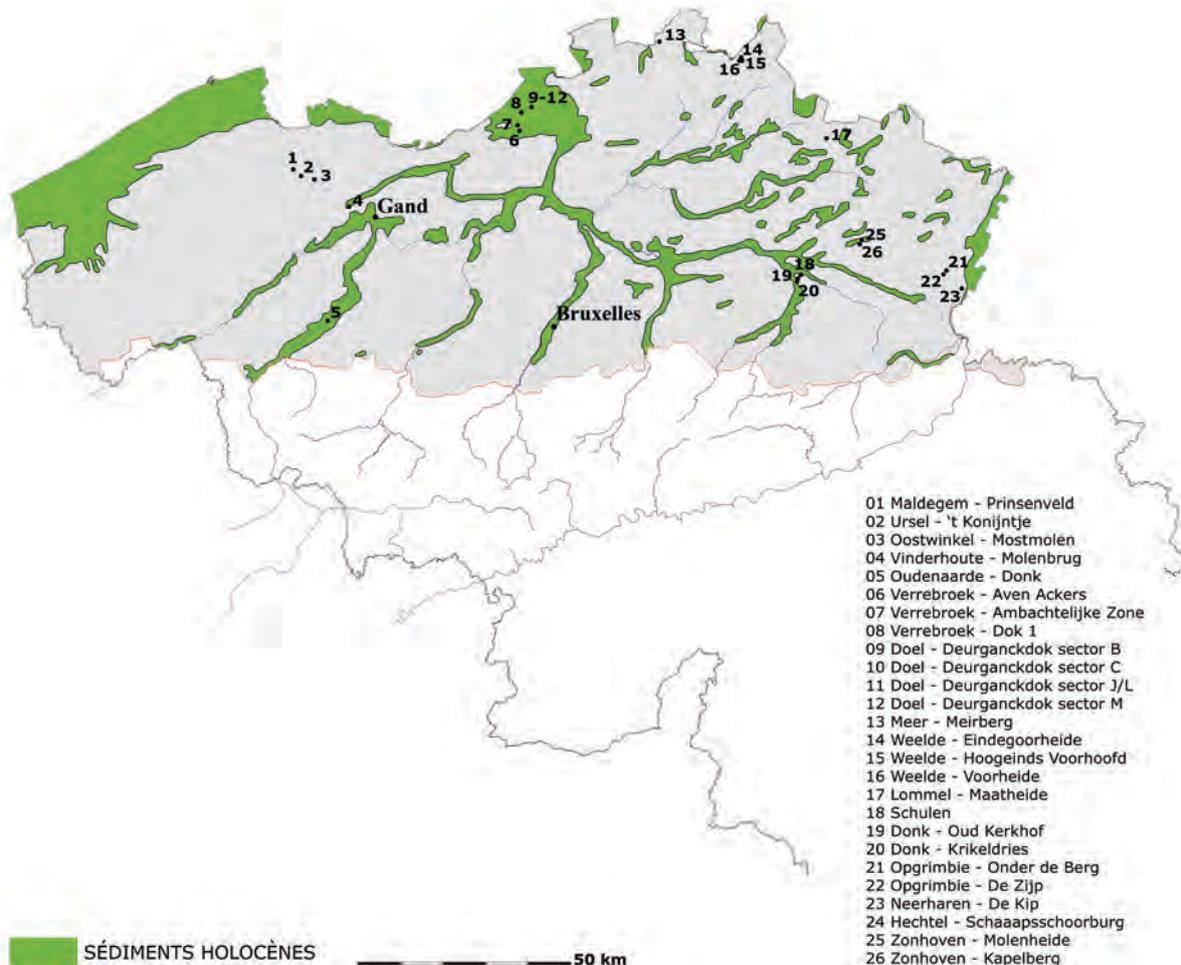


Fig. 1 – Localisation des sites fouillés du Mésolithique ancien en Flandre (basses-terres de Belgique), avec indication des zones humides.

remontages systématiques avec des analyses d'attributs morphotypologiques et tracéologiques de façon à approfondir nos connaissances sur les aspects technologiques et fonctionnels de cet assemblage et à permettre une meilleure évaluation des processus de formation à l'échelle intra-site.

SITES LITHIQUES DE LA FLANDRE SABLEUSE

Concernant l'état général de conservation et les perturbations récentes subies par les sites préhistoriques dans les zones sableuses des basses-terres de la Belgique, on distingue d'une part les zones sèches des sables de couverture, généralement caractérisées par de mauvaises conditions de conservation (Crombé, 2006; Vermeersch, 1999; Vermeersch et Bubel, 1997) et, d'autre part, les zones humides en principe mieux préservées, telles les polders, plaines d'inondation fluviales, paléolacs et paléodépressions (Crombé, 2006). Outre la conservation occasionnelle de vestiges organiques non brûlés, les fouilles sur le Mésolithique ancien à la fois

des zones sèches et humides livrent une ou plusieurs concentration(s) de mobilier lithique, souvent en relation spatiale avec des restes organiques calcinés/brûlés (notamment des coquilles de noix, des charbons ou des fragments d'os) et avec des caractéristiques de sols anthropogéniques et/ou biogéniques. Parmi les autres caractéristiques de ces sites, on note une répartition verticale non stratifiée du mobilier sur une épaisseur qui peut atteindre 0,5 m et l'absence générale de structures réellement organisées (cf. « structures évidentes », par exemple des foyers aménagés). Ainsi, nos connaissances actuelles sur le Mésolithique ancien de cette région proviennent de gisements de plein air à dominante lithique dans des dépôts de sables de couverture caractérisés par leur faible capacité de conservation stratigraphique et organique. Étant donné les problèmes liés à la datation absolue de ces sites (Crombé *et al.*, 1999; Van Strydonck *et al.*, 1995), un important projet de datation radiocarbone a été entrepris en 1998 (Crombé *et al.*, 2009; Van Strydonck et Crombé, 2005; Van Strydonck *et al.*, 2001), en mettant l'accent sur des entités organiques à durée de vie brève issues de préférence de foyers plats latents – cf. reconstitués – (Sergant *et al.*, 2006) ainsi que sur charbons provenant de foyers en cuvette. Ce projet se poursuit en complément

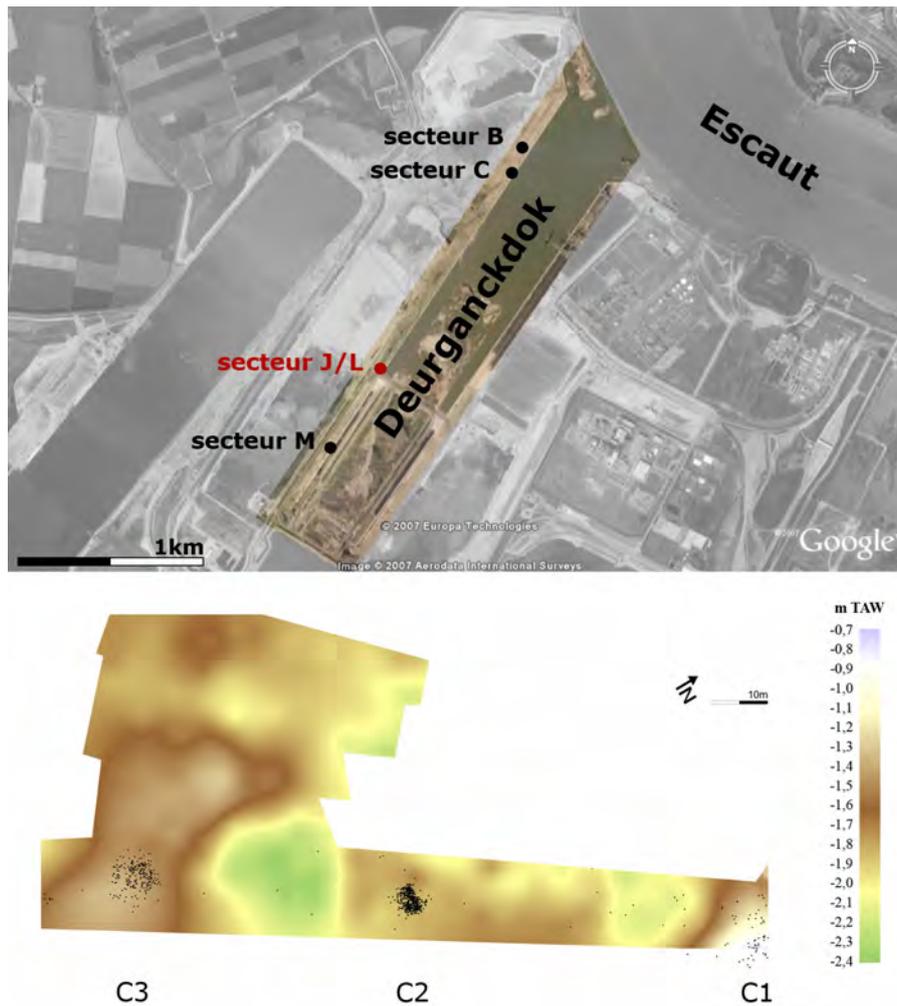


Fig. 2 – Doel-Deurganckdok. En haut : localisation du site (voir également fig. 1). En bas : localisation des 3 petites concentrations individualisées de mobilier du secteur J/L.

de l'élaboration d'un cadre régional typo-chronologique fiable pour le Mésolithique ancien (Crombé *et al.*, 2009) permettant une meilleure compréhension des relations chronologiques entre assemblages lithiques à l'échelle inter- et intra-site (Crombé, ce volume ; Crombé *et al.*, 2006). Les résultats des datations radiocarbone indiquent l'omniprésence de situations complexes sous forme de palimpsestes (*sensu* Bailey, 2007), impliquant de sérieux problèmes d'homogénéité et d'intégrité des assemblages lithiques les plus vastes et/ou les plus denses. Sauf preuve du contraire, cette observation nous conduit aussi à prédire l'existence de palimpsestes pour les assemblages lithiques plus restreints et/ou moins denses (par exemple : Crombé, 2002 ; Shott, 2010 ; Vermeersch, 1996 et 1999 ; Vermeersch et Bubel, 1997).

ANALYSES INTRA-SITES

Il est possible de procéder à une reconstitution précise des processus de formation des sites à dominante lithique, afin de comprendre les comportements préhisto-

riques, grâce à un programme détaillé de recherches intra- et inter-sites. Malgré des avancées méthodologiques majeures, le Mésolithique dans l'Europe du Nord-Ouest reste cependant à la traîne à cet égard, étant donné que de telles études détaillées sont plutôt exceptionnelles et ne concernent souvent qu'un nombre limité d'approches, exécutées sur une partie restreinte des données c'est-à-dire sur de petites concentrations individualisées qui sont souvent considérées *à priori* comme le reflet d'occupations uniques bien préservées (Crombé, 1998a). De plus, le peu d'études intra-sites pour le Mésolithique des zones sableuses des basses-terres de la Belgique publiées à ce jour (*supra*) se concentrent principalement sur les datations radiocarbone, les analyses spatiales sur la base de regroupements morphotypologiques et les analyses d'attributs et/ou tracéologiques. Des approches intra- et inter-sites détaillées incluant des remontages systématiques pour reconstituer les caractères technologiques des assemblages lithiques ainsi que les processus de formation de site manquent jusqu'à présent. Ces lacunes tiennent au fait que l'assemblage lithique intégral, y compris les produits non modifiés de la production lithique (des « déchets » soi-disant), n'a quasiment jamais été

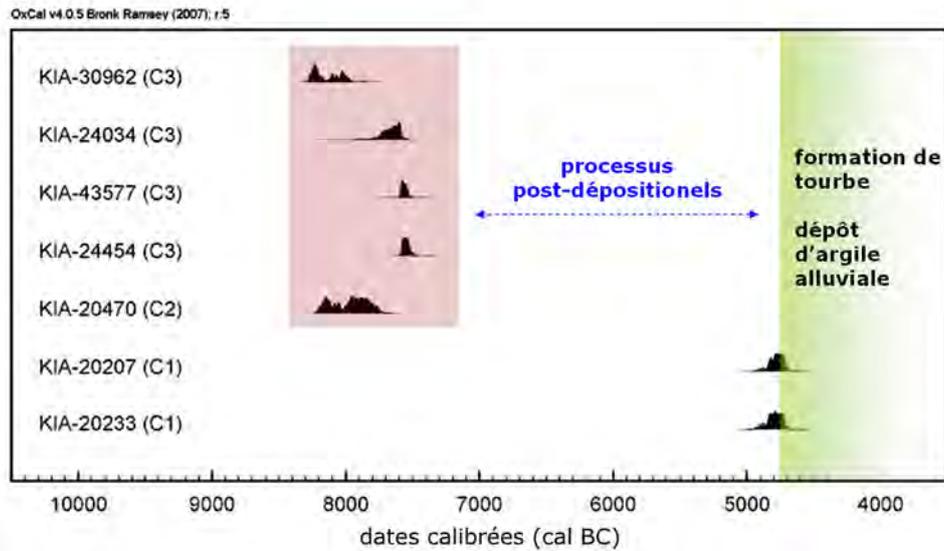


Fig. 3 – Doel-Deurganckdok. Diagramme simplifié montrant les datations radiocarbone calibrées du secteur J/L et le début de formation de la tourbe et du dépôt d'argiles dans cette région.

étudié en détail en tant qu'unité analytique à part entière, malgré de bonnes conditions de conservation et son abondance dans le registre archéologique. Cela en fait pourtant l'une des sources principales d'information pour conclure sur les processus de formation et les comportements préhistoriques à différentes échelles spatiales et temporelles (voir notamment : Andrefsky, 2001 et 2008; Hall et Larson, 2004; Holdaway et Stern, 2004; Rasic, 2004; Shott, 2010). Seule une combinaison de différentes analyses lithiques à différentes échelles, en explorant donc diverses pistes d'enquête, permet de tirer des conclusions fiables sur les processus complexes de formation durant le Mésolithique ancien. Les remontages lithiques tiennent une place importante dans cette démarche, étant donné qu'ils représentent le seul outil analytique qui permette une reconstitution dynamique par observation directe des relations chronologiques et spatiales entre chaque objet (Cziesla *et al.*, 1990; Hofman et Enloe, 1992; Schurmans et De Bie, 2007). De plus, chaque pièce au sein d'un assemblage possède un cortège d'attributs pouvant informer sur sa production, son utilisation et son histoire. En s'appuyant sur des caractéristiques observables (macroscopiquement), mesurables et univoques, l'analyse d'attributs sur un assemblage lithique permet, dans une large mesure, la reconstitution du cycle de vie de chaque pièce. Les deux méthodologies, accompagnées d'une approche intra- et inter-sites ainsi qu'une analyse lithique fonctionnelle, forment ensemble un puissant outil pour étudier le registre complexe du Mésolithique ancien, bien que ces analyses soient souvent longues.

DOEL-« DEURGANCKDOK J/L », C3

La construction du « Deurganckdock » dans le port d'Anvers a engendré plusieurs fouilles préven-

tives de 2000 à 2003. Scellés par des dépôts d'argile et de tourbe de plusieurs mètres d'épaisseur, un certain nombre de sites du Paléolithique final jusqu'au Néolithique moyen ont été découverts sur trois dunes distinctes (Bats *et al.* 2003; Crombé *et al.*, 2000 et 2004). Le secteur J/L, fouillé lors de deux courtes campagnes en 2003 (Bats *et al.* 2003), consiste en trois petites concentrations individualisées de mobilier. Une petite dépression, caractérisée par la présence de quelques chablis, sépare deux de ces concentrations (C2 et C3). Les données morphotypologiques et radiométriques permettent d'attribuer ces deux concentrations au Mésolithique ancien, et plus



Fig. 4 – Doel-Deurganckdok. Stratégies de fouille de C2 (en haut) et C3 (en bas). Avec l'autorisation du département d'archéologie de l'université de Gand.

précisément à la seconde partie du Boréal. Les deux concentrations sont considérées comme potentiellement contemporaines. Inversement, la troisième concentration (C1), située sur la dune, forme la périphérie d'une occupation partiellement détruite du Mésolithique final (culture de Swifterbant).

Les données paléoenvironnementales (Crombé, 2005a) indiquent que la formation de tourbe dans cette région débute entre 4750 et 3680 avant J.-C. et qu'elle a été interrompue par le dépôt de sédiments argileux alluviaux (fig. 3). Cette inondation relativement tardive pourrait expliquer l'absence de matières organiques sur les sites du Mésolithique ancien. Par ailleurs, ce fait contribue au risque de palimpseste et aux processus complexes de formation des sites situés dans un système pédologique très actif et dynamique. Il reste que les formations de tourbe et d'argile ont protégé ce paléoenvironnement et ce registre archéologique des perturbations récentes, ce qui en fait un héritage préhistorique de grande valeur pour cette région (Crombé, 2006).

En raison du manque de temps, C2 qui est perturbé en partie par un chablis a été fouillé manuellement à la pelle (fig. 4). À l'inverse, C3 (environ 50 m²) a été fouillé plus en détail, par sous-carrés de 50 × 50 cm et par décapages de 5 cm. Ces passes ont été tamisées avec une maille de 2 mm. Cette stratégie de fouille a permis de recueillir un assemblage lithique (environ 14 500 éléments individuels dont 81 % mesurent moins d'un centimètre) et un petit

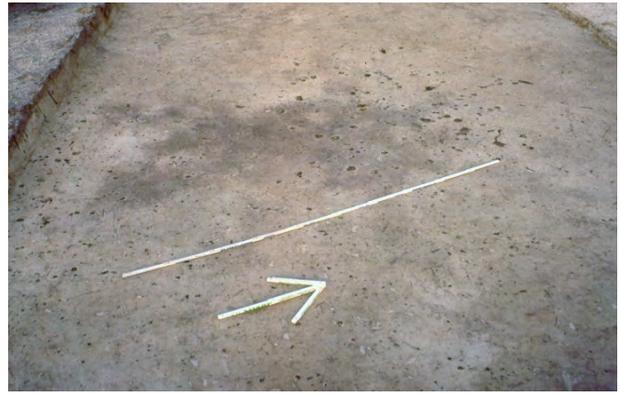


Fig. 5 – Doel-Deurganckdok. Caractéristique de sol spatialement associé à C3. Avec l'autorisation du département d'archéologie de l'université de Gand.

ensemble de coquilles de noix carbonisées (tabl. 1). Une structure d'origine biogénique a également été enregistrée (fig. 5). La présence de racines associées à cette formation indique qu'elle s'est produite juste avant ou au début de la constitution de la tourbe, et qu'elle est donc postérieure à l'occupation du Mésolithique ancien.

La recherche systématique de remontages entre les deux concentrations (Noens *et al.*, 2006; Jacops *et al.*, 2007) n'a pas mis en évidence de liens concrets entre ces deux unités. Le faible taux de remontages au sein de C2 est partiellement attribuable aux conditions de

	CONCENTRATION 2 (ca. 25m ²)	CONCENTRATION 3 (ca. 30m ²)
(cf. Crombé 2005 pour contexte paléoenvironnemental et chronologique)		
ANALYSES POST-FOUILLES		
datation ¹⁴ C des noix brûlées individuelles	8830±45 BP	8965±45 BP 8630±60 BP 8525±40 BP 8485±40 BP
analyse spatiale		
analyse morphotypologique	Jacops 2007 Jacops <i>et al.</i> 2007	Noens <i>et al.</i> 2006 G. Noens, en prép.
analyse des attributs		
remontages	J. Jacops & G. Noens (+ C. Guéret) 17 séquences de remontage N=53 artéfacts 12% de l'assemblage > 1cm C. Guéret, en prép.	G. Noens 270 séquences de remontage N=1196 artéfacts 41% de l'assemblage > 1cm V. Beugnier (75 artéfacts) + V. Beugnier, en prép.
tracéologie		
CARACTÉRISTIQUES DU SITE		
position stratigraphique	dune sablonneuse, scellée par tourbe et argile	
assemblage lithique	671 artéfacts	ca. 14500 artéfacts
noix brûlées	présentes (quelques fragments)	ca. 72 gr.
charbon de bois	présent (quelques fragments)	présent – pas encore analysé
trace biogénétique	1 - chablis	1 - végétation pourrie en place

Tabl. 1 – Doel-Deurganckdok. Bilan des caractéristiques générales pour C2 et C3.

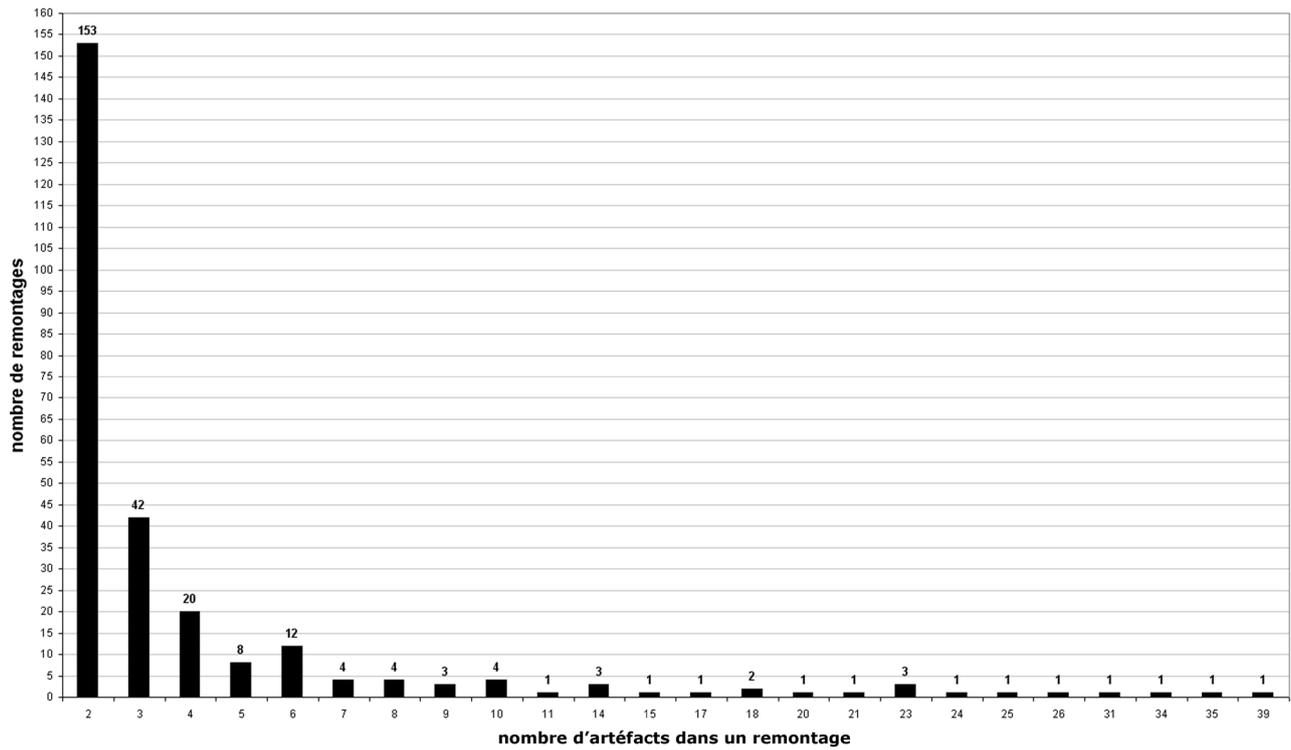


Fig. 6 – Doel-Deurganckdok. Nombre de remontages et nombre de pièces au sein des remontages.

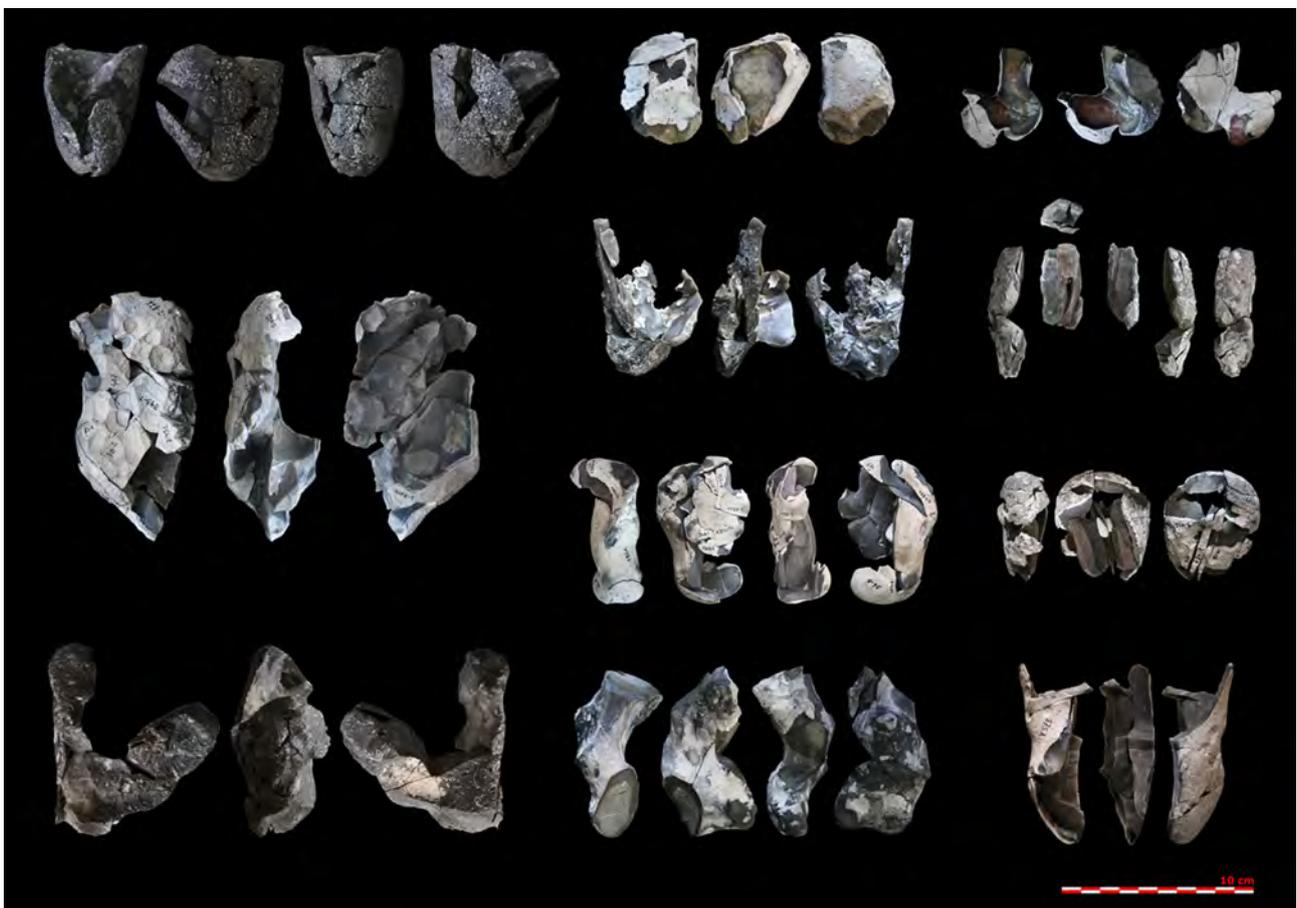


Fig. 7 – Doel-Deurganckdok. Quelques remontages illustrant les morphologies irrégulières et dimensions limitées (10-15 cm) des nodules d'origine.

fouille défavorables (tabl. 1). Inversement, la présence de 270 séquences de remontage comprenant environ 1200 pièces individuelles (soit 41% de pièces de plus d'un centimètre) indique le succès du programme de remontage pour C3. Le nombre de pièces au sein d'une séquence de remontage varie de 2 à 39 éléments (fig. 6). L'avancement de ces recherches nous donne non seulement l'opportunité d'étudier les séquences de remontage en détail mais aussi de proposer des inférences fiables sur les processus de formation et sur les activités préhistoriques à partir des éléments non raccordés de l'assemblage lithique.

