Société Préhistorique Française
Mémoire XXV

Association des Publications
Chauvinoises
Mémoire XV

1999 - Vol. 1

LES ENCEINTES NÉOLITHIQUES DE DICONCHE À SAINTES (CHARENTE-MARITIME)

Une périodisation de l'Artenac

sous la direction de Claude BURNEZ et Pierrick FOUÉRÉ



Association des Publications Chauvinoises
B.P. 64 - 86300 CHAUVIGNY
ISBN 2-909165-30-2

Société Préhistorique Française
22, rue St-Ambroise - 75011 PARIS
ISBN 2-913745-00-8

MÉMOIRE XXV DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

MÉMOIRE XV DE L'ASSOCIATION DES PUBLICATIONS CHAUVINOISES

LES ENCEINTES NÉOLITHIQUES DE DICONCHE À SAINTES (CHARENTE-MARITIME)

UNE PÉRIODISATION DE L'ARTENAC

Sous la direction de **Claude BURNEZ et Pierrick FOUÉRÉ**

VOLUME 1

avec la collaboration de

L. BARTOSIEWICZ - P. BERTRAN - S. BÖKÖNYI - D. BONNISSENT - J.-M. BOUCHET - P. CARBONEL - F. CONVERTINI - F. FISCHER - M. FONTUGNE - M. GRUET - Y. GRUET - J. HUNTLEY - L. LEMONNIER-CHÉREL - N. LIMONDIN-LOZOUET - L. MARAMBAT - P. ROWLEY-CONWY - P. SEMELIER - W. YIELDING

Publié avec le concours

de la Ville de Saintes et de la Société des Amis des Musées de Saintes
du Conseil Général de la Charente-Maritime
du Conseil Régional de Poitou-Charentes
du Ministère de la Culture - Direction du patrimoine (Sous-direction de l'Archéologie)

Lázló BARTOSIEWICZ
Institute of Archeological Sciences, Lorand Eötvös University , Budapest, H-1364 Budapest, Hongrie

Pascal BERTRAN
UMR 5808, Institut de Préhistoire et Géologie du Quaternaire, 33405 Talence Cedex

Sándor BÖKÖNYI (†)
Directeur de l'Institut d'Archéologie des Sciences de Hongrie, Budapest, I URI UTCA 49 1250, Hongrie

Dominique BONNISSENT
AFAN, UMR 9933, Institut de Préhistoire et Géologie du Quaternaire, 33405 Talence Cedex

Jean-Marc BOUCHET
28, route Napoléon, 17460 Berneuil

Pierre CARBONEL
Département de Géologie et d'Océanographie, 33405 Talence Cedex

Fabien CONVERTINI
AFAN, UMR 5808, Institut de Préhistoire et Géologie du Quaternaire, 33405 Talence Cedex

François FISCHER
9 route de Pommier, 24660 Notre-Dame-de-Sanilhac

Michel FONTUGNE
Centre des Faibles Radioactivités, 91198 Gif-sur-Yvette Cedex

Michel GRUET (†)
Institut de Recherche Fondamentale et Appliquée de l'Université Catholique de l'Ouest, 49000 Nantes

Yves GRUET
Laboratoire de Biologie marine, Université de Nantes, 44072 Nantes

Jacqui HUNTLEY
Department of Archaeology, University of Durham, Science Site, South Road, Durham DH1 - 3LE, Angleterre

Laurence LEMONNIER-CHÉREL
Laboratoire de Biologie marine, Université de Nantes, 44072 Nantes

Nicole LIMONDIN-LOZOUET
AFAN et UMR 9946, Laboratoire de Chronoécologie, 25000 Besançon

Laurence MARAMBAT
Archéolabs, Le Châtelard, 38840 Saint-Bonnet-de-Chavagne

Peter ROWLEY-CONWY
Department of Archaeology, University of Durham, Science Site, South Road, Durham DH1 - 3LE, Angleterre

Patricia SEMELIER
Laboratoire d'Anthropologie, Université de Bordeaux 1, 33405 Talence Cedex

Wendy YIELDING
Department of Archaeology, University of Durham, 46 Saddler Street, Durham DH1 - 3NU, Angleterre

SOMMAIRE

Volume 1 - Texte

AVANT-PROPOS (J.-C. Papinot) 7

PREMIÈRE PARTIE - ARCHÉOLOGIE

I. INTRODUCTION (C. Burnez) 11
Historique et remerciements 11

II. LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL 17
A. L'environnement géomorphologique et géologique (P. Fouéré) 17
B. L'environnement archéologique (C. Burnez) 19

III. PRÉSENTATION GÉNÉRALE (C. Burnez, P. Fouéré) 21

IV. LES STRUCTURES PRÉHISTORIQUES NON DATÉES ET CELLES DU NÉOLITHIQUE RÉCENT (C. Burnez, P. Fouéré) 23
A. Les structures non datées 23
B. Les structures du Néolithique récent 26

V. LA DIACLASE (Chantiers 1, 2 et 4) (C. Burnez, P. Fouéré) 41
A. Présentation générale 41
B. La stratigraphie du chantier 4 42
C. Le mobilier 52

VI. LES ENCEINTES ARTENACIENNES 93
A. Les structures (C. Burnez, P. Fouéré) 93
B. La céramique (C. Burnez) 108
C. Le matériel lithique artenacien des enceintes (P. Fouéré) 115
D. Divers (C. Burnez) 122
E. Interprétation chrono-structurale (C. Burnez, P. Fouéré) 124

VII. L'INDUSTRIE SUR MATIÈRES DURES ANIMALES (D. Bonnissent) 131
A. Le Peu-Richard 131
B. Les "Inconnus de Diconche" 132
C. L'Artenac 132
D. La parure 135
E. La répartition du matériel 137
F. Conclusion 137

VIII. LES COQUILLES MARINES (M. Gruet (†), L. Lemonnier-Chérel, Y. Gruet) 139
A. Introduction 139
B. Méthode 139
C. Objets étudiés 140
D. Résultats 140
E. Interprétation et conclusion 145

IX. ANALYSE DE LA FAUNE (S. Bökönyi (†), L. Bartosiewicz) 147
A. Le mobilier et la méthodologie 147
B. La conservation des os 149
C. La richesse taxinomique 150
D. Les aspects environnementaux de l'élevage 150
E. Les modes d'exploitation du cheptel 152
F. Description des espèces économiquement importantes 154
G. Conclusions 165

X. LES VESTIGES VÉGÉTAUX CARBONISÉS DE DICONCHE ET FONT-BELLE À SEGONZAC (CHARENTE) 167
A. Diconche (J. Huntley, P. Rowley-Conwy) 167
B. Font-Belle à Segonzac (Charente) (W. Yielding, J. Huntley, P. Rowley-Conwy) 169

XI. LE MATÉRIEL ANTHROPOLOGIQUE (P. Semelier) 175
A. Le matériel 175
B. Étude paléodémographique et biologique 182
C. Répartition spatiale 184
D. Conclusions 185

XII. LES DÉCORS ARTENACIENS Approche expérimentale 187
(J.-M. Bouchet, C. Burnez)
A. La méthodologie 187
B. Les outils 188

XIII. ANALYSE PÉTROGRAPHIQUE ET TECHNOLOGIQUE DE LA CÉRAMIQUE 195
(F. Convertini)
A. Étude pétrographique 195
B. Étude techno-culturelle 201
C. Conclusions générales 206

XIV. ÉTUDE STATISTIQUE DE LA CÉRAMIQUE ARTENACIENNE DU CHANTIER 4 (F. Fischer) 209
A. Les décors 209
B. Le "package" 211
C. Comparaisons 214
D. Conclusions 216

DEUXIÈME PARTIE - ENVIRONNEMENT

XV. LE SONDAGE DE LA PRAIRIE DE SAINT-SORLIN À SAINTES (CHARENTE-MARITIME) Évolution paléo-environnementale 219
A. Introduction (P. Fouéré) 219
B. Étude géologique (F. Convertini, P. Fouéré) 219
C. Étude micromorphologique (P. Bertran) 224
D. Analyse palynologique (L. Marambat) 226
E. La malacofaune (Y. Gruet) 228
F. Les ostracodes (P. Carbonel) 228
G. Conclusions (collectif) 231

XVI. APPROCHE PALÉO-ENVIRONNEMENTALE DANS LES FOSSÉS DU CHANTIER 5 233
A. Description sédimentologique (P. Fouéré) 233
B. Analyse des malacofaunes (N. Limondin-Lozouet) 236
C. Analyse palynologique (L. Marambat) 243
D. Comparaisons des associations palynologiques et malacologiques (L. Marambat) 245
E. Conclusions (L. Marambat) 246

TROISIÈME PARTIE - CONCLUSION GÉNÉRALE

XVII. LES GENÈSES Le néolithique récent et le passage au Néolithique final (C. Burnez) 249
A. Le cycle Matignons/Peu-Richard 249
B. Les "Inconnus de Diconche" et le Peu-Richard 249
C. Les "Inconnus de Diconche" et le Vienne/Charente 250
D. Les "Inconnus de Diconche" et l'Isle-Dordogne 251
E. Les "Inconnus de Diconche" et le groupe de Taizé 251
F. Proposition pour un "Loire-Dordogne" 251
G. Origine de l'Artenac 253

XVIII. L'ÉVOLUTION DE L'ARTENAC (C. Burnez) 255
A. Le premier cercle : Poitou méridional, Saintonge, Angoumois et nord Aquitaine 255
B. Le deuxième cercle - Les zones périphériques 265
C. Remarques générales 271

XIX. LES HABITATS (C. Burnez) 273
A. Les enceintes de la première période 273
B. Les structures de la seconde période 278

XX. LE FUNÉRAIRE (C. Burnez) 281

XXI. LE DEVENIR DE L'ARTENAC (C. Burnez) 283
A. Le métal 283
B. La céramique 284

XXII. CONCLUSIONS GÉNÉRALES (C. Burnez) 287

ANNEXES
Annexe 1. Description des unités stratigraphies (C. Burnez, P. Fouéré) 291
Annexe 2. Inventaire de l'industrie lithique (P. Fouéré) 309
Annexe 3. Inventaire de l'industrie sur os (D. Bonnissent) 331
Annexe 4. Inventaire des mollusques (M. et Y. Gruet, L. Lemonnier-Chérel) 343
Annexe 5. Mesures de la faune (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz) 346
Annexe 6. Anthropologie - Données métriques des crânes (P. Semelier) 358
Annexe 7. Les datations ^{14}C (M. Fontugne) 359

BIBLIOGRAPHIE 361

INDEX 375

PLANCHES PHOTOGRAPHIES COULEURS 379

LISTES DES FIGURES, PHOTOGRAPHIES ET PLANCHES 387

Volume 2 - Planches

PLANIMÉTRIE ET SECTIONS

1. Plan général (planche 1) 405
2. Chantier 4 (planches 2 à 4) 406
3. Chantier 1 (planche 5) 409
4. Chantier 2 (planche 6) 410
5. Chantier 3 (planches 7 à 17) 411
6. Chantier 5 (planches 18 à 43) 422
7. Chantier 7 (planches 44 à 80) 448

LE PEU-RICHARD

1. Céramique (planches 81 et 82) 486
2. Industrie lithique (planches 83 à 90) 490

LES "INCONNUS DE DICONCHE"

1. Céramique (planches 91 à 96) 498
2. Industrie lithique (planches 97 à 103) 510

LE NÉOLITHIQUE RÉCENT ET FINAL PRÉ-ARTENACIEN - CHANTIER 4

1. Céramique (planches 104 à 107) 518
2. Industrie lithique (planches 108 à 110) 526

L'ARTENACIEN - CHANTIER 4

1. Céramique (planches 111 à 183) 530
2. Fusaïoles (planche 184) 678
3. Industrie lithique (planches 185 à 206) 679

L'ARTENACIEN - CHANTIERS 3, 5 ET 7

1. Céramique (planches 207 et 253) 702
2. Industrie lithique (planches 254 à 269) 798
3. Industrie osseuse (planches 270 à 276) 814
4. Parure (planche 277) 821

LISTES DES PLANCHES 823

AVANT-PROPOS

Si Claude Burnez m'a demandé d'écrire quelques lignes en tête de cet ouvrage, ce n'est certes pas pour ma compétence dans le domaine du Néolithique. C'est d'abord par amitié, j'en suis sûr ; c'est aussi parce que nous avons éprouvé l'un et l'autre chacun à sa façon — moi, bien moins que lui — les difficultés de ce grand chantier d'archéologie préventive pour lequel les moyens mis en place à l'époque seraient considérés aujourd'hui comme très insuffisants. Assumer la responsabilité de cette fouille de Diconche ne fut pas chose facile ! Il fallait à Claude Burnez du dévouement mais aussi de l'autorité et des talents d'organisateur pour gérer cette équipe nombreuse et sympathique mais très hétérogène tant par l'âge, la provenance et la compétence des fouilleurs. Mais au-delà des problèmes domestiques qui ne furent pas simples — l'hébergement, la nourriture, les déplacements et autres —, il fallait encore et surtout assurer avec fermeté et compétence la direction scientifique de ce vaste chantier. Ce qu'il fit, assisté en cela par Pierrick Fouéré, co-auteur de cette publication. Rappelons que Claude Burnez était bénévole à plein temps !

L'ouvrage est impressionnant. Je n'aurai pas l'impudence d'en juger l'intérêt mais je rapporte volontiers les propos de spécialistes qui l'ont examiné. Non seulement Diconche est un site exceptionnel pour la compréhension du Néolithique récent et final dans l'Ouest de la France, m'ont-ils dit, mais les auteurs ont réalisé une exploitation remarquable des données de fouilles recueillies et un corpus du matériel dont la valeur de référence est patente.

On peut donc, sans flatterie d'aucune sorte, remercier Claude Burnez et Pierrick Fouéré du travail qu'ils ont réalisé.

Je voudrais adresser aussi des remerciements à tous ceux qui ont participé, d'une façon ou d'une autre, à la réalisation de cette recherche, aux archéologues, et à nos partenaires constants : la ville de Saintes et la direction départementale de l'équipement, certains de mes collaborateurs à la direction des antiquités. J'aurai aussi une attention particulière pour Jacques Dassié qui est l'inventeur du site, tout au moins dans cette approche globale que lui permet son art de la photographie aérienne. Sa contribution à la carte archéologique de la Charente et de la Charente-Maritime est très importante pour le service régional de l'archéologie ainsi que son aide, d'une façon générale, aux chercheurs.

Je me réjouis, et beaucoup de spécialistes du Néolithique et d'archéologues avec moi, que Claude Burnez, après une longue absence de la scène archéologique si l'on peut dire, nous ait rejoints pour œuvrer désormais tant sur les chantiers de la région qu'au sein du conseil national de la recherche archéologique et dans les commissions inter-régionales de la recherche archéologique.

Jean-Claude PAPINOT
Inspecteur général de l'archéologie

LES ENCEINTES NÉOLITHIQUES DE DICONCHE À SAINTES (CHARENTE-MARITIME)



PREMIÈRE PARTIE

ARCHÉOLOGIE

I. INTRODUCTION

Claude BURNEZ

HISTORIQUE ET REMERCIEMENTS

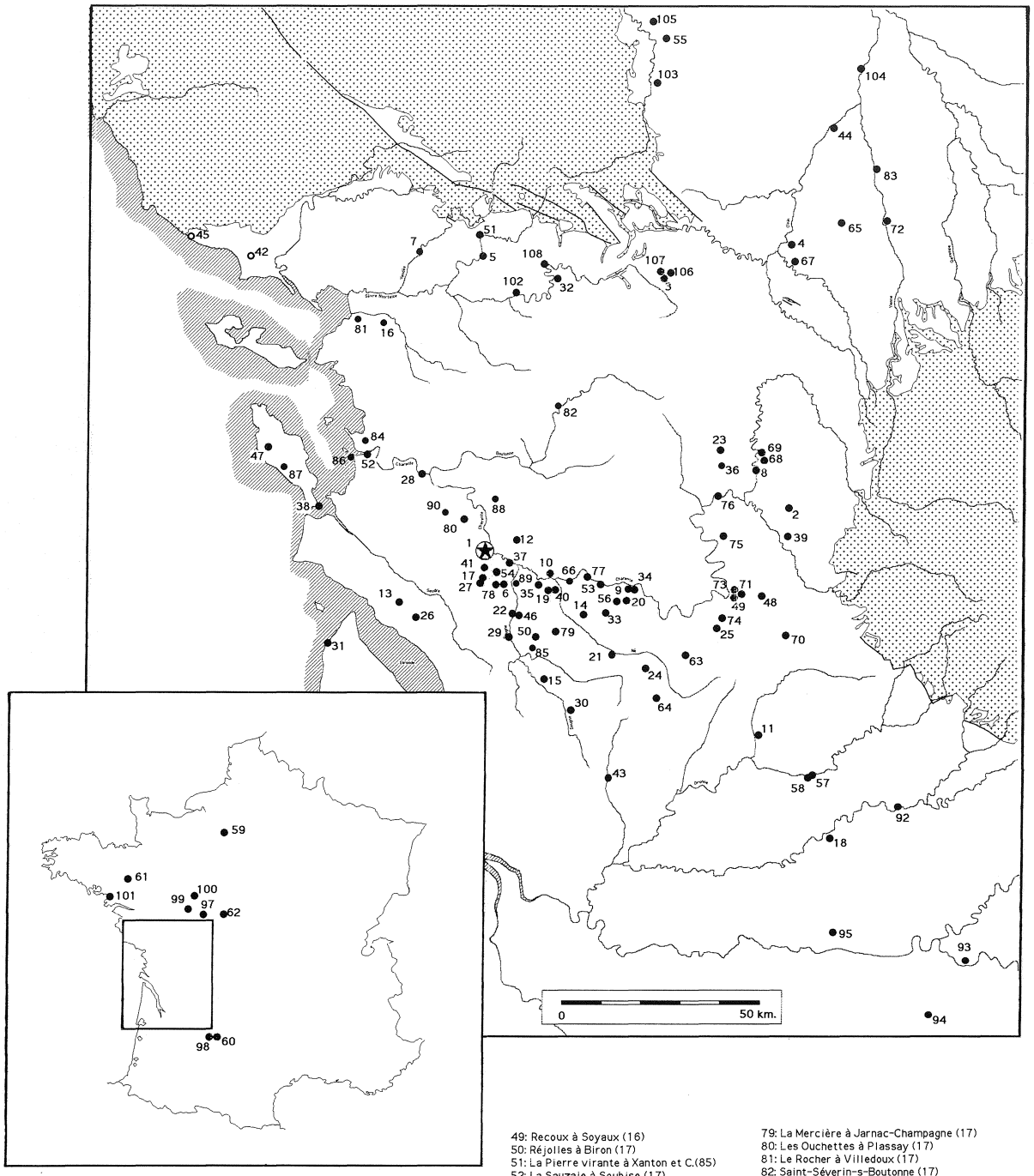
Le sauvetage du site de Diconche, comme nous pensons que cet ouvrage le démontrera, apporte une information nouvelle dans un ensemble de sites appartenant au Néolithique récent/final de la Saintonge dont l'importance est historiquement reconnue. En effet c'est grâce à l'intervention d'un pionnier, le Baron E. Eschassériaux, que fut révélée dans la seconde moitié du siècle dernier l'enceinte fossoyée de Peu-Richard à Thénac, Charente-Maritime (Eschassériaux 1884). La publication de cet amateur éclairé eut un certain retentissement dans les sphères parisiennes (Mortillet 1885) qui est l'origine de la notion de civilisation de Peu-Richard. À l'instigation de E. Combes qui voulait lancer une recherche sur les origines de l'homme par le biais des instituteurs et qui initia ainsi en quelque sorte la carte archéologique, de nouvelles enceintes (le Mourez de Berneuil et le Chaillot de la Jard, Charente-Maritime) furent découvertes. Elles donnèrent lieu à des fouilles plus ou moins sommaires dont les résultats ne nous sont parvenus que très partiellement. Il est certain que ces bénévoles n'avaient pas la même vision de synthèse que E. Eschassériaux.