L'ASSEMBLAGE LITHIQUE, QUELQUES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

À quelques exceptions près, l'assemblage est constitué uniquement de pièces en silex, caractérisés par une

grande variété de morphologies, de dimensions, couleurs et qualités (comme la texture, les inclusions, etc.). Certains remontages nous donne une idée de la morphologie irrégulière des nodules d'origine et de leurs dimensions limitées : 10-15 cm (fig. 7). Des concentrations spatiales distinctes sont mises en évidence quand des spécificités de matière première peuvent être attribuées à un rognon particulier. Par ailleurs, le chevauchement d'une petite concentration de coquilles de noix carbonisées avec une concentration de pièces lithiques (fortement) brûlées au centre du locus indique la présence d'un foyer plat – latent – (fig. 8). Le nombre considérable de vestiges au sein de cet assemblage peut en partie être attribué aux techniques méticuleuses de fouille, mais reflète aussi le fort degré de fragmentation thermique, illustré par deux remontages (fig. 9), le premier composé d'un fragment de burin brûlé (avec chute de burin) réunissant vingt pièces raccordées, l'autre concernant un fragment de petit nucléus. Une autre particularité de l'assemblage, ce sont les petites dimensions des pièces (fig. 10) qui peuvent

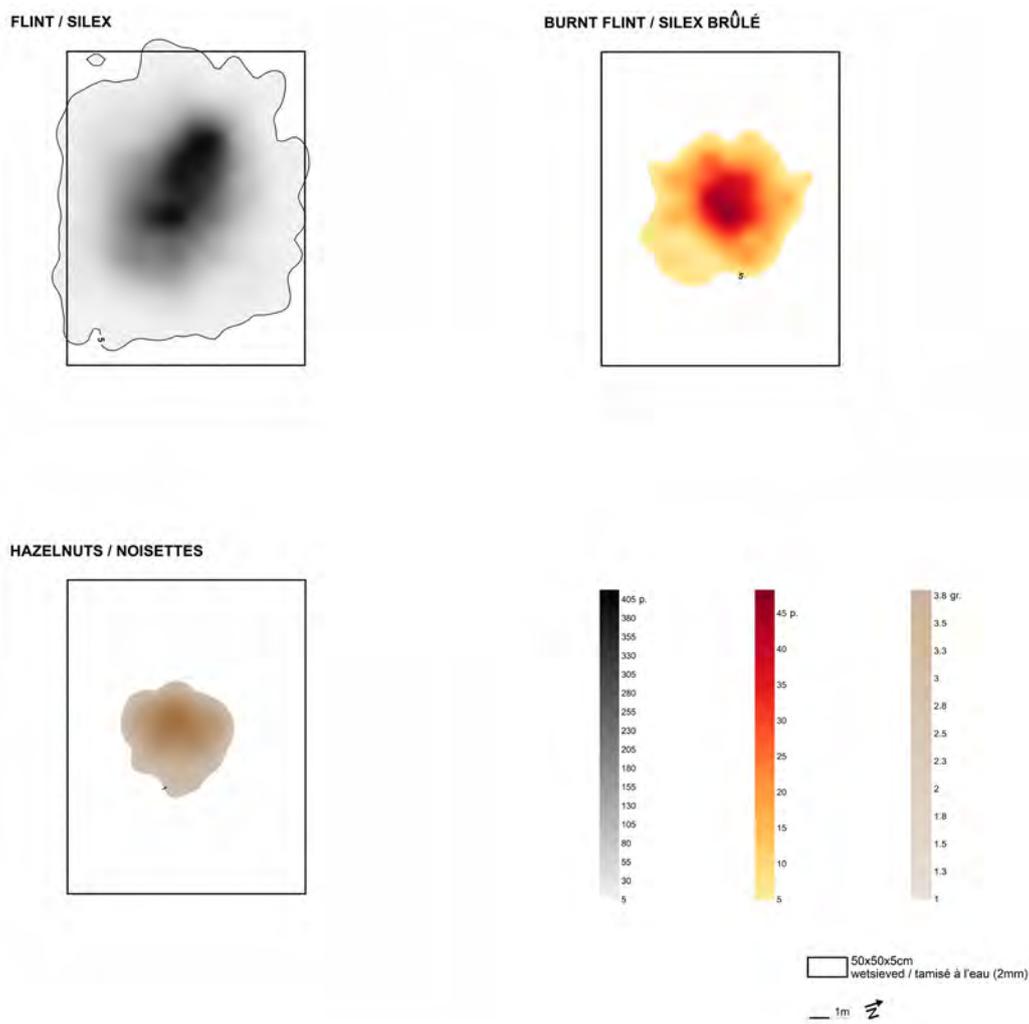


Fig. 8 – Doel-Deurganckdok. Répartition de toutes les pièces lithiques (en nombre; limite inférieure = 1 pièce), des pièces lithiques brûlées (en nombre; limite inférieure = 5 pièces) et des coquilles de noix carbonisées (en gramme; limite inférieure = 1 gramme). La superposition nette entre les pièces lithiques brûlées et les coquilles de noix carbonisées indique la présence d'un foyer plat (latent).



Fig. 9 – Doel-Deurganckdok. Illustration du fort degré de fragmentation des pièces lithiques causée par altération thermique. À gauche : fragment de burin (avec fragment de la chute de burin) constitué de 20 fragments individuels. À droite : fragment de nucléus (en orange), avec quelques produits de débitage ; le fragment de nucléus est lui-même constitué de 12 fragments individuels.

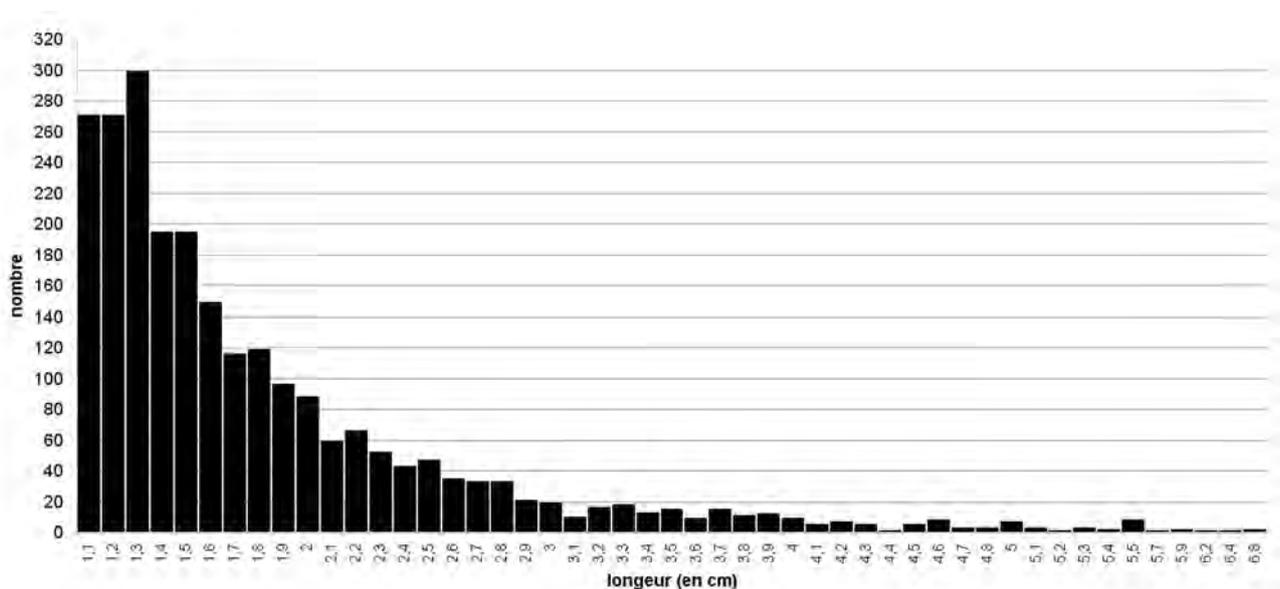


Fig. 10 – Doel-Deurganckdok. Graphique montrant la longueur maximale des pièces > 1 cm.

aussi être liées au degré de fragmentation. Cependant les raccords de fractures confirment leurs petites dimensions d'origine. La présence de deux ou plusieurs nucléus dans la même variante de silex constitue un autre fait récurrent. Les raccords démontrent qu'un certain nombre de nodules se sont fracturés durant les phases initiales de

débitage, souvent le long de fissures de gel (fig. 11). Ces fragments sont ensuite débités à nouveau créant alors de multiples nucléus dans la même variante de silex. Sont présents des éléments provenant de la totalité des séquences de débitage et d'utilisation (nodules testés, nucléus épuisés, produits de préparation et de ravivage,



Fig. 11 – Doel-Deurganckdok. Fracturation d'un nodule pendant les premières étapes du débitage, puis débitage subséquent de chaque fragment produisant (au moins) deux nucléus différents (en orange et jaune) dans la même variante de silex.

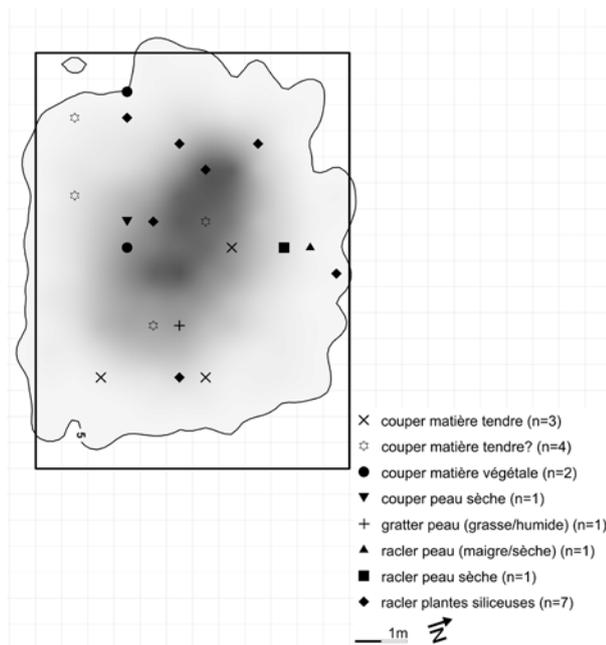


Fig. 12 – Doel-Deurganckdok. Répartition des pièces lithiques avec traces d'utilisation microscopiques et indication des matières travaillées (analyse tracéologique V. Beugnier).

produits bruts ou à retouche secondaire, avec ou sans traces d'utilisation microscopiques, accidents de taille, microburins, esquilles, en particulier bulbaires, etc.). Une étude tracéologique par V. Beugnier (2006 et 2007) sur soixante-quinze pièces indique un état de conservation médiocre. Quelques stigmates taphonomiques ont pu oblitérer certaines traces d'utilisation, notamment les plus discrètes. Des traces d'utilisation ont pu être observées sur trente-trois pièces, et elles sont dominées par le travail sur matière végétale suivi du travail de peaux. Cet échantillon restreint ne permet pas encore une lecture fiable de la distribution spatiale des activités (fig. 12). Néanmoins, il semblerait que la majorité des vestiges sans traces observables soient situés dans la partie nord-ouest du locus.

En général, le débitage présente un caractère *ad hoc* non standardisé et s'oriente principalement vers la production de petites lamelles irrégulières. En revanche, et en dépit de la dimension réduite des nodules, quelques éléments indiquent une préparation plus élaborée des nucléus (fig. 13). Les exemples les plus marquants sont diverses séquences de décortiquage, des tablettes superposées et des lamelles à crête (unilatérales). La fréquence des produits avec négatifs d'accidents de taille sur leur face supérieure ou encore des outrepassages supposés intentionnels constituent d'autres indices d'élaboration.



Fig. 13 – Doel-Deurganckdok. Exemples de préparation et de débitage élaborés : multiples tablettes superposées, séquence de décortilage, lamelle à crête (unilatérale), et lamelles outrepassées (présumées intentionnelles).



Fig. 14 – Doel-Deurganckdok. Illustration de séquences partielles de débitage ; ou bien le nucléus (en haut, à gauche), ou bien une grande part de la séquence de débitage (en bas) manquent. Les deux cas suggèrent une organisation technologique très complexe et mobile.

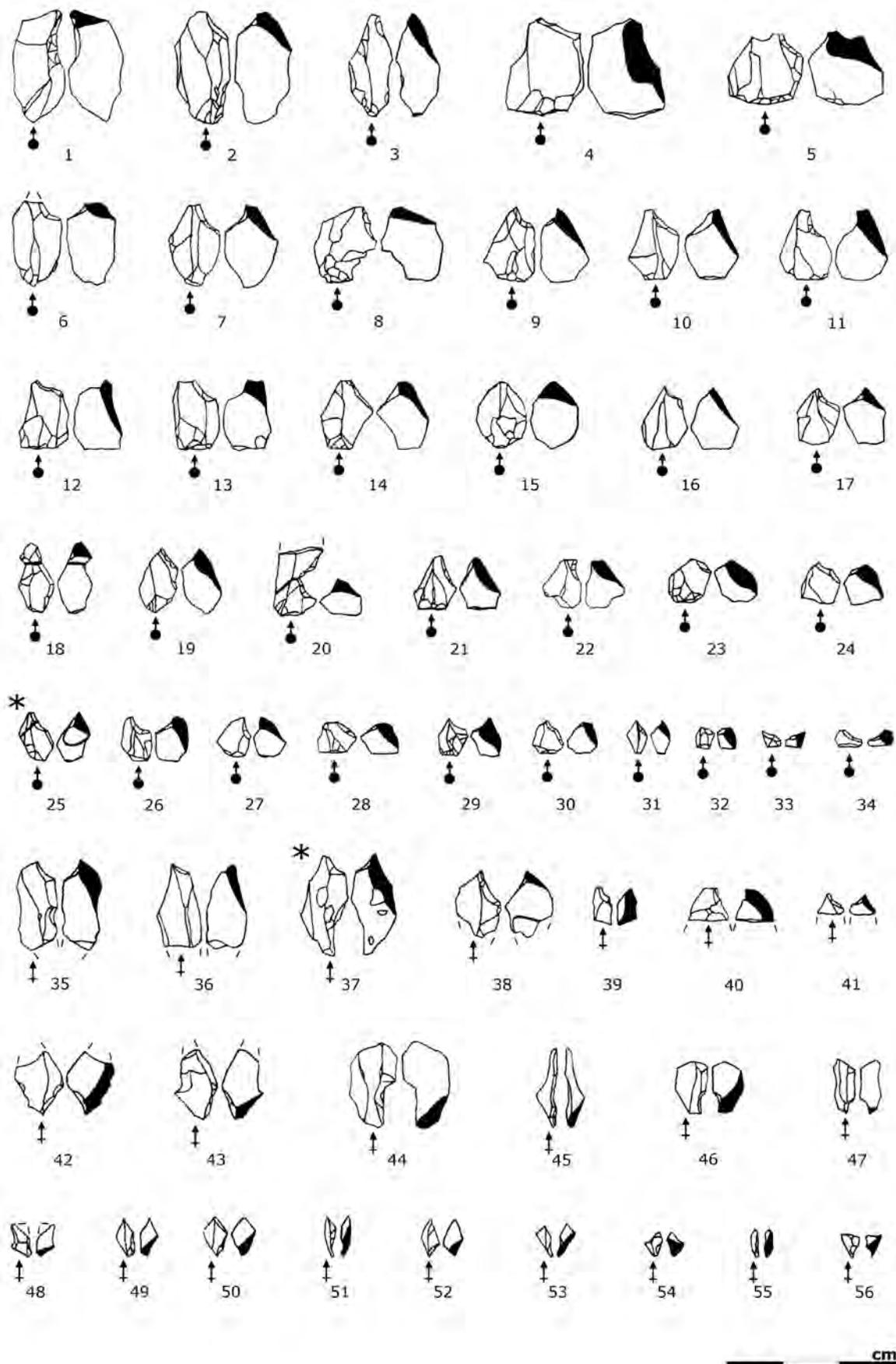


Fig. 15 – Doel-Deurganckdok. Sélection de microburins. Le n° 20 est la seule pièce qui a pu être raccordée sur un fragment retouché (les astérisques indiquent des pièces brûlées).

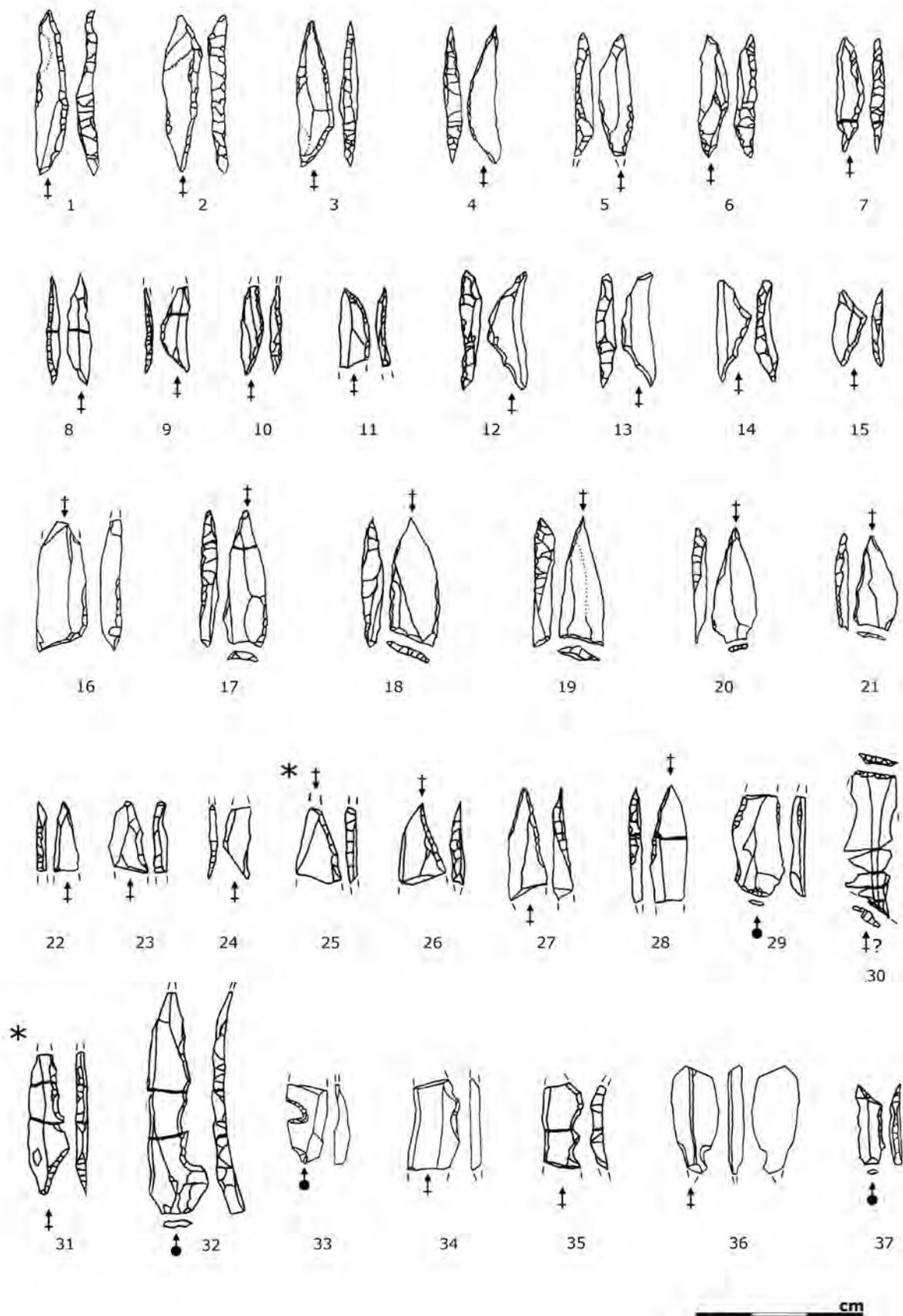


Fig. 16 – Doel-Deurganckdok. Sélection d'armatures (et de « pièces techniques »), avec des raccords de fracture. Le n° 16 remonté a été remonté dans une séquence de débitage ; le fragment raccordé n° 30 est en quartzite de Wommersom (les astérisques indiquent des pièces brûlées).

Fait remarquable, aucune des séquences de remontages ne contient tous les éléments de la chaîne opératoire (fig. 14). Quand les nucléus sont inclus dans le remontage, une grande partie de la séquence de débitage manque; dans d'autres cas ce sont les nucléus qui sont absents. Pour l'interprétation de ces séquences partielles il faut toutefois prendre en compte la surface de fouille restreinte. Néanmoins, la répétitivité de ce constat suggère que ce facteur n'explique qu'en partie le phénomène. Il semblerait donc que la présence de ces séquences partielles indique non seulement une segmentation spatiale et temporelle des chaînes opératoires lithiques, mais qu'elle reflète aussi une haute complexité, mobile et dynamique, de l'organisation technique.

Avec plus de cent pièces, les microburins constituent une composante importante (fig. 15), la majorité étant confectionnée dans une variété de silex bien représentée. Certains d'entre eux ont pu être replacés au sein de séquences de débitage. À une exception près, ils ne peuvent être rattachés aux armatures de l'assemblage bien que des piquants trièdres soient observés sur celles-ci. Seule une armature (fig. 16) figure dans une séquence de remontage bien que certaines soient fabriquées dans ce silex qui est bien représenté. Toutefois, d'autres armatures sont confectionnées dans des matières premières qui sont par ailleurs absentes de l'assemblage. La majorité des microburins se concentrent dans la partie sud-est du locus où l'on trouve des fragments d'armatures dont les fragments complémentaires manquent (fig. 17). De plus, des armatures entières ou sous forme de fragments raccordés se concentrent dans le secteur sud-ouest, clairement séparées des microburins et fragments d'armatures non raccordés. Combinées ensemble, ces observations suggèrent que la production et la réfection des pointes de flèche avaient lieu sur ce site, probablement dans le secteur sud de la zone fouillée. La prépondérance des microburins ainsi que des armatures et le nombre limité de pièces retouchées (grattoirs, burins, etc.) de même que la petite superficie de la concentration lithique suggèrent que cet assemblage représente les vestiges d'une petite halte de chasse à occupation possiblement unique (Crombé, 2005b).

Dans la plupart des cas où des nucléus ou pièces portant des traces d'utilisation sont incorporés dans des séquences de remontage, ces pièces sont majoritairement situées à proximité immédiate des autres éléments du remontage, ce qui témoigne d'une production, d'une (ré)utilisation et d'un abandon sur place. Par ailleurs, un certain nombre de pièces, principalement de grandes lamelles, ne s'intègrent dans aucune séquence et semblent, par conséquent, avoir été importées sur le site. De plus, les remontages suggèrent que quelques pièces dont la détermination typologique était problématique et qui provenaient souvent de petits nodules seraient en fait des burins (fig. 18). Afin de confirmer cette hypothèse, une étude tracéologique supplémentaire est en cours sur ces pièces (entre autres).

Sans aucun doute, les éléments présentés jusqu'à présent sont le reflet de régularités (spatiales) en relation

avec les activités humaines. Cependant, l'interprétation de ce site n'est pas simple pour autant. Les difficultés rencontrées sont principalement liées à l'attribution chronologique. Actuellement, il n'est pas évident que cette petite concentration corresponde à une seule visite. La variabilité morphologique des armatures (une prédominance de segments associés à des pointes à base retouchée et quelques triangles) ne correspond pas de façon univoque au contexte typo-chronologique régional (Crombé *et al.*, 2009). Ceci pourrait indiquer une situation de palimpseste, ou à l'inverse, suggérer une plus grande variabilité typo-chronologique des armatures que celle actuellement identifiée. L'assemblage d'armatures de C3 correspond au groupe d'Hangest-sur-Somme actuellement reconnu dans le Nord de la France (Ducrocq, 2009) et elle peut

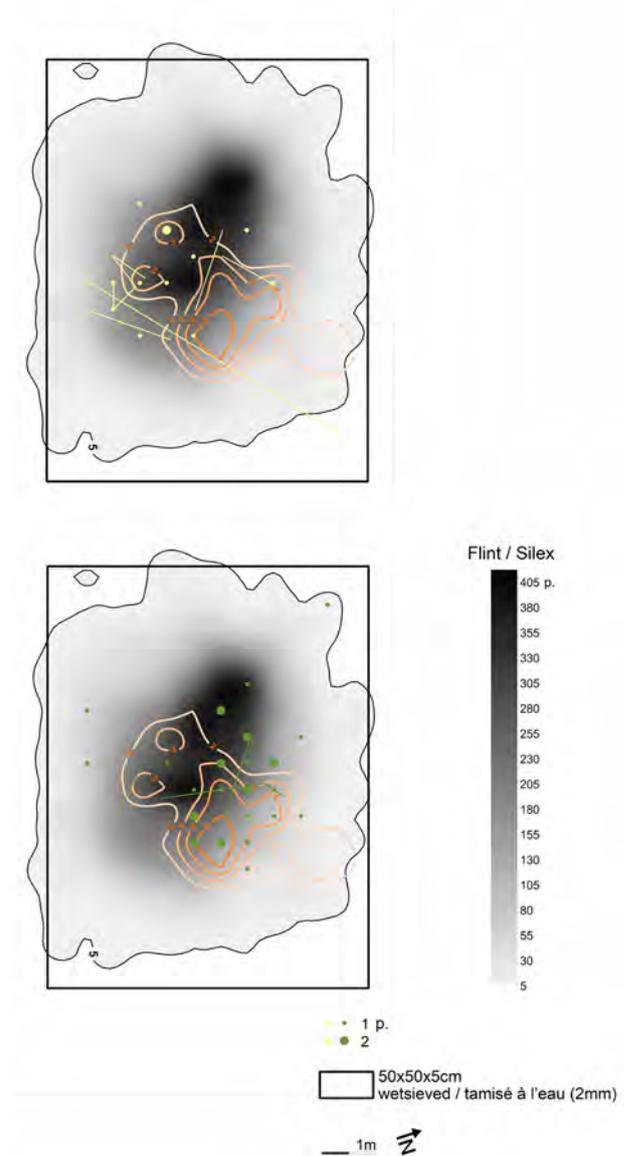


Fig. 17 – Doel-Deurganckdok. Répartition des microburins (lignes de contour orange), des armatures entières et raccordées (points jaune avec liaisons de raccord) et des fragments d'armatures dont les fragments complémentaires manquent (points verts avec liaisons de raccord).

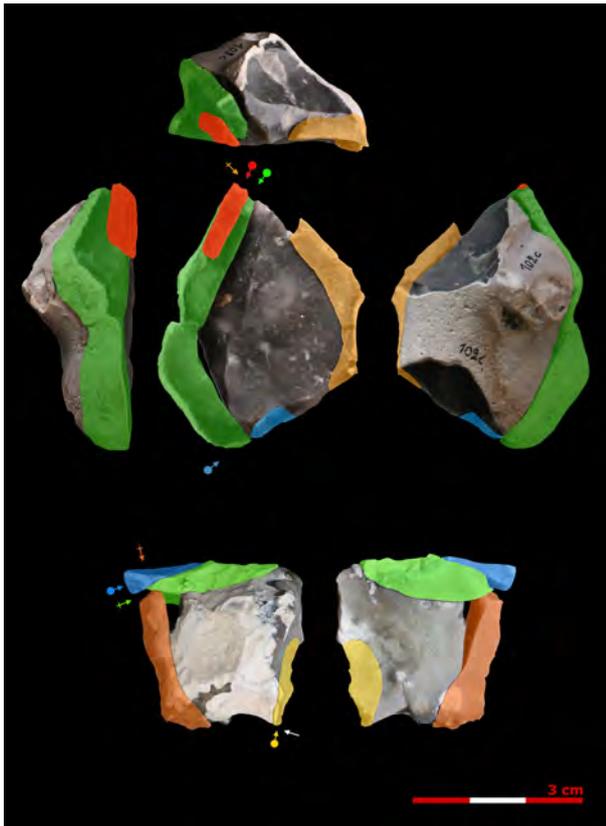


Fig. 18 – Doel-Deurganckdok. Deux unités remontées regroupant des pièces dont la détermination typologique est problématique (burins?) souvent issus de tout petits nodules.

aussi être interprétée comme une évolution tardive au sein du groupe régional de l'Ourleine (Crombé *et al.*, 2009) au cours de laquelle les pointes à base retouchée deviennent plus nombreuses. Les datations radiocarbone posent d'autres problèmes, car les quatre dates obtenues pour C3 (fig. 3) sur des fragments isolés de coquilles de noix carbonisées récoltés au centre du foyer plat reconstitué (fig. 8) indiquent au moins deux épisodes distincts de chauffe durant la deuxième partie du Boréal. Il n'y a aucune raison pour douter de la fiabilité de ces dates. Mais ni la dispersion verticale du mobilier jusqu'à 45 cm, ni la patine observée sur différents vestiges ne confirment plusieurs phases d'occupation. La confrontation des résultats des remontages et des études de matières premières avec la répartition verticale du mobilier plaide pour le caractère post-dépositionnel des déplacements de vestiges. Par ailleurs, de nombreux raccords entre des fragments patinés et non patinés, ainsi que le fait de replacer fréquemment des pièces patinées au sein de séquences non patinées (fig. 19) suggèrent que la patine ne constitue pas l'indication de multiples phases d'occupation.



Fig. 19 – Doel-Deurganckdok. Remontages de fragments patinés avec des fragments non-patinés et insertion de pièces patinées au sein de séquences non-patinées. Les pièces patinées sont indiquées en orange.

DISCUSSION ET CONCLUSIONS

Étant donné les processus complexes de formation des sites à dominante lithique de la Flandre sableuse, toute notre attention est requise par le développement d'une méthode de recherche adaptée (voir notamment Holdaway et Stern, 2004, p. 93). En prenant en compte nos connaissances actuelles, une approche intégrée intra- et inter-sites associée à des études technologiques détaillées d'assemblages complets semble pour le moment la meilleure option pour une bonne compréhension de ce registre archéologique. Pour une telle approche, des fouilles minutieuses, homogènes et à grande échelle (dépassant les limites des concentrations isolées de vestiges) constituent un prérequis absolu, suivi de l'application d'une grande variété d'approches analytiques lithiques nécessitant en plus des analyses radiométriques approfondies et raisonnées de vestiges osseux associés (Crombé, ce volume). Étant donné que ces assemblages sont possiblement des palimpsestes, les analyses lithiques menées dans ce cadre de recherche doivent prendre en compte différentes échelles : celle des attributs, celle des artefacts et celles des assemblages entiers ou partiels, avec une attention particulière accordée aux caractéristiques technologiques, fonctionnelles, spatiales et contextuelles des vestiges. De plus, les relations spatiales et temporelles entre des concentrations distinctes de mobilier, ainsi que

des zones « vides » ou de faible densité (le phénomène « off-site »), ont trop souvent été délaissées et devraient à l'avenir figurer dans nos programmes de recherche. Étant donné la destruction partielle de Doel-« Deurganckdok J/L », ce site n'offre qu'un potentiel limité à cet égard.

Actuellement, un cadre technologique général pour le Mésolithique ancien fait grandement défaut en Flandres. Mis à part quelques études (tabl. 2), de nombreux aspects de la technologie lithique du Mésolithique ancien n'ont pas encore été explorés en détail. Pour le développement d'un cadre fiable, les remontages systématiques, pratiqués sur certains sites du Mésolithique ancien des basses-terres de la Belgique (tabl. 2), semblent constituer un outil essentiel. Malheureusement, aucune étude de ce genre n'a été publiée jusqu'à présent. D'autre part, la plupart des études publiées utilisent une analyse quantitative de divers attributs sur pièces isolées appliquée à des assemblages entiers ou à des échantillons et elles privilégient une perspective diachronique depuis le Tardiglaciaire jusqu'à l'Holocène ancien plutôt qu'une approche synchronique portant sur le Mésolithique ancien. Or une analyse quantitative des attributs demeure une entreprise peu rigoureuse vu le risque de palimpseste et la difficulté pour choisir, mesurer et interpréter des attributs (technologiques). À cet égard, l'évaluation constante de l'utilité des attributs sélectionnés en confrontant ceux-ci avec l'information détaillée tirée des remontages peut contribuer sensiblement à la compréhension technologique du

SITE	METHODOLOGIE	RÉF. ([...]= inédite)
Meer – Meirberg (IV)	remontage	[Vreysen-Van Durme 1984] [Nijs 1986: 33-39]
Verrebroek – Ambachtelijke Zone	analyse des attributs	[Van Roeyen 1990]
Schulen	analyse des attributs	De Bie 1999
Neerharen – De Kip	remontage analyse des attributs	Lauwers & Vermeersch 1982 De Bie 1999
Verrebroek – Dok 1 (C6, C16, C23, C70)	analyse des attributs (+ remontage)	[Perdaen 2004] Perdaen, Crombé & Sergant 2004 Perdaen, Crombé & Sergant 2008a Perdaen, Crombé & Sergant 2008b Noens, Perdaen & Ryssaert 2009
Doel – Deurganckdok sector J/L (C3)	analyse des attributs remontage	Noens et al 2005 Noens et al 2006 Noens, Perdaen & Ryssaert 2009 [Noens, en prép.]
Doel – Deurganckdok sector J/L (C2)	analyse des attributs remontage	[Jacops 2007] Jacops, Noens & Crombé 2007
Oudenaarde – Donk (C1, C2, C3)	analyse des attributs remontage	[Lombaert 2007] Lombaert, Noens & Ameels 2007 Lombaert 2009
Weelde – Eindegoorheide (loci 12 & 13)	analyse des attributs	[De Wilde 2007] De Wilde, Verbeek & De Bie 2007 De Wilde 2009
Zonhoven – Kapelberg	remontage	inédite, cf. Vermeersch 2008
(Zonhoven – Molenheide)	remontage	inédite, cf. Vermeersch 2008

Tabl. 2 – Doel-Deurganckdok. Bilan des études technologiques les plus pertinentes pour les assemblages lithiques du Mésolithique ancien dans les basses-terres de Belgique.

registre archéologique dans cette région. Cette démarche permettra non seulement une meilleure caractérisation de l'organisation technologique du Mésolithique ancien, mais elle assurera aussi une base plus solide pour des comparaisons inter-assemblages à une échelle géographique plus large dans une perspective synchronique et diachronique. Une telle approche peut également contribuer à l'amélioration des cadres typonomiques et apporter des informations détaillées sur la formation du registre archéologique. Les exemples présentés dans cet article ne constituent qu'un premier pas dans cette direction et nos approches en technologie lithique doivent impérativement être encore améliorées, constamment développées et mieux intégrées dans nos programmes de recherche. Dans ce sens, il est intéressant de noter que les basses-terres belges, et en particulier les zones humides, offrent un énorme potentiel non encore exploré. Les sites de Verrebroek-« Dok 1 » et Verrebroek-« Aven Ackers », qui

ont été fouillés sur de larges surfaces dans des conditions plus favorables qu'à Doel, en sont un bon exemple. C'est le cas en particulier de Verrebroek-« Dok 1 », exemple à suivre puisque différents aspects de l'approche intrasite y ont beaucoup progressé. Par ailleurs, se concentrer sur d'autres régions où les données archéologiques sont moins problématiques et/ou les cadres technologiques sont déjà bien établis devrait conduire à la confrontation fructueuse des méthodes et résultats.

Remerciements : Je suis très reconnaissant à Bénédicte Souffi, Boris Valentin, Thierry Ducrocq, Jean-Pierre Fagnart, Frédéric Séara et Christian Verjux de m'avoir invité à présenter le site de Doel-« Deurganckdok J/L » (C3) à l'excellente table ronde à Paris. Je dois aussi beaucoup à Boris Valentin, Christian Verjux et Philippe Crombé pour les commentaires utiles qui ont aidé à améliorer cet article.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANDREFSKY W. Jr. (2001) – *Lithic Debitage. Context. Form. Meaning*, Salt Lake City, University of Utah Press, 266 p.
- ANDREFSKY W. Jr. (2008) – *Lithic Technology: Measures of Production, Use, and Curation*, Cambridge, Cambridge University Press, 340 p.
- BAILEY G. (2007) – Time Perspectives, Palimpsests and the Archaeology of Time, *Journal of Anthropological Archaeology*, 26, p. 198-223.
- BATS M., CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J., VAN ROEYEN J.-P., VAN STRYDONCK M. (2003) – Nieuwe ontdekkingen in het Deurganckdok te Doel (Beveren, Oost-Vlaanderen): Vroeg- en Finaal-Mesolithicum, *Notae Praehistoricae*, 23, p. 55-59.
- BEUGNIER V. (2006) – *Étude tracéologique du matériel mésolithique de Doël (Belgique). Rapport préliminaire*, rapport interne, Gand, Université Gent, 3 p.
- BEUGNIER V. (2007) – Préhistoire du travail des plantes dans le Nord de la Belgique. Le cas du Mésolithique et du Néolithique final en Flandre, in V. Beugnier et P. Crombé (dir.), *Plant Processing from a Prehistoric and Ethnographic Perspective. Proceedings of a Workshop at Ghent University (Belgium) November 28. 2006* (Gand, 2006), Oxford, Archaeopress (British Archaeological Records, International Series 1718), p. 23-40.
- BEUGNIER V., CROMBÉ P. (2005) – Étude fonctionnelle du matériel en silex du site mésolithique ancien de Verrebroek (Flanders, Belgique) : premiers résultats, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 102, 3, p. 527-538.
- CROMBÉ P. (1998a) – Intrasite and Intersite Spatial Analysis of the Belgian Mesolithic. Potentials and Prospects, in R. G. Cremonesi, C. Tozzi, A. Vigkiardi et C. Peretto (dir.), *Proceedings of the XIIIth International Congress of Prehistoric and Protohistoric sciences, Italia, 1996*, Forlì, Abaco, p. 15-28.
- CROMBÉ P. (1998b) – *The Mesolithic in Northwestern Belgium. Recent Excavations and Surveys*, Oxford, Archaeopress (British Archaeological Reports, International Series 716), 222 p.
- CROMBÉ P. (2002) – Quelques réflexions sur la signification de la variabilité des industries lithiques mésolithiques de Belgique, in M. Otte et J. K. Kozłowski (dir.), *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 (ERAUL, 99), p. 99-114.
- CROMBÉ P. (2005a) – *The Last Hunter-Gatherer-Fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium). The Verrebroek and Doek Excavation Projects*, 1, Gand, Universiteit Gent - Academia Press (Archaeological Reports Ghent University ARGU, 3), 334 p.
- CROMBÉ P. (2005b) – Steentijdonderzoek in het tracé van het Deurganckdok (2000-2003), *Verbond Voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in Oost-Vlaanderen (VOBOV)-Info*, 61, p. 29-40.
- CROMBÉ P. (2006) – The Wetlands of Sandy Flanders (Northwest Belgium): Potentials and Prospects for Prehistoric Research and Management, in E. Rensink et H. Peeters (dir.), *Preserving the Early Past. Investigation, Selection and Preservation of Palaeolithic and Mesolithic Sites and Landscapes*, actes du colloque (Amersfoort, 2001), Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (Nederlandse Archeologische Rapporten, 31), p. 41-54.
- CROMBÉ P., CAUWE N. (2001) – The Mesolithic, in N. Cauwe, A. Hauzeur et P.-L. Van Berg (dir.), *Prehistory in Belgium. Special Issue on the Occasion of the XIVth Congress of the International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences*, Bruxelles, Société royale belge d'anthropologie et de Préhistoire (Anthropologica et Praehistorica, 112), p. 49-62.
- CROMBÉ P., GROENENDIJK H., VAN STRYDONCK M. (1999) – Dating the Mesolithic of the Low Countries. Some practical considerations, in J. Evin, C. Oberlin, J.-P. Dugas et J.-F. Salles (dir.), *14C et archéologie*, actes du 3^e Congrès international Carbone 14 et archéologie (Lyon, 1998), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 26), p. 57-63.

- CROMBÉ P., VAN ROEYEN J.-P., SERGANT J., PERDAEN Y., CORDEMANS K., VAN STRYDONCK M. (2000) – Doel 'Deurganckdok' (Flanders, Belgium): Settlement Traces from the Final Palaeolithic and the Early to Middle Neolithic, *Notae Praehistoricae*, 20, p. 111-119.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J., CASPAR J.-P. (2001) – Wear Analysis on Early Mesolithic Microliths from the Verrebroek Site, East Flanders, Belgium, *Journal of Field Archaeology*, 28, 3-4, p. 253-269.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2003) – The Site of Verrebroek 'Dok' (Flanders, Belgium): Spatial Organization of an Extensive Early Mesolithic Settlement, in L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler et A. Akerlund (dir.), *Mesolithic on the Move*, actes de la 6^e International Conference on the Mesolithic in Europe (Stockholm, 2000), Oxford, Oxbow Books, p. 205-215.
- CROMBÉ P., BATS M., WUYTS F., VAN ROEYEN J.-P. (2004) – Een derde vindplaats van de Swifterbantcultuur in het Deurganckdok te Doel, *Notae Praehistoricae*, 24, p. 105-107.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2006) – Extensive Artefact Concentrations: Single Occupations or Palimpsests? The Evidence from the Early Mesolithic Site of Verrebroek 'Dok' (Belgium), in C. J. Kind (dir.), *After the Ice Age. Settlements, Subsistence and Social Development in the Mesolithic of Central Europe*, actes de la conférence internationale (Rottenburg-sur-Neckar, Bade-Württemberg, Allemagne, 9-12 septembre 2003), Stuttgart, Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 78), p. 237-244.
- CROMBÉ P., VAN STRYDONCK M., BOUDIN M. (2009) – Towards a Refinement of the Absolute (Typo) Chronology for the Early Mesolithic in the Coversand Area of Northern Belgium and the Southern Netherlands, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe. Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 95-112.
- CZIESLA E., EICKHOFF S., ARTS N., WINTER D. (1990) – *The Big Puzzle. International Symposium on Refitting Stone Artefacts, Monrepos 1987*, Bonn, Holos (Studies in Modern Archaeology, 1), 684 p.
- DE BIE M. (1999) – Knapping Techniques from the Late Palaeolithic to the Early Mesolithic in Flanders (Belgium): Preliminary Observations, in P. Bintz et A. Thévenin (dir.), *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique. Peuplement et paléoenvironnement de l'Épipaléolithique et du Mésolithique*, actes du 5^e Colloque international de l'UISPP, commission XII (Grenoble, 1995), Paris, CTHS, p. 179-188.
- DE WILDE D. (2009) – De lithische technologie van het finaal-palaeolithicum en het vroegmesolithicum te Weelde Eidegoorheide, in M. Berkers, P. Deckers, N. Goeminne, J. Hoorne, I. Metalidis, A. Van Baelen et F. Wuyts (dir.), *Terra Incognita. Annual Review of Archaeological Master Research in Flanders (Belgium) 3. Academiejaar 2006-2007*, Kortrijk, Squadra, p. 19-29.
- DE WILDE D., VERBEEK C., DE BIE M. (2007) – De lithische technologie van Weelde-Eidegoorheide 12 en 13 (prov. Antwerpen), *Notae Praehistoricae*, 27, p. 61-64.
- DUCROCQ T. (2009) – Éléments de chronologie absolue du Mésolithique dans le Nord de la France, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and evolution within the Mesolithic of North-West Europe, Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 345-362.
- HALL C. T., LARSON M. L. (2004) – *Aggregate Analysis in Chipped Stone*, Salt Lake City, University of Utah Press, 262 p.
- HOFMAN J. L., ENLOE J. G. (1992) – *Piecing Together the Past. Application of Refitting Studies in Archaeology*, Oxford, Tempus Reparatum (British Archaeological Records, International Series 578), 315 p.
- HOLDAWAY S., STERN N. (2004) – *A Record in Stone. The Study of Australia's Flaked Stone Artefacts*, Melbourne - Canberra, Museum Victoria - Aboriginal Studies Press, 376 p.
- JACOBS J. (2007) – *Ruimtelijke, typologische en technologische studie van een vroegmesolithische lithische concentratie te Doel 'Deurganckdok' (Beveren, Oost-Vlaanderen); zone J/L, concentratie 2*, mémoire de master, Universiteit Gent, Gand, 170 p.
- JACOBS J., NOENS G., CROMBÉ P. (2007) – Onderzoek van een vroegmesolithische concentratie te Doel-Deurganckdok (zone J/L, concentratie 2), *Notae Praehistoricae*, 27, p. 75-81.
- LAUWERS R., VERMEERSCH P. M. (1982a) – Mésolithique ancien à Schulen, in P. M. Vermeersch (dir.), *Contributions to the Study of the Mesolithic of the Belgian Lowland*, Tervuren, Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (Studia Praehistorica Belgica, 1), p. 55-114.
- LAUWERS R., VERMEERSCH P. M. (1982b) – Un site du Mésolithique ancien à Neerharen – De Kip, in P. M. Vermeersch (dir.), *Contributions to the Study of the Mesolithic of the Belgian Lowland*, Tervuren, Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (Studia Praehistorica Belgica, 1), p. 15-54.
- LOMBAERT L. (2007) – *Ruimtelijke en typologische analyse van enkele eenheden van een mesolithische vindplaats te Oudenaarde Donk*, mémoire de master, Universiteit Gent, Gand.
- LOMBAERT L. (2009) – Onderzoek van een mesolithische vindplaats in de nabijheid van de Schelde te Oudenaarde Donk (Oost-Vlaanderen), in M. Berkers, P. Deckers, N. Goeminne, J. Hoorne, I. Metalidis, A. Van Baelen et F. Wuyts (dir.), *Terra Incognita. Annual Review of Archaeological Master Research in Flanders (Belgium) 3. Academiejaar 2006-2007*, Kortrijk, Squadra, p. 31-42.
- LOMBAERT L., NOENS G., AMEELS V. (2007) – Een mesolithische vindplaats te Oudenaarde-Donk: een ruimtelijke, typologische en technische analyse, *Notae Praehistoricae*, 27, p. 89-99.
- NIJS K. (1986) – *Meer IV, een nederzetting van epi-paléolithische jagers-verzamelaars. Refitting en de paleoethografische onderzoeksmethode*, mémoire de master, Katholieke Universiteit Leuven, Louvain, 45 p.
- NOENS G., BATS M., CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2005) – Doel-Deurganckdok: typologische en radiometrische analyse van een Vroegmesolithische concentratie uit de eerste helft van het Boreaal, *Notae Praehistoricae*, 25, p. 91-101.

- NOENS G., PERDAEN Y., CROMBÉ P., VAN STRYDONCK M. (2006) – Doel-Deurganckdok (O.-VI.): technologische analyse van een vroegmesolithische lithische concentratie. De eerste resultaten, *Notae Praehistoricae*, 26, p. 141-155.
- NOENS G., PERDAEN Y., RYSSAERT C. (2009) – Towards a Refinement of the Early Mesolithic Chronology in Sandy Flanders: a Technological Contribution, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe. Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 113-130.
- PERDAEN Y. (2004) – *De lithische technologie in het Finaal-Paleolithicum en Vroeg-Mesolithicum. Een studie aan de hand van enkele recent opgegraven vindplaatsen in de Wase Scheldepolders*, thèse de doctorat, Universiteit Gent, Gand.
- PERDAEN Y., CROMBÉ P., SERGANT J. (2008a) – Lithic technology and the Cultural Identity of Early Mesolithic groups, *Current Anthropology*, 49, 2, p. 317-327.
- PERDAEN Y., CROMBÉ P., SERGANT J. (2008b) – Redefining the Mesolithic: Technological Research in Sandy Flanders (Belgium) and its Implications for North-western Europe, in M. Sørensen et P. Desrosiers (dir.), *Technology in Archaeology*, actes de l'atelier du SILA « The study of Technology as a Method for Gaining Insight into Social and Cultural Aspects of Prehistory » (The National Museum of Denmark, Copenhagen, 2005), Copenhagen, SILA (Publications from the National Museum Studies in Archaeology & History, 14), p. 125-148.
- PERDAEN Y., CROMBÉ P., SERGANT J. (2004) – Vroeg-mesolithische lithische technologie: Verrebroek-Dok 1 (Beveren, Oost-Vlaanderen) in zijn Belgische context, *Notae Praehistoricae*, 24, p. 95-104.
- RASIC J. T. (2004) – Debitage Taphonomy, in C. T. Hall et M. L. Larson (dir.), *Aggregate Analysis in Chipped Stone*, Salt Lake City, University of Utah Press, p. 112-138.
- SCHURMANS U., DE BIE M. (2007) – *Fitting Rocks: Lithic Refitting Examined*, Oxford, Archaeopress (British Archaeological Records, International Series 1596), 118 p.
- SERGANT J. (2004) – *De aantrekkingskracht van een zandrug. Ruimtelijke analyse van een vroeg-mesolithische site te Verrebroek-Dok*, thèse de doctorat, Universiteit Gent, Gand.
- SERGANT J., BATS M., NOENS G., LOMBAERT L., D'HOLLANDER D. (2007) – Voorlopige resultaten van noodopgravingen in het afgedekte dekzandlandschap van Verrebroek-Aven Ackers (Mesolithicum, Neolithicum), *Notae Praehistoricae*, 27, p. 101-107.
- SERGANT J., CROMBÉ P., PERDAEN Y. (2006) – The 'Invisible' Hearths: a Contribution to the Discernment of Mesolithic Nonstructured Surface Hearths, *Journal of Archaeological Science*, 33, p. 999-1007.
- SERGANT J., WUYTS F. (2006) – De mesolithische vindplaats van Verrebroek – Aven Ackers. Voorlopige resultaten van de campagne 2006, *Notae Praehistoricae*, 26, p.167-169.
- SHOTT M. J. (2010) – Size Dependence in Assemblage Measures: Essentialism, Materialism, and "SHE" Analysis in Archaeology, *American Antiquity*, 75, 4, p. 886-906.
- VAN GILS M., CROMBÉ P., DE BIE M., PERDAEN Y., SERGANT J., DE WILDE D., VERMEERSCH P.M., BATS M., NOENS G. (2010) – Deel Archeologie. Sectie Steentijden. Hoofdstuk Mesolithicum v1 (27/10/2010), Brussel, VIOE (*Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen*, versie 1), 41 p.
- VAN ROEYEN J.-P. (1990) – *Mesolithische bewoning in de Wase Scheldepolders. Opgravingen en prospecties (1981-1983)*, mémoire de master, Rijksuniversiteit Gent, Gand.
- VAN STRYDONCK M., CROMBÉ P. (2005) – Features. Radiocarbon Dating, in P. Crombé (dir.), *The Last Hunter-Gatherer-Fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium). The Verrebroek and Doek Excavation Projects*, 1, Gand, Academia Press (Archaeological Reports Ghent University, 3), p. 180-212.
- VAN STRYDONCK M., VAN ROEYEN J.-P., MINNAERT G., VERBRUGGEN C. (1995) – Problems in Dating Stone Age Settlements on Sandy Soils: the Hof ten Damme Site near Melsele, *Radiocarbon*, 37, 2, p. 291-297.
- VAN STRYDONCK M., CROMBÉ P., MAES A. (2001) – The Site of Verrebroek 'Dok' and its Contribution to the Absolute Dating of the Mesolithic in the Low Countries, *Radiocarbon*, 43, 2, p. 997-1005.
- VERMEERSCH P. M. (1996) – Mesolithic in the Benelux, South of Rhine, in S. K. Kozłowski et C. Tozzi (dir.), *The Colloquia of the XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forlì (Italia) 8-14 September 1996. 7. The Mesolithic*, Forlì, 1996, p. 33-40.
- VERMEERSCH P. M. (1999) – Postdepositional Processes on Epipalaeolithic and Mesolithic Sites in the Sandy Area of Western Europe, in P. Bintz et A. Thévenin (dir.), *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique. Peuplement et paléoenvironnement de l'Épipaléolithique et du Mésolithique*, actes du 5^e Colloque international de l'UISPP, commission XII (Grenoble, 1995), Paris, CTHS, p. 159-166.
- VERMEERSCH P. M. (2008) – La transition Ahrensbourgien-Mésolithique ancien en Campine belge et dans le Sud des Pays-Bas, in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffit et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 11-30.
- VERMEERSCH P. M., BUBEL S. (1997) – Postdepositional Artefact Scattering in a Podzol: Processes and Consequences for Late Palaeolithic and Mesolithic Sites, *Anthropologie*, 35, 2-3, p. 119-130.
- VREYSEN-VAN DURME C. (1984) – *Paleoetnografische benadering van een Epi-Paleolithische vindplaats te Meer. Een voorlopige studie*, mémoire de master, Katholieke Universiteit Leuven, Louvain, 22 p.

Gunther NOENS

Ghent University, Archaeology Department,
Sint-Pietersnieuwstraat 35,
B-9000 Ghent (Belgique)
gunther.noens@gmail.com



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCOQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 235-249
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

La contribution des dates radiocarbone pour démêler les palimpsestes mésolithiques : exemples provenant de la région des sables de couverture en Belgique du Nord-Ouest

Philippe CROMBÉ, Joris SERGANT et Jeroen DE REU

Résumé : Une série importante de datations radiocarbone sur quelques sites enfouis dans le nord-ouest de la Belgique a permis d'analyser la formation de palimpsestes cumulatifs et spatiaux datant des différentes phases du Mésolithique. On observe une nette différence spatio-temporelle entre les occupations des grandes dunes et celles des petites dunes. Les premières sont caractérisées par une occupation continue sur une base saisonnière pendant plusieurs centaines d'années, essentiellement durant le Mésolithique ancien et final, produisant des palimpsestes spatiaux étendus (Mésolithique ancien) ou des palimpsestes cumulatifs denses (Mésolithique final). L'occupation des petites dunes, quant à elle, semble plus discontinue couvrant tout le Mésolithique et même le Néolithique ancien. Par ailleurs, une différence entre la durée de séjour de chaque occupation est probable, avec des séjours plus longs pour les grandes dunes et des visites plus éphémères pour les petites dunes.

LES SITES MÉSOLITHIQUES du Nord-Ouest de l'Europe se composent souvent de plusieurs concentrations lithiques limitées dans l'espace et de taille et densité variables, situées au sommet de sables de couverture non stratifiés. Vu l'absence d'interstratification, préciser les processus de formation de ces sites à « multiples concentrations » s'avère très difficile. Pour autant, la plupart des archéologues interprètent ces sites comme des palimpsestes résultant de fréquentations répétées d'un même lieu. En fonction du mode de réutilisation, on distingue les palimpsestes spatiaux des palimpsestes cumulatifs, tels que définis par Bailey en 2007 (Bailey, 2007). Ces derniers sont le résultat d'occupations d'un site répétées précisément au même endroit, produisant souvent un mélange impossible à trier de vestiges provenant de différents épisodes d'occupation. De leur côté, les palimpsestes spatiaux se forment par des réoccupations en différents endroits du site ; les vestiges des différents épisodes d'occupation, c'est-à-dire les concentrations de mobilier, ne se chevauchent pas ou peu.

Les remontages sont considérés en général comme le meilleur outil pour faciliter la compréhension des processus de formation des palimpsestes. En effet, les remontages entre divers locus sont souvent utilisés pour

démontrer une réelle contemporanéité. Cependant les tests de remontage sont des analyses très longues et donc coûteuses. Par conséquent en Flandres les analyses par remontage sont rarement ou peu financées, en particulier en contexte préventif.

Dans le présent article, nous souhaitons démontrer que les datations ^{14}C peuvent constituer une bonne alternative pour obtenir un premier aperçu sur la chronologie interne d'un site et donc sur la formation de sites de plein air mésolithiques, en particulier dans le cas où les remontages sont difficiles ou ne peuvent pas être réalisés. Même si les tests de remontage sont financés, un programme préliminaire de datations peut se révéler utile et guider les remontages réalisés ensuite, surtout dans le cas de sites avec nombreux locus.

LA ZONE D'ÉTUDE

Cet article concerne la zone humide du cours inférieur de l'Escaut dans le Nord-Ouest de la Belgique. Le développement du port d'Anvers durant les vingt dernières années a permis à l'université de Gand de fouiller

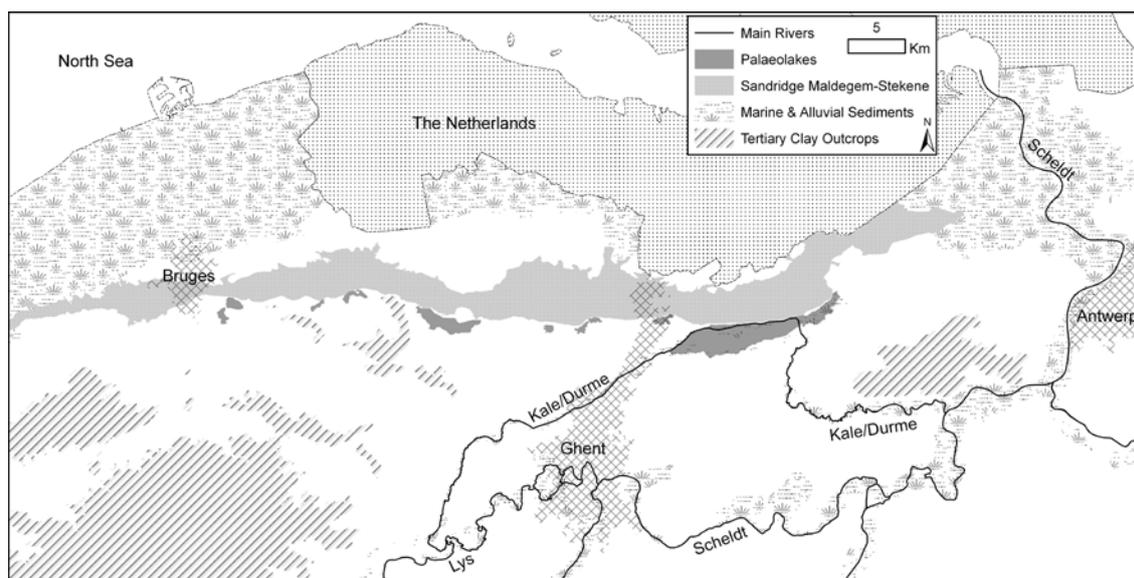


Fig. 1 – Carte montrant l'étendue de la « Grande Crête Maldegem-Stekene », qui est la plus grande dune de sable du Nord-Ouest de la Belgique. À l'est et à l'ouest, cette dune massive « disparaît » sous les sédiments holocènes des polders, respectivement de l'Escaut et côtiers.

presque deux hectares d'occupation mésolithique enfouie (tabl. 1 ; Crombé, 1998 et 2005). Le paysage pléistocène de la zone d'étude est composé de nombreuses crêtes sableuses formées durant la fin du Pléniglaciaire et le Tardiglaciaire (Heyse, 1979). En raison de l'élévation du niveau de la mer qui a suivi, ces crêtes ont été graduellement recouvertes de tourbe holocène et d'argile (péri) marine. D'un point de vue géomorphologique, on distingue deux types de crêtes sableuses :

- de larges dunes de sable qui s'étendent sur plusieurs centaines de mètres voire plusieurs kilomètres. La plus grande crête sableuse, dénommée la « Grande Crête Mal-

degem-Stekene » (Crombé et Verbruggen, 2002), couvrant d'est en ouest environ 80 km, et large de 1,5 à 3 km par endroits, est formée d'une série de crêtes qui se chevauchent partiellement et se recoupent, séparées par des dépressions (fig. 1) ;

- de petits affleurements sableux à surface d'occupation limitée de $\pm 2\,000$ - $3\,000$ m² seulement (fig. 2).

De nombreux sites à palimpsestes ont été fouillés sur les deux types de dunes. Cependant le présent article porte uniquement sur les sites qui ont livré le plus de datations, c'est-à-dire Verrebroek « Dok 1 » et Doel « Deurganckdok » secteurs B et M, tous situés sur

Site		Surface fouillée (m ²)	Chronologie	Bibliographie
Verrebroek « Dok 1 »	1992-2000	6 210	Mésolithique ancien	Crombé, 1998 et 2005 ; Crombé <i>et al.</i> , 2003 et 2006
Verrebroek « Dok 2 »	1999	1 034	Paléolithique final	Crombé 2005 ; Crombé <i>et al.</i> , 1999 ; Perdaen <i>et al.</i> , 2004
Doel « Deurganckdok » secteur B	2000	3 500	Paléolithique final Mésolithique ancien Mésolithique final	Crombé, 2005 ; Crombé <i>et al.</i> , 2000
Doel « Deurganckdok » secteur J/L	2003	3 300	Mésolithique ancien Mésolithique final	Bats <i>et al.</i> , 2003 ; Noens, ce volume
Doel « Deurganckdok » secteur M	2003	800	Mésolithique ancien Mésolithique final	Crombé <i>et al.</i> , 2004
Verrebroek « Aven Ackers »	2006-2007	3 000	Mésolithique ancien Mésolithique ancien Mésolithique final Néolithique	Sergant et Wuyts, 2006 ; Sergant <i>et al.</i> , 2007
TOTAL		17 844		

Tabl. 1 – Sites et surfaces mésolithiques fouillés dans le polder du cours inférieur de l'Escaut.