De nombreux sites (fig. 1) par la suite ont été découverts sans que des structures y soient reconnues, dont l'historique a été maintes fois évoquée (Burnez 1976 ; Joussaume 1981 ; Cassen 1987). Ce n'est que dans les années 1952 et 1953 qu'une équipe anglaise entreprit quelques sondages sur le Chaillot de la Jard. À la demande de l'un d'entre nous, en 1956, des photographies aériennes furent prises par les pilotes de l'armée de l'air de l'aéroport de Cognac qui révélèrent des fossés sur les Matignons à Juillac-le-Coq et sur Biard à Segonzac (Charente). À cette époque, cette découverte fut considérée importante car l'extension de ce type de site dans l'intérieur des terres ouvrait de nouvelles perspectives sur le rayonnement de ce qui était alors connu uniquement sous l'appellation de Peu-Richard. Des sondages sur Biard furent alors effectués en 1959 et 1961 et en 1960 une fouille de plus grande envergure avec une équipe anglaise sur les Matignons.

Ce dernier site allait devenir site éponyme et permettre de dater et de faire éclater en plusieurs faciès l'ensemble peu-richardien considéré jusqu'à présent comme homogène.

C'est en 1962 que J. Dassié commença en Poitou-Charentes ses prospections aériennes méthodiques qui devaient devenir, et pas seulement pour le Néolithique, une source intarissable de découvertes qui se prolonge jusqu'à nos jours (Dassié 1978). Ayant choisi un site ainsi révélé, J.-P. Mohen effectua, de 1966 à 1971, la fouille d'un gisement côtier, Chez-Reine à Semussac en Charente-Maritime (Mohen 1984). Le site de La Sauzaie à Soubise (Charente-Maritime) a donné lieu à un sauvetage en 1974 (Pautreau 1974). En même temps M. Marsac survolait le Marais poitevin et découvrait une densité d'enceintes fossoyées au moins égale à celle du bassin de la Charente. R. Joussaume entreprenait alors la fouille de celle de Champ-Durand à Nieul-sur-l'Autize en 1975, fouille qui devait se clore en 1984. Il serait fastidieux d'énumérer à partir de cette dernière date les nombreuses interventions qui se sont déroulées tant dans le Marais poitevin que dans le bassin de la Charente qui ont donné lieu à des synthèses. Elles seront évoquées à leur place dans le cours de cet ouvrage.

D'autre part le cadre culturel et chronologique régional qui avait été élaboré par R. Riquet (Riquet 1953) se trouva profondément modifié par la reconnaissance d'une étape culturelle importante, l'Artenac grâce à une fouille de sauvetage dans la grotte sépulcrale éponyme sur la commune de Saint-Mary en Charente (Bailloud, Burnez 1962). L'apport essentiel du site de Diconche sera de nous faire connaître ses aspects domestiques alors que le funéraire avait fourni la plus grande partie de la documentation précédente.



1 : Diconche à Saintes (17)
2 : Artenac à St-Mary (16)
3 : Bougon (79)
4 : Camp Allaric à Aslonne (86)
5 : Champ-Durand à Nieul-sur-l'A.(85)
6 : Le Chaillot à la Jard (17)
7 : Les Châtelliers à Auzay (85)
8 : Chenon (16)
9 : Les Corbeaux à Mainxe (16)
10: Chez Landard à Chérac (17)
11: Chez Nicou à Bouteilles St-Séb. (24)
12: Chez Quimand à Ecoyeux (17)
13: Chez-Reine à Semussac (17)
14: Le Côt-de-Régnier, Salles d'A.(17)
15: La Coterelle à St-Germain-de-L. (17)
16: L'Angle à Longèves (17)
17: L'Echaillé à Thénac (17)
18: La Fontaine de la D. à St-Léon/l'I. (24)
19: Les Fontanies à Pérignac (17)
20: Font-Belle à Ségonzac (16)
21: Font-Blanche à St-Eugène (17)
22: La Palut à la Lijardière à St-Léger (17)
23: Les Fontiaux à Raix (16)
24: Font-Rase à Barbezieux (16)
25: Le Fort des Anglais à Mouthiers (16)
26: La Garde à Barzan (17)
27: La Garenne à Thénac (17)
28: La Garenne à St-Hippolyte (17)
29: La Grande Pigouille à Belluire (17)
30: Les Grandes Prairies à Vibrac (17)
31: Le Gurp à Grayan-et-L'Hôpital (33)
32: Les Loups à Echiré (79)
33: Les Matignons à Juillac-le-Coq (16)
34: Montagan à Gondeville (16)
35: Moulin-de-Vent à Montils (17)
36: Moussac à Charmé (85)
37: Les Orgeries à Courcoury (17)
38: Ors à Oléron (17)
39: Les Perrats à Agris (16)
40: Le Peuchin à Pérignac (17)
41: Peu-Richard à Thénac (17)
42: Le Pey de Fontaine au Bernard (85)
43: La Pierre-Folle à St-Palais-de-N. (17)
44: La Tricherie à Beaumont (86)
45: La Pointe du Payré à Jard-sur-M. (85)
46: Pont d'Husson à Bougneau (17)
47: Pontheziéres à St-Georges d'O. (17)
48: Le Quéroy à Chazelles (16)
49: Recoux à Soyaux (16)
50: Réjolles à Biron (17)
51: La Pierre virante à Xanton et C.(85)
52: La Sauzaie à Soubise (17)
53: Soubérac à Gensac-la-Pallue (16)
54: Le Taillis à Préguillac (17)
55: Dolmens de Taizé (79)
56: Terrier de Biard à Ségonzac (16)
57: Beauclair à Douchapt (24)
58: Le Gros-Bost à St-Méard-de-Drône (24)
59: Fort-Harrouard, Sorel-Moussel
60: Grotte de Marsa, Beauregard (45)
61: La Hersonnais, Pléchatel (35)
62: Vaux et Châtelliers, Moulins-sur-C. (36)
63: Le Tertre à Mainfonds (16)
64: Le Camp à Challignac (16)
65: Fleuré (86)
66: Le Vieux Bourg à Merpins (16)
67: Thorus à Château-Larcher (86)
68: Pierrefitte à Saint Georges (16)
69: Le Cuchet à Barro (16)
70: La Mouline à Edon (16)
71: Les Bois de Mativo à Magnac-sur-T. (16)
72: Maupas à St-Martin -la-Rivière (86)
73: Bois menu à L'Isle-d'Espagnac (16)
74: Pierre-dure à Voeuil et Giget (16)
75: La Forêt de la Boixe à Vervant (16)
76: La Motte de la Garde à Luxé (16)
77: L'Echassier à Chateaubernard (16)
78: Le Mourez à Berneuil (17)
79: La Mercière à Jarnac-Champagne (17)
80: Les Ouchettes à Plassay (17)
81: Le Rocher à Villedoux (17)
82: Saint-Séverin-s-Boutonne (17)
83: Les Rocs de Bellefonds (86)
84: Saint-Laurent-de-La-Prée
85: Cordie à Marignac (17)
86: Piedemont à Port-de-Barques (17)
87: La Perroche à Dolus (17)
88: Les Gillardeaux à Annepont (17)
89: La Sablière à Montils (17)
90: La Vauzelle à Saint-Porchaire (17)
91: Plélauff en Kerivoelen (22)
92: Campniac, Périgueux (24)
93: Eybral, Coux-et-Bigaroque (24)
94: Saint-Romain de Monpazier (24)
95: La Léotardie, Lamonzie-Montastruc (24)
96: Beaumont à Saint-Laurent (35)
97: Les Sables de Mareuil à Ligueil (37)
98: Grotte du Noyer à Esclauzels (46)
99: Chacé (49)
100: Mathefelon à Seiches (49)
101: Mané-Bihan, Locoal-Mendon (56)
102: Le Coteau de Montigné, Coulon (79)
103: Le Fief Beaudoin à Airvault (79)
104: La Croix-Verte à Antran (86)
105: Puyraveau à Saint-Léger-de-Monbrun (79)
106: Monte-à-Bout, Pamproux (79
107: Vinettes et Doignon à Salles
108: La Tourniotte et la Croisette à St-Maxire (79)

Fig. 1 : Localisation géographique des sites mentionnés dans le texte.

Depuis de nombreuses années les prospecteurs locaux avaient effectué de fructueuses récoltes de silex taillés, en majorité des armatures à ailerons et pédoncule sur ce plateau au nom cadastral exact de Touvent. Le lieu-dit Diconche se trouve sur la colline sud-est, de l'autre côté du thalweg, où se trouvent aussi des vestiges archéologiques parmi lesquels ont été signalées des fosses, une datée du Bronze moyen (Coulaud *et al.* 1981) et une autre néolithique (Cassen 1987).

Les structures du site de Touvent ont été révélées pour la première fois en 1973 par J. Dassié qui les a précisées par de nombreux passages en adoptant le toponyme de Diconche de la carte IGN. En 1987, la Société d'Archéologie et d'Histoire de Charente-Maritime l'avisa qu'un tractopelle étant en train de travailler sur le site et mettait au jour d'abondants vestiges néolithiques. Il s'agissait des premiers décapages pour la construction de l'usine de traitement des eaux de la ville de Saintes. La Direction Régionale des Antiquités fut immédiatement avisée et les conditions d'un sauvetage urgent mises en place avec une collaboration financière entre le ministère de la Culture, la direction départementale de l'Équipement et la ville de Saintes. Les auteurs ont été alors chargés de la responsabilité de l'opération qui connut quelques rebondissements.

Lorsque nous sommes intervenus les engins avaient déjà largement attaqué ce qui s'est révélé comme le remplissage d'une diaclase (chantier 1) (fig. 2, photos 1 et 30). Son extension fut confirmée au nord par une tranchée de repérage (chantier 2). Une tache grise, immédiatement au sud sur la photographie aérienne, encore menacée par la voie d'accès aux installations de pompage et de traitement des eaux, a indiqué que les vestiges s'étendaient jusqu'à ce qui deviendra, en 1988, le chantier 4. L'implantation a alors été décalée vers l'ouest, malheureusement sur une autre série de structures (chantier 3). L'usine a été déplacée entre le chantier 1 et le chantier 3 sur une zone sans trace archéologique. Par contre l'ampleur des vestiges et leur intérêt scientifique déclencha une opération de sauvetage qui devait se prolonger sur de nombreuses années, une autre zone du plateau devant être affectée par la construction de la rocade sud de Saintes. En 1988, le chantier 3 a été exploré sur 1 000 m^2 ainsi que la couche superficielle du chantier 4 qui était encore menacé par la construction en cours. Cette dernière intervention permit de le protéger d'une façon définitive. Les débuts de l'aménagement routier au niveau de l'échangeur en 1989, nous obligea à transférer notre activité sur le chantier 5, d'une superficie de 3 500 m^2. Une opération ponctuelle sur des silos médiévaux à la place du parking de l'usine de traitement des eaux eut lieu en même temps (chantier 6) (Doyen 1991). Les deux années suivantes le tracé de la rocade nécessita les interventions sur le chantier 7 de 12 500 m^2. Par suite des contraintes liées à ce genre d'intervention préventive les structures en creux n'ont été explorées que sur les diverses emprises sans affecter les zones internes. Parallèlement le chantier 4, étant passé en fouille programmée triennale, fut ouvert de nouveau en 1991.

De nombreux fouilleurs, bénévoles ou contractuels, participèrent à cette opération. Pendant les années d'intervention les moins lourdes — un mois pendant l'été — les effectifs montèrent autour d'une quarantaine de personnes ensemble sur le site, complétés souvent par de nombreux passages d'une ou deux semaines. Parfois des campagnes avec une quinzaine de personnes se situèrent, soit à Pâques, soit à la Toussaint et souvent pendant les deux. L'un d'entre nous totalisa pendant une année aux alentours de six mois de présence sur le site. Nous ne nous sentons pas en mesure de pouvoir nommer ici individuellement tous les participants car des omissions involontaires seraient inévitables. Nous leur exprimons donc collectivement notre reconnaissance pour leur collaboration. Il faut aussi souligner que jusqu'en 1990 la fouille programmée des Loups à Échiré (Deux-Sèvres) nous occupait un autre mois d'été (Burnez 1996) et qu'en 1991 et 1992 le sauvetage urgent de Font-Belle à Segonzac (Charente) prit le relais (à paraître). Les contacts sont demeurés bien actifs avec beaucoup d'entre eux qui ont profité de ces opérations pour choisir l'archéologie comme carrière. Des liens familiaux ont été établis entre fouilleurs et fouilleuses, qui sont les anciens de Diconche. Nous devons aussi avoir une pensée pour ceux qui nous ont quitté mais qui ont contribué suivant leur enthousiasme et leur capacité à cette entreprise : M. Gruet, B. Passini et B. Burnez.

Il faut souligner que cette fouille a mobilisé l'énergie de très jeunes et de beaucoup moins jeunes. Les mineurs ont été admis largement ce que permettait alors une ambiance compréhensive, ce qui n'est plus le cas. Les étrangers n'y sont apparus qu'épisodiquement : algérien, marocain, australien, américain, yéménite, canadien, l'Europe étant étrangement absente.

Les moyens financiers, importants pour l'époque, dérisoires par rapport à ce que des fouilles préventives reçoivent actuellement, ont permis de gérer les problèmes d'hébergement d'une façon satisfaisante pendant toutes ces années. Le camping sur place en 1987 et 1988, l'hébergement dans l'Abbaye aux Dames, dans la Maison des jeunes, dans l'École militaire aérienne de Paban et dans le Lycée Agricole montre la palette qui a été mise à notre disposition. Les opérations de post-fouille se sont déroulées à Cognac dans un local que nous avons pu occuper gratuitement.

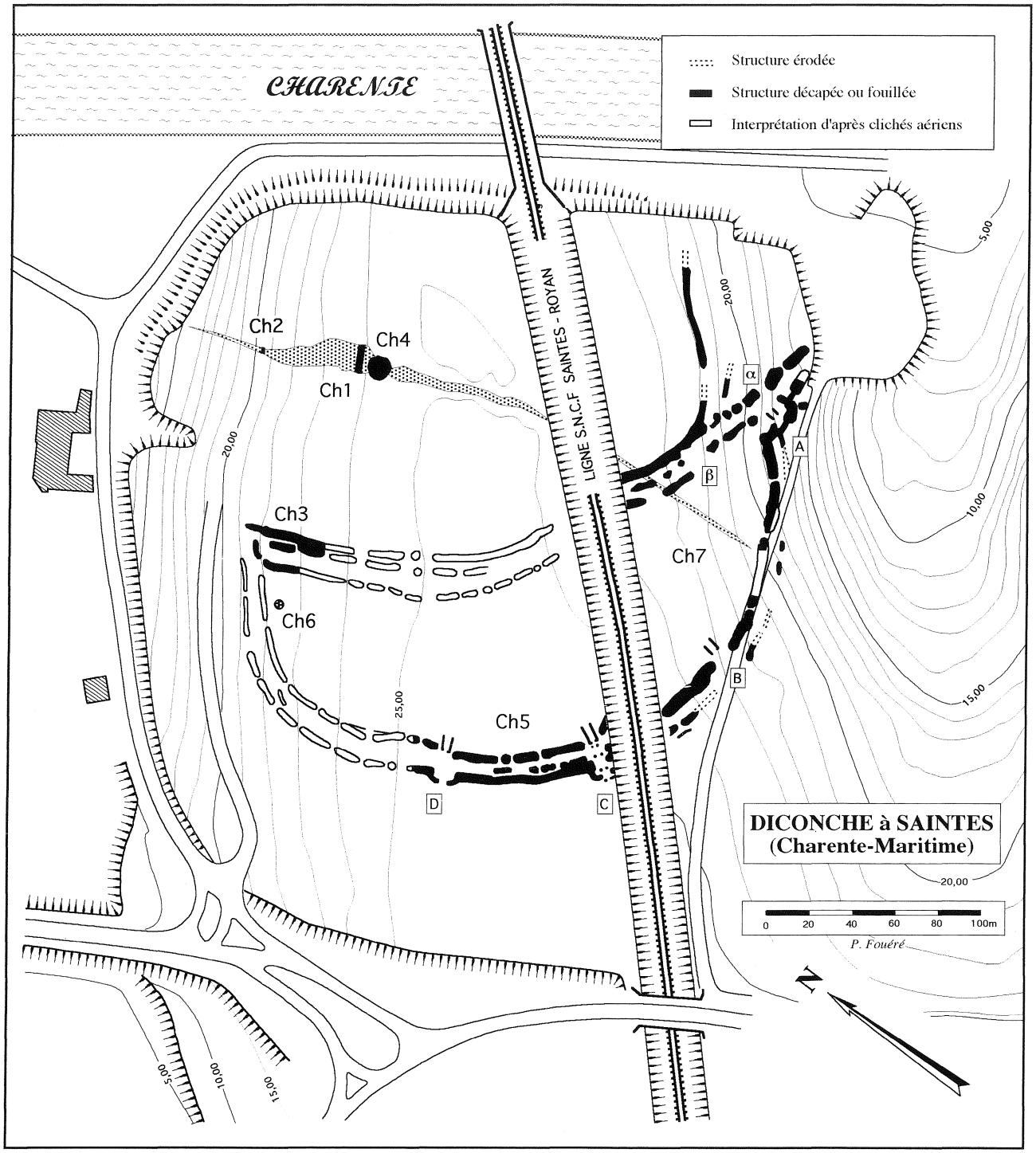


Fig. 2 : Plan général du site.

La Compagnie Générale des Eaux a bien voulu faciliter le déplacement de ses chantiers et assurer sur les fouilles un approvisionnement en eau potable et courante qui a été particulièrement apprécié pendant les mois torrides d'août. Que tous ceux qui ont donc assuré le déroulement de cette longue opération dans des conditions correctes soient remerciés ici et plus particulièrement la Direction des Antiquités d'alors en les personnes de Jean-Claude Papinot et de Martine Fabioux, la Mairie de Saintes en son Maire Michel Baron et le conseiller délégué à la Culture J. Rouger, le Colonel de Villeneuve, commandant l'École aérienne et M. Duret de la D.D.E.

Nous ne manquerons pas de saluer les spécialistes qui, dans des conditions financières pas toujours optimales, nous ont apporté leur collaboration et dont les travaux sont présents dans cet ouvrage. Qu'il soit permis d'évoquer ici la mémoire de Sándor Bökönyi qui a étudié, sans pouvoir la terminer, la faune de Diconche et aussi celle des Loups à Échiré (Deux-Sèvres) et partiellement celle de Font-Belle à Segonzac (Charente). Nous tenons particulièrement à exprimer toute notre reconnaissance envers László Bartosiewicz qui a bien voulu se charger de récupérer les données de S. Bökönyi et d'en faire la synthèse pour ce volume.

Enfin, l'édition de ce travail n'aurait pu se faire sans le soutien de Jean-François Baratin, conservateur régional et le concours actif de la Société Préhistorique Française, en particulier de Catherine Louboutin, ainsi que celui de l'Association des Publications Chauvinoises, par l'intermédiaire de Max Aubrun. Qu'ils en soient sincèrement remerciés.

Décembre 1996

II. LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Claude BURNEZ, Pierrick FOUÉRÉ

A. L'ENVIRONNEMENT GÉOMORPHOLOGIQUE ET GÉOLOGIQUE

Le site de Diconche se place au sommet d'un plateau qui, à 25 m NGF, domine d'une vingtaine de mètres la rive gauche de l'actuelle vallée de la Charente, au niveau précis où son cours, orienté est-ouest depuis Angoulême, s'incurve brutalement vers le nord (fig. 1).