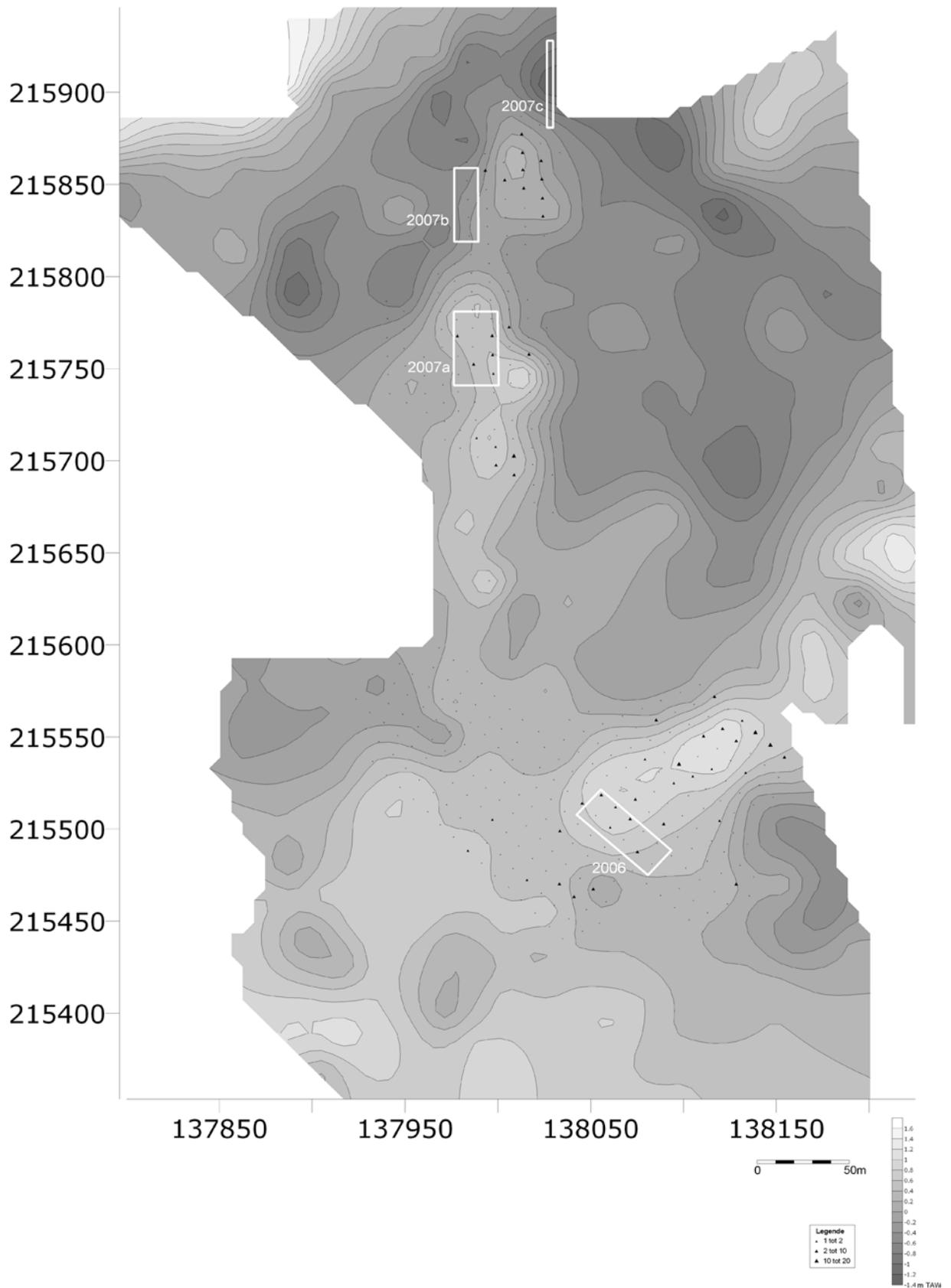


Fig. 2 – Verrebroek « Aven Ackers ». Carte paléotopographique du relief des sables de couverture enfouis. Le paléopaysage se compose de plusieurs petits affleurements de sable ayant tous livré des vestiges d'occupations mésolithiques. Sont indiqués les sondages qui ont livré du mobilier lithique (triangles noirs) et les tranchées fouillées de 2006 à 2007.

de grandes dunes de sable, ainsi que sur les sites de Verrebroek « Aven Ackers » sur de petits affleurements sableux (tabl. 1).

STRATÉGIE DE DATATION ET RÉSULTATS

Les quatre sites ont fait l'objet de nombreuses datations suivant la même stratégie d'échantillonnage. Les datations concernent exclusivement des échantillons d'entités uniques qui ont un lien évident avec une activité humaine et elles se concentrent sur des restes alimentaires carbonisés, principalement sur des coquilles de noisettes et, dans une moindre mesure, sur des graines et pépins carbonisés, tous recueillis dans des structures anthropiques notamment dans des foyers plats latents (Sergant *et al.*, 2006). Les dates sur charbons, bien que disponibles pour ces sites, sont exclues de cette analyse en raison de problèmes présumés de contamination (Crombé *et al.*, 2009a et 2012).

La confrontation des données radiocarbone révèle des différences entre les sites situés sur les grandes dunes de sable et les sites situés sur les plus petites. Les courbes de probabilité cumulées des dates obtenues pour

les sites situés sur les grandes dunes de sable ont tendance à être regroupées (fig. 3) : plus de 80 % à 90 % des dates se concentrent autour d'une période spécifique du Mésolithique. Le vaste site fouillé de Verrebroek « Dok 1 » (fig. 3a), daté sur cinquante-sept restes de noisettes, fut occupé quasi-exclusivement pendant le Boréal, entre environ 8740 et 7560 av. J.-C. – plage de probabilité de 95 % – voire entre 8405 et 7890 av. J.-C. – écart interquartile – (Van Strydonck et Crombé, 2005). À en juger par la présence de seulement trois dates ^{14}C plus jeunes, les Préhistoriques n'ont visité le site qu'occasionnellement par la suite. Ce mode d'occupation reconstitué par le ^{14}C est en accord avec les vestiges d'occupation trouvés sur le site qui se rapportent typologiquement au Mésolithique ancien (Crombé *et al.*, 2009a)¹. À l'exception d'une poignée de trapèzes, aucune autre pièce appartenant au Mésolithique récent ou au Néolithique n'est attestée, ce qui indique que, durant les phases plus récentes, les activités étaient très restreintes et éphémères, bien que la crête sableuse ait été encore suffisamment au sec pour être occupée. La datation radiocarbone de la base de la tourbe qui recouvrait la dune de sable indique que l'humidification des versants de la dune n'a pas commencé avant le IV^e millénaire av. J.-C. (Van Strydonck, 2005).

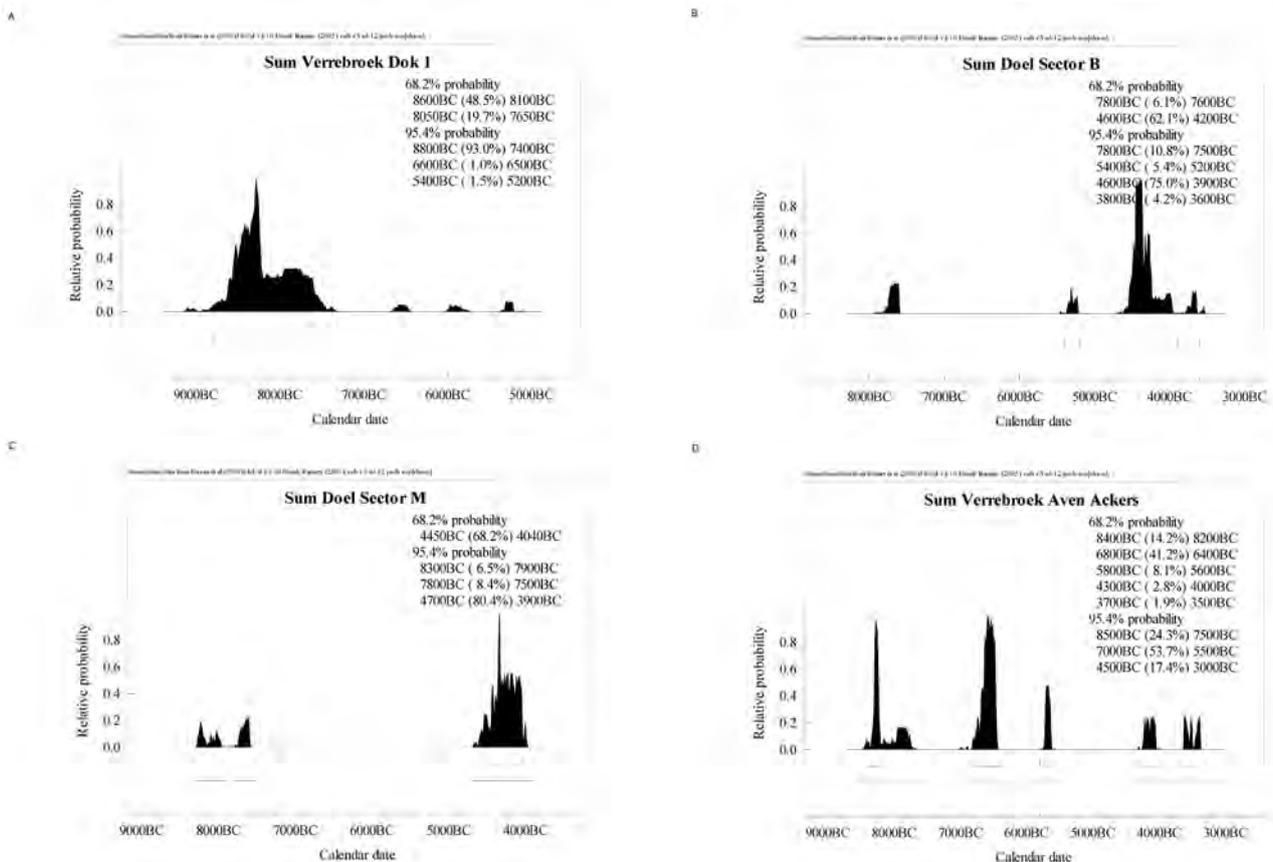


Fig. 3 – A : Verrebroek « Dok 1 », probabilités cumulées de 57 dates sur noisettes issues de divers locus (Reimer *et al.*, 2009 ; Bronk Ramsey, 2005) ; B : Doel « Deurganckdok » secteur B, probabilités cumulées de 10 dates sur noisettes issues de divers locus ; C : Doel « Deurganckdok » secteur M, probabilités cumulées de 11 dates sur noisettes issues de divers locus ; D : Verrebroek « Aven Ackers », probabilités cumulées de 11 dates sur noisettes issues de divers locus.

Bien qu'ils aient été moins datés (dix à onze dates) les deux sites de Doel (fig. 3B et 3C), également situés sur de grandes dunes de sable, affichent une tendance similaire (Van Strydonck et Crombé, 2005 ; Boudin *et al.*, 2009). Ces deux sites sont occupés durant des phases spécifiques du Mésolithique. Une première phase d'occupation date de la fin du IX^e et du début du VIII^e millénaire av. J.-C., et elle est en partie contemporaine de l'occupation principale de Verrebroek « Dok 1 » (Mésolithique ancien)². Cependant, l'occupation principale remonte à la deuxième moitié du V^e millénaire av. J.-C., lorsque des chasseurs-cueilleurs de la culture de Swifterbant s'installent sur ces dunes sableuses (Boudin *et al.*, 2009). L'absence totale de datations radiocarbone entre ces deux événements, mis à part une unique date autour de 5300 av. J.-C. à Doel B, suggère clairement que les deux crêtes sableuses sont restées inoccupées pendant presque trois millénaires, ce qui est également confirmé par l'absence totale de matériel appartenant au Mésolithique moyen et récent.

Les résultats obtenus à Verrebroek « Aven Ackers » (fig. 3d) situé sur plusieurs affleurements sableux sont complètement différents des trois sites précédents. Les dates obtenues pour l'affleurement de sable le plus fouillé et daté (tranchée 2007a ; fig. 2) ne montrent aucune tendance au regroupement (Crombé *et al.*, 2009b). On observe plutôt une dispersion de dates isolées sur une période de plus de cinq millénaires depuis le milieu du

IX^e millénaire av. J.-C. jusqu'au IV^e. Ce petit affleurement d'à peine 1 500 m² a manifestement été utilisé à maintes reprises pendant le Mésolithique ancien, moyen et récent ainsi que durant le Néolithique ancien, comme l'atteste aussi la présence d'une grande variété de types d'armatures et de fragments de céramique.

DISCUSSION

Il est clair que la différence de distribution des dates radiocarbone selon les sites reflète des contrastes dans les dynamiques d'occupation durant l'ensemble du Mésolithique.

Le regroupement des dates sur les grandes dunes de sable correspond très probablement à ce qu'on pourrait appeler une réoccupation continue sur une base saisonnière et sur une période relativement longue de plusieurs centaines d'années voire un millénaire. Ces dunes de sable massives ont clairement fonctionné comme des lieux persistants (Barton *et al.*, 1995 ; Crombé *et al.*, 2011) pendant des phases spécifiques du Mésolithique, en particulier pendant le Mésolithique ancien (Boréal) et final (culture de Swifterbant). Les préhistoriques ont manifestement continué à utiliser ces lieux sur une base saisonnière probablement chaque année pendant de nombreuses

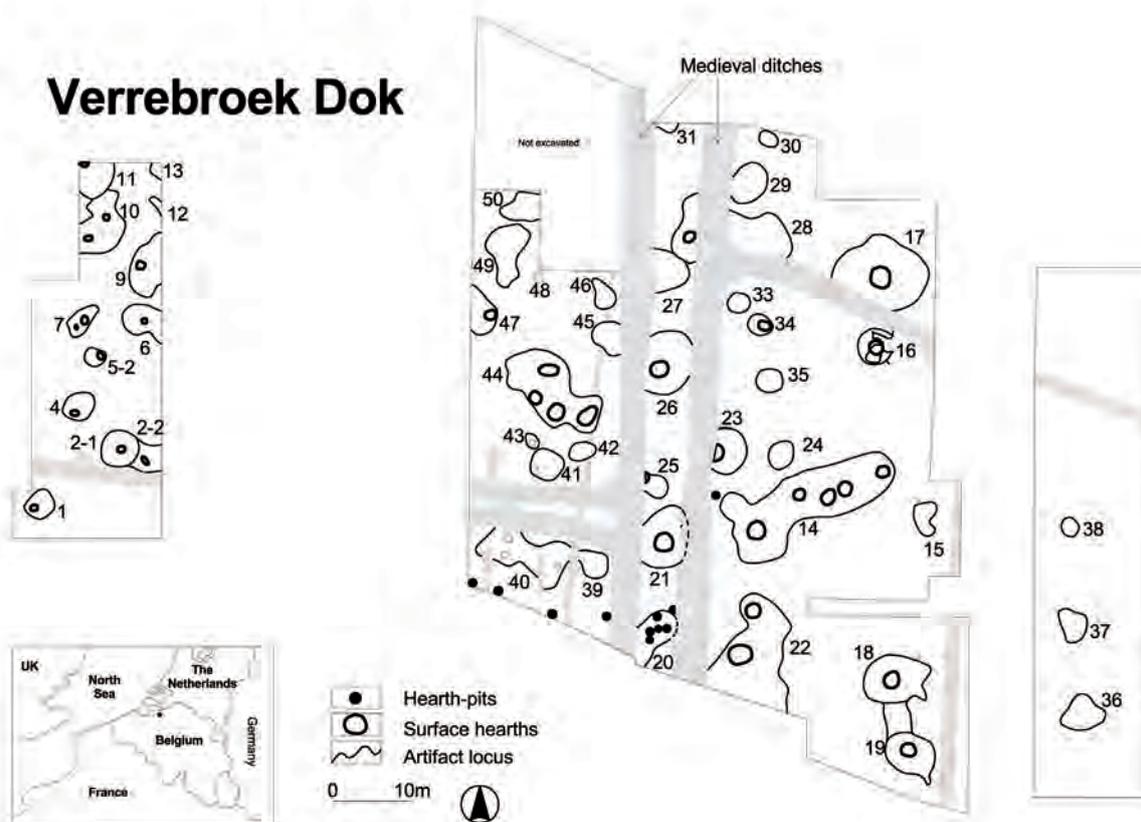


Fig. 4 – Verrebroek « Dok 1 ». Plan préliminaire des locus fouillés.

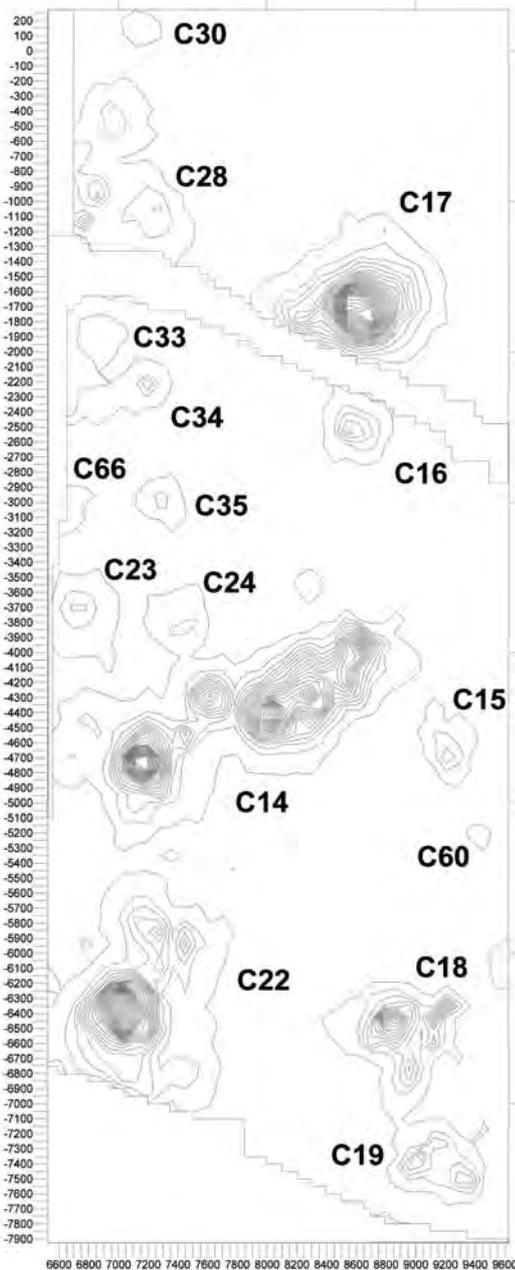


Fig. 5 – Verrebroek « Dok 1 ». Plan détaillé des locus fouillés dans la partie est.

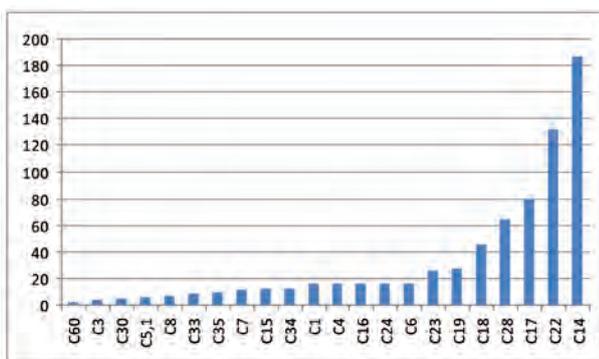


Fig. 6 – Verrebroek « Dok 1 ». Diagramme montrant la différence en dimension (m²) des différents locus.

généralisations. Dans les cas où la surface d'occupation était suffisamment large, les populations mésolithiques pouvaient éviter de s'installer sur les vestiges d'un séjour précédent en choisissant un emplacement un peu plus éloigné pour chaque nouveau campement. Ce comportement a finalement conduit à la formation de palimpsestes spatiaux étendus comprenant de nombreuses concentrations de mobilier qui sont, dans la plupart des cas, séparés dans l'espace ou bien qui se chevauchent légèrement.

Un bon exemple de ce processus est le site mésolithique ancien de Verrebroek « Dok 1 », situé le plus à l'est de la Grande Crête. Les fouilles sur une surface d'environ 6 200 m² ont révélé une configuration dense de locus de dimension et densité variable (fig. 4, 5 et 6), chacun daté par le ¹⁴C. La modélisation spatiale de toutes ces dates montre clairement comment ces locus ont été utilisés au cours du temps alors que l'occupation de la dune de sable s'est progressivement décalée du sud vers le nord (fig. 7a-g). Les dates radiocarbone (fig. 8) indiquent de surcroît que les plus petites unités (< 25-30 m²), qui sont les plus répandues sur le site, sont chronologiquement homogènes et pourraient ainsi représenter des épisodes distincts d'occupation, alors que la formation des plus grandes unités (40-186 m²) est beaucoup plus difficile à expliquer (Sergant, 2004; Crombé *et al.*, 2006). Les dates ¹⁴C disponibles (fig. 9a, 9c) suggèrent au premier abord que ces grandes unités représentent des palimpsestes cumulatifs résultant d'au moins deux ou trois épisodes d'occupation. Par ailleurs, en combinant différents types d'analyses (typologie, matières premières, analyses spatiales) avec des séries de dates radiocarbone, certains des plus grands locus (notamment C14, C22 ou C28) pourraient être subdivisés en sous-ensembles (avec au plus un ou deux foyers plats). Chaque sous-ensemble pourrait représenter un épisode distinct d'occupation, dont les vestiges chevauchent en partie ou jouxtent des vestiges d'occupations précédentes (Crombé *et al.*, 2006). La plupart des sous-ensembles (tabl. 2; fig. 10 et 11) sont de la même taille que les plus petits locus individuels (< 25-30 m²), mais on observe aussi des sous-ensembles plus vastes d'environ 46 à 87 m² (C67, C14, C70 et C22). Cependant, la plupart de ces grands sous-ensembles ont livré des dates radiocarbone homogènes (fig. 9a, 9c), suggérant qu'eux aussi pourraient refléter des épisodes d'occupation singuliers, même si une utilisation diachronique pendant un laps de temps limité ne peut être entièrement exclue (Crombé *et al.*, 2006). Les vrais palimpsestes sans sous-ensembles montrant un mélange impossible à trier de vestiges provenant de différents épisodes d'occupation sont plutôt exceptionnels sur ce site (notamment l'unité 17; fig. 9b et 12).

À plus grande échelle, le site de Verrebroek « Dok 1 », ou ce qui a pu en être fouillé, ne représente qu'une petite portion d'un vaste complexe de sites. Des sondages systématiques (Bats et Cordemans, 2005) ont révélé que le site mésolithique ancien s'étend sur une surface d'au moins douze hectares et qu'il est connecté à une série de sites de surface s'étendant le long du bord méridional de la même dune de sable massive sur une distance

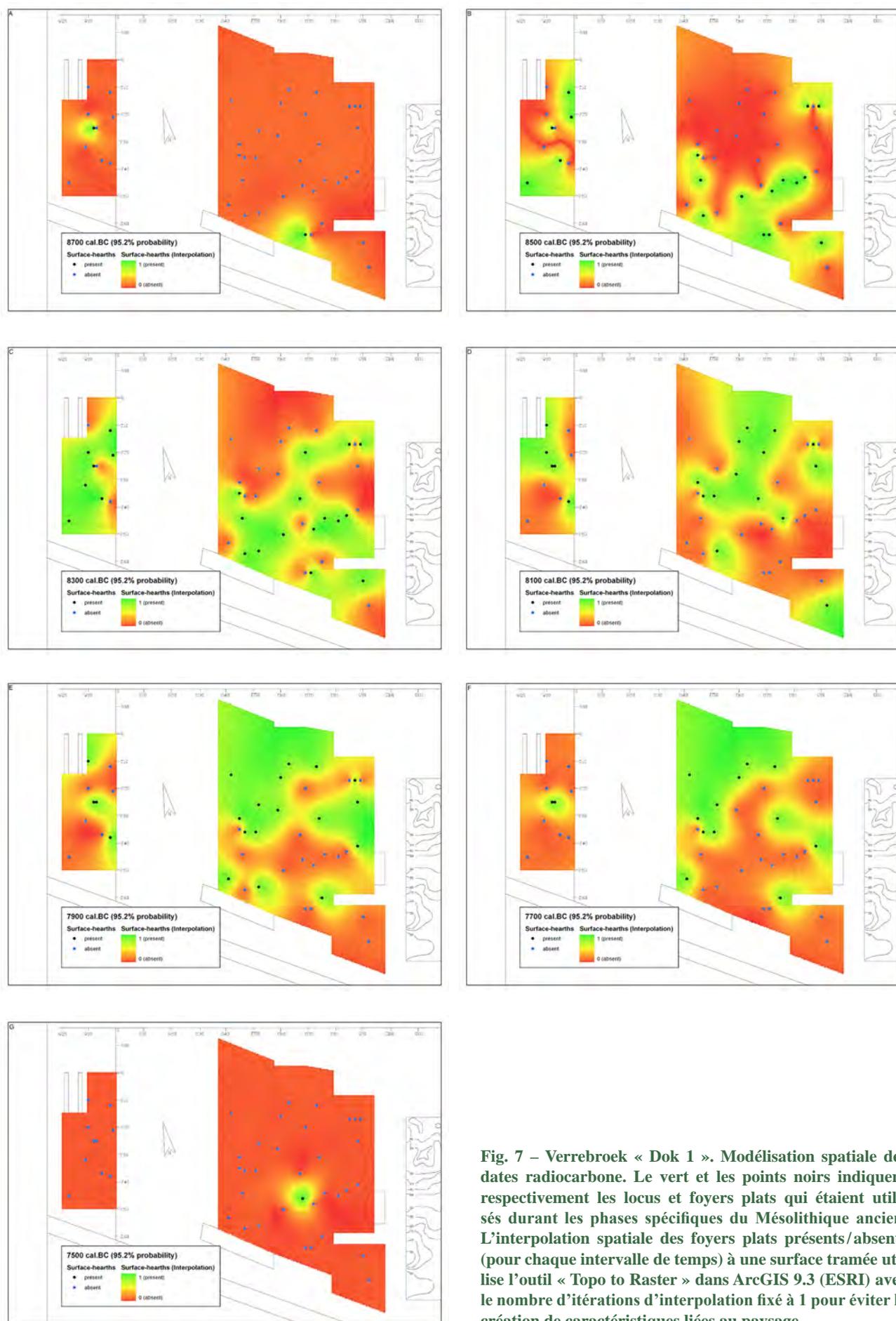


Fig. 7 – Verrebroek « Dok 1 ». Modélisation spatiale des dates radiocarbone. Le vert et les points noirs indiquent respectivement les locus et foyers plats qui étaient utilisés durant les phases spécifiques du Mésolithique ancien. L'interpolation spatiale des foyers plats présents/absents (pour chaque intervalle de temps) à une surface tramée utilise l'outil « Topo to Raster » dans ArcGIS 9.3 (ESRI) avec le nombre d'itérations d'interpolation fixé à 1 pour éviter la création de caractéristiques liées au paysage.

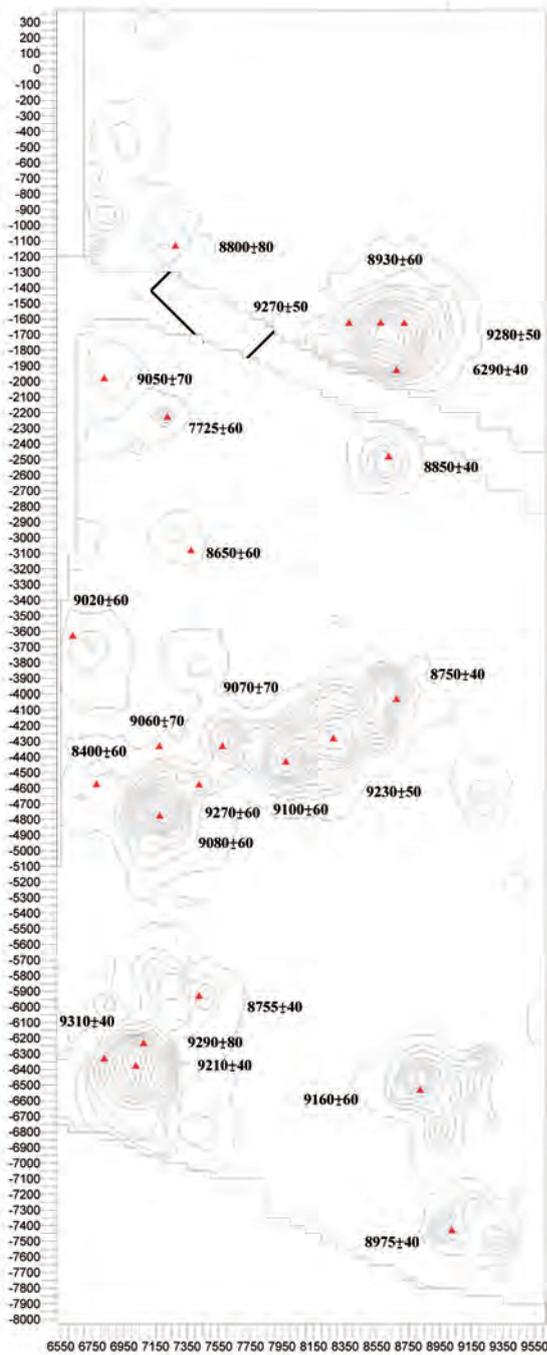


Fig. 8 – Verrebroek « Dok 1 ». Répartition des dates radiocarbones selon les différents locus.