Le fleuve entaille ainsi une falaise abrupte, probablement accentuée aujourd'hui par la route et les carrières. L'aplomb devait toutefois déjà exister au Néolithique en raison du sens d'écoulement de la Charente qui fait de cette rive, en raison de son exposition, une zone d'érosion permanente. En outre, la configuration actuelle de la vallée et son comblement doivent être assez proches de ce qui existait à l'époque comme nous le verrons lors de l'étude du carottage de la plaine de Saint-Sorlin (chapitre XV). Immédiatement au sud-est, la Charente reçoit en rive gauche les eaux de la Seugne. À sa confluence, la vallée est alors large de près de deux kilomètres.

La partie du plateau occupée par les Néolithiques est entaillée au nord et au sud par deux petits vallons actuellement secs plongeant vers la Charente, qui lui donnent la morphologie d'un éperon. Les fossés néolithiques achèvent de clore vers l'ouest un espace de près de sept hectares. Plus loin, le modelé du paysage se limite à de légères ondulations produites par de faibles talwegs encaissés dans les plateaux crayeux dont l'altitude excède rarement 60 m.

Sur le plan géologique, l'enceinte se trouve au cœur de la Charente crayeuse, sur le flanc septentrional du synclinal nord-saintongeais qui plisse légèrement les assises du Crétacé supérieur. La roche du Santonien affleurante est un calcaire marneux blanc tendre, en strates sub-horizontales, présentant parfois des bancs bioclastiques plus épais et plus résistants. La tectonique tertiaire se fait faiblement sentir sur le modelé du paysage mais on peut lui attribuer quelques fractures dont celle qui traverse le plateau du nord au sud. Plus qu'une diaclase, il s'agit d'une petite faille dont on peut apprécier un léger décrochement d'une cinquantaine de centimètres dans la coupe de la nouvelle voie routière.

La couverture pédologique est actuellement réduite à une rendzine et les labours atteignent aisément la surface de la craie, favorisant les mécanismes d'érosion. Son épaisseur pouvait atteindre cependant une soixantaine de centimètres voire un mètre en bas de la pente du chantier 7, par accumulation des colluvions (pl. 66). Les défrichements précoces (chapitre XV) et ceux nécessaires à la construction des enceintes ont sans doute contribué très tôt à la disparition des paléosols, peut-être formés par une extension de l'actuel complexe argilo-sableux des "Doucins" qui couvre les terrains crétacés à quelques kilomètres vers l'ouest. Un témoin de ces formations pourrait être donné par le comblement de la diaclase, très comparable, avec ses sables ferrugineux et ses argiles de décalcification à silex, à ce qui existe sur les plateaux de l'arrière pays (fig. 77).

La craie santonienne du substrat renferme de nombreux bancs de rognons de silex de forme irrégulière et plus ou moins jointifs à l'origine de l'essentiel de la matière première utilisée sur le site. Ils forment des lits horizontaux, bien visibles dans la falaise qui borde le site, et affleurent en divers endroits du plateau.

Ces rognons de silex, fréquents dans le Sénonien, depuis l'embouchure de la Charente jusque dans le Périgord, présentent un aspect varié, uni ou tacheté, à grain fin, sub-translucide. Leur couleur varie du brun clair au noir, parfois gris. En Saintonge, ils ne contiennent pas de quartz détritique. On y observe souvent des fossiles entiers (échinodermes, bryozoaires, lamellibranches ...) ou fragmentés.

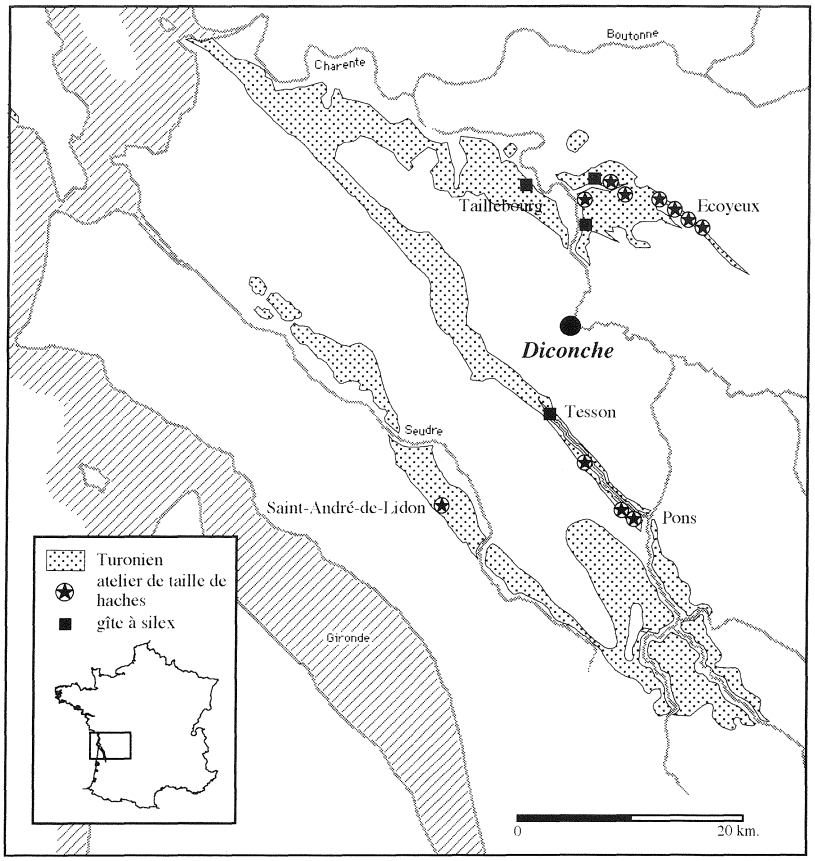


Fig. 3 : Gîtes de matières premières.

Cependant, les silex de la roche mère, souvent fendillés par la tectonique tertiaire, ont été délaissés au profit de ceux présents dans les argiles de décalcification superficielles, plus facilement exploitables et parfois de meilleure qualité. Ces formations sont encore localement visibles au sud du site, de l'autre côté de la combe, sous le hameau de Diconche. C'est également l'endroit où S. Cassen a cru remarquer des fosses d'extraction de silex qu'il a attribuées aux Peu-Richardiens (Cassen 1987). On les retouve également piégés dans le comblement naturel de la diaclase (pl. 6). La stratégie d'approvisionnement en matériaux utiles à la fabrication des outils aurait donc pu se limiter à une simple collecte sur place mais, pour diverses raisons, les tailleurs de Diconche ont recherché d'autres variétés de silex.

Il s'agit principalement de ceux du Turonien, qui affleure à une dizaine de kilomètres au nord, avec des silex fréquents entre Taillebourg et Écoyeux (fig. 3). Par le jeu des anticlinaux et synclinaux, le Turonien est de nouveau porté à l'affleurement dans la région de Pons et, plus au sud, à Saint-André-de-Lidon où on retrouve les silex. Ils ont été préférés, en raison de leur plus grande tenacité, aux rognons des assises santoniennes pour le façonnage des haches polies (Fouéré 1994).

Ils se présentent sous forme de lits de gros rognons plus ou moins jointifs ou isolés dans les bancs massifs de calcaire blanc grenu, souvent très résistants (pierre de Crazanne, du Douhet, de Thénac ...). Pour des raisons de facilité d'extraction, ce sont de nouveaux les altérites qui ont été exploitées. Les silex sont d'aspect uni, tacheté ou zoné, à grain assez grossier, opaque. Leur teinte est brun jaune clair, légèrement verdâtre. Ces variétés existent dans les trois régions sans distinction possible.

Le Turonien moyen contient également des silex noir bleuté à grain fin d'excellente qualité, en petits rognons décimétriques dans la région de Tesson (calcaire dit "des Mauds"). Quelques éléments en provenant existent à Diconche, ce qui permet d'affirmer que le Turonien de la région de Pons, un peu moins facile d'accès que celui de Taillebourg (*via* la Charente), a pu également être exploité.

D'autres roches locales ont été utilisées pour le matériel de mouture. Outre quelques blocs calcaires provenant d'un mince banc très bioclastique du Santonien, les meules sont façonnées dans les grès du Cénomanien qui affleurent à moins d'une dizaine de kilomètres au sud du site. En moindre quantité, on trouve les grès ferrugineux des formations superficielles.

B. L'ENVIRONNEMENT ARCHÉOLOGIQUE

Notre connaissance du Néolithique récent/final régional en 1987, au début du sauvetage de Diconche, était fondée sur les résultats et les publications des fouilles que nous avons mentionnées précédemment.

Le cycle des Matignons (3700-3200 av. J.-C.) représente la première phase du Néolithique récent à laquelle fait suite celui du Peu-Richard (3400-2900 av. J.-C.), initialement divisé en Peu-Richard proprement dit et en Moulin-de-Vent. Cette dernière appellation, élaborée à partir d'une association stricte entre les perçoirs de ce nom et les décorations peu-richardiennes en relief s'est révélée erronée. En effet, ces outils existent sur certains sites du Peu-Richard-Maritime jusqu'en Vendée (Jauneau 1971). Il n'est pas dans notre propos de décrire ici les étapes de ces subdivisions qui, aujourd'hui, du moins pour la plupart des auteurs, sont simplifiées en Matignons, Peu-Richard-Maritime (décors en creux) et Peu-Richard-Continental (décors en relief), l'accent étant mis sur les techniques et la distribution géographique.

Le Néolithique final artenacien (3100-2400 av. J.-C.), anciennement placé dans le Bronze ancien (Bailloud, Burnez 1962), marque une rupture dans les traditions céramiques et lithiques. Notre connaissance était alors essentiellement basée sur des mobiliers funéraires.

Toutefois si certains de ses éléments se retrouvaient dans les fossés (Biard à Segonzac, Charente ; la Fontaine-de-la-Demoiselle à Saint-Léon-sur-l'Isle, Dordogne), il semblait que ce fusse en position secondaire (Champ-Durand, le Coteau de Montigné à Coulon et Les Loups à Échiré dans les Deux-Sèvres). Le sauvetage de Diconche va démontrer que des enceintes fossoyées sont aussi le fait des Artenaciens. Nous reviendrons dans nos conclusions sur l'évolution de cette culture qui occupera la plus grande partie de cette monographie.

Le site de Diconche se trouve sur la commune de Saintes, à l'extrémité d'une zone particulièrement intéressante, puisque c'est entre cette ville et celle de Pons que se rencontrent et cohabitent les deux styles de la céramique peu-richardienne : maritime et continental (Roussot-Larroque *et al.* 1986 ; Burnez, Pautreau 1987 ; Burnez 1996). Nous y avons déjà mentionné l'abondance des sites fossoyés révélés par les photographies aériennes, abondance dont toute l'ampleur n'est pas encore connue. En effet certaines enceintes, par suite des terrains peu favorables (les doucins), ou bien de cultures les occultant (le vignoble du cognac) n'ont été reconnues que par des sondages implantés en prenant en compte les données de surface (Bouchet, Burnez 1991 ; 1992). Ceci permet donc de penser que dans cette région des gisements néolithiques de la même période indiqués par des ramassages ont bien des chances de posséder aussi des structures fossoyées.

Quoi qu'il en soit au niveau du Centre-Ouest, il est possible de distinguer des zones à très forte densité alors que d'autres semblent vides de ce type de site. La première zone englobe la côte allant de l'estuaire de la Gironde jusqu'au Marais poitevin (fig. 1). Ce dernier offre plusieurs dizaines de sites mais nous verrons qu'ils ne sont pas à rattacher sans réserves aux autres groupes. Il est certain que le fleuve Charente et ses affluents méridionaux ont été autant d'axes d'implantation, ce qui ne veut pas dire nécessairement de diffusion, des peuplades du Néolithique récent. Une très forte densité se trouve donc entre Pons et Saintes, couvrant un territoire entre le Né, la Seugne et la Charente. Le Cognaçais présente une concentration tout aussi importante sur un territoire plus restreint. Puis, lorsque l'on remonte le Né, dont le bassin rejoint celui de la Seugne près de Barbezieux, on trouve une autre zone favorisée, dont l'ampleur n'a été mise en évidence que récemment. Enfin le Jonzacais se signale aussi par une densité assez remarquable. Ceci ne veut pas dire qu'il n'y a pas de sites intermédiaires tels, en Charente-Maritime, Réjolles à Biron, Chasseuil à Coulonges, la Mercière à Jarnac-Champagne, ou bien périphériques vers le sud, Bois-Blanc à Curac (Charente), vers le nord le Chemin Saint-Jean à Ébéon (Charente-Maritime) et vers l'est Le Tertre à Mainfonds (Charente). Nous verrons que ces sites, relativement isolés, peuvent correspondre à une période de développement régulier alors que nous suggérerons que les concentrations puissent avoir été provoquées par des pressions externes.

Les grandes enceintes fossoyées étaient attribuées alors uniquement au cycle Matignons/Peu-Richard alors que les habitats artenaciens paraissaient se réduire à des structures légères (la Fontaine-de-la-Demoiselle, Biard et Ponthezières à Saint-Georges-d'Oléron, en Charente-Maritime).

Diconche est à l'origine d'une révision de cette conception initiale qui trouvera de nouveaux développements avec des remparts et des grands bâtiments (le Gros-Bost à Saint-Méard-de-Drône, Beauclair à Douchapt en Dordogne et le Camp à Challignac en Charente).

III. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Claude BURNEZ, Pierrick FOUÉRÉ



Photo 1 : Vue aérienne des enceintes de Diconche (Cliché : J. Dassié, 1976).

Les photographies aériennes permettaient avant l'ouverture du chantier d'avoir une bonne évaluation sur une partie de l'architecture et de l'emprise du gisement du côté nord de la voie ferrée (photo 1).

En effet le chantier 7 n'est jamais apparu d'une façon satisfaisante sur les clichés que nous avons pu consulter en raison d'une plus forte couverture sédimentaire.

Nous avions sous les yeux un plan complexe d'éperon barré dominant la Charente d'une dizaine de mètres, consistant en deux ceintures de doubles, voire triples, fossés segmentés. La surface enclose par la ceinture interne était d'une superficie d'environ 3,5 ha et celle de l'externe couvrait 3,5 ha supplémentaires. À l'intérieur de la première apparaissait une trace d'épaisseur variable de couleur foncée qui coupait la

totalité du plateau, en partant du nord, jusqu'à la tranchée ouverte pour la voie ferrée (fig. 2). Elle montrait une tache circulaire sombre qui devait, de toute évidence, être d'origine anthropique (chantier 4). D'une quinzaine de mètres de diamètre sous la couche arable, le niveau supérieur noirâtre contenait des artefacts en très grande quantité. La fouille a révélé qu'il s'agissait d'une diaclase dont le comblement sera décrit plus loin.

Dans un but de clarification descriptive nous avons attribué aux fossés de la petite enceinte l'appellation de ceinture intérieure et aux fossés de la grande celle de ceinture extérieure. La ceinture intérieure étudiée en premier lieu dans le chantier 3 se poursuit dans le chantier 7. Elle comporte quatre fossés, dont trois au moins étaient segmentés, qui reprenaient le tracé d'un fossé primaire. Ceci du moins sur la partie chantier 3, où ils ont été suivis sur une quarantaine de mètres et dans le chantier 7 où ils en divergeaient sur une centaine de mètres. D'autres structures ont été aussi révélées sur ce même chantier dont la 5, une zone d'extraction des bancs de silex superficiels, ainsi que les 1 et 3 non datées (fig. 4). Le fossé le plus ancien a été répertorié comme secteur PR1 dans le chantier 3 et secteurs XIX, IX, IXa, II et I (a, b, c, d) dans le chantier 7 (fig. 24). Le fossé segmenté interne dans le chantier 3 est représenté par les secteurs Rc0, Rc1b et Rc1a et se poursuit dans le chantier 7 par les secteurs XIX, XVII, XVI, LVII, X, XI, XII, XII, XIV et XV. Le fossé segmenté médian débute par Rc2a et Rc2b dans le chantier 3 et se retrouve dans le chantier 7 dans les secteurs V, XXXI, XXV. Le fossé extérieur PR2 dans le chantier 3 avec son extension devient VI, XXX, XX, XXI, XXII et se confond avec les fossés du circuit externe au niveau de l'entrée A.

La ceinture extérieure comporte un fossé très érodé avec les secteurs XLVII, XLVIII, IL, LIX, XXIII, LVIII, XXXIV, XLI dans le chantier 7 et, dans le chantier 5 (fig. 23), les secteurs XI et XIV, XV, XVI, IV, III. Après le secteur XXI, le fossé se perd.

Toujours au niveau de la ceinture extérieure, deux autres fossés sont visibles au niveau du chantier 5 : l'un interne, segmenté, présente deux entrées avec palissades (C et D) et comprend les secteurs XXII, II, VIII, V, XI, X et XIII, l'autre, externe, est interrompu par deux entrées en "pinces de crabe" et est formé par les secteurs I, VI, VII et XXIII. La tranchée SNCF empêche tout raccord avec le chantier 7, où semble avoir disparu un des fossés (fig. 2, 24). Nous verrons en fait que les deux fossés ne sont sans doute pas contemporains et qu'il y a eu reprise du même tracé fossoyé lors de la restructuration de la ceinture extérieure au niveau du chantier 7. On y remarquera également deux entrées palissadées, A et B.

L'interprétation des structures au niveau du chantier 7 a été rendue délicate par suite des perturbations modernes liées en grande partie au logis du XVIIe siècle. Des plantations de verger (LVI), des allées bordées d'arbres (XXXV) et des fossés de parcellaire (II, L et LI) et d'assainissement de chemins matérialisés par de profondes ornières (XXIX). Le chemin bordé par les fossés IV et VII se poursuivait au nord sur les photographies aériennes au-delà de la tranchée SNCF jusqu'à une échancrure du plateau. Il faut y ajouter des "asperges de Rommel" vestiges de la dernière guerre. Une fois éliminées ces pollutions, il reste un nombre important de trous de poteau vraisemblablement néolithiques sans qu'il puisse s'en dégager un plan cohérent. Les mollusques permettaient dans la plupart des cas une datation de la période d'implantation de ces poteaux (Burnez 1990). Une petite tranchée de palissade (XXXII) se raccorde difficilement aux ensembles que nous venons de décrire ; toutefois elle n'a livré que du matériel néolithique indéterminé.

Dans le chantier 5 nous trouvons de nouveau de nombreux trous de poteau dans le secteur XVIII, en arrière de l'entrée C, à proximité du secteur XX de l'entrée D, ainsi que des fosses (secteurs XII et XVII) qui, bien que néolithiques, n'ont pas pu être raccordées aux autres structures.

Sur la partie nord, la suite de la ceinture extérieure ne peut être appréciée qu'à partir des photographies aériennes qui semblent la rapprocher du chantier 3 comme dans le chantier 7.

Il faut signaler que le décapage et la tranchée de la route d'accès à l'usine n'ont révélé aucune structure.

IV. LES STRUCTURES PRÉHISTORIQUES NON DATÉES ET CELLES DU NÉOLITHIQUE RÉCENT

Claude BURNEZ, Pierrick FOUÉRÉ

De nombreuses structures historiques ont été rencontrées dans les différents chantiers dont le chantier 6, des silos médiévaux, qui a été fouillé et déjà publié par D. Doyen (Doyen 1991).

A. LES STRUCTURES NON DATÉES

Il nous faut en premier lieu insister sur le fait que même si nous n'avons pas de structure qui soit attribuable avec certitude à un horizon antérieur au Peu-Richardien, des artefacts indiquent, sinon des occupations, du moins des passages affirmés antérieurs. En effet, dans les descriptions de la céramique nous pourrons en individualiser qui sont attribués au Néolithique ancien, entre autres par comparaison avec le site des Ouchettes à Plassay, en Charente-Maritime (Joussaume *et al.* 1994). D'autre part, du point de vue purement typologique, une anse à perforation sous-cutanée dans le chantier 4 et une petite série lithique permettent d'évoquer le Néolithique moyen (voir *infra*). Que ces épisodes n'aient pas laissé de traces architecturales est assez étrange. De même, quelques rares tessons semblent indiquer le style des Matignons. Peut-être faut-il voir dans ces absences l'effet destructeur de l'érosion, bien attestée comme nous le constaterons plus loin, ainsi qu'au fait qu'une partie non négligeable du site n'a pas été fouillée.

Toutefois, quelques structures sur l'emprise des interventions n'ont pas pu être datées : un enclos trapézoïdal dans le chantier 5, des trous de poteau divers dans tous les chantiers, un four de potier (?) dans le chantier 5 et quelques tranchées dans le chantier 7. Nous pensons qu'il est bon de les mentionner ici.

1. LE CHANTIER 3

Un trou de poteau isolé, avec ses pierres de calage, répertorié comme structure 1 se trouvait à proximité de l'extension PR2 (fig. 4). La structure 3, le long du fossé PR2, d'une quarantaine de centimètres de profondeur et d'un peu plus d'un mètre de diamètre, lui semble postérieure (fig. 4, 31). Des pierres volontairement dressées formaient comme une paroi les séparant. Elle était remplie de terre grise, plutôt cendreuse, mais ne contenait aucun matériel archéologique datable. Elle semble cependant être néolithique si on la compare au chantier 6, les silos médiévaux qui, à peu de distance, a livré des artefacts tant préhistoriques qu'historiques. Il est difficile de la considérer comme un trou de poteau qui ainsi isolé, ne nous semblerait pas très fonctionnel et nous manquerions d'arguments pour étayer une telle hypothèse. Ne serait-ce pas les restes d'un silo néolithique, type de structure pratiquement inconnu encore dans notre région, mais dont l'absence pourrait être mise sur le compte de l'érosion ?

En revanche, les trous de poteau disposés face à face le long d'une partie du fossé PR2 (fig. 31) ont une situation par rapport à cette structure qui ne peut pas être accidentelle. Nous reviendrons sur cette structure étrange qui est attribuable à l'occupation artenacienne.

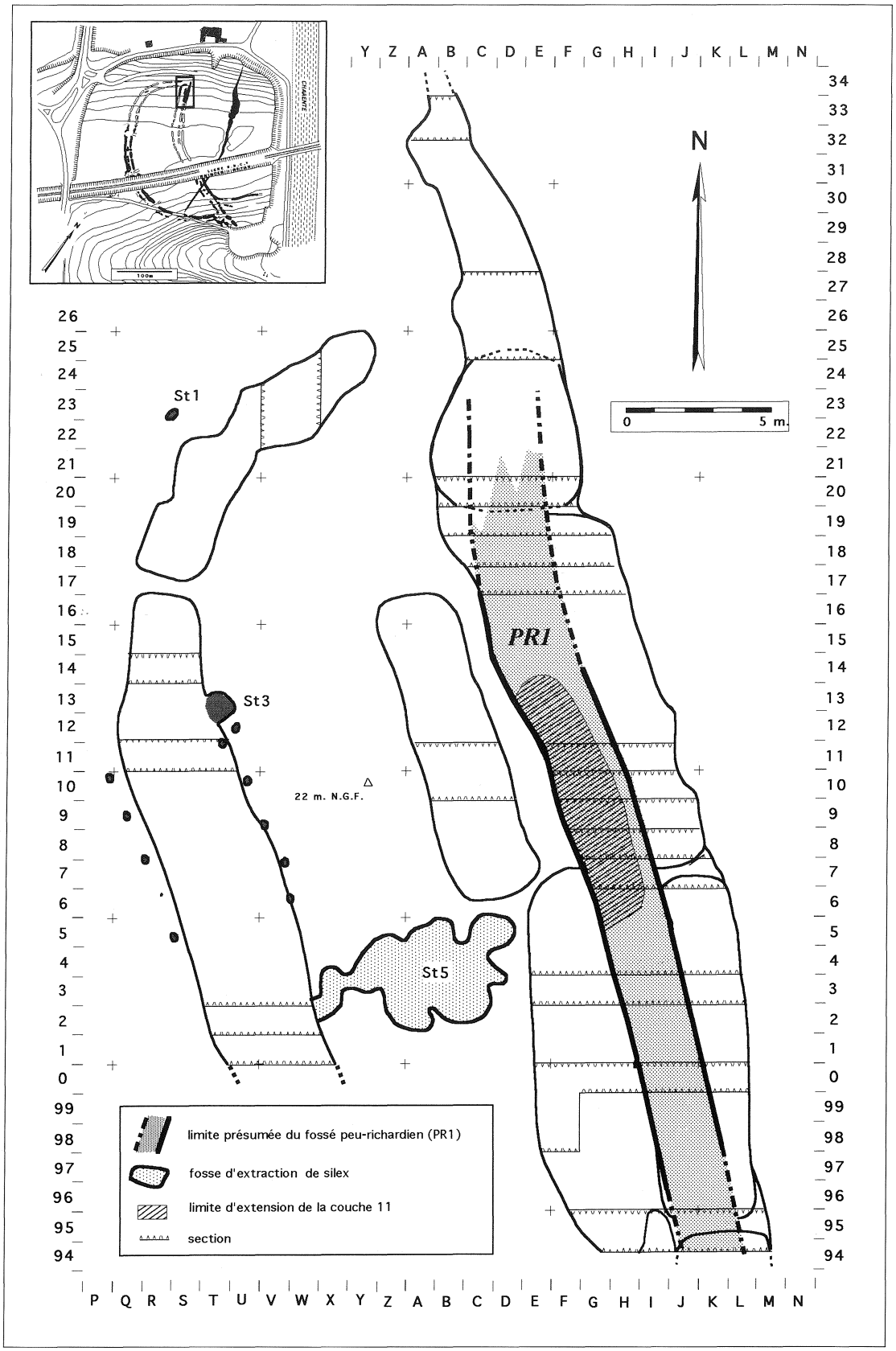


Fig. 4 : Chantier 3, plan général, structures non datées et structures du Néolithique récent.

2. LE CHANTIER 5

a. L'enclos (secteur XVIII) et les trous de poteau

Au niveau de la ceinture extérieure (fig. 23 ; pl. 19) nous avons rencontré, en dégageant le fossé interne de la zone sud, une tranchée de palissade qui prenait appui à l'ouest sur deux trous de poteau importants, numéros 51 et 54, dont un avait été recoupé par le fossé du secteur X. La position chrono-stratigraphique est aussi confirmée par la superposition de la palissade (secteur XIX) de l'entrée, datée sans conteste d'une phase artenacienne et liée à l'enceinte interne.

La profondeur de la tranchée varie d'une trentaine de centimètres à sa disparition totale vers le mètre 75 à l'est. Son peu d'ampleur est aussi souligné par des effacements partiels dans son côté sud. Dans un bourrage homogène de blocs calcaires, plus ou moins altérés, il n'a pas été possible de déterminer l'emplacement de poteaux alors qu'ils étaient très apparents dans les tranchées des entrées (XIX et XX). Les pierres de calage n'ont pu être que rarement observées et ne s'inscrivaient pas dans un plan cohérent. Avec des interruptions, soit volontaires soit dues à l'érosion, ces tranchées délimitaient une aire, reconnue sur trois côtés seulement, vaguement trapézoïdale, de 11 mètres de largeur et de 13 mètres sur la longueur encore visible. Les grands trous de poteau, numéro 55 exagérément élargi par suite d'un aménagement et numéro 57, bien que décalés, auraient pu aussi indiquer une autre entrée, face à celle de l'ouest. Ce ne serait qu'avec beaucoup de réserves que nous pourrions imaginer un couloir entre certains poteaux (n° 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 63), une hypothèse que nous ne retenons pas. Dans ce secteur, il n'y a pas eu, à proprement parler, de "fantômes" de poteaux observables. Par contre, nous verrons que, dans le secteur XIX et ses prolongements dans la "pince de crabe", le contraire s'est produit. Cette structure, en se référant aux découvertes récentes de bâtiments accompagnés d'enclos, pourrait peut-être être les vestiges de constructions similaires. Dans ce cas, elle aurait subi des remaniements dont la chronologie nous échapperait.

Il est assez difficile d'ordonner les traces peu profondes des nombreux trous de poteau rencontrés en arrière du fossé interne (fig. 23). Nous pensons distinguer une ligne parallèle à la tranchée ouest de l'enclos précédent formée par les numéros 2 à 5, 10 à 12, 15 et 16, en fait très régulièrement espacés, à l'exception des 10 et 11 qui se touchent presque. Si cette hypothèse était retenue, elle permettrait d'envisager une extension de la longueur de cette structure de 8 à 10 mètres. Les numéros 34 à 36 et 56 pourraient en offrir l'équivalent à l'est. Toutefois, le dernier peut tout aussi vraisemblablement être rattaché à l'alignement est-ouest de la palissade d'entrée qu'à un renforcement du 55. Du point de vue de la taille, ils sont très calibrés ainsi que la plupart de ceux qui ont été rencontrés dans cette zone. Ils semblent avoir été insérés directement dans le calcaire, du moins dans ce qui reste de la roche mère originelle qui ne représente que l'entourage de leurs bases. Les petits éléments calcaires de calage n'ont été rencontrés que sporadiquement. Sauf pour les montants des entrées, les diamètres pouvaient osciller entre 10 cm et 20 cm. La contemporanéité entre les tranchées et les trous de poteau n'est certes pas démontrée : nous pourrions nous trouver devant deux étapes dans la délimitation d'un même espace dont l'utilisation demeure très conjecturale. Il ne faut pas écarter aussi la possibilité d'une structure beaucoup plus récente — l'horizon campaniforme est présent sur cette partie du site — qui aurait été implantée par coïncidence en cet endroit.

Il est tentant d'essayer d'insérer dans un plan cohérent les poteaux qui ont été découverts dans la surface ainsi délimitée, mais il y règne un réel désordre. Les trous de poteau numéros 13 et 14 ainsi que les numéros 43 et 63 intrusifs dans la palissade de l'entrée, le dernier étant un des rares poteaux carbonisés, se trouvent en position de soutien de faîtage mais malheureusement ils suivent un axe en convergence avec la paroi ouest. Il n'y a donc pas d'éléments positifs pour indiquer une couverture à cette structure si largement amputée par l'érosion. Si, en cours de fouille, nous avions évoqué l'hypothèse d'une cabane, malheureusement rien n'est venu l'étayer, du moins sur le site. Celle d'un enclos n'a guère plus de fondement. Les trous de poteau numéros 7, 45, 6 et 44 sont dans une disposition encore plus aléatoire, décourageant toute tentative d'interprétation. Les découvertes récentes de la Hersonnais à Pléchatel (Ille-et-Vilaine), du Fief Baudouin à Airvault (Deux-Sèvres), de la Tricherie à Beaumont (Vienne), du Camp à Challignac (Charente), des Vaux à Moulins-sur-Céphons (Indre) et celle de la Croix-Verte à Antran (Vienne) ne sont pas comparables par l'ampleur de leurs fondations à ce que nous avons à Diconche, même en prenant en compte une érosion importante (Champême 1998 ; Louboutin *et al.* 1998 ; Pautreau 1994 ; Burnez *et al.* 1995 ; Krauzs, Constantin 1995). Les constructions de Beauclair à Douchapt en Dordogne (Fouéré 1998) et celle d'Antran sont ceinturées par une tranchée externe. À l'extrême rigueur un rapprochement pourrait être évoqué pour la structure de Diconche, mais l'ensemble demeure trop insatisfaisant pour être retenu. Il serait tout aussi imprudent de mettre cette structure en relation avec les secteurs XVI et XI/XIV, sauf si une interprétation devait être impérativement retenue (fig. 23) : ce serait la

moins invraisemblable. Nous aurions alors les restes d'un édifice à proximité de la première enceinte artenacienne qui possède indiscutablement une entrée en cet endroit (entre XV et XI/XIV).

De l'autre côté de la structure XIX a été rencontrée une dizaine de trous de poteau qui semblent aussi défier toute tentative d'ordonnancement, à l'exception des numéros 38, 104, 103, 10 et peut-être 30 qui paraissent souligner la palissade d'entrée (fig. 23).

Quant aux trous de poteau situés autour des secteurs XX, II et VIII esquissant une ligne incertaine, ils sont de toute évidence les vestiges de structures (ou d'une structure) perdues pour toujours.

Du point de vue de l'ambiance culturelle, signalons de rares mais indiscutables tessons peu-richardiens tant continentaux que maritimes en divers endroits du chantier 5. En outre, quelques tessons, dont un important fond plat, avec de gros et nombreux dégraissants, malheureusement sans décor, permettent cependant d'évoquer, avec beaucoup de réserves, l'horizon particulier du dépotoir du chantier 3, dit des "Inconnus de Diconche" (voir *infra*). Leur présence en dehors de la ceinture interne, n'a rien de surprenant mais ne suffit pas à dater les éléments que nous venons de décrire. Signalons enfin que l'hypothèse de trous de poteau "modernes" semble pouvoir être écartée, contrairement à ce que nous avons constaté dans le chantier 7, car ils ne recelaient pas de mollusques (*Helix aspersa)* introduits dans la région pendant la période gallo-romaine (Burnez 1990).

b. Le secteur XII et le secteur XVII

Si la structure trapézoïdale précédente est stratigraphiquement la plus ancienne du chantier 5, par contre la petite fosse, le secteur XII, appartient à une phase indéterminée du Néolithique avec des tessons malheureusement atypiques (fig. 23). La couche de base était extrêmement cendreuse, grise et pulvérulente, tout le fond et les parois, sur lesquelles elle remontait, avaient subi les effets d'un feu violent. La couche supérieure, encore un peu cendreuse, noire et très charbonneuse, ne contenait aucun matériel. Étant donné la forme de cette cuvette nous pensons pouvoir y voir un four et l'absence de toute scorie inciterait à suggérer un four de potier en fosse. Une datation antérieure ou contemporaine à celle des fossés est la plus plausible, ses tessons ne pouvant se rapporter au Campaniforme, occupation aussi reconnue sur le site. Elle a subi pleinement l'action de l'érosion.

Les secteurs XVII a, b, c (fig. 23), petites dépressions à l'extérieur du fossé externe qui les recoupe, n'ont pas pu être datées mais ils ne contenaient pas d'*Helix aspersa.*

3. LE CHANTIER 7

a. Le secteur XXXIX

Nous devons mentionner ici cette petite tranchée, probablement les vestiges d'une palissade à l'extrémité ouest du chantier (fig. 24). Dans le cas où elle se prolongeait, elle aurait été détruite par la tranchée SNCF mais nous n'avons pas trouvé sa suite dans le reste du chantier. Le matériel qu'elle a livré, entièrement atypique, était cependant indemne d'intrusions historiques et malacologiques. La destruction subie par cette zone empêche de la mettre en relation avec la "barrière" de la "pince de crabe" (voir *infra*) ce qui, sur plan, serait possible.

b. Le secteur XXXII (carré 60/1190)

Très érodé, il se présente, du moins dans sa partie ouest, comme une tranchée bien délimitée de 50 cm de profondeur disparaissant progressivement après une dizaine de mètres vers l'est (fig. 24 ; pl. 70). La présence d'un banc de silex en cet endroit pourrait aussi suggérer une structure d'extraction. Le seul élément de datation était une armature tranchante (pl. 269, n° 15).

Une trentaine de trous de poteau néolithiques sont dispersés sans qu'il soit possible d'en discerner une organisation quelconque. Ils ont été séparés des trous de poteau antiques ou modernes par la présence ou l'absence de mollusques datants (fig. 24).

B. LES STRUCTURES DU NÉOLITHIQUE RÉCENT

1. LA PHASE PEU-RICHARDIENNE

a. Les structures

Contrairement à ce que nous supposions au début de nos interventions sur Diconche, la phase peu-richardienne n'est pas responsable de deux fossés mais bien d'un seul (Burnez, Fouéré 1993). Notre diagnostic initial était fondé essentiellement sur un *a priori* architectural par comparaison avec les autres enceintes à fossés doubles explorées à cette époque (les Matignons à Juillac-le-Coq, Pont-d'Husson à Bougneau, Chez-Reine à Semussac etc.). La suite de la fouille a montré qu'il n'en était rien.

Dans le chantier 3, ce fossé a subi au moins quatre recreusements (Rc1b, Rc2a et Rc2b et une fosse

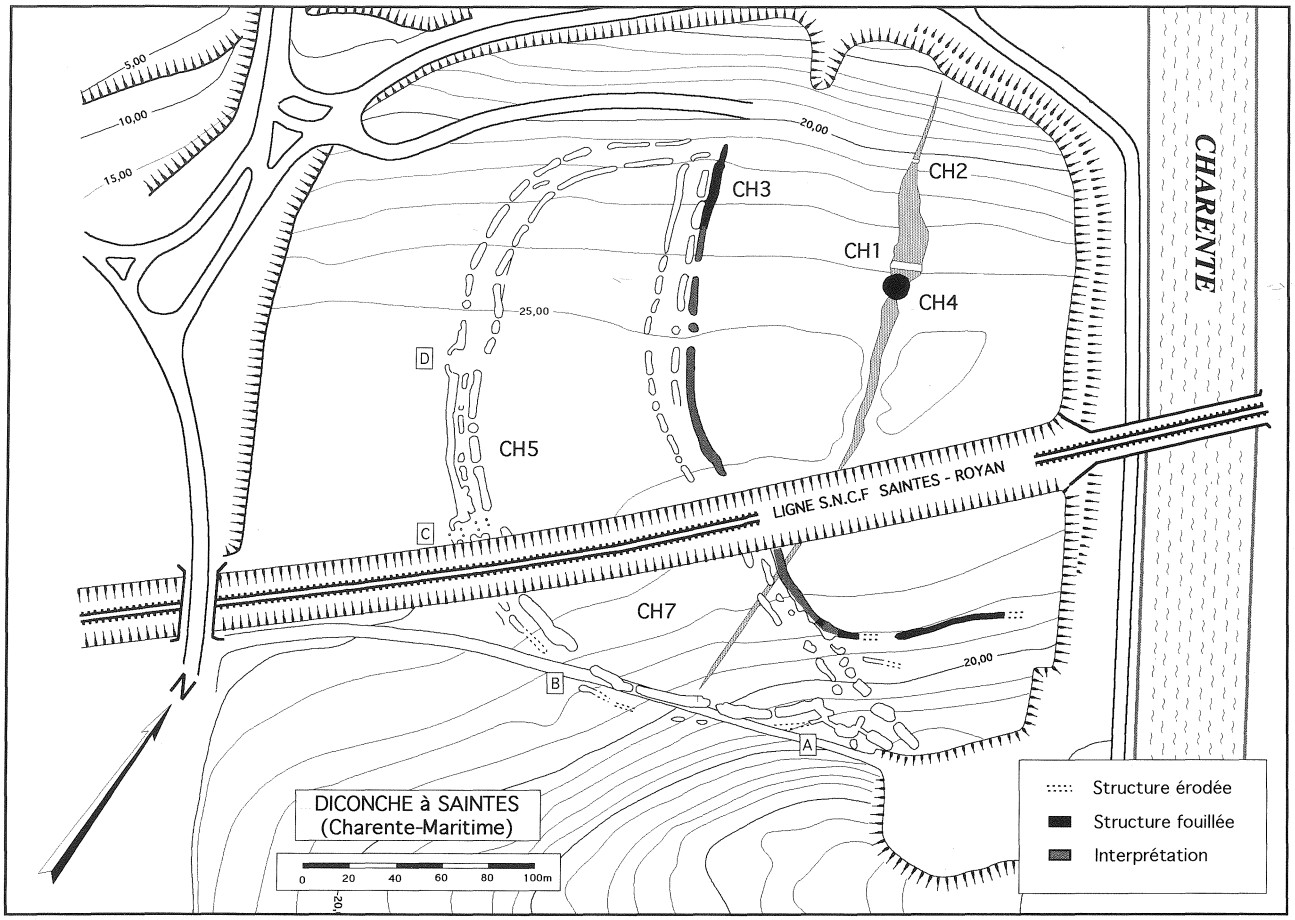


Fig. 5 : Enceinte peu-richardienne, plan général.

dépotoir) et dans le chantier 7 il a été victime d'une seule intrusion pendant le Néolithique final. Dans les deux cas il s'agit de segments en "grains de riz" bien séparés.