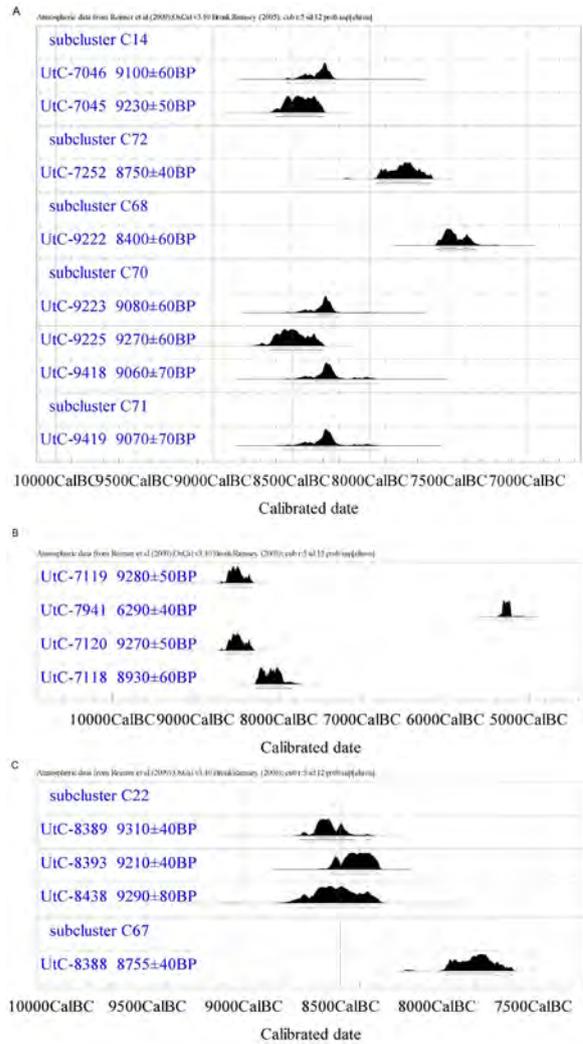


Fig. 9– Verrebroek « Dok 1 ». Dates radiocarbones calibrées des plus grands locus. A : locus 14 ; B : locus 17 ; C : locus 22.

Grands locus	Sous-ensembles	surface (m ²)
C14	C14	57
	C68	14
	C69	6,25
	C70	62,5
	C71	18
	Total	186,5
C22	C22	86,5
	C67	45,5
	Total	132
C28	C28	27,75
	C29	19,25
	C61	5
	C62	8,25
	C63	3,75
	Total	64

Tabl. 2 – Verrebroek « Dok 1 ». Liste de sous-ensembles au sein des plus grands locus.

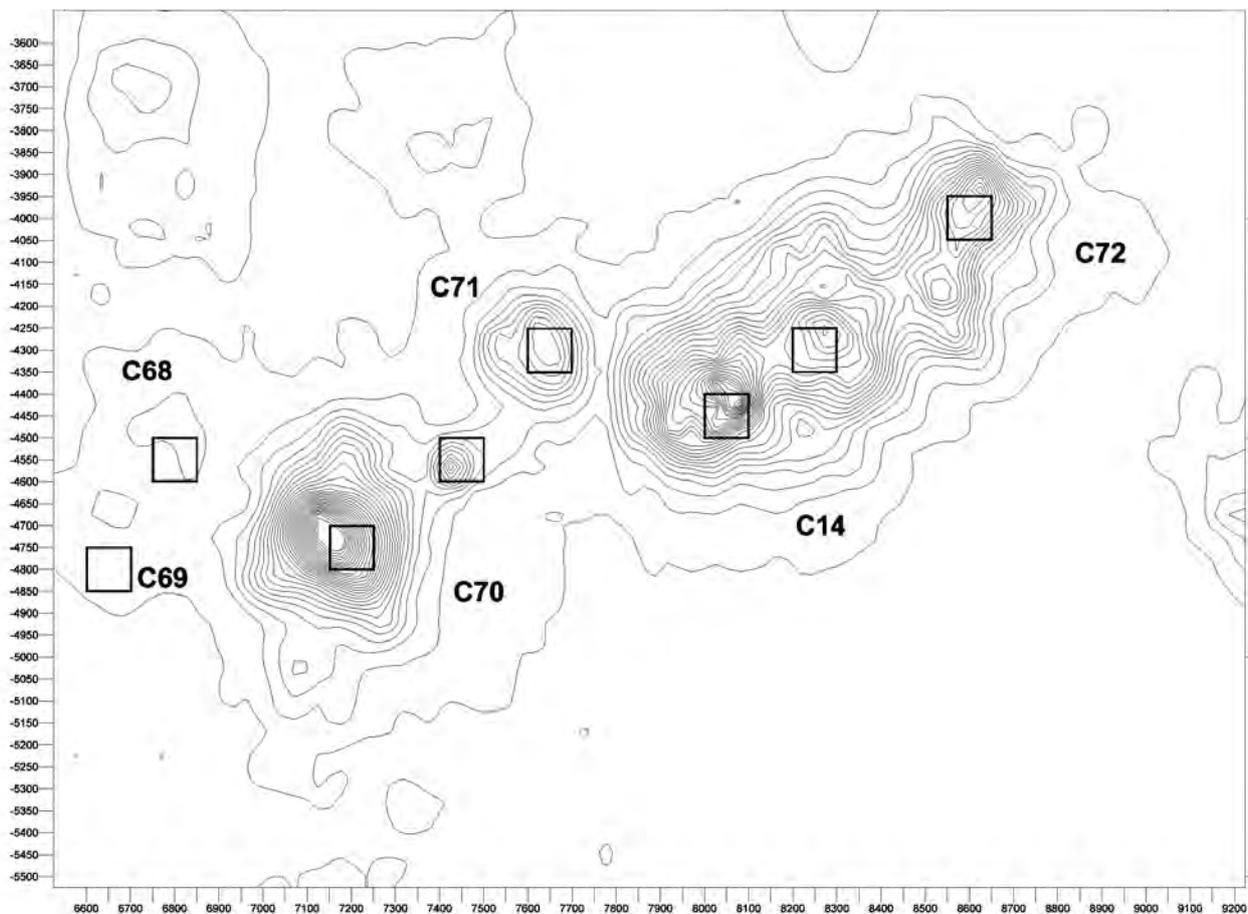


Fig. 10 – Verrebroek « Dok 1 ». Plan détaillé de densité du locus principal C14 qui peut être subdivisé en divers sous-ensembles. La position supposée des foyers plats latents est indiquée (carrés).

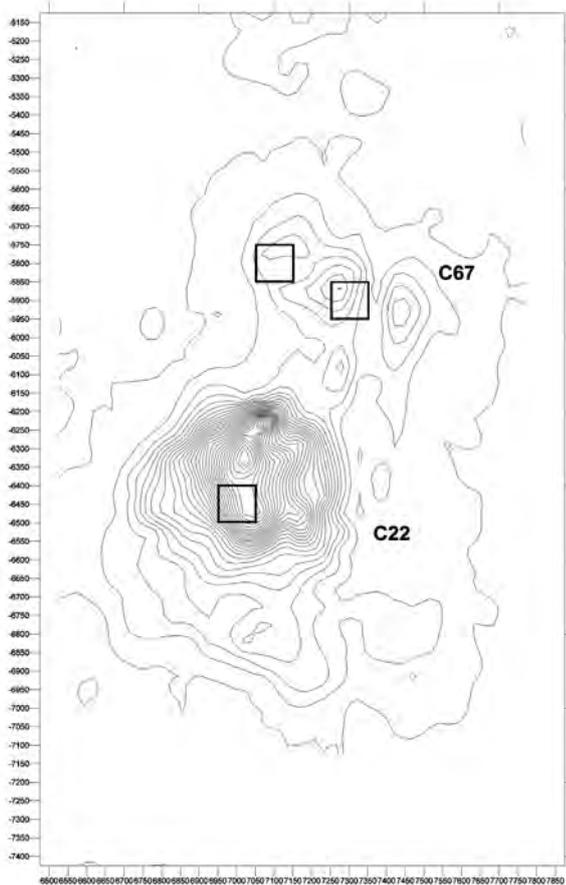


Fig. 11 – Verrebroek « Dok 1 ». Plan détaillé de densité du locus principal C22 qui peut être subdivisé en divers sous-ensembles. La position supposée des foyers plats latents est indiquée (carrés).

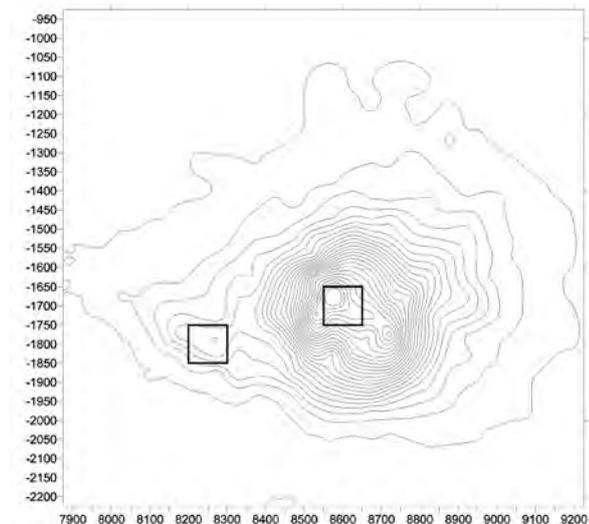


Fig. 12 – Verrebroek « Dok 1 ». Plan détaillé de densité du locus principal C17. La position supposée des foyers plats latents est indiquée (carrés).

d'environ 8 km (Crombé *et al.*, 2011 ; fig. 13). On observe ici un vaste « paysage lithique » résultant probablement de l'occupation saisonnière intense d'un bord de dune étendue, essentiellement pendant le Boréal.

Contrairement au Mésolithique ancien, la réoccupation saisonnière de grandes dunes au Mésolithique final n'a pas produit de vastes palimpsestes spatiaux. En raison d'une humidification graduelle de l'environnement liée indirectement à l'élévation du niveau de mer, les dunes de sables de couverture, même les plus grandes et les plus hautes, ont été graduellement recouvertes de tourbe et de sédiments d'eau saumâtre (Crombé, 2005). Par conséquent, au V^e millénaire av. J.-C., seule la partie sommitale des dunes était suffisamment sèche pour une occupation humaine. La réduction de la surface d'occupation disponible a contraint l'homme à réutiliser les mêmes lieux, formant ainsi des palimpsestes cumulatifs.

Comparée aux grandes dunes, l'occupation des petits affleurements sableux, notamment à Verrebroek « Aven Ackers » situé immédiatement au sud du complexe étendu mentionné ci-dessus, est plus discontinue et occasionnelle. La surface de sol disponible étant beaucoup plus restreinte, la réutilisation a plus rapidement mené à la formation de grands palimpsestes cumulatifs « multi-périodes ». Au sommet d'un des affleurements à Verrebroek « Aven Ackers » (tranchée 2007a) une concentration d'environ 225 m² (C1) a été fouillée (fig. 14). Huit échantillons de noisettes ont été datés au radiocarbone,

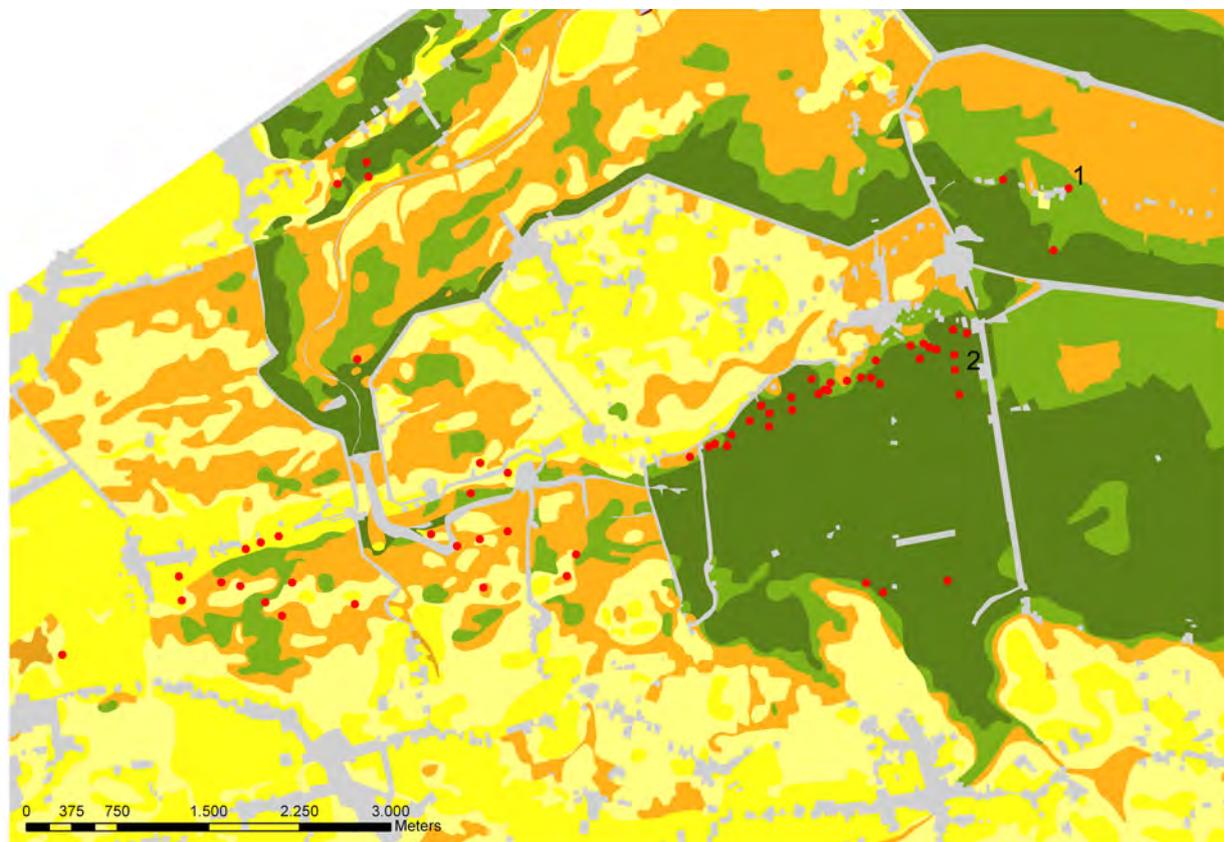
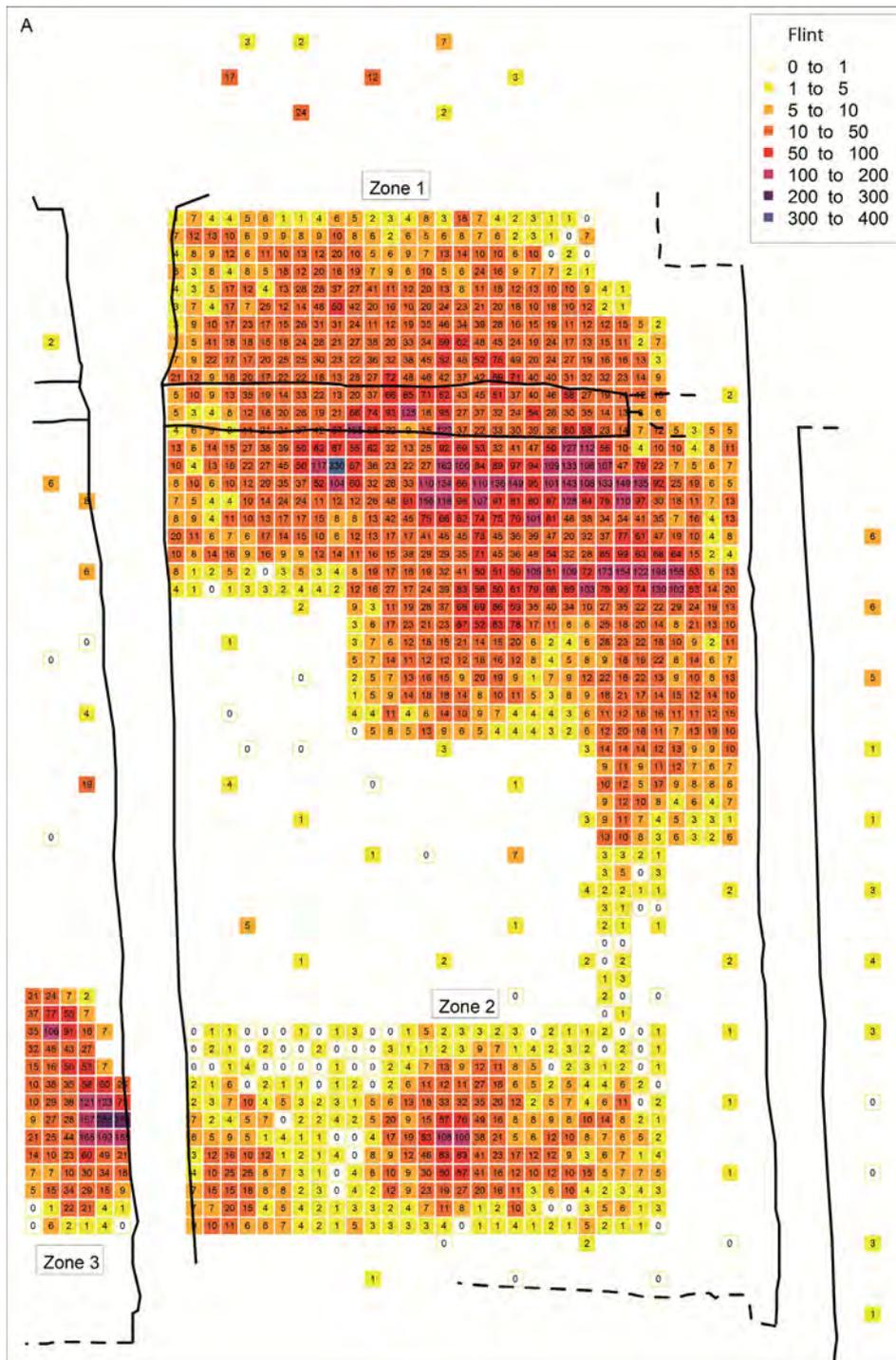


Fig. 13 – Plan de répartition des sites mésolithiques le long du bord méridional de la Grande Crête. 1 : Verrebroek « Dok 1 » ; 2 : Verrebroek « Aven Ackers ».



B

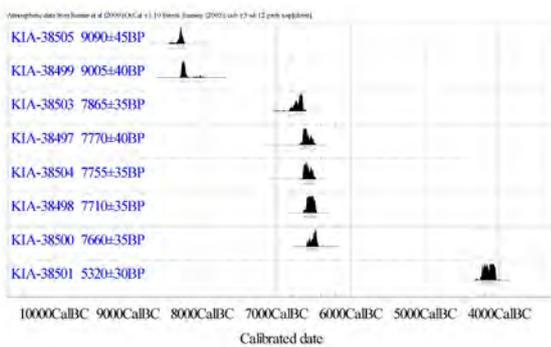


Fig. 14 – Verrebroek « Aven Ackers ». A : répartition des locus fouillés ; B : liste des dates radiocarbone calibrées du plus grand locus (C1).

livrant des indices d'au moins trois épisodes différents d'occupation sur une période de quatre millénaires (Crombé *et al.*, 2009b; fig. 14), ce qui est aussi corroboré par la présence d'armatures typiques du Mésolithique ancien (par exemple des segments) et moyen (par exemple des pointes à retouche couvrante) ainsi que des fragments de céramique.

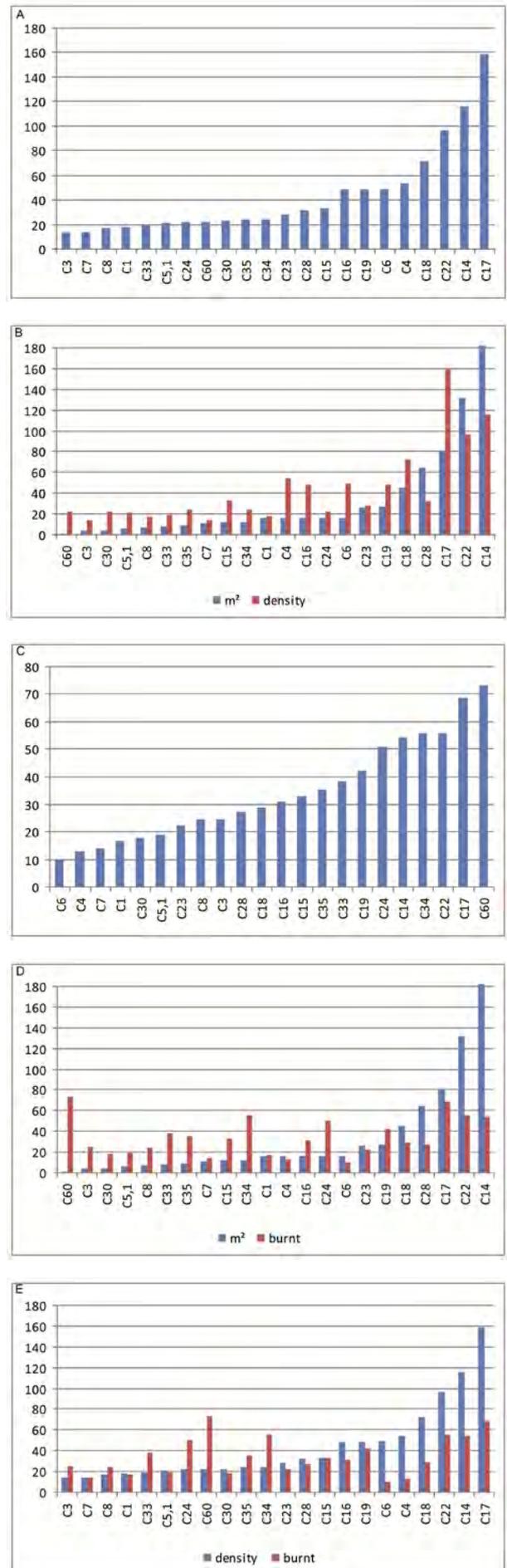
La différence d'utilisation spatio-temporelle de ces deux types de dunes de sable au sein de la zone d'étude se reflète également dans d'autres caractères de ces gisements. On observe par exemple une différence marquée dans la densité moyenne de mobilier entre les deux types (fig. 15 et 16). Sur les grandes dunes, toutes les densités sont présentes : des (sous-)ensembles à faible densité (< 20 pièces par $\frac{1}{4}$ m²), à densité moyenne (20 à 60 pièces) et à forte densité (entre 70 et 160 pièces par $\frac{1}{4}$ m²; fig. 15a). Il n'y a vraisemblablement pas de relation linéaire entre la dimension de l'unité et sa densité en mobilier (fig. 15b). Si tous les grands (sous-)ensembles présentent une densité forte voire très forte, certaines petites unités livrent aussi un grand nombre de pièces par $\frac{1}{4}$ m². Sur les petites dunes, les (sous-)ensembles à forte densité sont complètement absents (fig. 16a); la densité tombe presque toujours en dessous de 20-25 pièces par $\frac{1}{4}$ m² même au sein du grand palimpseste cumulatif C1. Cette différence entre sites pourrait indiquer que les occupations étaient généralement de courte durée et plus éphémères sur les petites dunes de sable.

Une autre différence notable entre sites est liée à la fréquence de pièces brûlées comme possible indice de structures de combustion (Sergant *et al.*, 2006). Sur les grandes dunes, leur fréquence varie entre environ 10% et 60-75% (fig. 15c); il ne semble pas exister de relation directe avec la dimension de l'unité ni avec la densité de mobilier, mais toutes les grandes unités sont caractérisées par une forte densité en pièces surchauffées. Sur les petites dunes (fig. 16b), les données sont encore restreintes, mais elles semblent néanmoins correspondre à de faibles pourcentages de pièces brûlées (10 à 30%), ce qui pourrait indiquer des épisodes de combustion plus courts comparés à la plupart des locus sur les grandes dunes. Combiné à la densité généralement faible en mobilier, tout cela suggérerait des séjours de plus brève durée.

CONCLUSION

Il existe manifestement une différence spatio-temporelle importante dans l'utilisation des grandes et des petites dunes dans la zone de sables de couverture du

Fig. 15– Verrebroek « Dok 1 ». A : densité de mobilier par $\frac{1}{4}$ m² au sein de quelques locus ; B : relation entre densité de mobilier et dimension pour quelques locus ; C : fréquence de pièces brûlées au sein de quelques locus ; D : comparaison entre la surface et la fréquence de pièces brûlées pour quelques locus ; E : comparaison entre la densité de mobilier et la fréquence de pièces brûlées pour quelques locus.



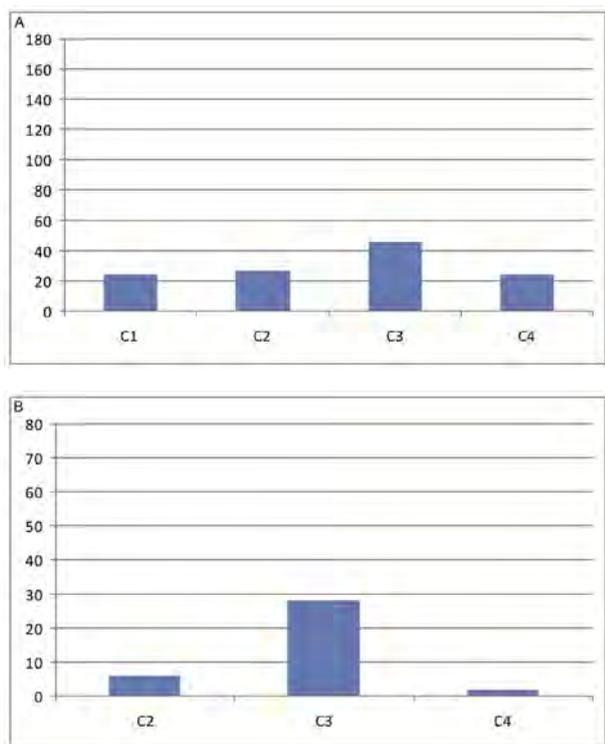


Fig. 16– A : Verrebroek «Aven Ackers », densité de mobilier par 1/4 m² au sein de quelques locus; B : Verrebroek «Aven Ackers », fréquence des pièces brûlées au sein de quelques locus.

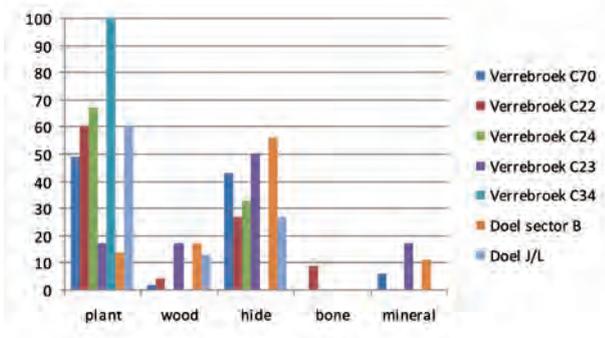


Fig. 17– Doel et Verrebroek «Dok 1 », résultat des analyses tracéologiques sur diverses pièces.

Nord-Ouest de la Belgique. Les campements situés sur grandes dunes sont en général occupés en continu sur une base saisonnière alors que l'utilisation des petites dunes est plus discontinue et éphémère. Ces différences pourraient refléter des variations fonctionnelles (camps de base *versus* camps spécialisés temporaires) et/ou saisonnières dans l'utilisation des deux types de crête sableuse. Pour le Mésolithique ancien, néanmoins, aucune différence évidente dans la composition de l'outillage ne peut être observée entre les deux types, ce qui pourrait suggérer qu'il n'y a pas ou peu de différences fonctionnelles. Cependant, des analyses tracéologiques approfondies sont nécessaires afin d'obtenir une meilleure connais-

sance des activités menées sur ces sites. Malheureusement, les analyses tracéologiques se sont jusqu'à présent limitées aux gisements situés sur les plus grandes dunes de sable, notamment à Verrebroek «Dok 1» (Crombé *et al.*, 2001; Beugnier et Crombé, 2005; C. Guéret, ce volume) et à Doel (Beugnier, 2007; C. Guéret, ce volume). Les résultats révèlent sur ces sites un spectre limité d'activités qui se résume au travail de peaux (sèches) et au travail (essentiellement raclage) de plantes non siliceuses probablement pour du petit artisanat (fig. 17). De prochaines analyses tracéologiques sont programmées afin d'analyser les concentrations de faible densité sur les petites dunes. Par ailleurs, l'absence totale de restes fauniques sur tous les sites ne permet pas de tester des différences éventuelles d'occupation saisonnière entre les grandes et petites crêtes.