Notre approche, en tenant compte du caractère d'urgence de l'intervention, a donc été gênée par cette superposition inattendue de structures.

- L'enceinte

C'est une enceinte semi-circulaire ceinturant actuellement environ trois hectares à l'est et semblant s'appuyer sur la falaise (fig. 4, 5). À l'ouest il n'a pas été possible d'en préciser le tracé complet. Elle semble se présenter comme une structure continue, du moins sur les quarante mètres explorés dans le chantier 3. Dans les deux cas la profondeur, dont le maximum au centre est de 1,70 m, décroît régulièrement jusqu'à une disparition totale dont l'érosion doit être responsable. La seule interruption ou entrée possible a été repérée dans le chantier 7 (fig. 24 - carré 50/1085).

Ce fossé est creusé à travers les niveaux superficiels de la craie tendre et entame très peu les bancs plus résistants. Dans sa partie la mieux conservée, située dans le chantier 3, son profil actuel en "U" ouvert devait présenter à l'origine des parois beaucoup plus verticales qui restituent un fossé de deux mètres de large maximum. Cependant, en aucun endroit nous n'avons pu en avoir une estimation exacte.

C'est dans les sections 0, 2/3 et 3/4 (fig. 26 ; pl. 13) que le comblement peu-richardien a été le mieux préservé, le recreusement n'ayant affecté le fossé que dans sa partie sommitale. Par contre, la profondeur actuelle de 1,70 m doit sans doute être augmentée de plusieurs décimètres pour rétablir son ampleur primaire, par suite de l'érosion des surfaces. Le niveau de base 1a limono-argileux, issu vraisemblablement de la dégradation des parois, contient peu d'éléments pierreux. Un bois de cerf en provenant a été daté de 3370-2915 av. J.-C. (Gif. 7595 : 4430 ± 70 B.P.).

La suite du comblement renferme peu d'éléments organiques comme l'attestent ses couleurs souvent claires. Quelques niveaux à blocs, n'excédant toutefois pas 30 cm (couches 2C et 5a), issus de l'intérieur du camp pourraient provenir de l'effondrement d'une

structure en élévation (fig. 33A). Il faut remarquer les dimensions modestes des blocs calcaires résultant de la mauvaise qualité de la matière première, comme nous l'avons déjà noté dans l'analyse du site. Il s'agissait sans doute d'un talus, peut-être parementé, érigé sur le côté interne de l'enceinte plutôt que d'un rempart de moellons appareillés. Les niveaux supérieurs, étant donné les intrusions artenaciennes, sont difficilement interprétables. C'est le cas plus particulièrement des sections 94/95 et 95/96 (pl. 12).

Vers le nord à partir du sondage 18/19, les structures artenaciennes ont complètement oblitéré le fossé peu-richardien (pl. 16).

Nous ne pouvons rattacher avec certitude à la phase peu-richardienne dans le chantier 7 (fig. 24) que le fossé en IX et IXa, recoupé par les secteurs XIX, XXVII, XXVI et LVII, et le fossé Ia, b, c et d (fig. 6 ; pl. 44, 46). La structure II, historique, a plus ou moins interféré avec le fossé néolithique en Ib et Ic (pl. 45). Ce dernier s'est arrêté sur un banc de silex qui a pu être en partie exploité. Entre Ia et IXa se trouve l'interruption déjà signalée plus haut. Toutefois IXa, indiqué en pointillé, se perdait pour n'être plus visible que par une trace plus sombre que la terre arable et contenait un bois de cerf pulvérisé. Par contre Ia se comportait comme un départ de fossé, qui, sans être très profond (30 cm), était cependant bien délimité. Il a été retrouvé en IX, bien isolé des creusements postérieurs, avec un matériel pauvre certes, mais bien caractérisé du cycle peu-richardien. Les coupes 1070/1071 (fig. 6) et 1068/1069 (pl. 45) en Ia et Ib donnent l'idée la plus complète du comblement dans cette zone. Contrairement au chantier 3, le niveau primaire est très organique, sans produit de dégradation apparente des parois. C'est là que des graines brûlées, très localisées dans la couche 5 de Ib, en provenance de l'intérieur de l'enceinte ont été recueillies (voir Huntley *et al.*, chapitre X). La même couche 5 a été datée au ^{14}C de 3360-3056 av. J.-C. (Gif. 9052 : 4530 $\pm$ 50 B.P.). Le reste du comblement est légèrement dissymétrique avec un apport maximum de l'intérieur de l'enceinte qui peut résulter de la pente naturelle du plateau. L'éboulis supérieur montre des alternances de couches terreuses et de couches à blocs seuls ce qui peut résulter d'un colluvionnement en plusieurs phases. La sédimentation a dû être assez rapide, comme semblent l'indiquer les éléments de craie peu altérés et peu roulés. La présence de couches terreuses dès la base montre qu'il devait rester une couche d'humus aux alentours et que par conséquent le sol calcaire n'avait pas été décapé par l'homme ou par l'érosion.

Si nous avons pu évoquer la possibilité d'un rempart, ou plutôt d'un talus, sur le bord interne du fossé dans le chantier 3, les sections dont nous disposons dans le chantier 7 n'apportent pas beaucoup d'enseignements nouveaux. Les couches, nettement amputées au sommet, n'infirment ni ne confirment notre hypothèse d'un talus dans le chantier 3. Ce ne sera certes pas Diconche qui pourra fournir des informations architecturales sur les structures initiales érigées par les Peu-Richardiens.

Nous pouvons donc avancer qu'il s'agit du fossé primaire du chantier 3, qui montre là une entrée alors

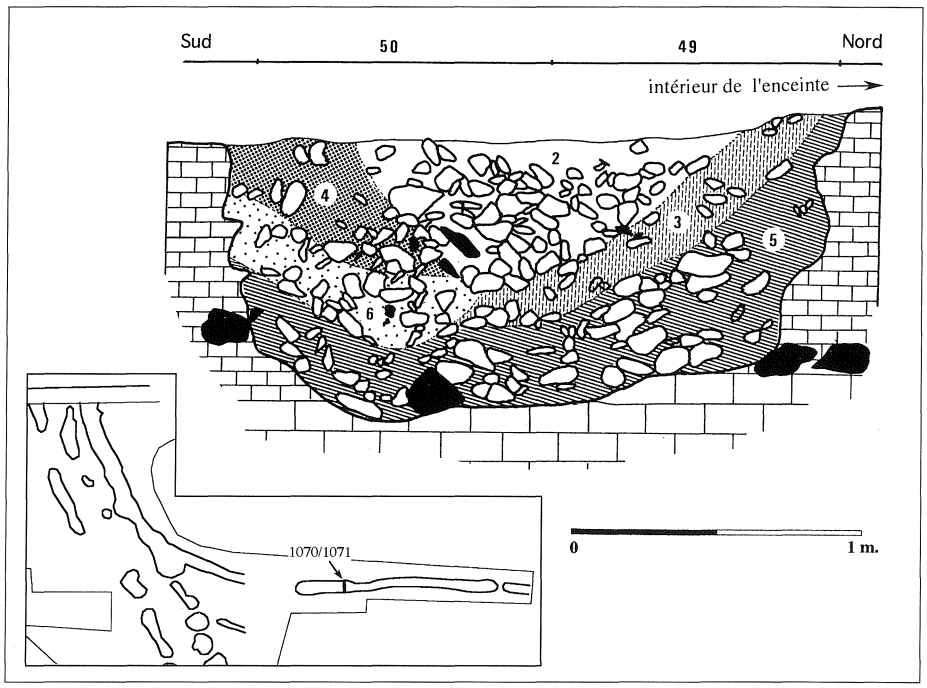


Fig. 6 : Chantier 7, Peu-Richard, Str. 1a, section 1070/1071.

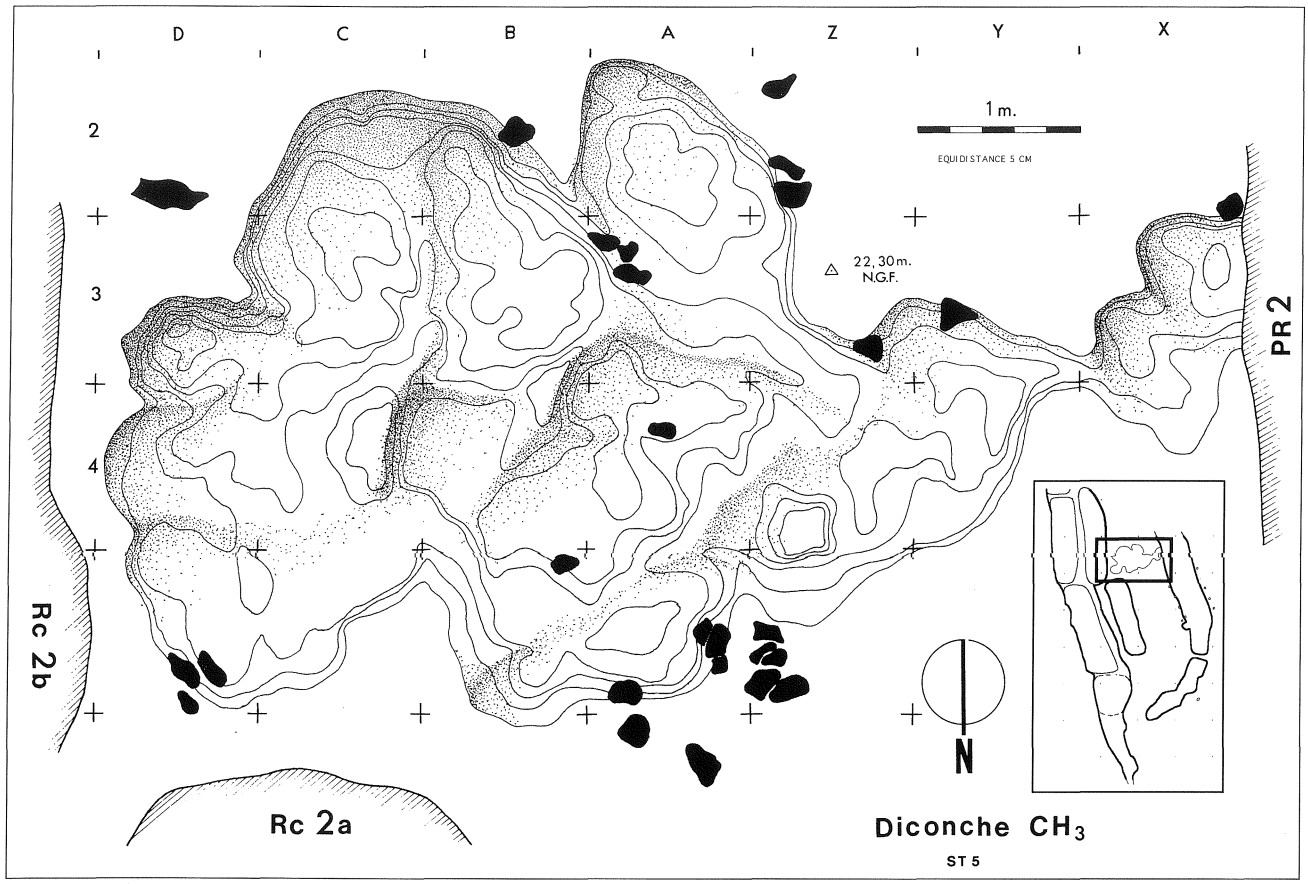


Fig. 7 : Chantier 3, structure 5, planimétrie.

que les Artenaciens abandonneront ce premier tracé pour agrandir et établir une entrée à leur nouvelle enceinte. Entre Ic et Id nous avons cru pouvoir indiquer une interruption dans ce secteur mais le peu de profondeur la rend contestable. Il faut enfin remarquer que la tranchée historique n'a suivi ce fossé qu'épisodiquement et a gardé son orientation rectiligne. Il n'a pas été cherché à tirer profit d'un comblement terreux pour le creuser en lieu et place du calcaire.

- Les structures diverses

Une petite aire d'extraction de silex, la structure 5, a été mise en évidence dans le chantier 3 (fig. 4, 7). Elle comprend une série de dépressions jointives qui, de toute évidence, ont été créées pour détourer des rognons de silex afin de les dégager de leur encaissant crayeux. Ces derniers sont encore bien visibles en plusieurs endroits, à la périphérie de la structure, affleurant sur une vingtaine de mètres carrés. Ils se présentent sous forme de gros nodules plus ou moins anastomosés, fracturés par la tectonique tertiaire. Les moyens utilisés mettent sans doute en œuvre des pics en bois de cerf dont quelques fragments, très dégradés, ont pu être observés en cours de fouille dans le comblement des fosses. Une fois les rognons dégagés, des leviers suffisaient à les décoller de leur gangue.

Une douzaine de fosses d'un mètre de diamètre environ a permis l'extraction d'un volume de matière qu'il reste difficile d'estimer mais qui, de toute façon, reste très anecdotique par rapport à la masse de silex débitée sur le site. De toute façon, il ne semble pas que le silex de la roche mère ait eu la préférence des occupants du plateau, ces derniers ayant largement préféré les rognons des altérites, moins contraignants à extraire et de bien meilleure qualité. Si on excepte les fossés, qui ont localement traversé les bancs de silex et ont pu ainsi occasionnellement servir de minière, aucune autre structure de ce type n'a été retrouvée sur la partie décapée du plateau. La proximité du fossé peu-richardien, situé à quelques mètres de la zone d'extraction, est probablement à l'origine du repérage du banc de silex, dont l'horizontalité n'aura pas échappé aux carriers.

Le comblement de ces fosses était très homogène, composé de fragments de craie altérée amalgamés dans

un limon argileux brun jaunâtre clair, le tout formant un ensemble très compact, prenant l'aspect de "nougat". Il contenait de nombreux déchets de taille de silex santonien mais aussi du Turonien, issus de schémas techniques qui ne diffèrent pas de ceux que l'on observera dans les fossés. Parmi la céramique caractéristique, seuls sont présents quelques tessons dans les styles de Peu-Richard. Ces derniers y ont donc été piégés ainsi que les éléments turoniens exogènes. La céramique offre donc un heureux argument de datation, les Artenaciens n'auraient pas manqué de signer leur passage par leur mobilier caractéristique, comme ils l'ont fait dans tous les endroits du site qu'ils ont fréquentés. En outre, cette zone a été recoupée par le fossé PR2 apportant ainsi une confirmation stratigraphique.

b. Le mobilier

- La céramique

. La méthodologie d'étude

Ces remarques générales s'appliquent à la totalité des tessons recueillis au cours de ce sauvetage et de la fouille programmée. Tous les tessons ont été décomptés (297 872) et les éléments caractéristiques inventoriés, ce qui a permis un traitement statistique dans certains cas (Fischer, chapitre XIV). Ce sont essentiellement les bords, fonds, moyens de préhension, décors etc., qui permettent à notre avis de dresser un tableau représentatif de l'ensemble. Il eût peut-être été plus significatif non seulement de compter les tessons mais de les mesurer pour évaluer les surfaces et les épaisseurs et de les peser pour faire un rapport nombre/poids. Très franchement les deux premiers traitements nous ont rebutés, étant donné le nombre d'artefacts et nous n'avons réalisé le possible intérêt du troisième que lorsque nous avions déjà progressé largement dans nos examens. Toutefois, certains de nos critères permettent de cerner, approximativement il est vrai, les données que nous aurions pu obtenir avec des analyses plus fines. Le classement des bords, des fonds et des moyens de préhension par taille répond à cette préoccupation. Les épaisseurs ont été les facteurs déterminants pour les bords et les fonds. Les premiers étant classés comme minces en dessous de 5 mm (catégorie 1), la catégorie 2 regroupant les épaisseurs entre 5 et 10 mm et la 3 celles supérieures à 10 mm. Pour le traitement statistique les trois classes ont été réunies. Par contre, les moyens de préhension ont été traités d'une façon encore plus arbitraire suivant qu'il était vraisemblable de les rattacher à des vases petits, moyens ou grands. Les différentes statistiques auxquelles nous nous sommes livrés n'ont pas fait ressortir de différences stratigraphiques sensibles. Le taux de fragmentation influant aussi sur le nombre de tessons représentatifs, nous ne nous leurrons pas sur ce que certains de ces chiffres peuvent représenter. Un seul enseignement ressort de ces estimations approximatives montrant que les vases fins sont très rares dans le cycle peu-richardien, par comparaison avec les mobiliers d'autres sites que nous avons sondés (Réjolles, Chaillot de la Jard, Font-Belle etc.). Cette remarque s'applique aussi aux "Inconnus de Diconche" mais sur un échantillonnage beaucoup plus restreint.

Nous avons, dans tout l'ensemble, tenté d'individualiser le nombre maximum de vases ce qui a favorisé ceux qui étaient décorés. Ils ont été dans leur plus grande partie dessinés et décrits.

Nous justifierons plus loin les termes utilisés pour les formes de la céramique artenacienne, celle qui possède le registre le plus large sur Diconche. La figure 12 illustre nos choix descriptifs. Ils ressortent de facteurs subjectifs refusant tous les classements fastidieusement élaborés qui finissent par offrir une gamme si vaste qu'elle en perd sa signification typologique. Cet éclatement prouve la pluralité de potiers ainsi que la diversité et l'hétérogénéité de leur production individuelle, aléas d'une pratique discontinue ou de techniques non standardisées dans les détails (évaluation aléatoire du poids d'argile, manque de mensuration sur le modèle etc.).

Dans nos descriptions nous n'avons que rarement utilisé la binoculaire pour tenter de retrouver d'éventuels dégraissants. Le traitement des surfaces décrit ne concerne que le seul tesson et les variantes tant dans la finition que dans la cuisson ne peuvent évidemment pas être pris en compte. Par conséquent, à nouveau, placé entre un choix d'un échantillon arbitrairement sélectionné et un survol de la totalité du mobilier, nous avons opté pour l'empirisme du deuxième. F. Convertini (Convertini, chapitre XIII), par son étude des lames minces, compense scientifiquement les déficiences d'un amateur irréductible (C.B.).

. Le chantier 3

Ce n'est pas le site de Diconche qui peut offrir un apport original dans la connaissance de la céramique peu-richardienne. La totalité des tessons décorés comprend 111 tessons du Peu-Richard-Maritime (PRM) et 98 tessons du Peu-Richard-Continental (PRC). Il n'est pas tenu compte d'un vase de style maritime entier qui, à lui tout seul, comprend plus de trente tessons portant du décor. S'il n'est pas non plus raisonnable de penser que nous ayons pu individualiser le nombre exact de récipients, il semble cependant que les deux styles devaient être présents en proportions presque égales. Un léger avantage numérique est perceptible en faveur du Maritime, ce qui est logique

étant donné la position du site proche des épicentres de ce style. Ce n'est pas une nouveauté entre Saintes et Pons, bien au contraire, nous serions plutôt tentés de dire que c'est la règle, les pourcentages réciproques oscillant toujours entre 40 % et 60 %. Ce territoire semble bien correspondre à une zone de contact entre les deux styles céramiques où coexistent des influences soit complémentaires soit concurrentielles.

Il est normal que de la céramique peu-richardienne ait été dispersée dans toute la zone. Il faut noter que les tessons recueillis hors des couches en place sont en général très fragmentés et érodés quand, par contre, la plus grande partie d'un vase a été trouvée dans les bandes 5 et 6 (pl. 81, n° 1), vase éclaté à la surface de la couche de base. C'est un récipient de taille moyenne d'une excellente cuisson, à pâte lisse, beige/marron, avec des dégraissants de quartz peu nombreux. Il porte deux anses tunnelées et une riche ornementation à base de cercles reliés entre eux par des demi-cercles et intégrant les anses d'une façon tout à fait classique pour le Peu-Richard-Maritime. Il avait été brisé anciennement et montre quatre perforations doubles de réparation. Selon toute vraisemblance il n'a pu être remis en service et a été jeté dans le fond du fossé. D'autre part, nous avons trouvé des tessons portant des lignes doubles incisées et cannelées dans la section 0 ainsi qu'une anse tunnelée tout à la base de la section 8, sur le sol du fossé.

Dans la structure 5, trois tessons du style continental et un seul du style maritime ont été rencontrés. Il n'est évidemment pas possible, sur un échantillonnage aussi restreint d'attribuer, cette structure à l'un ou l'autre, que nous pensons d'ailleurs être contemporains. Enfin en surface, après le passage des divers engins, nous avons aussi pu recueillir, parfois dans un état déplorable, des fragments de cette céramique si commune dans toute la Saintonge.

Dans le style maritime nous avons, en plus du vase décrit ci-dessus, des anses tunnelées typiques (pl. 81, n° 5, 7, 9, 10 ; pl. 82, n° 11), des motifs horizontaux parfois à listels larges (pl. 82, n° 1 à 3, 16), une fois en "escalier" (pl. 81, n° 6), des motifs circulaires (pl. 82, n° 4), des incisions ou cannelures soulignant un bord (pl. 82, n° 7, 12), thème réputé archaïque sur Chez-Reine à Semussac (Mohen *et al.* 1984), enfin des indications de zigzags ou "dents de loups" évoquant des motifs plus complexes (pl. 82, n° 8, 10) dont nous verrons d'autres exemples dans le chantier 4 (pl. 104 à 116, 115). Du point de vue des techniques, nous trouvons tout aussi bien la cannelure large ou étroite que l'incision simple (pl. 82, n° 12). Un tesson mérite une mention spéciale, le numéro 5 de la planche 82, qui offre une nette cupule chevauchée par un décor incisé/cannelé en zigzag. Cet exemplaire renforce les doutes que l'on peut avoir sur la qualité de marqueur chronologique de ce type de décoration. Nous en retrouvons d'ailleurs dans la céramique vraisemblablement artenacienne (voir *infra* chantier 4, pl. 128, n° 22 ; pl. 183, n° 6, 7 et pl. 246, n° 7 du chantier 5). C'est avec des réserves que nous incluons ici la petite écuelle numéro 3 de la planche 81 avec quelques traits incisés avant cuisson mais dont le rôle décoratif n'est pas évident.

Nous avons attribué au Peu-Richard-Continental les bourrelets soulignant les bords des vases de grande taille, peut-être un peu abusivement (pl. 82, n° 14, 15). Ils sont aussi très fréquents dans le style des Matignons qui n'a pas eu d'impact sur Diconche ou qui, du moins, n'est pas attesté par des structures et que seuls quelques rares tessons ubiquistes pourraient indiquer. Par contre il n'y a pas de doute à avoir pour les décors nervurés isolés (pl. 82, n° 13, 18, 21 à 24) ou accompagnant des anses classiques par opposition aux anses tunnelées (pl. 81, n° 2 ; pl. 82, n° 6). Cependant des tessons qui présentent un listel dégagé par des cannelures ou des pincements sont d'une attribution plus délicate surtout avec un motif vertical qui est en faveur dans le Peu-Richard-Continental (pl. 82, n° 20). La technique de décoration du numéro 9 de la même planche est assez ambiguë associant à la fois deux incisions et une nervure précédée d'une cannelure étroite. Les anses importantes classiques peuvent aussi bien appartenir à l'un ou l'autre style et celle à ensellements multiples (pl. 82, n° 25) trouve son équivalent sur le site éponyme des Matignons dans l'enceinte peu-richardienne-continentale (Burnez, Case 1966).

Dans le recreusement Rc2a nous avons rencontré des fragments de bords portant deux rangées de doubles cannelures, une anse ordinaire portant le départ d'une décoration en relief typique du Peu-Richard-Continental.

. Le chantier 7

La partie peu-richardienne du chantier 7 (XIX, XXVII, XXVI, IX, IXa, Ia, Ib, Ic et Ie) n'a malheureusement pas été très productive en matériel céramique. Toutefois rappelons que les fossés ont été datés de 4530 ± 50 ans B.P. (Gif. 9052) ce qui est un argument supplémentaire de leur non pollution. Nous avons pu individualiser neuf vases pour lesquels se retrouvent les décors des deux styles (pl. 229, n° 1 à 9). Il faut noter un vase monté dans la masse, type de récipient ubiquiste (pl. 229, n° 18). Toutefois, trois tessons méritent un commentaire particulier : le numéro 1, avec ses gros points près de la lèvre qui semblent appartenir à un motif vertical, pourrait indiquer une occupation plus ancienne, comme certains tessons du chantier 4 (par exemple pl. 111, n° 11), sur lesquels nous reviendrons plus loin ;

le numéro 9, épais, avec un épaulement marqué qui se retrouve autant dans le Peu-Richard que dans les Matignons (Bouchet, Burnez 1991 ; 1992). Par contre, le numéro 8 vient rejoindre les rares tessons au sujet desquels nous pouvons évoquer le style des Matignons des chantiers 3 (pl. 95, n° 4 ; pl. 223, n° 21) et 4 (pl. 105, n° 26 ; pl. 106, n° 9 ; pl. 155, n° 28). D'autre part la petite section IX, fouillée au sud du recreusement artenacien XXVI, a livré de bons exemplaires des deux styles (pl. 229, n° 10 à 17) avec une légère prédominance pour le style continental. L'éloignement de la première enceinte n'a pas empêché que les secteurs X et XXV aient produit des tessons peu-richardiens (pl. 229, n° 19, 21). La dispersion des terres lors de la reprise des fossés initiaux explique cet éparpillement. Cette pollution a même affecté le secteur XI (pl. 229, n° 22, 23) et dans l'enceinte extérieure les secteurs XX et XXI.

Il faut enfin signaler que dans les chantiers 7 et 5, des tessons isolés peu-richardiens tant maritimes que continentaux ont été recueillis en divers endroits. Il nous semble que l'on peut faire un rapprochement avec la "fosse" signalée par S. Cassen (Cassen 1987) sur la colline opposée au sud. Il doit s'agir dans tous les cas d'une dispersion aléatoire consécutive aux travaux agricoles. Lors de l'étude du chantier 4 (chapitre V-C) nous reviendrons sur le mobilier tant peu-richardien que des "Inconnus de Diconche" qui a été recueilli dans la première phase de son comblement.

- L'industrie lithique

. Méthode d'étude

L'étude des séries lithiques de Diconche a été effectuée suivant le protocole que nous avons utilisé lors de l'étude des sites régionaux (Fouéré 1994).

Les artefacts sont, dans un premier temps, triés par type de matière première afin de faciliter l'approche des chaînes opératoires. Est observé à cette occasion l'état de surface des plages corticales afin d'avoir une idée du type de gîte exploité (usure, présence de carbonates ...).

Une vingtaine de types de produits de débitage et supports potentiels sont ensuite distingués :

. les produits de décorticage

EC : éclats corticaux : nous avons appelé éclat cortical tout éclat dont la face supérieure comprenait plus de 80 % de cortex (exemple : pl. 258, n° 8) ;

ED : éclat à dos naturel : éclat présentant un bord cortical opposé à un bord le plus souvent tranchant. Sont appelés éclats à dos naturel les pièces courtes, de longueur inférieure ou égale à la largeur et les pièces plus allongées, montrant des enlèvements multidirectionnels sur la face supérieure (exemple : pl. 83, n° 5) ;

LD : lame à dos naturel : pièce au moins deux fois plus longue que large à dos cortical, arêtes parallèles (exemple : pl. 83, n° 2) ;

ELD : éclat laminaire : pièce intermédiaire entre les deux précédentes, à arêtes parallèles ;

. les produits non corticaux

E : éclat épais, avec sur la face supérieure les négatifs des enlèvements antérieurs multidirectionnels ou unidirectionnels dans le cas de pièces courtes (exemple : pl. 108, n° 15, 16) ;

EP : éclat plat : mêmes caractéristiques que le type précédent, mais d'épaisseur au minimum quatre fois moindre que la largeur (exemple : pl. 202, n° 1 à 4) ;

L : lame : pièce au moins deux fois plus longue que large, à nervures parallèles (exemple : pl. 99, n° 8, 13) ;

EL : éclat laminaire : éclat moins allongé que la lame et à nervures parallèles (exemple : pl. 97, n° 11, 12) ;

EK : éclat à deux faces lisses (éclat kombéwa). Le talon est généralement facetté, résultant d'une préparation du plan de frappe (exemple : pl. 195, n° 3).

. les produits de préparation ou de ravivage

CRT : pièce à crête (exemple : pl. 198, n° 10) ;

TAB : tablette de ravivage ;

FLN : flanc de nucleus. Il provient des enlèvements latéraux des nucleus à plans de frappe orthogonaux (exemple : pl. 90, n° 4) ;

. les nucleus

N : nucleus atypiques comprenant les nucleus polyédriques épuisés et les nucleus non structurés ;

N1P : nucleus à plan de frappe unique ou pyramidaux (exemple : pl. 90, n° 1, 5) ;

N90 : nucleus à plans de frappe orthogonaux (exemple : pl. 90, n° 2) ;

N180 : nucleus à plans de frappe opposés (exemple : pl. 206, n° 1) ;

DISC : nucleus discoïde, à enlèvements centripètes (exemple : pl. 89, n° 1) ;

NK : nucleus (kombéwa) sur éclat, ayant produit un ou plusieurs éclats à deux faces lisses (exemple : pl. 195, n° 2).

. les divers

DIV : divers. Cette rubrique regroupe tous les produits ne rentrant pas dans les catégories précédentes, ainsi que les supports non identifiables car masqués par une retouche couvrante ou entièrement polis (cas des armatures foliacées, des pièces bifaciales, des haches ...).

ESQ : esquilles et petits éclats. Nous regroupons ici tous les petits éléments de dimension inférieure à

15 mm en moyenne : les esquilles vraies, les éclats de retouches, les petits cassons ...

Afin de faciliter les comparaisons entre les différents ensembles, plusieurs indices ont été calculés (voir tableaux, annexe 3). Les esquilles, qui n'ont pas toujours fait l'objet d'une collecte méticuleuse, ne sont pas prises en compte dans le calcul des différents indices et pourcentages afin de pouvoir travailler sur des séries comparables.

- Indice laminaire au sens strict (S.S.) : *IL1=Σ(L+LD)x100/Total.* Il représente la proportion de lames et lames à dos cortical.

- Indice laminaire au sens large (S.L.) : *IL2=Σ(L+EL+ELD+LD)x100/Total.* Il représente l'ensemble de la production laminaire, y compris les pièces courtes, EL et ELD.

- Indice pièces à dos naturels : *ID=Σ(ED+ELD+LD)x100/Total.* Il représente le pourcentage de pièces à dos cortical ou naturel, et peut témoigner la façon d'épanneler le rognon au moment de la préparation des nucleus.

- Indice Nucleus : *IN=Σnucleusx100/total débitage (-esq).* Il témoigne de la fréquence des nucleus et peut être ainsi révélateur de certains aspects de gaspillage ou de la médiocrité de la matière première (indice élevé). Il peut être fonction de certains schémas opératoires (indice faible ou nul dans le cas de fabrication de haches, remplacés par les ébauches).

- Indice d'allongement : $I\ all.=\Sigma_{1-n}(longueurs/largeurs)/n$. Il est calculé pour les lames au sens strict. (I all = 3 signifie que les lames sont en moyenne trois fois plus longues que larges).

En outre, les caractères des talons ont été observés sur les produits laminaires du silex sénonien et sur les éclats en silex turonien afin d'analyser les techniques de débitage.

La dernière étape concerne l'observation des modifications des produits de débitage et des traces d'utilisation évidentes. Il est à noter à ce sujet que le matériel de Diconche n'a malheureusement pas fait l'objet d'étude tracéologique fine. Seules sont prises en considération les traces visibles à l'œil nu telles que les lustrés et polis d'utilisation, sans approche qualitative.

Les différents supports retouchés sont classés en fonction d'une liste type, depuis les objets à retouche simple (ret) jusqu'aux outils plus aboutis.

. Les matières premières des niveaux peu-richardiens

L'industrie attribuable aux Peu-Richardiens est assez mal représentée par rapport à celle artenacienne, sans doute en raison d'une occupation plus brève et d'une probable réduction par l'érosion ou les recreusements ultérieurs. Elle provient de la base du fossé PR1 du chantier 3 et des secteurs I et IX du chantier 7.

Les matières premières sont très monotones sur le site de Diconche puisque seules deux sources d'approvisionnement principales ont été utilisées pour toutes les périodes, le Santonien local et le Turonien, avec parfois de rares apports exogènes plus lointains pour l'Artenac (Bretagne, Touraine ...).

Nous ne reviendrons pas sur la fosse d'extraction observée sur le chantier 3. Le creusement des fossés, en fonction secondaire, a pu être un moyen d'approvisionnement en silex. Cela a probablement été le cas au niveau des secteurs Ia, b, c du chantier 7 où plusieurs blocs ont été extraits du fond du fossé (pl. 44, 45). Le niveau de base (couche 5) contenait en outre une grande quantité de produits de débitage sur rognons fraîchement extraits du calcaire (cortex crayeux) ce qui cadre bien avec les systèmes d'exploitation d'une minière associée à un atelier de débitage.

L'utilisation du silex provenant directement de la craie santonienne est par ailleurs bien marquée dans les ensembles peu-richardiens de Diconche, où on remarque les pièces à cortex carbonaté pouvant atteindre 50 % de la totalité des produits d'épannelage (fig. 35). Toutefois, leur qualité est souvent inégale, les rognons sont souvent fracturés par la tectonique tertiaire et sont rarement homogènes, rendant incertain le débitage. La majeure partie des silex santoniens provient par conséquent des altérites où il ont subit des phénomènes de recristallisation améliorant leur aptitude à la taille.

Le silex turonien est assez faiblement importé, puisque celui-ci n'excède rarement 2 à 3 % de la masse totale. Il atteint cependant 5 à 7 % dans les secteurs Ia et Ib du chantier 7. Il est utilisé presqu'exclusivement pour la fabrication des haches comme ce sera le cas dans les phases artenaciennes (cf. *infra*). La présence de pièces corticales témoigne de l'apport de matière brute ou faiblement préparée.

. Le débitage

Les deux variétés de silex ont été employées à des fins spécifiques. La quasi-totalité des produits de débitage en silex turonien, bien qu'assez peu fréquent, entre dans la chaîne opératoire de la fabrication des ébauches de haches. Elle se caractérise par des déchets composés majoritairement d'éclats plats de taille biface, de très rares lames qui peuvent provenir de la

mise en forme du tranchant de l'ébauche, et de l'absence ou la grande rareté des nucleus. Les "ratés" de taille sont par contre présents avec des ébauches abandonnées à des stades divers de leur fabrication (pl. 87). Nous reviendrons sur ces méthodes de débitage lors de l'étude du chantier 4.

Certains éclats plats ont été traités thermiquement, observés dans les secteurs Ia et Ib du chantier 7, avec des petites pièces à retouche bifaciale (pl. 84, n° 9 ; pl. 86, n° 10). Elles proviennent de la partie supérieure du comblement et peuvent avoir une origine plus tardive. Sur le plan typologique, de tels éléments sont en effet absents des contextes peu-richardiens régionaux. Cependant, cette méthode, qui a pour but d'améliorer la qualité du silex, existe en Saintonge dès le Matignons aux Orgeries à Courcoury ou au Taillis à Préguillac (Fouéré 1994) mais entre dans une chaîne opératoire qui reste à préciser.

Le silex santonien local est la matière de base utilisée pour le façonnage de la plupart de l'outillage. L'abondance de la matière première entraîne inévitablement un gaspillage important et les gros nucleus peu débités sont nombreux (pl. 89, n° 4 ; pl. 90, n° 5). Corrélativement on remarque la fréquence des éclats corticaux, souvent supérieure à 10 % de la totalité des produits de débitage, et des éclats à dos naturel (fig. 35). Ce gaspillage se traduit également par le faible pourcentage d'éléments retouchés, souvent inférieur à 10 %. On ne tient pas compte ici des pièces qui auraient pu être utilisées brutes de débitage car leur mise en évidence ne peut être faite que par une étude tracéologique qui ne rentre pas dans notre problématique.

Les éclats dominent largement, issus pour partie de la mise en forme des nucleus à lame, mais recherchés également comme supports spécifiques de certains outils tels que les grattoirs ou les armatures. Quelques éclats ont été obtenus à partir de nucleus discoïdes (pl. 89, n° 1).

Les produits laminaires entrent pour 15 à 20 % en moyenne dans le débitage total. Les lames franches sont en général assez courtes, excédant rarement 80 mm (fig. 36), et larges avec un indice d'allongement voisin de 2,5 (pl. 85, n° 10, 11, 13 ...). Elles sont obtenues à partir des nucleus à plans orthogonaux (pl. 90, n° 2), plus rarement des nucleus unipolaires (pl. 90, n° 1). Quelques lames de plus de 100 mm de longueur existent cependant débitées sur nucleus à plan de frappe lisse (pl. 90, n° 5). La préparation des nucleus est très sommaire, la rareté des pièces à crête suggère un débitage opportuniste mettant à profit des arêtes naturelles. Les corniches sont rarement régularisées.

Les lames régulières sont assez fréquentes, à profil droit ou courbe et à section indifféremment triangulaire ou trapézoïdale. Les talons sont en majorité lisses et larges, à point d'impact bien marqué attestant de l'utilisation du percuteur dur, mais l'utilisation du percuteur tendre est attestée sur près de 20 % des produits laminaires.

Un percuteur en bois de cerf provient du niveau de base du fossé interne du chantier 3 (pl. 270, n° 1). La meule et le cercle de pierrures sont usés et deux esquilles microscopiques de silex sont enchâssées dans la plage de percussion.

La méthode "kombéwa" est présente, attestée par les nucleus (pl. 89, n° 1, 3) et les éclats (pl. 90, n° 3), mais la finalité des supports obtenus n'est pas encore définie.

. Les éléments retouchés

L'industrie peu-richardienne est assez pauvre sur le plan typologique. Elle est dominée par les grattoirs (pl. 83, n° 1 à 12), souvent sur éclat épais ou sur éclat laminaire (fig. 39), mais également sur produit cortical (pl. 83, n° 5, 8).

On remarquera l'absence de perçoirs Moulin-de-Vent typiques, bien que certains denticulés rappellent des produits de la chaîne opératoire (pl. 86, n° 13) et que certains perçoirs s'en rapprochent (pl. 84, n° 2, 3), sans la retouche de l'arête supérieure du biseau (Burnez *et al.* 1991).

Les couteaux présentent un bord à retouche abrupte, alternante ou bifaciale et le tranchant brut (pl. 85, n° 1, 2, 4, 8, 9). Le couteau numéro 3 de la même planche montre une retouche rasante discontinue de régularisation.