Une autre conclusion à tirer des analyses ci-dessus est que la réoccupation continue de grandes crêtes, menant à la formation de palimpsestes spatiaux étendus (notamment la région de Verrebroek), semble prendre place uniquement pendant des phases spécifiques du Mésolithique, en particulier pendant le Mésolithique ancien³. Ces vastes complexes de sites sont manifestement liés aux milieux d'eau libre, comme la rivière Kale-Durme et un lit de rivière fossile au sud de la Grande Crête près de Verrebroek (Crombé *et al.*, 2008 et 2011). Pour le Mésolithique moyen, récent et final, ces grands complexes de sites semblent jusqu'à présent absents de la zone d'étude (Crombé *et al.*, 2008 et 2011), bien que les grandes dunes continuent à être utilisées sur une base saisonnière surtout pendant le Mésolithique final. Ce changement de système d'implantation pourrait être lié à un intérêt accru pour l'exploitation des zones humides (marais tourbeux) qui semble caractériser les phases récentes du Mésolithique (Crombé *et al.*, 2011). Comme l'illustrent les fouilles à Doel «Deurganckdok», la surface de sol disponible dans ces zones humides était limitée en raison de l'élévation graduelle de la nappe phréatique et des inondations. L'homme préhistorique était obligé d'installer ses campements sur les parties les plus élevées des dunes, ce qui a entraîné à long terme la formation de vastes palimpsestes cumulatifs.

NOTES

- (1) Sur la base des datations radiocarbone, les limites chronologiques des phases du Mésolithique pour la région des sables de couverture sont : Mésolithique ancien (environ 8750-7400 av. J.-C.), Mésolithique moyen (environ 7400-6500 av. J.-C.), Mésolithique récent (environ 6500-4500 av. J.-C.) et Mésolithique final (environ 4500-4000 av. J.-C.) (Crombé *et al.*, 2009a et 2009b).
- (2) À Doel, secteur B, les vestiges d'une occupation à *Federmesser* ont aussi été trouvés, ce qui n'est pas révélé par les datations ¹⁴C, aucune noisette datable n'ayant été trouvée.
- (3) Des tendances semblables ont été observées pour la culture à *Federmesser* (Crombé et Verbruggen, 2002; Crombé *et al.*, 2011).

BIBLIOGRAPHIE

- BAILEY G. (2007) – Time Perspectives, Palimpsests and the Archaeology of Time, *Journal of Anthropological Archaeology*, 26, p. 198-223.
- BARTON R. N. E., BERRIDGE P. J., WALKER M. J. C., BEVINS R. E. (1995) – Persistent Places in the Mesolithic Landscape: An example from the Black Mountain Uplands of South Wales, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 61, p. 81-116.
- BATS M., CORDEMANS K. (2005) – Appendix A: Auger Survey at the Mesolithic Sites of Verrebroek ‘Dok 1’ and ‘Dok 3’, in P. Crombé (éd.), *The Last Hunter-gatherer-fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium): the Verrebroek and Doel excavation projects*, 1. *Palaeo-environment, Chronology and Features*, Gand, Academia Press (Archaeological Reports Ghent University, 3), p. 335-339.
- BATS M., CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J., VAN ROEYEN J.-P., VAN STRYDONCK M. (2003) – Nieuwe ontdekkingen in het Deurganckdok te Doel (Beveren, Oost-Vlaanderen): Vroeg- en Finaal-Mesolithicum, *Notae Praehistoricae*, 23, p. 55-59.
- BEUGNIER V., CROMBÉ P. (2005) – Étude fonctionnelle du matériel en silex du site Mésolithique ancien de Verrebroek (Flandres, Belgique) : premiers résultats, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 102, 3, p. 527-538.
- BEUGNIER V. (2007) – Préhistoire du travail des plantes dans le Nord de la Belgique. Le cas du Mésolithique et du Néolithique final en Flandre, in V. Beugnier et P. Crombé (dir.), *Plant Processing from a Prehistoric and Ethnographic Perspective. Proceedings of a Workshop at Ghent University (Belgium) November 28. 2006*, Oxford, Archaeopress (BAR, International Series 1718), p. 23-40.
- BOUDIN M., VAN STRYDONCK M., CROMBÉ P. (2009) – Radiocarbon Dating of Pottery Food Crusts: Reservoir Effect or not? The case of the Swifterbant Pottery from Doel ‘Deurganckdok’, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergant, M. Bats et M. Boudin (dir.), *Proceedings of an International Meeting, Brussels, May 30th-June 1st 2007 “Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe”*, Newcastle-upon-Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 727-745.
- CROMBÉ P. (1998) – *The Mesolithic in Northwestern Belgium. Recent Excavations and Surveys*, Oxford, Archaeopress (BAR, International Series 716), 222 p.
- CROMBÉ P., éd. (2005) – *The last Hunter-gatherer-fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium): the Verrebroek and Doel Excavation projects*, 1. *Palaeo-environment, Chronology and Features*, Gand, Academia Press (Archaeological Reports Ghent University, 3), 334 p.
- CROMBÉ P., VERBRUGGEN C. (2002) – The Lateglacial and Early Postglacial Occupation of Northern Belgium: the Evidence from Sandy Flanders, in B. V. Eriksen et B. Bratlund (dir.), *Recent Studies in the Final Palaeolithic of the European Plain, Proceedings of a UISPP Symposium, Stockholm, 14.-17. October 1999*, Højberg, Jutland Archaeological Society Publications, p. 165-180.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2003) – The Site of Verrebroek ‘Dok’ (Flanders, Belgium): Spatial Organisation of an Extensive Early Mesolithic Settlement, in L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler et A. Akerlund (dir.), *Mesolithic on the Move: Papers Presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*, Oxford, Oxbow Books, p. 205-215.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2006) – Extensive Artefact Concentrations: Single Occupations or Palimpsests? The evidence from the Early Mesolithic site of Verrebroek ‘Dok’ (Belgium), in C. J. Kind (éd.), *After the Ice Age. Settlements, Subsistence, and Social Development in the Mesolithic of Central Europe*, actes de la rencontre internationale (Rottenburg-sur-Neckar, Bade-Württemberg, Allemagne, 9-12 septembre 2003), Stuttgart, Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 78), p. 237-243.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2008) – Le Mésolithique ancien dans l’Ouest de la Belgique : quelques réflexions concernant l’occupation du territoire, in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffi et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 9-10 octobre 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 193-204.
- CROMBÉ P., SERGANT J., ROBINSON E., DE REU J. (2011) – Hunter-gatherer Responses to Environmental Change during the Pleistocene-Holocene Transition in the Southern North Sea Basin: Final Palaeolithic-Final Mesolithic Land Use in Northwest Belgium, *Journal of Anthropological Archaeology*, 30, p. 454-471.
- CROMBÉ P., VAN STRYDONCK M., BOUDIN M. (2009a) – Towards a Refinement of the Absolute (Typo)Chronology for the Early Mesolithic in the Coversand Area of Northern Belgium and The Southern Netherlands, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergant, M. Boudin et M. Bats (éd.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe. Proceedings of an international meeting, Brussels, May 30th-June 1st 2007*, Newcastle-upon-Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 95-112.
- CROMBÉ P., BATS M., WUYTS F., VAN ROEYEN J.-P. (2004) – Een derde vindplaats van de Swifterbantcultuur in het Deurganckdok te Doel (Beveren, Oost-Vlaanderen, België), *Notae Praehistoricae*, 24, p. 105-107.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J., CASPAR J.-P. (2001) – Wear Analysis on Early Mesolithic Microliths from the Verrebroek Site, East Flanders, Belgium, *Journal of Field Archaeology*, 28, 3-4, p. 253-269.
- CROMBÉ P., ROBINSON E., BOUDIN M., VAN STRYDONCK M. (2012) – Radiocarbon dating of Mesolithic Open-air Sites in the Coversand Area of the Northwest European Plain: Problems and Prospects, *Archaeometry* (mise ligne le 30 mai 2012 : doi: 10.1111/j.1475-4754.2012.00693.x).
- CROMBÉ P., SERGANT J., LOMBAERT L., VAN STRYDONCK M., BOUDIN M. (2009b) – The Mesolithic and Neolithic site of Verrebroek - Aven Ackers (East Flanders, Belgium): the Radiocarbon Evidence, *Notae Praehistoricae*, 29, p. 15-21.
- CROMBÉ P., VAN ROEYEN J.-P., SERGANT J., PERDAEN Y., CORDEMANS K., VAN STRYDONCK M. (2000) – Doel ‘Deurganckdok’ (Flanders, Belgium): Settlement Traces from the Final Palaeolithic and the Early to Middle Neolithic, *Notae Praehistoricae*, 20, p. 111-119.

- CROMBÉ P., DEFORCE K., LANGOHR R., LOUWAGIE G., PERDAEN Y., SERGANT J., VERBRUGGEN C. (1999) – A small Final Palaeolithic knapping site at Verrebroek ‘Dok 2’ (Flanders, Belgium), *Notae Praehistoricae*, 19, p. 63-68.
- HEYSE I. (1979) – *Bijdrage tot de geomorfologische kennis van het noordwesten van Oost-Vlaanderen (België)*, Bruxelles, Paleis der Academiën (Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Klasse der Wetenschappen, 41, 155), 257 p.
- PERDAEN Y., CROMBÉ P., SERGANT J. (2004) – Federmesser-groepen in de Scheldepolders (Oost-Vlaanderen, België): technologische variabiliteit binnen een vast schema, *Notae Praehistoricae*, 24, p. 81-88.
- REIMER P. J., BAILLIE M. G. L., BARD E., 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., TURNER C. S. M., VAN DER PLICHT J., WEYHENMEYER C. E. (2009) – INTCAL 09 and MARINE09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years Cal BP, *Radiocarbon*, 51, 4, p. 1111-1150.
- SERGANT J. (2004) – *De aantrekkingskracht van een zandrug. Ruimtelijke analyse van een vroeg-mesolithische site te Verrebroek-Dok*, thèse de doctorat, Ghent University, Gand, 409 p.
- SERGANT J., WUYTS F. (2006) – De mesolithische vindplaats van Verrebroek Aven Ackers: voorlopige resultaten van de campagne 2006, *Notae Praehistoricae*, 26, p. 167-169.
- SERGANT J., CROMBÉ P., PERDAEN Y. (2006) – The ‘Invisible’ Hearths. A Contribution to the Discernment of Mesolithic Non-structured Surface Hearths, *Journal of Archaeological Science*, 33, p. 999-1007.
- SERGANT J., BATS M., NOENS G., LOMBAERT L., D’HOLLANDER D. (2007) – Voorlopige resultaten van noodopgravingen in het afgedekte dekzandlandschap van Verrebroek “Aven Ackers” (Mesolithicum, Neolithicum), *Notae Praehistoricae*, 27, p. 101-107.
- VAN STRYDONCK M. (2005) – Palaeo-environment: Radiocarbon Dating, in P. Crombé (éd.), *The Last Hunter-gatherer-fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium): the Verrebroek and Doel Excavation Projects*, 1. *Palaeo-environment, Chronology and Features*, Gand, Academia Press (Archaeological Reports Ghent University, 3), p. 127-137.
- VAN STRYDONCK M., CROMBÉ P. (2005) – Features: Radiocarbon Dating, in P. Crombé (éd.), *The Last Hunter-gatherer-fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium): the Verrebroek and Doel Excavation Projects*, 1. *Palaeo-environment, Chronology and Features*, Gand, Academia Press (Archaeological Reports Ghent University, 3), p. 180-212.

Philippe CROMBÉ
Joris SERGANT
Jeroen DE REU

Ghent University, Archaeology Department
Sint-Pietersnieuwstraat 35
B-9000 Gand (Belgique)
philippe.crombe@UGent.be



Paethnographie du Mésolithique
Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI,
Thierry DUCROCOQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,
Paris, Société préhistorique française, 2013
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)
p. 251-266
www.prehistoire.org
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

De toutes petites pierres dans la boue.

Les sites mésolithiques de Siebenlinden (Rottenburg, Bade-Wurtemberg, Allemagne du Sud-Ouest)

Claus Joachim KIND

Résumé : Les sites mésolithiques de Siebenlinden ont été fouillés entre 1990 et 2004. Plusieurs emplacements appartenant à un vaste complexe mésolithique ont fait l'objet de recherches. Le site de Siebenlinden 3-5 s'étend sur environ 480 m². Trois couches mésolithiques ont pu y être identifiées. La couche sommitale est attribuable au Mésolithique final alors que les deux autres peuvent être attribuées au Beuronien. Ces trois couches présentent différents aspects. Au sommet, la couche II correspond à un campement résidentiel qui a été fréquenté pour une période de durée moyenne d'environ une ou deux semaines. La couche III présente également les traits d'un campement résidentiel qui semble avoir été occupé pendant une période plus longue de l'ordre de plusieurs semaines. L'organisation interne de la couche III diffère remarquablement de l'organisation de la couche II, ce qui est probablement lié à un changement de comportement social. Enfin, les plus petites concentrations de mobilier dans la couche IV semblent représenter des haltes de courte durée, occupées durant les périodes d'acquisition de certaines ressources comme le gibier ou les noisettes.

SITUATION GÉNÉRALE

DURANT les deux dernières décennies, plusieurs campagnes de fouille se sont déroulées sur les sites mésolithiques de plein air de Siebenlinden, en périphérie de Rottenburg. La ville de Rottenburg est située sur les bords de la rivière Neckar en Allemagne du Sud-Ouest dans l'État du Bade-Wurtemberg, à environ 50 km de Stuttgart et 10 km au sud-ouest de Tübingen (fig. 1).

Chaque intervention à Siebenlinden consistait en une opération préventive menée par l'office de protection des monuments du Bade-Wurtemberg. Les fouilles ont débuté en 1990 sur le site de Siebenlinden 1 (Hahn *et al.*, 1993), elles ont continué en 1991 à Siebenlinden 2 (Kieselbach *et al.*, 2000) et se sont poursuivies de 1993 à 1995 à Siebenlinden 3 (Kind, 2003 et 2006). Les sites de Siebenlinden 4 et 5 ont été découverts et fouillés de 2001 à 2004. Au total, une surface de près de 580 m² a été explorée. Les différents sites mis au jour à Siebenlinden ne peuvent plus être considérés comme des locus isolés mais s'intègrent dans un large complexe mésolithique sur les bords de la rivière Neckar.

Tous ces gisements se trouvent sur une petite péninsule située le long de la rivière Neckar, qui restait au sec lors des fortes crues. Cette situation géographique sur péninsule est très similaire à celle des sites mésolithiques sur les rives de petits lacs en Allemagne du Sud-Ouest (Jochim, 1998) et en Suisse (Nielsen, 2009).

CONTEXTE STRATIGRAPHIQUE

Les sites de Siebenlinden 3, 4 et 5 couvrent au total une superficie d'environ 480 m². Les vestiges, qui proviennent de sédiments limoneux alluviaux, ont été rapidement enfouis dans un contexte de faible énergie (fig. 3). Ces sédiments alluviaux, dont l'accumulation commence dès le Préboréal et continue pendant le Boréal et l'Atlantique, recouvrent des graviers tardiglaciaires. Trois couches mésolithiques ont pu être distinguées. La couche sommitale II peut être datée du Mésolithique final et les couches sous-jacentes III et IV sont attribuables au Mésolithique moyen, plus précisément au Beuronien B et C (Taute, 1973-1974), comme le confirme l'étude typologique des armatures (fig. 4). Enfin, la couche I correspond à un mélange de vestiges néolithiques et laténiens.

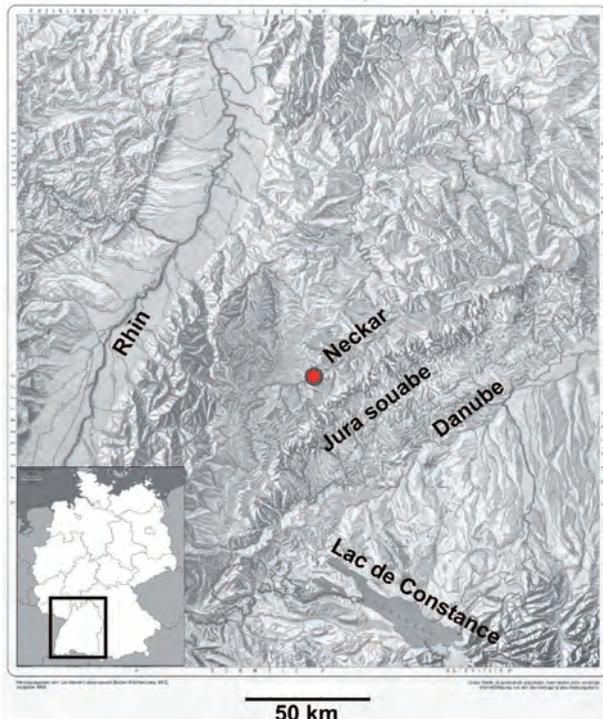


Fig. 1 – Siebenlinden. Situation en Allemagne du Sud-Ouest.



Fig. 2 – Siebenlinden. Zones fouillées.

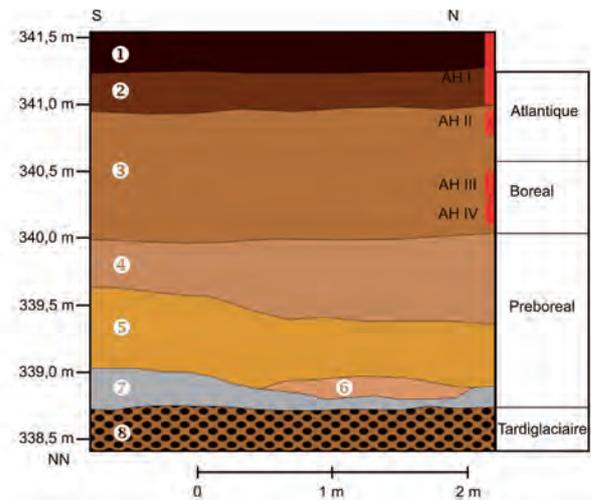


Fig. 3 – Siebenlinden. Stratigraphie.

SIEBENLINDEN 3-5, COUCHE II

La couche sommitale II appartient au Mésolithique final. Deux dates radiocarbone placent l'occupation entre 6100 et 6500 av. J.-C., soit pendant la période de l'Atlantique. D'un point de vue typologique, le matériel lithique est caractérisé par des lamelles régulières et des armatures rectangulaires, comme des trapèzes, qui constituent des éléments diagnostiques du Mésolithique final de l'Allemagne du Sud-Ouest. La faune est dominée par le chevreuil, suivi du cerf et du sanglier. On note également la présence d'une hache en bois de cerf (fig. 5).

La couche II a livré plusieurs centaines de pièces lithiques taillées. La chaîne opératoire principale est complète et les éléments de décorticage et de mise en forme sont bien représentés. La matière première a été importée sous forme de nodules bruts. Certaines pièces sont retouchées en grattoir ou troncature ; les armatures sont également fréquentes. Les éléments de faune sont nombreux, représentés par des ossements provenant de carcasses complètes de chevreuil, cerf et sanglier. Certains éléments en os proviennent d'un débitage dont les produits recherchés, ciseaux et pointes, manquent. L'assemblage témoigne d'activités diverses, les tâches domestiques étant très bien représentées. Ainsi, la couche II semble être le résultat d'une occupation plus ou moins intense qui a duré au moins plusieurs jours, éventuellement une ou deux semaines (tabl. 1).

La répartition en plan des vestiges est parfois assez aléatoire, mais, dans certains cas, on observe des accumulations clairement délimitées (fig. 6). Cinq exemples ont pu être identifiés, notamment le locus II/1 sous la forme d'une concentration de pièces lithiques à proximité de trois foyers. Des fragments d'os et des pierres brûlées ont été retrouvés en périphérie de cette concentration. Cet ensemble assez grand et couvrant une superficie d'environ 150 m² semble représenter une zone regroupant plusieurs activités : débitage lithique, emmanchement et réfection

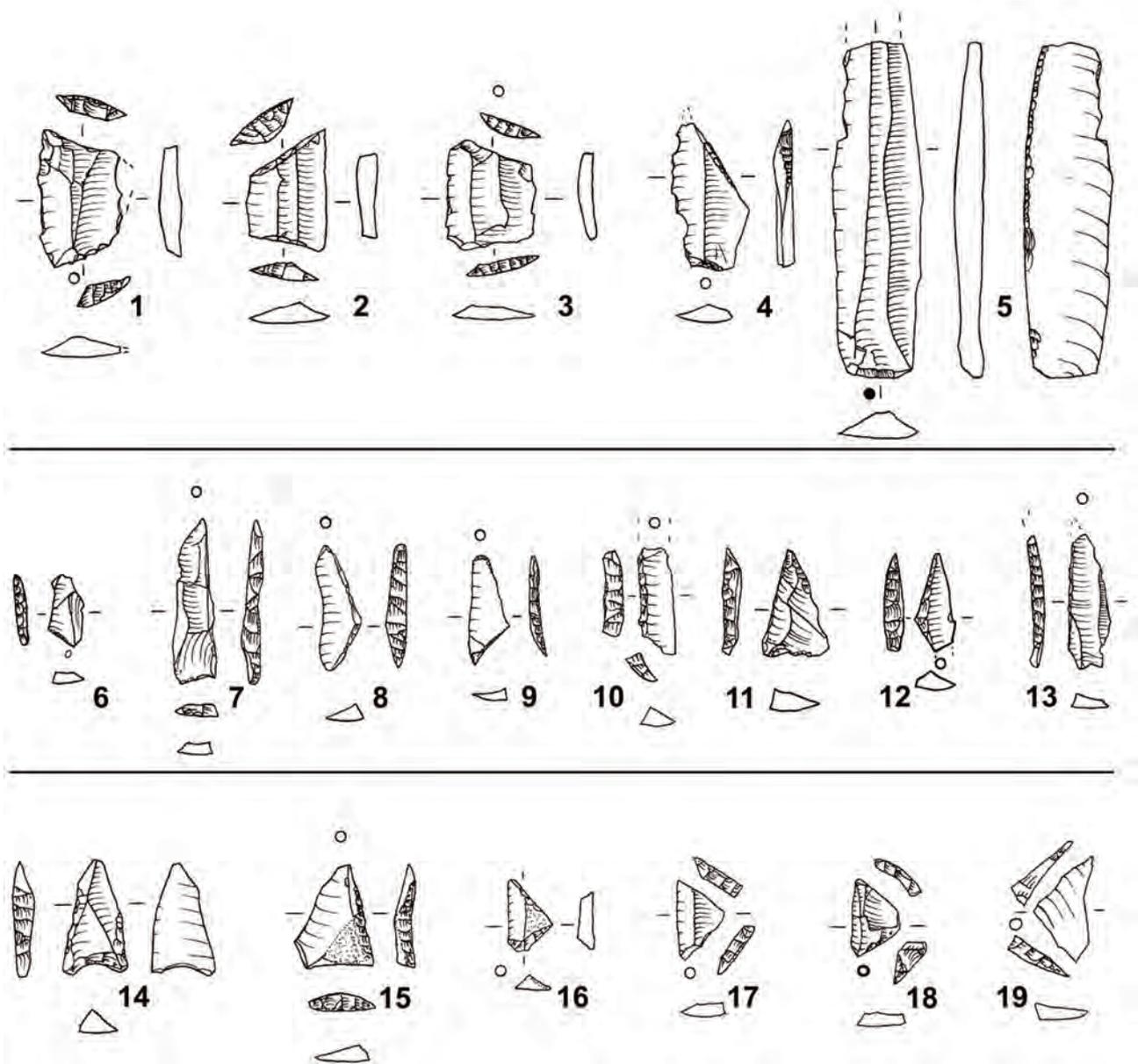


Fig. 4 – Siebenlinden. Mobilier lithique. 1-5 : couche II, Mésolithique final; 6-13 : couche III, Beuronien C; 14-19 : couche IV, Beuronien B.



Fig. 5 – Siebenlinden. Couche II, Mésolithique final : hache en bois de cerf.

- Nombreux artefacts lithiques
 - chaînes opératoires complètes
 - apport de nodules entiers
 - theoutils du fonds commun
 - microlithes
- Nombreux fragments d'os
 - carcasses complètes (*sus*, *capreolus* and *cervus*)
 - outils en os/bois de cervidé et déchets de production
- Plusieurs activités différentes
- Durée moyenne d'occupation

Tabl. 1 – Siebenlinden. Couche II, Mésolithique final : caractérisation générale.

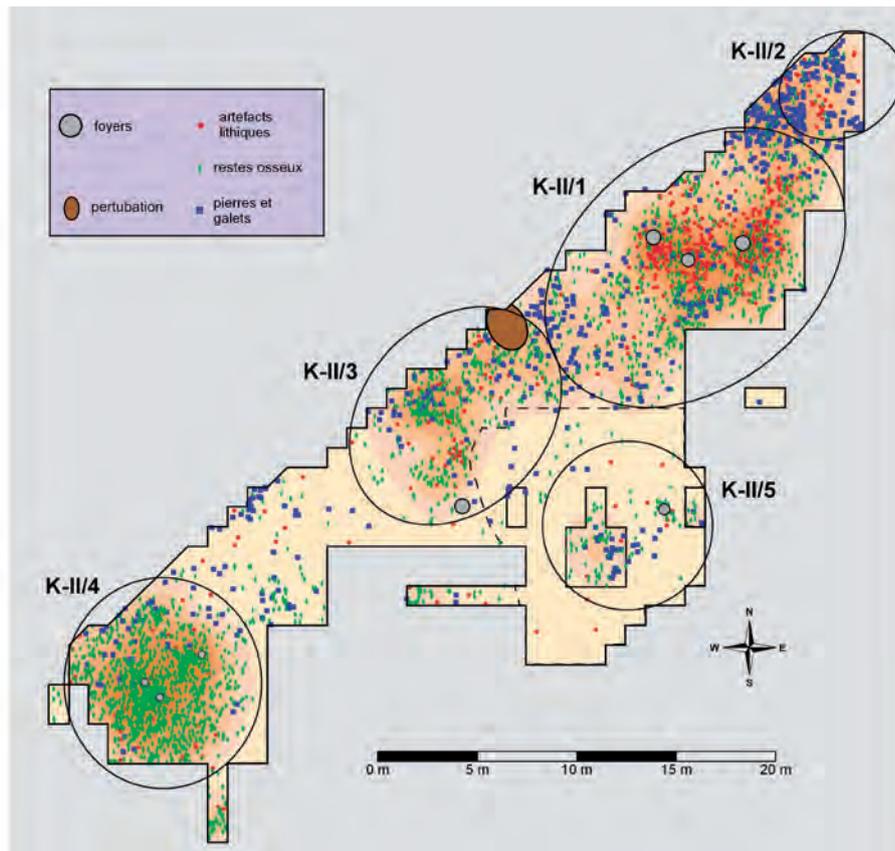


Fig. 6 – Siebenlinden. Couche II, Mésolithique final : répartition des vestiges.

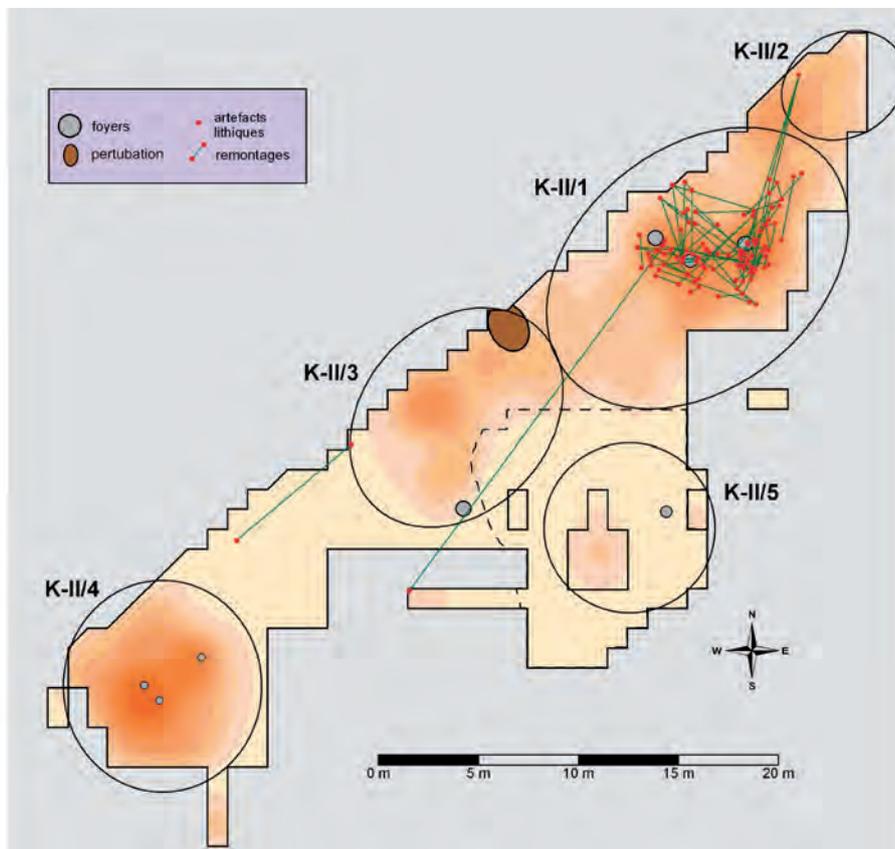


Fig. 7 – Siebenlinden. Couche II, Mésolithique final : répartition des remontages lithiques.