Les microdenticulés sont fréquents, préférentiellement sur support laminaire à profil torse ou courbe (pl. 86, n° 1 à 5).

Les seules armatures sont des tranchantes de forme peu standardisée à retouche bifaciale (pl. 84, n° 10, 11, 13, 14), en dehors de la pièce foliacée sur éclat turonien chauffé déjà signalée (pl. 84, n° 9).

Outre les divers denticulés (pl. 86, n° 8, 9, 12, 13) et pièces à encoches (pl. 86, n° 11), les séries contiennent des lames à retouche marginale (pl. 85, n° 4, 11, 13 ...) et quelques troncatures (pl. 85, n° 14, 16). On remarquera la présence d'un petit tranchet (pl. 84, n° 12).

Les haches polies en silex turonien complètent cet ensemble, la plupart du temps brisées suite à l'utilisation comme l'atteste la fracture en "sifflet" (pl. 88, n° 2) ou brûlées. Les fragments sont réutilisés suivant des schémas classiques (fig. 20) souvent en percuteur (pl. 88, n° 1) ou redébitées. Il en est de même pour certaines ébauches abandonnées en raison d'accidents techniques qui rendent difficile toute tentative supplémentaire de façonnage ou de polissage (pl. 87, n° 2). L'une d'elles présente un lustré d'utilisation sur sa face ventrale lisse (pl. 87, n° 3).

Le site de Diconche apporte donc un complément utile à la connaissance des industries lithiques peu-richardiennes mais ne suffit pas à lui seul à les caractériser. Nous reviendrons sur les comparaisons avec les autres sites régionaux contemporains ultérieurement.

2. LES "INCONNUS DE DICONCHE"

a. Le dépotoir du chantier 3

En 1987 nous avons eu la surprise de découvrir que le fossé peu-richardien dans le chantier 3 avait été très fortement perturbé. En fait, nous avions une stratigraphie indéniable qui montrait un recreusement par une fosse, elle-même recoupée par un segment de fossé artenacien Rc1a (fig. 8 ; photo 2 ; pl. 14). Le matériel livré par cette excavation ne pouvait être rattaché à aucun ensemble culturel connu à ce jour en Saintonge et deux dates ^{14}C le situaient dans le Néolithique récent II : 3357-2975 et 3515-3050 av. J.-C. (Gif. 8059 : 4510 ± 60 B.P. et Gif. 7594 : 4570 ± 70 B.P.). Nous avons choisi de donner l'appellation temporaire des "Inconnus de Diconche" à ce nouvel horizon pour éviter, à ce stade, d'ouvrir une querelle sur le Vienne/Charente qu'il fallait de toute évidence évoquer. Dans nos conclusions nous reviendrons sur ce problème.

Le fossé peu-richardien devait être déjà bien comblé lorsque la fosse a été creusée. Il était encore suffisamment visible pour être choisi pour effectuer cette extraction au lieu de la faire dans le calcaire environnant. Le but réel de cette excavation nous échappe mais l'hypothèse la plus vraisemblable est celle d'un dépotoir. Il n'est pas possible de savoir si cette excavation a été volontairement ouverte pour l'enfouissement ou si cette fonction est consécutive à une récupération de blocs calcaires, hypothèse qui ne trouverait que peu d'arguments en sa faveur. En effet, les sections 0 ou 4 (fig. 26 ; pl. 13) montrent un fossé peu-richardien non perturbé dans lequel ils ne sont pas abondants. Nous n'avons pas de structure, ni réellement d'aire d'occupation à rapporter à cette



Photo 2 : Chantier 3, PR1, Rc1a, section 9/10.

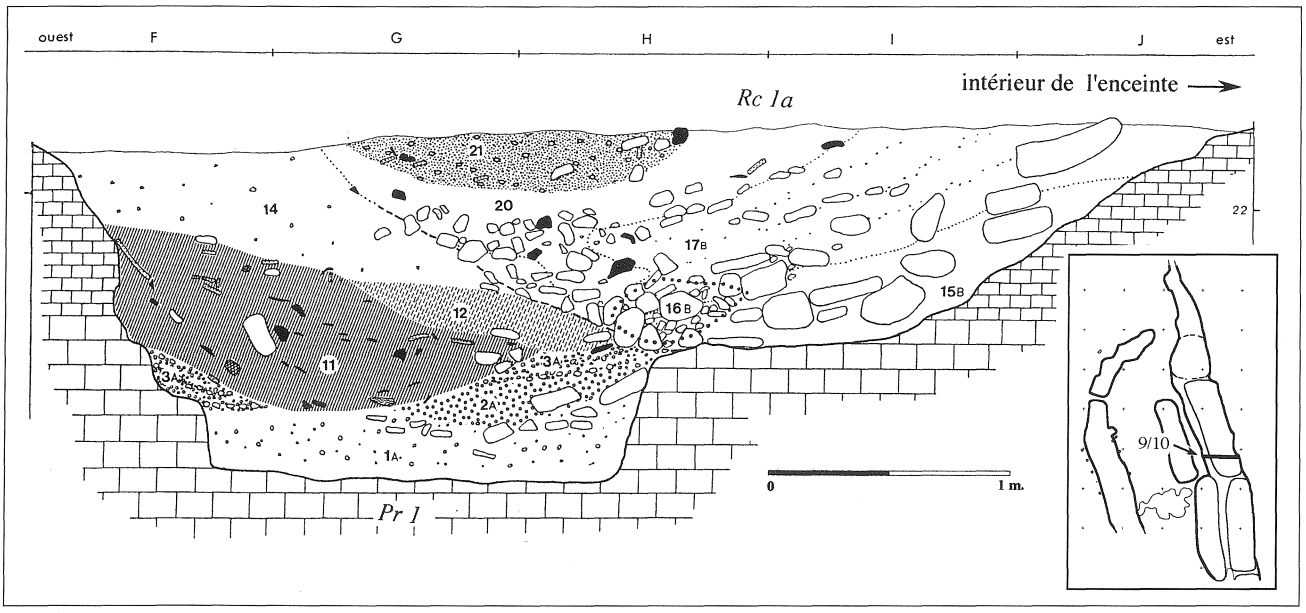


Fig. 8 : Chantier 3, PR1, Rc1a, section 9/10.

phase des "Inconnus de Diconche". Les couches meubles plus anciennes sont très nettement tronquées et n'ont pas eu le temps de se stabiliser avant le dépôt de la couche 11 (pl. 14, 15). Elle présentait un profil lenticulaire très étiré sur plus de 8 mètres avec une épaisseur maximale restante de 80 cm. Très riche en matières organiques et mobilier archéologique, elle était surmontée par la couche 12, issue de la probable remobilisation de son sommet. Cette dernière couche de texture comparable était en effet plus claire avec des charbons plus petits. Cette évolution suggère que le dépotoir était resté à l'air libre et que par la suite un comblement naturel en acheva le remplissage, tassant la couche antérieure (couche 14).

Nous avons donc une fosse creusée aux dépens des niveaux antérieurs (au moins les niveaux 2A et 3A fig. 8 ; pl. 14, 15) et qui n'a jamais atteint le fond du fossé. Elle finissait en sifflet tant en 5 qu'en 13 ayant son maximum d'épaisseur dans les bandes 8 à 11.

Si cette couche 11 a été très riche en charbons de bois, parfois sur plusieurs centimètres de longueur, elle n'a livré aucune graine au cours d'une expérience de lévigation de 80 litres de terre. La faune n'y est que chichement représentée alors que des vases, dont certains presque entiers, de nombreux fragments de torchis, un outillage osseux intact, des parures et des outils en silex, non usagés, ont été surabondamment recueillis. S'il doit s'agir d'un nettoyage, l'absence de tout reste humain semble exclure l'hypothèse d'une sépulture. Le rejet d'outils en bon état ne semble guère compatible avec l'hypothèse que ce soient les "Inconnus de Diconche" eux-mêmes qui y aient procédé. Dans le cas où les Artenaciens en seraient les responsables dans une phase primaire de leur occupation du site, il serait curieux qu'ils n'aient pas créé de pollutions que nous aurions pu détecter à l'intérieur du dépôt. Nous ne pouvons donc que constater la présence de cette fosse sans pouvoir ni en expliquer la raison ni dater son creusement. Cette phase est suivie d'une période d'abandon (fig. 33D). Étant donné la nature des recreusements qui suivront, il est raisonnable de supposer que la plupart des traces au niveau des fossés des deux phases précédentes, Peu-Richard et "Inconnus de Diconche", avaient été en grande partie oblitérées lors de la réoccupation des lieux par les Artenaciens.

En dehors de cette "structure" il n'y a pas d'autre ensemble clos attribuable à ce nouvel horizon mais nous n'avons pas exploré les zones hors des sauvetages. Bien que les photographies aériennes soient négatives à l'intérieur des enceintes, il n'est pas exclu que des vestiges puissent s'y trouver sous une forme résiduelle. Dans les structures artenaciennes des chantiers 5 et 7, des tessons pouvant se rapporter aux "Inconnus de Diconche" ont été recueillis, ainsi que des éléments lithiques. Leur présence est aussi attestée dans le chantier 4, pas seulement dans les niveaux artenaciens pollués par les occupations antérieures mais dans les couches sous-jacentes indemnes d'intrusions du Néolithique final, confirmant ainsi leur position chronologique par rapport à l'Artenac (par exemple pl. 107). Nous reviendrons sur les problèmes de toute nature posés par la découverte de cet ensemble culturel en Saintonge.

b. Le mobilier

- La céramique

. La technique

Dans cette couche 11 nous avons reconnu une cinquantaine de vases individualisés sans tenir compte des intrusions de témoins peu-richardiens déjà mentionnés et de quelques rares tessons artenaciens recueillis à l'interface avec le recreusement Rc1a. Il est évident que, étant donné le volume restreint dans lequel ce nouveau style de céramique a été rencontré, ce nombre indique une densité plus importante que dans les dépôts antérieurs, peu-richardiens, ou postérieurs, artenaciens, pour ces derniers du moins dans le chantier 3. Ce n'est que dans le chantier 4 que l'effet dépotoir se retrouve avec des apports aussi importants. Dans les décomptes qui suivent nous ne retiendrons donc que des tessons dont l'appartenance à l'horizon "Inconnus de Diconche" nous a semblé indiscutable.

Ce qui frappe, au premier abord, c'est la distinction très nette entre une catégorie de vases de facture grossière et celle de vases de bonne qualité. Il s'agit donc d'une rupture totale avec le Peu-Richardien qui montre une très grande homogénéité de facture dans ses récipients quelle que soit leur taille. Les vases de bonne facture sont en général de petite ou moyenne taille, d'une bonne cuisson avec une surface lissée soigneusement, tant intérieurement qu'extérieurement, montrant des dégraissants sableux (calcite, quartz) de petit module. Les couleurs varient du noir au rouge en passant par le beige-marron. Cependant, par leur épaisseur (7 à 8 mm minimum), ils sont plus proches des techniques peu-richardiennes que de celles de l'Artenac avec ses vases d'une extrême minceur.

Par contre, les grands récipients reflètent une plus grande variété de facture, même si l'ensemble, généralement bien cuit, paraît grossier et peu soigné. Les surfaces lissées sont pratiquement absentes alors que presque toutes les parois montrent des traces de finition avec les doigts ou avec des bouchons végétaux, peut-être même des tissus (pl. 91 à 93). Très nettement ces traces sont préférentiellement obliques de haut en bas et, semble-t-il, de gauche à droite.

Les surfaces bien que peu soignées, souvent granuleuses, offrent un aspect "pelé" comme si un engobe s'en était décollé. C'est un aspect très particulier (pl. 92, n° 6, 8) — à ne pas rapprocher des écaillures sur les vases fins artenaciens — qui permet, au même titre que l'abondance des dégraissants de coquilles ou de fossiles, de détecter des tessons des "Inconnus de Diconche" hors contexte. Par exemple le vase numéro 1 de la planche 216 recueilli en milieu artenacien dans le segment Rc1a. L'abondance des débris coquilliers a permis dans le chantier 4 d'individualiser un nombre important de tessons.

Les surfaces montrent fréquemment des impressions certainement accidentelles (pl. 91, n° 3 ; pl. 93, n° 3 ; pl. 94, n° 3, 6, 7). Les dégraissants, fréquemment de grande taille, affleurent souvent et peuvent avoir été arrachés durant la finition, laissant ainsi un vide : grains de quartz, calcite, débris organiques, coquillages broyés et petites huîtres fossiles. Nous remercions vivement Madame Suzanne Fréneix du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, d'avoir bien voulu procéder à l'identification d'une d'entre elles, comme *Nanogyra striata* (W. Smith 1817) *ex Exogyra virgula* du Jurassique (Kimméridgien). Cette origine exogène est une information de toute première importance que nous prendrons en compte dans nos conclusions. Le manque de soin apporté à la finition des vases se rencontre aussi sur les fonds avec une empreinte de vannerie et des empreintes d'herbacées non occultées (pl. 96, n° 21).

Si le montage au colombin semble la technique employée le plus fréquemment, certaines lignes de fracture des tessons indiqueraient l'utilisation de plaques pour les parois, plaques ayant servi, par ailleurs, à former les galettes des fonds plats. Il faut signaler l'utilisation dans un cas d'un support de vannerie (pl. 95, n° 11). Cette technique qui est, semble-t-il, l'apanage du style des Matignons en Saintonge, se rencontre cependant dans d'autres horizons dans le Marais poitevin (voir *infra*). La cuisson de ces récipients, par suite de leur taille, a été irrégulière, créant des changements brutaux de couleurs et montrant de nombreux "coups de feu".

Il faut mentionner ici les vases montés dans la masse du type de Champ-Durand qui sont bien représentés (pl. 96, n° 9, 12, 15, 16, 17, 20). Ils sont déjà attestés dans le cycle Matignons/Peu-Richard et plus tard dans l'Artenac, ce qui les rend singulièrement ubiquistes du point de vue chronoculturel. Il demeure que leur rôle et leur origine sont de plus en plus énigmatiques (Cassen 1987, p. 264).

. Les bords

Nous avons recueillis 316 bords dont 162 trop fragmentés pour être déterminés et 123 qui auraient pu appartenir aux vases individualisés en plus de ceux que nous avons pu appareiller. Parmi ces exemplaires non inventoriés, il faut mentionner 8 bords roulés, 3 bords avec des tétons circulaires et 20 bords avec des tétons allongés. Là aussi nous avons adopté une approche restrictive, ne voulant pas augmenter indûment le nombre de récipients. Sur les vases représentés il faut noter le peu de régularité des lèvres sur le pourtour des embouchures (pl. 93, n° 2, 3). La majorité montre un profil arrondi, soit assez souvent légèrement tourné vers l'extérieur (pl. 92, n° 1, 3, 8 ; pl. 94, n° 1, 5, 6 ; pl. 95, n° 1, 4, 5), soit droit (pl. 93, n° 5 ; pl. 95, n° 6, 9).

. Les moyens de préhensions

Il faut souligner la rareté des anses par rapport aux autres moyens de préhension. Nous en avons rencontré 15 fragments, dont certains peuvent être peu-richardiens, auxquels il faut ajouter les anses raccordées à un profil (pl. 92, n° 1, 6, 8). Deux ont une tendance à être plutôt rubanées, la dernière seule étant boudinée. Les tétons et mamelons ne sont pas tous utilitaires mais il est difficile de trancher entre ceux qui le sont et ceux qui devaient n'être que décoratifs, comme sur le vase numéro 2 de la planche 92. De toute façon, dans bien des cas, il s'agit seulement d'un morceau d'argile dont le façonnage a été plus que sommaire. Tous ces mamelons sont appliqués, parfois ils sont surmontés par une empreinte profonde dans la pâte (pl. 92, n° 4 ; pl. 96, n° 10), comme il y en a aussi aux Loups à Échiré (Burnez 1996). La technique de fixation par chevilles semble attestée sur deux exemplaires non figurés ici. Les mamelons allongés sont les plus nombreux : 45 en plus de ceux figurés. Sur les vases reconstituables nous en trouvons de petite taille (pl. 91, n° 1, 4, 6 ; pl. 92, n° 3 ; pl. 93, n° 2, 6 ; pl. 94, n° 2, 3 ; pl. 95, n° 1 à 3), parfois obliques, souvent peu éloignés de la lèvre. Ceux de plus grande taille sont plus rares (pl. 93, n° 3), mais il faut noter les deux superposés (pl. 94, n° 4), assemblage dont nous avons aussi un exemplaire dans le chantier 4 et un autre aux Loups. Un mamelon unique, non figuré, également de très grande taille, montre un dégraissant organique très important, peut-être un fragment d'os. Les tétons circulaires sont de petite taille et semblent être, comme nous l'avons déjà dit, plus décoratifs que fonctionnels (pl. 91, n° 3, 5, 8 ; pl. 94, n° 8 ; pl. 95, n° 6, 9).

. Les fonds

Les fonds ronds sont évidemment difficiles à reconnaître dans bien des cas. Ils semblent n'être présents que sur les vases de petite taille (pl. 95, n° 1 à 3, 8, 10) avec peut-être une exception : le vase numéro 8 de la planche 94. Il peut y avoir des fonds

aplatis (pl. 95, n° 12). La majorité des fonds déterminables sont naturellement plats. Nous avons déjà signalé une empreinte de vannerie (pl. 95, n° 11). À côté des récipients à fond sans pied (pl. 94, n° 9 ; pl. 95, n° 4, 7 ; pl. 96, n° 25), nous trouvons des fonds très légèrement ombiliqués, assez minces, que nous ne pensons pas pouvoir attribuer à l'Artenac (pl. 96, n° 22, 23) et enfin de nombreuses soles avec pied saillant (pl. 96, n° 18, 19, 24). Ces dernières portent des empreintes de doigt dont la présence tant à Diconche (chantier 4 : pl. 104, n° 4 ; pl. 120, n° 15 ; pl. 128, n° 1) qu'aux Loups incline à les supposer décoratifs.

. Les formes

Les vases à fond rond appartiennent uniquement à la catégorie de la céramique soignée. Il y a des écuelles, ou bols ou pots, assez variées puisque nous en trouvons à paroi droite en forme de bombe (pl. 95, n° 1) et à paroi rentrante (pl. 95, n° 2, 3) semblant ne porter qu'un seul téton. Nous n'avons pas d'anses pouvant se rattacher à ce type de récipient. Nous connaissons aussi des assiettes en segment de cercle, de diverses profondeurs, dont nous ignorons si elles portaient des moyens de préhension (pl. 95, n° 8, 10). Il y a des profils qui pourraient tout aussi bien appartenir à des vases à fond rond qu'à des vases à fond plat (pl. 93, n° 4, 5 ; pl. 94, n° 2, 7, 8 ; pl. 95, n° 5, 6).

Les vases à fond aplati ou à fond plat sont de loin les plus nombreux. Les premiers sont en général d'une bonne qualité, très proche de celle des vases à fond rond, auxquels ils s'apparentent aussi par l'unicité de leurs moyens de préhension, leurs profils et leurs tailles. Les bords peuvent être probablement éversés (pl. 95, n° 7), rentrants (pl. 95, n° 4). Le dernier présente un semblant d'épaulement, unique dans cet ensemble. Il se rapproche étrangement des vases de style Matignons récoltés tant sur le site éponyme (Burnez, Case 1966 ; fig. 22, n° 1, 3, 6) que sur Font-Belle et Font-Rase à Barbezieux (Burnez, à paraître). Nous reviendrons sur cette affinité ainsi que sur celle des empreintes de vannerie entre deux styles apparemment divergents sur le plan chronologique. Il s'agit d'une catégorie de récipients très proches des écuelles précédentes qui devait répondre aux mêmes utilisations.