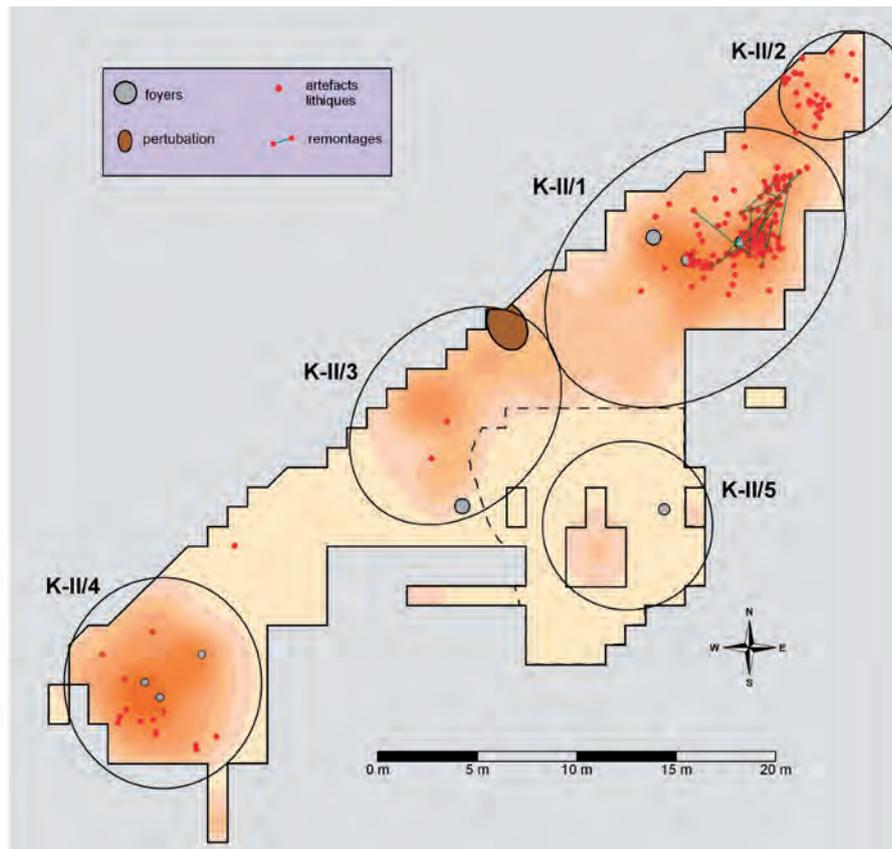


Fig. 8 – Siebenlinden. Couche II, Mésolithique final : répartition des éléments lithiques provenant du nodule KN 1.

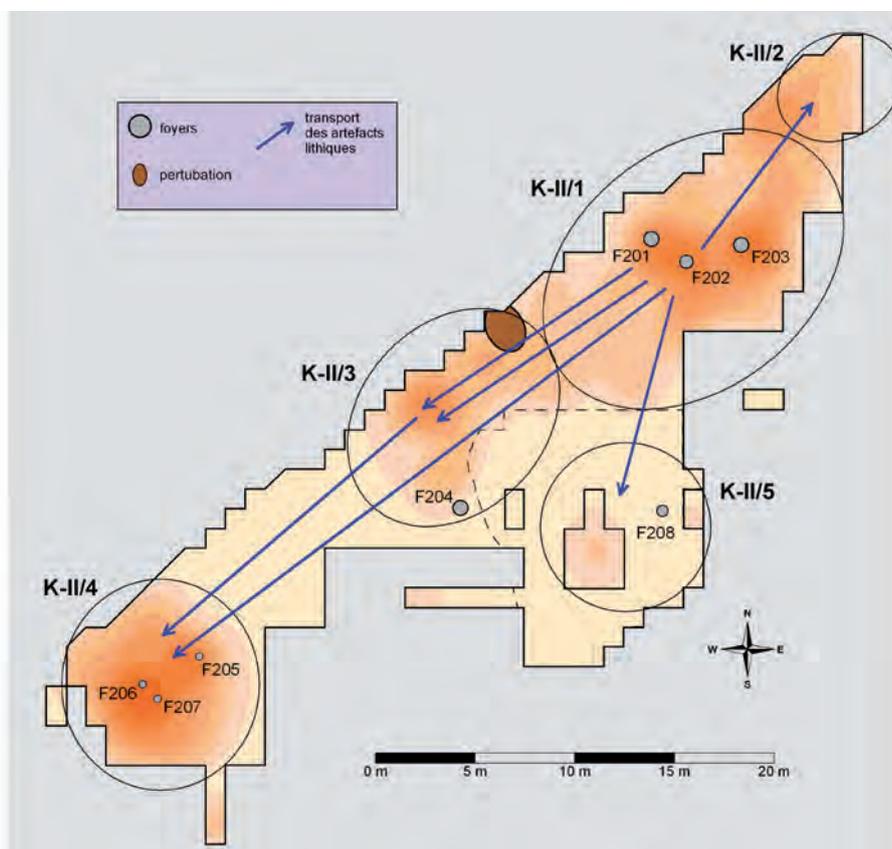


Fig. 9 – Siebenlinden. Couche II, Mésolithique final : principaux transports de mobilier lithique.

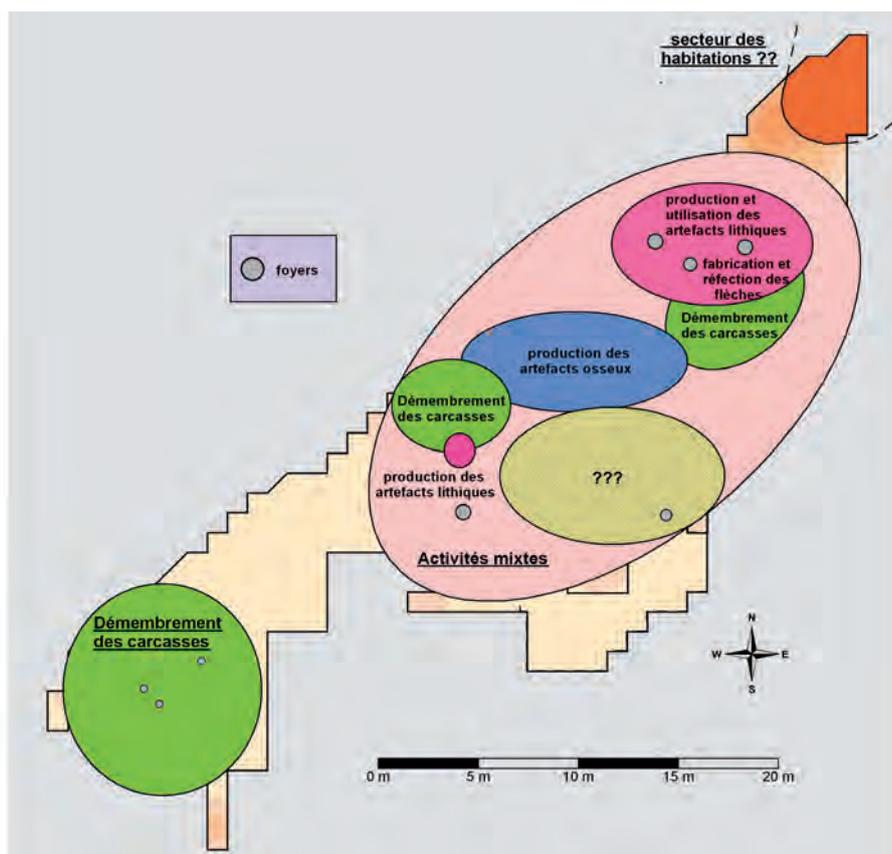


Fig. 10 – Siebenlinden. Couche II, Mésoolithique final : localisation des activités.

des armes de chasse (Keeley, 1982), utilisation de grattoirs et couteaux ou encore production d'outils en os.

À titre d'autre exemple, le locus II/4 est caractérisé par de nombreux fragments osseux. Ils ont également été trouvés à proximité de trois petits foyers. Les pièces lithiques, quant à elles, demeurent rares. L'ensemble couvre à nouveau une large surface de 90 m² et semble résulter d'activités de boucherie.

La répartition des remontages lithiques montre clairement la contemporanéité des trois foyers du locus II/1 (fig. 7). De plus, il existe aussi des liens entre les ensembles II/1 et II/2, ainsi qu'entre II/1 et la périphérie du locus II/3.

Une analyse spécifique consiste à assigner les différentes pièces lithiques à un nodule particulier sur la base des spécificités de la matière première. Douze nodules appartenant à la couche II ont pu être ainsi identifiés. La répartition des différents éléments issus de ces blocs apporte des renseignements supplémentaires sur l'usage de l'espace. Dans certains cas, des pièces d'abord débitées dans le locus II/1 ont été transportées ensuite vers les locus II/2, II/3 et II/4 (fig. 8).

En reportant tous les remontages et rapprochements par matière première sur un plan, il apparaît clairement que l'ensemble de l'occupation est couvert par un réseau de circulation d'objets (fig. 9). Ces projections démontrent un système dynamique d'occupation et prouvent que tous ces locus appartiennent à un même et vaste gisement.

Il est possible de caractériser les différents ensembles de ce gisement. Les locus II/1, II/3 et II/5 appartiennent à

une large aire d'activités diverses qui incluent le débitage, l'utilisation d'outils, l'emmanchement et le réarmement de pointes de flèche ainsi que la découpe de carcasses et la fabrication de pièces en os. En revanche, le locus II/4 peut être considéré comme une large aire de boucherie. Enfin, le locus II/2 pourrait se rapporter à une aire d'habitat, mais ce n'est pas certain. Si l'on suppose que les aires étendues d'activités sont utilisées par un grand nombre d'individus, alors on peut présumer que tous les membres du groupe exerçaient les mêmes activités et aux mêmes endroits.

SIEBENLINDEN 3-5, COUCHE III

Quelques milliers de pièces lithiques taillées ont été recueillies dans la couche III. Parmi les armatures, on retrouve des triangles scalènes qui sont typiques du Mésoolithique moyen que l'on appelle Beuronien C. Plus de 30 dates radiocarbone permettent l'attribution chronologique de l'occupation de la couche III à la fin du Boréal entre 7100 et 7400 av. J.-C. De plus, on y a trouvé une industrie sur galet, notamment des percuteurs et molettes (fig. 11), ainsi que des outils en os, notamment des pointes et des ciseaux (fig. 12), et des déchets de production de ces outils en os (fig. 13). La faune est aussi dominée par le chevreuil, le cerf et le sanglier.

Comme dans le cas précédent, la chaîne opératoire principale est complète. Les éléments de décorticage



Fig. 11 – Siebenlinden. Couche III, Beuronien C : percuteur.



Fig. 12 – Siebenlinden. Couche III, Beuronien C. À gauche : pointe en os. À droite : ciseau en os.



Fig. 13 – Siebenlinden. Couche III, Beuronien C : déchets de production d'outils en os (DAO E. David).

et de mise en forme sont bien représentés. La matière première a été importée principalement sous forme de nodules bruts. Parmi les outils, on note la présence de grattoirs, troncatures et burins ; les armatures et microburins sont également représentés. Des carcasses entières de chevreuil et sanglier ont été importées, tandis que les ossements de cerf correspondent généralement aux parties les plus riches en viande. De nombreux fragments d'os – principalement de métapodes – portent des traces

de transformation. Des pointes et ciseaux en os sont aussi présents. En somme, l'assemblage témoigne d'activités diverses et, encore une fois, les activités domestiques sont très bien représentées. La couche III, comme la couche décrite plus haut, semble résulter d'une occupation intense qui a duré plusieurs semaines (tabl. 2).

La répartition en plan des vestiges de la couche III révèle dix-huit locus souvent accompagnés de foyers (fig. 14). À bien des égards, cette répartition ressemble

- Nombreux artefacts lithiques
 - chaînes opératoires complètes
 - chaîne apport de nodules entiers
 - outils du fonds communfonds
 - microlithes et microburins
- Nombreux fragments d'os
 - carcasses complètes (*sus* et *capreolus*)
 - carcasses incomplètes (*cervus*)
 - outils en os/bois de cervidé et déchets de production
- Galets et dalles de pierre utilisés
- Nombreuses activités différentes
- Longue durée d'occupation

Tabl. 2 – Siebenlinden. Couche III, Beuronien C : caractérisation générale.

à celle connue pour d'autres sites mésolithiques tels que Choisey ou Ruffey-sur-Seille (Séara *et al.*, 2002).

Il existe différents types de concentrations. Les locus III/1, III/3, III/6, III/13 et III/14 correspondent à des zones où de nombreux galets et pierres brûlées ont été découverts. À l'exception du locus III/3, les vestiges lithiques et osseux y sont rares. Les foyers aménagés sont fréquents au sein de ces concentrations. La plupart

de ces ensembles présentent des effets de parois nets (Stapert, 1989) et pourraient correspondre à des abris. Les foyers aménagés sont généralement associés à des fosses peu profondes (fig. 15). Des structures similaires ont été découvertes sur d'autres sites mésolithiques (Gob et Jaques, 1985, p. 169; Rozoy, 1978, p. 1096; Paulet-LoCARD, 1989; Rozoy et Slachmuylder, 1990; Spier, 1994, p. 89; Foucher *et al.*, 2000; Svoboda *et al.*, 2000, p. 293; Svoboda, 2003, p.169, 209 et 245; Séara *et al.*, 2002; Ghesquière et Marchand, 2010, p. 103 et 115) et ont probablement servi de fosses de cuisson (Fretheim, 2009) ou de structures pour rôtir la viande.

Les locus III/4, III/7 et III/10 correspondent à un autre type de concentration et sont dominés par les vestiges lithiques et osseux, dont quelques déchets issus de l'industrie osseuse. Au sein de ces ensembles, on ne retrouve que des foyers simples.

Enfin, les locus III/2, III/8, III/12, III/16, III/17 et III/18 correspondent à des petites concentrations au contenu variable, avec soit quelques vestiges lithiques soit quelques vestiges osseux. Les foyers y sont également peu élaborés.

Quelques galets et pierres ont fait l'objet de remontages (fig. 16). Les fragments raccordés sont généralement proches dans l'espace, mais certains mettent aussi en évidence des liens avec d'autres locus.

On peut aboutir à la même conclusion concernant les remontages du mobilier lithique (fig. 17) : les pièces qui

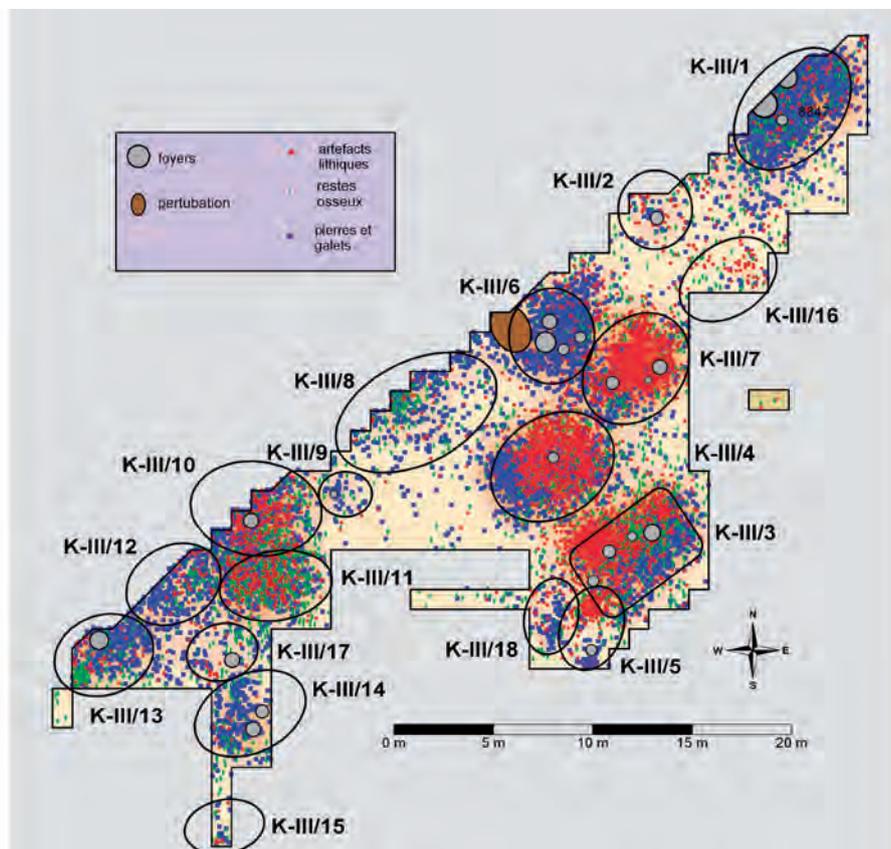


Fig. 14 – Siebenlinden. Couche III, Beuronien C : répartition des vestiges.



Fig. 15 – Siebenlinden. Couche III, Beuronien C : foyer aménagé.

raccordent entre elles sont souvent proches, mais peuvent parfois se trouver dans différentes unités.

La plupart des pièces peuvent être assignées à des nodules particuliers sur la base des spécificités de la matière première. Quelque quatre-vingts nodules appartenant à la couche III ont ainsi pu être identifiés. Certains nodules témoignent d'un transport d'un locus à un autre (fig. 18).

Si l'on considère tous les indices de transport – dans ce cas le transport de nucléus – un réseau complexe de mouvements devient apparent (fig. 19). Ceci démontre encore une fois un système dynamique d'occupation et prouve que la plupart des ensembles de la couche III appartiennent à une seule vaste occupation.

De façon générale, les locus qui présentent différentes activités sont connectés (fig. 20). Dans trois cas, le transport débute au sein d'un ensemble dominé par des vestiges lithiques et osseux. Ces ensembles sont considérés comme des lieux où de nombreuses activités diverses ont pris place. Partant de ces ensembles d'activités principales, certaines pièces ont ensuite été emportées vers des aires dominées par des galets et pierres brûlés, qui, vu les effets de parois observés, pourraient représenter des zones d'habitat. On note également le transport de certaines pièces depuis ces aires d'activités principales vers des locus au contenu variable, qui peuvent être considérés comme des aires d'activités diverses parfois accompagnées de foyers satellites. Parfois, il existe aussi des échanges de pièces lithiques entre différents locus d'activités principales.

Cette interprétation démontre que l'association d'un pôle d'activités principales, d'un pôle d'habitat et de quelques locus satellites définit une unité d'habitat. Ceci nous donne une idée sur l'organisation d'une aire domestique mésolithique de ce genre (fig. 21). Elle semble être divisée en zones de travail, d'habitat et d'activités spéci-

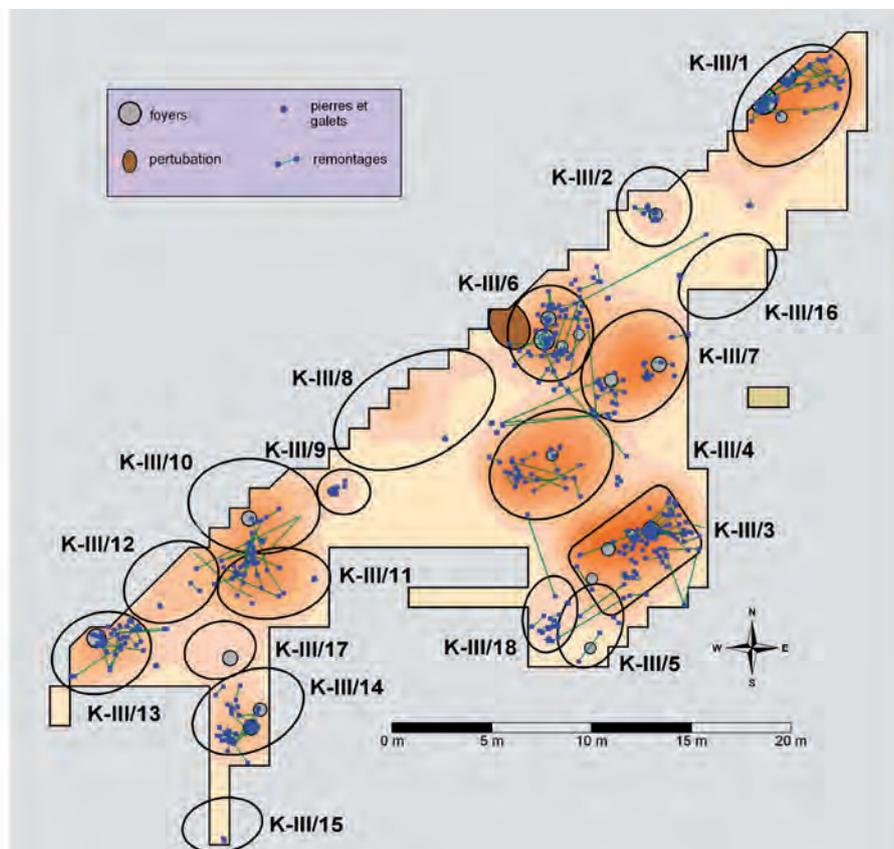


Fig. 16 – Siebenlinden. Couche III, Beuronien C : répartition des remontages de pierres et de galets.

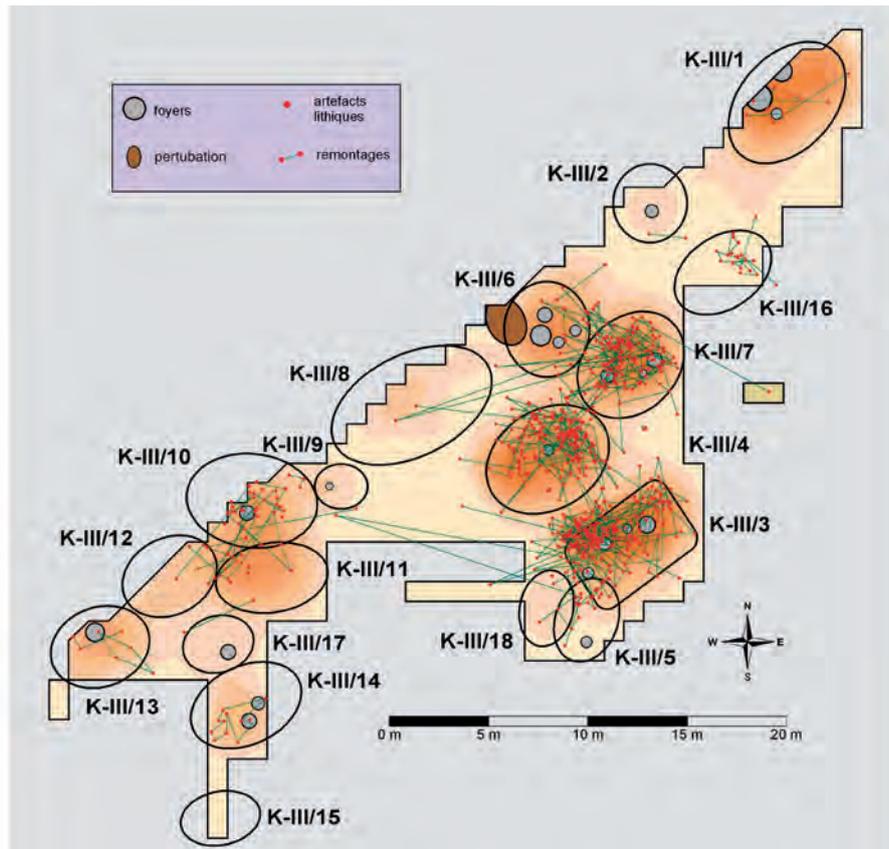


Fig. 17 – Siebenlinden. Couche III, Beuronien C : répartition des remontages lithiques.

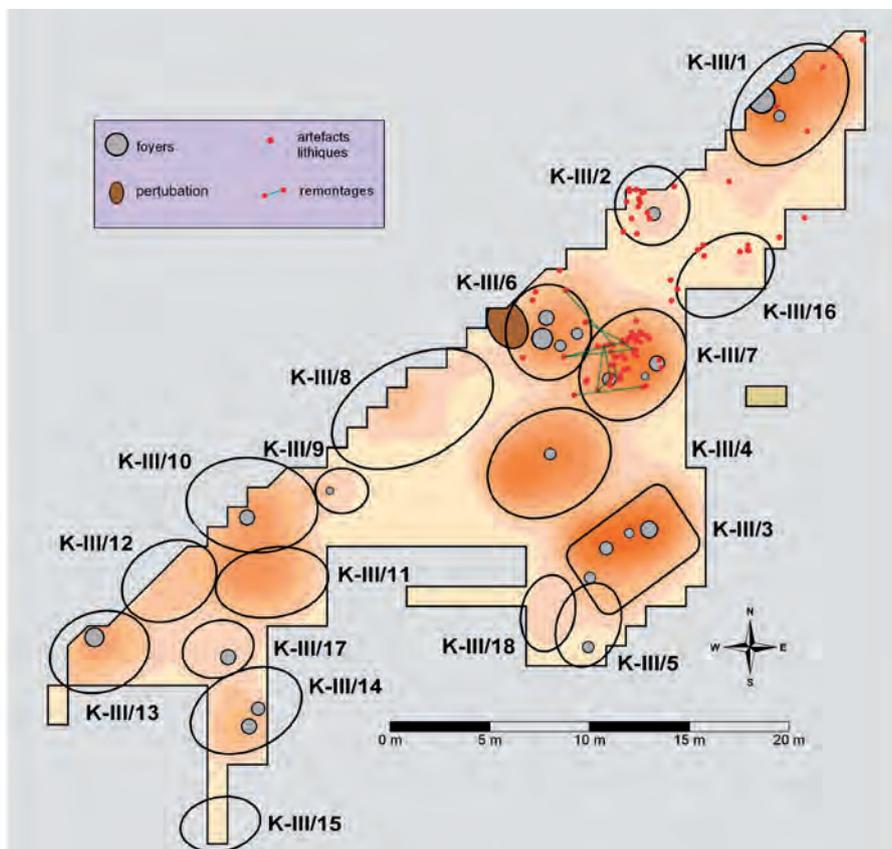
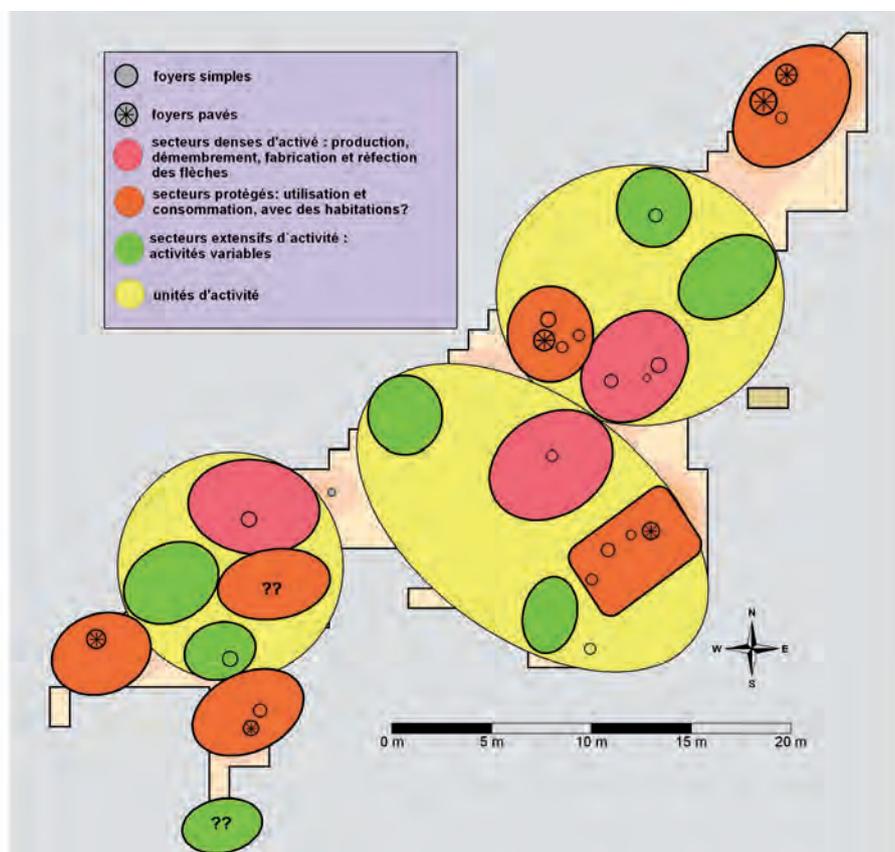
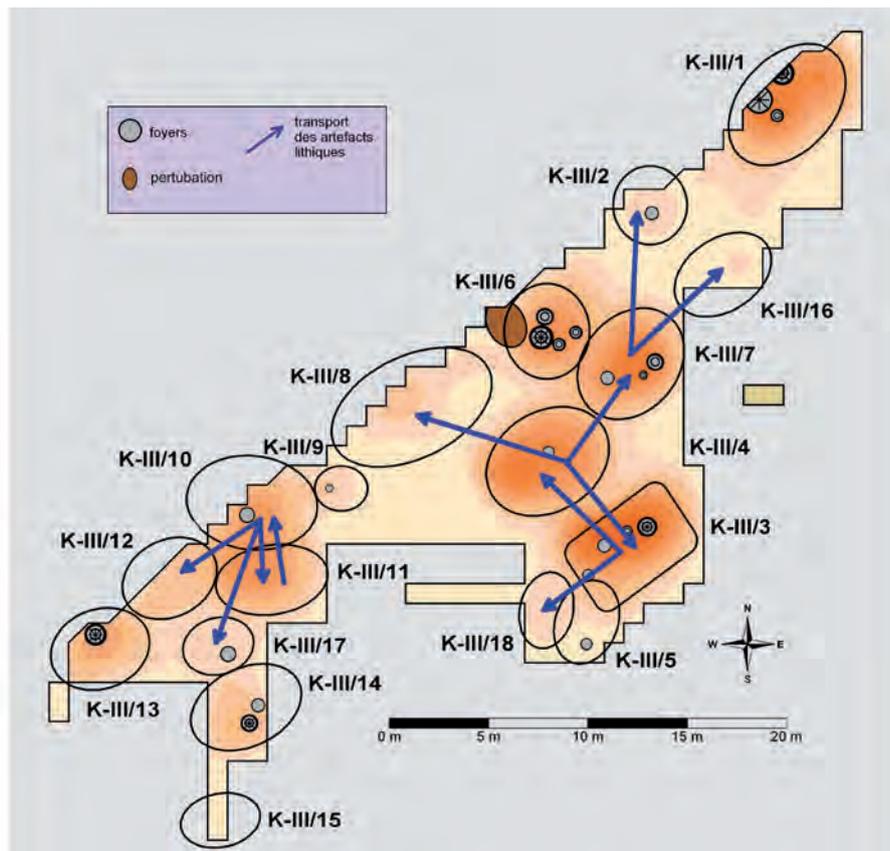


Fig. 18 – Siebenlinden. Couche III, Beuronien C: répartition des éléments lithiques provenant du nodule J 7.



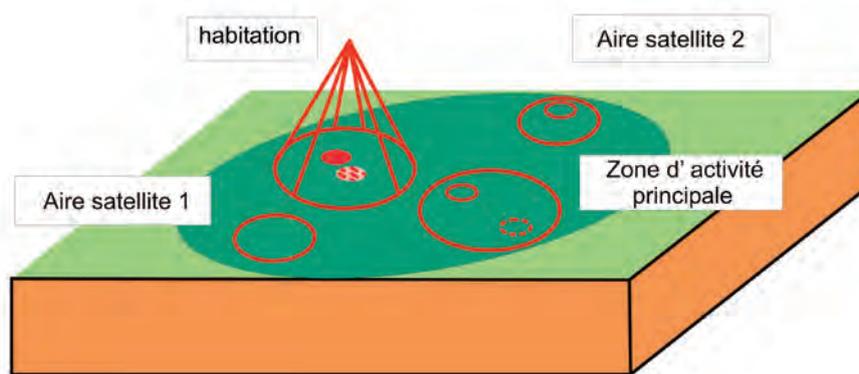


Fig. 21 – Siebenlinden. Couche III, Beuronien C : exemple d'une aire domestique mésolithique.

lisées. Ses locus sont plus petits que ceux de la couche II. Il est donc possible qu'un plus petit groupe d'habitants – probablement une famille – vivait au sein de ces aires domestiques. Dans la couche II, les habitants exerçaient sans doute les mêmes activités aux mêmes endroits. Dans la couche III, chaque groupe familial était autonome et effectuait ses tâches au sein de sa propre habitation. Néanmoins, chaque habitation de chaque famille est reliée par les éléments transportés.

SIEBENLINDEN 3-5, COUCHE IV

La couche IV est datée entre 7700 et 8100 av. J.-C. au début du Boréal. Parmi les armatures, on note la présence de larges triangles isocèles et de pointes triangulaires à base retouchée sur les deux faces qui sont diagnostiques du Mésolithique moyen appelé Beuronien B. La faune est dominée par des ossements d'aurochs et de castor. De plus, on note la présence de centaines de coquilles de noisette brûlées.

Le nombre de pièces lithiques est limité. La chaîne opératoire est incomplète et les pièces issues du décapage et des premières phases de préparation sont très rares. La matière première semble avoir été importée sous forme de nucléus préformés à partir desquels les pièces présentes sur le site ont été débitées. Les grattoirs sont absents. Les armatures et microburins sont présents mais peu nombreux. Les ossements des parties riches en viande sont souvent manquants. Des centaines de coquilles brûlées autour d'une fosse de combustion indiquent la torréfaction de noisettes, qui formaient une partie importante du régime alimentaire pendant le Mésolithique (Holst, 2010). La couche semble être le produit d'occupations plutôt courtes liées à l'acquisition de ressources alimentaires (tabl. 3).

La répartition en plan des vestiges de la couche IV laisse apparaître six petites concentrations distinctes (fig. 22). Trois d'entre elles (locus IV/1, IV/3 et IV/4) ont livré quelques pièces lithiques et fragments osseux à proximité d'un foyer simple. Une fosse à torréfaction de noisettes a été découverte au sein de l'unité IV/3. Les deux autres locus (IV/2 et IV/6) sont dominés par des

- Quelques artefacts lithiques
 - chaînes opératoires incomplètes
 - apport de nucléus en cours d'exploitation
 - pas d'outils du fonds commun
 - quelques microlithes et microburins
- Quelques fragments d'os
 - carcasses incomplètes
 - pas d'outils en os/bois de cervidé
 - peu de déchets de production
- Nombreuses coquilles de noisette brûlées
- Peu d'activités différentes
- Acquisition des ressources alimentaires
- Courte durée d'occupation

Tabl. 3 – Siebenlinden. Couche IV, Beuronien B : caractérisation générale.

fragments osseux tandis que les éléments lithiques sont très rares voire absents.

Les remontages lithiques ainsi que l'analyse des blocs taillés prouvent que les concentrations IV/3 et IV/4 ainsi que les concentrations IV/1 et IV/2 font partie d'un même ensemble (fig. 23). Les observations stratigraphiques et les dates radiocarbone semblent indiquer que l'occupation au nord, en IV/1 et IV/2, est légèrement plus récente que l'occupation au sud en IV/3 et IV/4, ce qui montre que la couche IV représente un palimpseste, autrement dit le produit de diverses occupations.

Le réseau de remontages souligne le transport de pièces lithiques entre les locus contemporains (fig. 24). Il met aussi en évidence l'investissement d'un plus grand espace en dehors des unités principales.

En somme, on peut constater que les principales concentrations de la couche IV sont plutôt petites et s'étendent sur une surface limitée (fig. 25). Parfois, deux locus sont contemporains. Le spectre d'activités est également clairement limité. Ceci conduit à l'interprétation de ces concentrations limitées comme le reflet d'occupations de courte durée sous forme de quelques haltes de petite dimension.

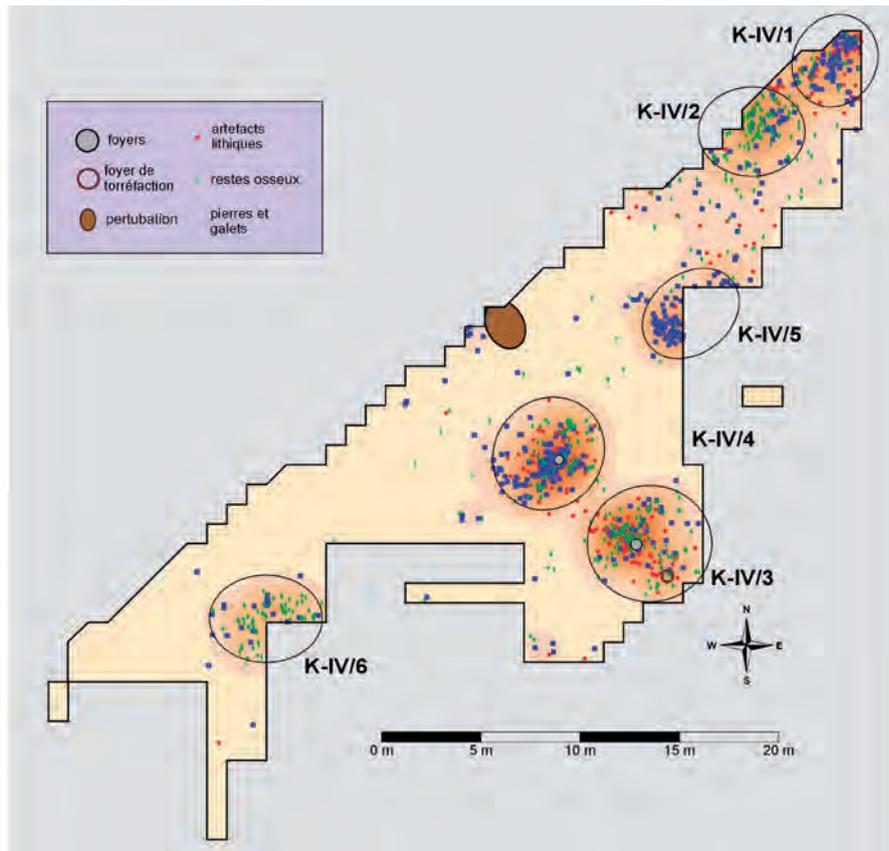


Fig. 22 – Siebenlinden. Couche IV, Beuronien B : répartition des vestiges.

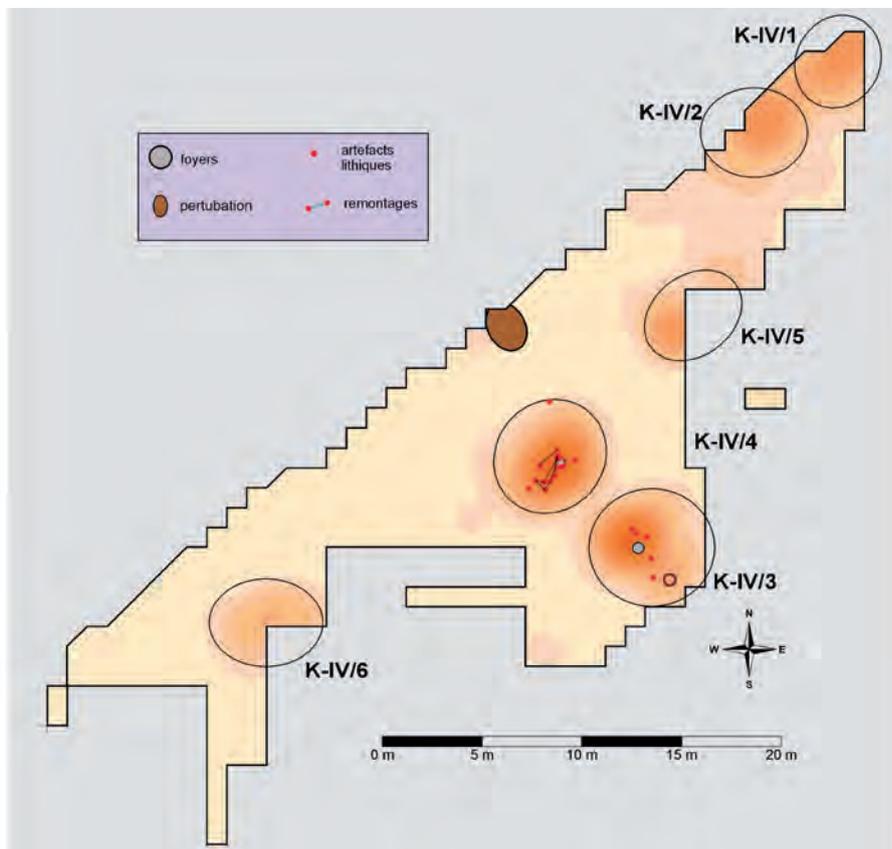


Fig. 23 – Siebenlinden. Couche IV, Beuronien B: répartition des éléments lithiques provenant du nodule GH 1.

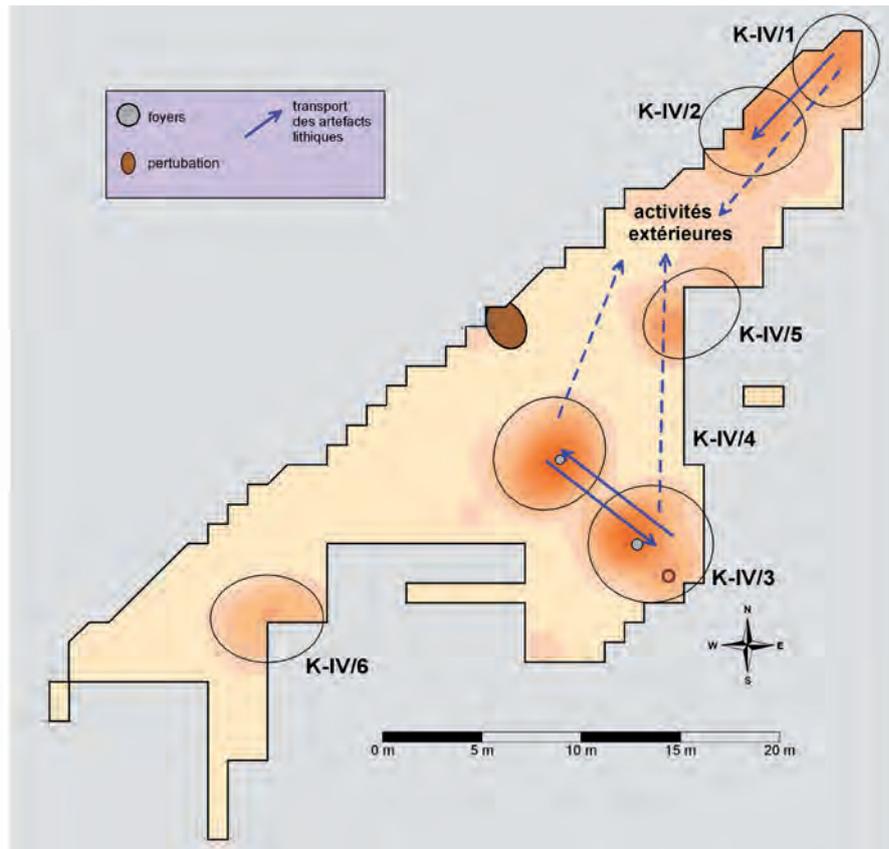


Fig. 24 – Siebenlinden. Couche IV, Beuronien B : principaux transports de mobilier lithique.

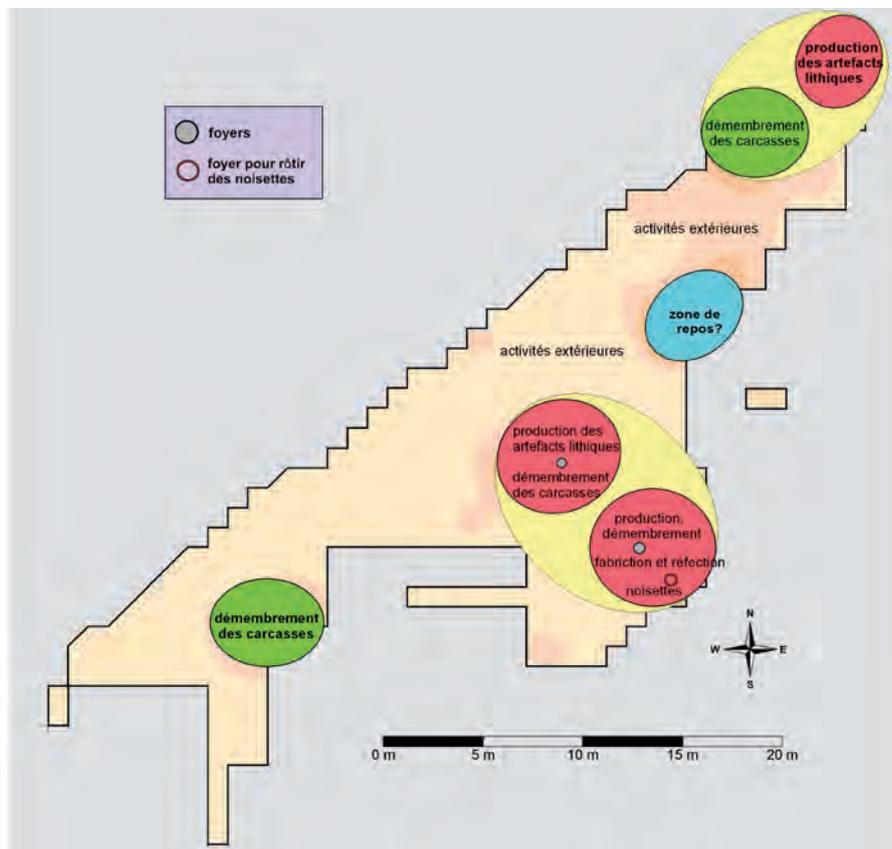


Fig. 25 – Siebenlinden. Couche IV, Beuronien B : localisation des activités.

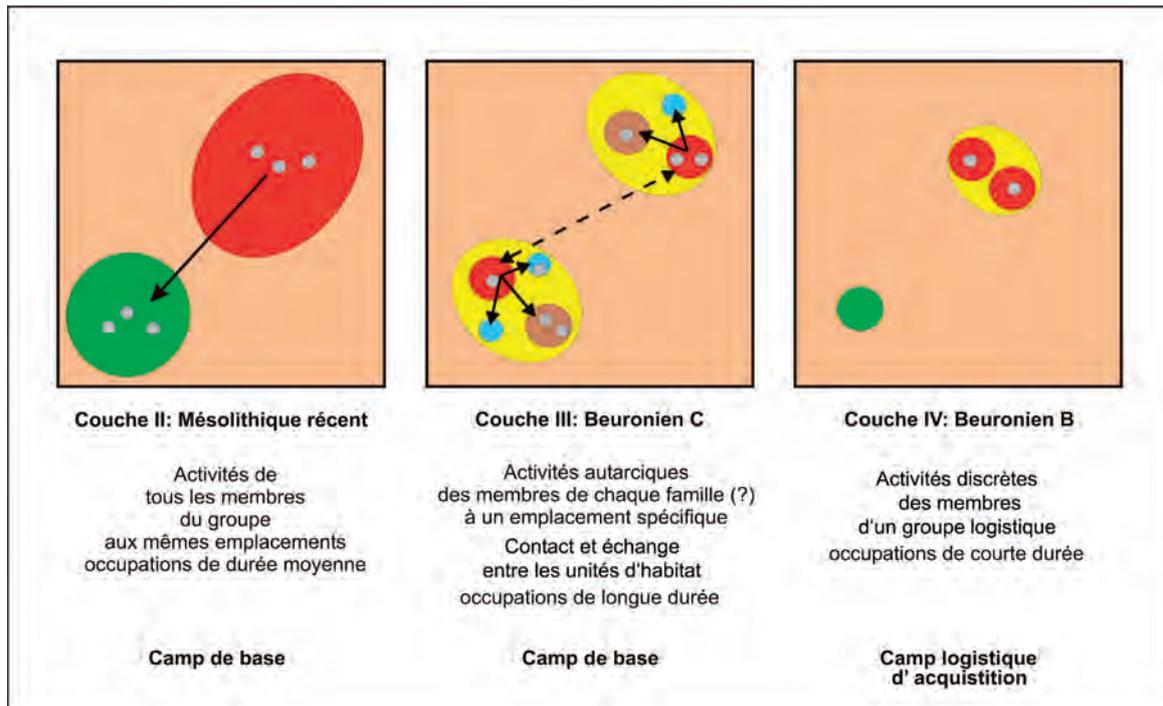


Fig. 26 – Siebenlinden. Organisation des campements.

INTERPRÉTATION FINALE

Il existe plusieurs indices de saisonnalité d'occupation pour les trois couches à Siebenlinden, qui sont toutes le produit de fréquentations à la bonne saison. Les couches II et IV peuvent être rattachées à une occupation pendant la transition de l'été à l'automne et la couche III résulte d'un campement pendant l'été.

Enfin, ces trois couches révèlent trois organisations différentes des campements (fig. 26). La couche II montre un nombre limité de concentrations larges avec de nombreux vestiges, l'une parmi ces concentrations témoignant de plusieurs activités tandis qu'une autre se caractérise principalement par des activités de boucherie et de découpe de carcasses. Ces deux concentrations sont liées par le transport de pièces lithiques. Manifestement, les membres d'un groupe étendu vivaient ensemble dans un vaste campement où ils travaillaient aux mêmes endroits fonctionnant comme des lieux publics. La durée d'occupation semble moyenne.

La couche III, qui témoigne d'une autre organisation, est caractérisée par de plus petites concentrations, toujours avec un grand nombre d'objets. Les pôles de débitage lithique et de découpe de carcasses sont liés aux pôles probables d'habitat, ainsi qu'à des unités satellites. Ces trois types de concentration définissent des structures domestiques qui sont reliées entre elles par des transports. Il semblerait encore une fois qu'il s'agisse de membres d'un groupe étendu vivant ensemble dans un large campement. Les différentes familles étaient plutôt autonomes pour l'approvisionnement en ressources et elles vivaient et travaillaient dans des structures domes-

tiques isolées pendant une durée vraisemblablement longue.

Enfin, la couche IV se caractérise par de plus petites concentrations avec un faible nombre d'objets. Les différents locus sont parfois reliés entre eux par le transport de pièces. Il semblerait que les membres de petits groupes vivaient séparément à différents moments et exerçaient des activités limitées et discrètes qui se rapportent à l'approvisionnement alimentaire. Ces occupations semblent de courte durée.

Les différences entre la couche IV d'un côté et les couches II et III de l'autre semblent traduire une différence de statut des occupations dans le système d'approvisionnement. Les petites concentrations de la couche IV pourraient représenter essentiellement ce qu'on appelle des « field camps » (Binford, 1980) – des petits camps spécialisés qui s'insèrent dans un système logistique d'acquisition des ressources.

À l'inverse, les couches II et III représentent des campements plus grands qui peuvent être interprétés comme des camps de base ou des camps résidentiels (Binford, 1980; Newell, 2009, p. 59) dont l'organisation est clairement différente. Dans les deux cas, ces camps sont occupés plus ou moins à la même saison et dans un environnement similaire, si bien que les contrastes observés ne peuvent pas être attribués à une différence de statut dans le système d'approvisionnement. Ces contrastes doivent donc être le reflet d'un changement de comportement social entre Mésolithique moyen et Mésolithique final.

Ainsi, une analyse détaillée des couches archéologiques permet de répondre à des questionnements d'ordre typologique ou technologique, mais elle aide aussi à identifier différents types de campements et même des organisations sociales.

BIBLIOGRAPHIE

- BINFORD L. R. (1980) – Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation, *American Antiquity*, 45, p. 4-20.
- DAVID E. (2006) – Contributions of the Bone and Antler Industry for Characterizing the Early Mesolithic in Europe, in C.-J. Kind (éd.), *After the Ice Age. Settlements, Subsistence, and Social Development in the Mesolithic of Central Europe*, actes de la rencontre internationale (Rottenburg-sur-Neckar, Bade-Württemberg, Allemagne, 9-12 septembre 2003), Stuttgart, Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 78), p. 135-145.
- FOUCHER P., WATTEZ J., GEBHARDT A., MUSCH J. (2000) – Les structures de combustion mésolithique de La Pierre-Saint-Louis (Geay, Charente-Maritime), *Paléo*, 12, p. 165-200.
- FRETHEIM S. E. (2009) – Feast in the Forest: Creating a Common Cultural Identity in the Interior of the Scandinavian Peninsula in the Late Mesolithic, in S. Mc Cartan, R. Schulting, G. Warren et P. Woodman (éd.), *Mesolithic Horizons*, actes de la 7^e International Conference on the Mesolithic in Europe (Belfast, 2005), Oxford, Oxbow Books, p. 378-384.
- GHESEQUIÈRE E., MARCHAND G. (2010) – *Le Mésolithique en France. Archéologie des derniers chasseurs-cueilleurs*, Paris, La Découverte (Archéologies de la France), 177 p.
- GOB A., JACQUES M.-C. (1985) – A Late Mesolithic Dwelling Structure at Remouchamps, Belgium, *Journal of Field Archeology*, 12, p. 163-175.
- HAHN J., KIND C.-J., STEPPAN K. (1993) – Mesolithische Rentierjäger in Südwestdeutschland? Der mittelsteinzeitliche Freilandfundplatz Rottenburg „Siebenlinden I“ (Vorbericht), *Fundberichte aus Baden-Württemberg*, 18, p. 29-52.
- HOLST D. (2010) – Hazelnut Economy of Early Holocene Hunter-gatherers: a Case Study from Mesolithic Duvensee, Northern Germany, *Journal of Archaeological Science*, 37, p. 2871-2880.
- JOCHIM M. A. (1998) – *A Hunter-Gatherer Landscape. Southwest Germany in the Late Paleolithic and Mesolithic*, New York - Londres, Plenum Press, 247 p.
- KEELEY L. H. (1982) – Hafting and Retooling: Effects on the Archaeological Record, *American Antiquity*, 47, p. 798-809.
- KIESELBACH P., KIND C.-J., MILLER A. M., RICHTER, D. (2000) – *Siebenlinden 2. Ein mesolithischer Lagerplatz bei Rottenburg am Neckar*, Kreis Tübingen, Stuttgart, Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 51), 235 p.
- KIND C.-J. (2003) – *Das Mesolithikum in der Talau des Neckars - die Fundstellen von Rottenburg Siebenlinden 1 und 3*, Stuttgart, Theiss (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 81), 308 p.
- KIND C.-J. (2006) – Transport of Lithic Raw Material in the Mesolithic of Southwest Germany, *Journal of Anthropological Archaeology*, 25, p. 213-225.
- KIND C.-J. (2011) – Jenseits des Flusses ...Mesolithische Lagerplätze in Siebenlinden 3, 4 und 5 (Rottenburg am Neckar, Lkr. Tübingen), *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 40, p. 467-486.
- NEWELL R. R. 2009 – *The Swabian Alb in the Later Stone Age. Illustrating the Changes in Subsistence and Land-Use Practices*, Tübingen, Rahden (Tübinger Arbeiten zur Urgeschichte, 5), 279 p.
- NIELSEN E. H. (2009) – *Paläolithikum und Mesolithikum in der Zentralschweiz. Mensch und Umwelt zwischen 17 000 und 5 500 v. Chr.*, Lucerne, Kantonsarcheologie Luzern (Archäologische Schriften, 13), 716 p.
- PAULET-LOCARD, M. A. (1989) – Foyers mésolithiques de Normandie. Acquigny (Eure) et Digulleville (Manche), in M. Olive et Y. Taborin (éd.), *Nature et fonction des foyers préhistoriques*, actes du colloque international (Nemours, 1989), Nemours, APRAIF (Mémoire du musée de Préhistoire d'Île de France, 2), p. 249-252.
- ROZOY J.-G. (1978) – *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique*, Charleville, Société archéologique champenoise (*Mémoire de la Société archéologique champenoise*, numéro special), 3 vol., 1 256 p.
- ROZOY J.-G., SLACHMUYLDER J.-L. (1990) – L'Allée Torvue à Fère-en-Tardenois (Aisne, France), site éponyme du Tardenoisien récent, in P. M. Vermeersch et P. Van Peer (éd.), *Contributions to the Mesolithic in Europe*, actes de la 7^e International Conference on the Mesolithic in Europe (Louvain, 1990), Louvain, Leuven University Press (*Studia praehistorica Belgica*, 5), p. 423-434.
- SÉARA F., ROTILLON S., CUPILLARD C. (2002) – *Campements mésolithiques en Bresse jurassienne. Choisey, Ruffey-sur-Seille (Jura)*, Paris, Maison des sciences de l'homme (Documents d'archéologie française, Archéologie préventive, 92), 338 p.
- SPIER F. (1994) – L'Épipaléolithique et le Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse, *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise*, 16, p. 65-96.
- STAPERT D. (1989) – The Ring and Sector Method. Intrasite Spatial Analysis of Stone Age Sites, with Special Reference to Pincevent, *Palaeohistoria*, 31, p. 1 -57.
- SVOBODA J. (2003) – *Mezolit severních Čech. Komplexní výzkum skalních převisu na Českolipsku a Děčínsku, 1978-2003*, Brno, Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archaeology in Brno (Dolní Vestonice studies, 9), 328 p.
- SVOBODA J., JAROŠOVÁ L., DROZDOVÁ E. (2000) – The North Bohemian Mesolithic Revisited: The Excavation Season 1998-1999, *Anthropologie (Brno)*, 38, p. 291-306.
- TAUTE W. (1973-1974) – Neue Forschungen zur Chronologie von Spätpaläolithikum und Mesolithikum in Süd- deutschland, *Archäologische Informationen*, 2-3, p. 59-66.

Claus-Joachim KIND
 Regierungspräsidium Stuttgart
 Landesamt für Denkmalpflege
 Berliner Strasse 12
 D-73728 Esslingen, Germany
 claus-joachim.kind@rps.bwl.de

PALETHNOGRAPHIE DU MÉSOLITHIQUE

RECHERCHES SUR LES HABITATS DE PLEIN AIR ENTRE LOIRE ET NECKAR

Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010

organisée sous l'égide de la Société préhistorique française

Textes publiés sous la direction de

Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ,

Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX

« Palethnographie du Mésolithique... » : le titre de cet ouvrage est une sorte de pétition de principe, à la fois théorique et méthodologique. Une façon de dire que les recherches sur les derniers chasseurs-collecteurs ont aujourd'hui grand besoin de ce genre d'éclairage. Or, depuis les années 1990, une moisson spectaculaire d'habitats de plein air, parfois vastes, a eu lieu : c'est un des apports notables de l'archéologie préventive. Quelques programmes de fouille de plus longue haleine alimentent également cette base de connaissances exponentielle, intégrant de plus en plus de gisements assez bien préservés pour que l'exigence palethnographique commence à s'y déployer. Cet ouvrage ne marquant qu'une étape dans ce mouvement de fond rénovant les recherches sur le Mésolithique, on s'est limité à la moitié septentrionale de la France et à quelques régions limitrophes, en se concentrant sur les occupations du VIII^e millénaire avant J.-C., pour l'instant les mieux connues. La première partie contient quelques esquisses de monographies dessinant tout un potentiel d'études pour l'avenir, et aussi quelques régularités en termes de structuration, voire d'implantation. Ces découvertes, complétées par d'autres, alimentent ensuite le second volet de l'ouvrage consacré aux résultats que l'on commence à réunir sur le fonctionnement des campements.

PALETHNOGRAPHIE DU MÉSOLITHIQUE



Institut national
de recherches
archéologiques
préventives



Cet exemplaire ne peut pas être vendu

Les « Séances de la Société préhistorique française »
sont des publications en ligne disponibles sur :

www.prehistoire.org

SÉANCES SPF

2