Par contre, les vases de moyenne et de grande taille divergent totalement tant par leur forme que par leur qualité. Ce sont tous les récipients dont nous avons souligné la grossièreté de facture. Nous en connaissons peu de complets mais les fragments recueillis sont de bonne taille. Le vase presque entier numéro 2 de la planche 93, est un exemple typique des très nombreux "pots de fleur" légèrement évasés (pl. 91, n° 3, 5, 6), mais nous avons des tessons provenant de plusieurs autres. Il faut probablement ajouter ici les vases numéros 2 et 4 de la planche 216 qui se trouvent dans une position stratigraphique un peu incertaine. Les tétons peu saillants semblent là aussi être uniques comme sur l'exemplaire cité ci-dessus. Certains à col rentrant n'offrent pas de profils reconstituables (pl. 91, n° 4).

De grandes jarres, considérées comme des vases à provisions, relativement nombreuses, ont des diamètres à l'ouverture qui peuvent atteindre ou dépasser 30 cm. Ce sont des récipients qui ne s'intègrent ni dans le Peu-Richardien ni dans l'Artenacien. Ils sont très proches les uns des autres mais nous n'avons pas réussi à en obtenir un profil complet. Les larges embouchures peuvent être soit évasées avec une anse relativement proche de la lèvre (pl. 92, n° 1, 8), soit à col rentrant, dans un cas avec quatre anses et dans un autre décoré de boutons appliqués (pl. 92, n° 2, 6). Mentionnons que tous les fonds plats des grands récipients ont été montés à partir d'une plaque et que bien souvent nous avons pu constater des décollements de la paroi à leur jonction. De plus, ils ne semblent pas avoir reçu de finition externe, présentant des impressions des supports sur lesquels la plaque fraîche a été posée pour le montage du récipient (brindilles, herbes, tissus ?). Enfin, ils partagent, avec les vases de taille moyenne, la caractéristique d'avoir une paroi marquée, peut-être volontairement, par des traînées de doigts ou de bouchons végétaux. Le plat numéro 19 de la planche 219 en Rc1b paraît appartenir à l'horizon ici considéré mais il ne s'agit pas d'une forme inconnue dans le Peu-Richardien.

. Les décors

En dépit du nombre important de tessons recueillis, les décors sont très rares. Évidemment, nous ne tenons pas compte des tessons peu-richardiens, remontés dans les terres remaniées et qui ne sont d'ailleurs pas très abondants. Nous avons sept tessons épais de couleur jaune/beige, pouvant évidemment appartenir au même vase, sans toutefois que nous en ayons la certitude (pl. 96, n° 1 à 5, 7, 8). L'un montre un bord rentrant, qui évoque un profil identique à celui du très grand vase numéro 2 de la planche 92, avec l'emplacement d'un téton allongé décollé. Un motif ondulant obtenu par une double ligne tracée, si ce n'est à la technique du point-tiré, tout au moins avec des reprises, serpente le long du bord au milieu d'un semis de points plus ou moins obliques. Le second tesson, numéro 4, porte un mauvais triangle (ou écusson) à champ pointillé et des départs de doubles lignes malheureusement interrompues par la brisure. Les autres petits tessons sont très proches des précédents. Tous portent des traces d'incrustation blanche. Nous verrons que ces exemplaires ne sont pas uniques dans la Saintonge mais c'est la première fois qu'ils sont rencontrés en stratigraphie. Il faut noter que

l'unique fragment de cette catégorie recueilli dans le chantier 4 se trouvait hors stratigraphie dans les niveaux artenaciens (pl. 183, n° 8).

Les bords portant des impressions digitées sont bien représentés. Un exemplaire assez important montre que ce décor n'affectait que partiellement la lèvre (pl. 93, n° 6). Les autres se trouvent sur des tessons de qualité médiocre qui n'apportent aucune indication sur le profil des vases dont ils proviennent (pl. 96, n° 11, 13, 14). Enfin, sur le grand vase numéro 2 de la planche 92, nous trouvons des petits boutons disposés d'une façon aléatoire et qui ne peuvent guère être considérés comme fonctionnels.

Nous avons retenu un tesson (pl. 96, n° 6) qui ne semble pouvoir être rattaché ni au Peu-Richard ni à l'Artenac. Il est, hélas, très petit, rouge, bien cuit et porte trois incisions perpendiculaires, et nous l'évoquerons avec des tessons provenant de Rc2a, du chantier 4, et avec ceux de la Grande Prairie à Vibrac et des Loups qui posent des problèmes identiques.

Comme nous l'avons souligné pour la céramique peu-richardienne, des tessons des "Inconnus de Diconche" ont été aussi rencontrés, cette fois en nombre important, dans la fosse du chantier 4. Par contre, si certains exemplaires leur appartenant ont certainement été recueillis dans le chantier 7, il a été difficile de les distinguer de la céramique grossière artenacienne. Nous n'avons donc pas procédé à des distinctions typologiques dont le caractère hasardeux aurait été évident.

- L'industrie lihique

Ce niveau a livré 4 113 objets en silex, soit plus de 78 kilogrammes de matériel, répartis uniformément dans toute son épaisseur (annexe 3a).

. Les matières premières

On retrouve les deux composantes principales, le silex du Santonien et celui du Turonien, ce dernier représentant près de 30 % de la masse totale (fig. 35b). À côté des variétés turoniennes à grain grossier employées essentiellement pour les haches et le gros outillage, sont présents les faciès plus fins, blonds ou noir plus ou moins bleuté, sous forme d'outils d'excellente facture (pl. 97, n° 1, 2 ; pl. 100, n° 1 à 3). Les variétés bleutées, à éclat mat, sont connues dans la région de Tesson à une dizaine de kilomètres au sud-ouest du site (fig. 3). La rareté des produits corticaux pour ces faciès turoniens suggère que ces objets ont été façonnés hors du site.

Certains silex blonds, translucides, homogènes, à cortex finement grenu et peu épais, rappellent ceux que l'on trouve dans les sables de La Lande de Saint-Genis à une trentaine de kilomètres au sud du site. Ils existent cependant dans les argiles de décalcification locale, en quantité moindre. Il est par conséquent difficile d'évoquer une origine plus lointaine pour ces matériaux, tout au plus peut-on songer à une sélection rigoureuse de la matière première.

Environ 70 % des pièces présentent des plages corticales totalement décarbonatées ce qui traduit un approvisionnement préférentiel dans les argiles à silex et une légère différence par rapport aux niveaux peu-richardiens sous-jacents. La plus grande rareté des cortex carbonatés est probablement à mettre en relation avec l'absence de structures en creux attribuées à cette phase et qui auraient probablement livré leur lot de matière première. Cependant, la meilleure qualité généralement observée pour les silex des altérites est peut-être la raison de cette sélection, la volonté de rechercher des bons matériaux étant illustrée par ailleurs par la présence des silex turoniens à grain fin.

Quelques fragments de calcédoine existent toutefois parmi les matériaux débités.

. Le débitage

L'utilisation spécifique des deux types de silex, à savoir le débitage bifacial dans le cas du silex turonien pour façonner des haches, et le façonnage sur éclats et lames de l'outillage commun pour les silex blonds à noirs du Sénonien s'observe de nouveau dans la couche 11.

Nous reviendrons plus tard sur le façonnage des haches (chapitre VI-C) qui ne présente guère de particularités par rapport aux autres ensembles façonnés dans les faciès turoniens à grain grossier.

Le débitage du silex santonien montre une production de lames assez forte puisqu'elle représente près de 20 % pour les lames franches et 35 % avec les éclats laminaires (annexe 3). Les lames sont cependant assez courtes (I all. = 2,52) et plates (I apl. = 3,44), comparables sur le plan morphologique à celles des niveaux peu-richardiens et artenaciens (fig. 19). Les sections triangulaires ou trapézoïdales sont en quantités équivalentes (47 % et 51 %), de même que les profils, droits (40 %), ou courbes (42 %), plus rarement torses (18 %).

En revanche, les talons montrent une utilisation assez fréquente du percuteur tendre, qui a été également largement employé pour le débitage des lames en silex turonien à grain fin (pl. 100, n° 1, 2). Les corniches sont souvent adoucies par une légère préparation. Les pièces ne sont cependant pas suffisamment longues ni régulières pour évoquer l'emploi de la percussion indirecte.

La méthode kombéwa est attestée par la présence d'un éclat (pl. 103, n° 2).

. Les éléments retouchés

Plus de 200 pièces retouchées proviennent de ce niveau. Outre quelques perçoirs, encoches et denticulés

qui n'appellent guère de commentaires (pl. 100, n° 10 à 14), la série comporte plusieurs objets qui présentent des innovations par rapport à ce qui est connu dans le Peu-Richardien. En outre, la retouche envahissante apparaît sur divers outils, effectuée peut-être à la pression (pl. 99, n° 4 ; pl. 100, n° 9) ou à la percussion directe au percuteur tendre.

On remarque la prédominance des grattoirs sur supports laminaires (fig. 37 ; pl. 97, n° 1 à 4, 6, 11, 12), en général plus plats que ceux des niveaux peu-richardiens et artenaciens (fig. 39). La retouche envahissante directe sur les bords existe sur quelques exemplaires (pl. 97, n° 1, 2). La face d'éclatement, porte souvent au niveau des bords un esquillage dont l'origine est peut-être due à un mode particulier d'emmanchement (pl. 97, n° 1, 4, 6, 11, 12).

Les couteaux dominent en fréquence la série. Tous les types qui existaient dans le Peu-Richard se retrouvent dans la couche 11 : bord à retouche abrupte (pl. 98, n° 1 à 8), alternante (pl. 98, n° 13 ; pl. 99, n° 5) ou bifaciale (pl. 98, n° 10 ; pl. 99, n° 2, 3). La retouche rasante du tranchant apparaît sur certains exemplaires (pl. 98, n° 9 ; pl. 99, n° 1, 4).

Quelques supports portent une encoche opposée à un lustré qui témoigne d'une utilisation comme couteau (pl. 99, n° 7). Les lames microdenticulées sont assez rares (pl. 99, n° 8). Une telle utilisation est probable pour des lames à retouche semi-abrupte ou envahissante des bords façonnées sur le silex turonien à grain fin, dont une présente un lustré sur ses deux bords (pl. 100, n° 1 à 4). Ces outils restent exceptionnels en Saintonge.

L'innovation principale est marquée par la présence de trois armatures foliacées, deux amygdaloïdes (pl. 100, n° 6, 7) et une losangique (pl. 100, n° 9), éléments totalement absents du Néolithique récent peu-richardien. La quatrième armature est une flèche tranchante triangulaire à retouche bifaciale (pl. 100, n° 8), banale dans tout contexte post-Néolithique moyen régional.

Signalons enfin un briquet (pl. 100, n° 5) ainsi que des pièces épaisses dont les bords écrasés ou martelés ont sans doute servi comme percuteur ou à hacher (pl. 101, n° 1, 2, 6).

Parmi les objets polis, le plus souvent brûlés, cassés ou retaillés (pl. 102, n° 5, 7) se trouve le talon à section plano-convexe d'une herminette ou d'un ciseau (pl. 102, n° 1). Une hache en silex turonien saintongeais a été trouvée intacte, sans trace d'utilisation apparente (pl. 103, n° 1).

. Remarques générales

Plusieurs points contribuent donc à donner à cet ensemble lithique un caractère particulier : en premier lieu, la sélection de matériaux de bonne qualité pour le façonnage de quelques objets, le débitage au percuteur tendre et la réalisation d'outils de bonne facture montrent une habileté dans la taille du silex et un savoir-faire qui ne transparaissaient guère dans les industries peu-richardiennes, tant maritimes que continentales. Ceci et la présence de types d'outils nouveaux font que, de toute évidence, l'industrie lithique, tout comme la céramique, se distingue de celle des groupes du Néolithique récent régional. Le soin apporté à la réalisation de l'outillage, contrastant avec le côté fruste de la céramique, semble un autre argument d'opposition avec le Peu-Richardien. En revanche, on voit apparaître une partie des éléments qui existent dans le Néolithique final artenacien, en particulier les armatures perçantes et la retouche du tranchant des couteaux.

Les rapprochements les plus probants sont à faire avec les habitats du Marais poitevin ou les quelques ensembles du Vienne-Charente, mais les industries lithiques de ces régions demeurent encore fort mal connues. On y remarque également une certaine recherche de matériaux de bonne qualité, rendue nécessaire, il est vrai, par l'absence ou la rareté des matières premières locales (Fouéré 1994). À Champ-Durand (Joussaume 1981) ou aux Loups (Fouéré *in* Burnez 1996b), on retrouve le débitage laminaire à la percussion directe tendre, les lames à retouche envahissante, les grattoirs à esquillage latéral. Les armatures foliacées ne sont probablement pas une caractéristique régionale, mais leur unique présence peut marquer, en l'absence des flèches à ailerons et pédoncule, une première phase d'un Néolithique final comme nous le verrons dans le chantier 4. Plus à l'est, les industries du Néolithique récent, attribuées à un Vienne-Charente contesté, se limitent à quelques séries provenant de sépultures. On remarquera à ce sujet que le viatique du dolmen des Fontiaux à Raix se réduit à quelques lames, sans armatures. À Chenon (Gauron, Massaud 1983), les différentes réutilisations des monuments n'ont guère laissé d'ensembles homogènes. À l'exception peut-être de la couche D de A6 qui, en dehors de deux flèches à ailerons et pédoncule, a livré un mobilier qui pourrait parfaitement se comparer à celui de la couche 11 du chantier 3 de Diconche. En revanche, les armatures tranchantes type Sublaines, caractéristiques d'un vaste ensemble Néolithique récent-final qui s'étend depuis l'Angoumois jusqu'à la basse et moyenne vallée de la Loire (Dauvois, *in* Nouel *et al.* 1965 ; Joussaume 1981 ; Fouéré 1994 ...) n'existent pratiquement pas plus au sud, à partir du bassin inférieur de la Charente. Elles ne sont représentées à Diconche que par un exemplaire provenant malheureusement du décapage superficiel du chantier 3 (pl. 260, n° 15). Bien que brûlée, l'utilisation d'un silex jurassique pour le façonnage de cette armature ne fait aucun doute et montre de nouveau l'origine septentrionale ou orientale de ces objets.

V. LA DIACLASE

(Chantiers 1, 2 et 4)

Claude BURNEZ, Pierrick FOUÉRÉ

A. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Les photographies aériennes montraient une large trace de couleur foncée qui coupait la totalité du plateau, en partant du Nord, jusqu'à la tranchée ouverte pour la voie ferrée (fig. 2). Il s'agit d'une diaclase qui a été utilisée non seulement par les Néolithiques mais aussi pendant les périodes historiques. C'est dans cette diaclase qu'ont été ouverts les chantiers 1 et 2 à la suite des premiers décapages pour la construction de l'usine de traitement des eaux de la ville de Saintes. Nous avions noté la présence d'une tache circulaire de 15 mètres environ de diamètre, dont nous avions confirmé le bord par un rapide sondage. S'agissait-il d'une fosse ou d'une structure : fond de cabane ou autre ? Quoi qu'il en soit, la petite surface mise au jour contenait de nombreux éclats de silex, des tessons néolithiques et de la faune sans que nous puissions en déterminer l'âge.

1. LE CHANTIER 1

Lorsque nous sommes intervenus, les engins avaient déjà largement attaqué le remplissage de la diaclase (pl. 5). En fait, le conducteur surpris de rencontrer du sable et des terres meubles avait volontairement tenté d'en trouver l'épaisseur. Nous avons été mis en présence d'un front d'une hauteur de plus d'un mètre dans lequel apparaissaient des fosses remplies de terres sombres se détachant sur le sable et l'argile. Notre première tâche a été de décaper la zone tassée par le bulldozer et de tenter de mettre au jour ce qui pouvait rester de ces fosses. La surface d'intervention a été déterminée en fonction de la largeur de la serre nécessaire pendant tout le mois de juin pour protéger la fouille des pluies incessantes. Sur une longueur d'un peu plus de 6 mètres et une largeur de 4 mètres nous avons vidé les niveaux résiduels de trois poches qui ont été numérotées "fosses" 1 à 3. Une banquette a été préservée dans toute la longueur et tous les rognons de silex laissés en place. Il a été impossible de définir avec certitude la nature de cette zone très perturbée par des intrusions historiques. Il semble que, contre le calcaire de la diaclase, se trouvait le sable de base non remanié, ocre et compact, montrant dans sa partie supérieure des "fentes en coin" comblées de sable argileux blanchâtre (pl. 5). Étant archéologiquement stérile, nous l'avons pris comme limite d'intervention et nous ignorons donc quelle est son épaisseur. Par-dessus, les poches présentaient des dépôts stratifiés et lenticulaires mêlant des passages de terre gris foncé, à petits éléments calcaires, à des couches plus ou moins cendreuses, noires ou brunes, les seules à contenir du matériel archéologique, et à des sables de diverses couleurs. Un fragment de *tegula* fut rencontré en dessous du petit lit de rognons. Il semble que, étant donné les observations effectuées par la suite dans le chantier 4, nous soyons en face d'une diaclase pouvant avoir naturellement créé des dépressions à la suite d'effondrements. Ces poches, peut-être amplifiées par des extractions de sable à mortier, se sont remplies par ruissellement d'un humus contenant du matériel archéologique. Il reste que la présence de rognons semblant disposés sur le bord de la diaclase et la présence isolée d'un bassin d'équidé posent des problèmes d'interprétation. Du fait de l'urgence du chantier 3 nous avons abandonné cette zone peu prometteuse qui, de surcroît, dans l'avenir bénéficiera de la même protection.

Du point de vue archéologique, le matériel recueilli, très fragmenté et roulé, est à prédominance artenacienne. Seuls deux tessons peu-richardiens découverts à la base de la fosse 2 s'inscrivent, probablement par hasard, dans la logique chronologique du site.

2. LE CHANTIER 2

Une tranchée à la pelle mécanique a été ouverte sur un mètre de large, à 25 mètres au nord du chantier 1, par l'entreprise de terrassement perpendiculairement à la diaclase ce qui nous a permis de l'examiner (pl. 6).

Il apparaît que les couches naturelles (6 à 11) ont subi des bouleversements anthropiques (couches 1 à 5) marqués par le mélange de ces formations dans la couche 5 et une accumulation dans la couche 2 de rognons de silex hors de leur contexte géologique. Pour des raisons de priorité de sauvetage, la fouille de ce secteur n'a pas pu être poursuivie et toute interprétation serait prématurée. Cependant l'absence de vestiges archéologiques semble exclure l'utilisation de cette zone comme habitat. Par contre, l'abondance du silex en rognons pourrait laisser supposer une exploitation de cette matière première présente dans le remplissage naturel de la diaclase. Un rapide décapage de quelques mètres carrés en amont du sondage a montré que la couche 2 se prolongeait et a livré un ulna de cervidé.

Nous n'avons pas pu mettre en évidence une liaison de quelque ordre que ce soit entre les chantiers 1 et 2, bien qu'ils soient situés sur la même diaclase.

B. LA STRATIGRAPHIE DU CHANTIER 4

1. HISTORIQUE ET MÉTHODOLOGIE

La tache grise de la photographie aérienne, encore menacée alors par la voie d'accès aux installations de pompage et de traitement des eaux, a donné lieu à l'ouverture du chantier 4 en juillet 1988. Implanté sur la diaclase, dans laquelle nous avons déjà fouillé en 1987 les chantiers 1 et 2, l'exploration par des moyens géophysiques avait confirmé son emplacement. Nous avons donc, avec un engin mis à notre disposition par la ville de Saintes, procédé à un décapage de la terre arable. La fouille a été ensuite menée par passes méthodiques. La première a eu pour but de finir de nettoyer la surface des terres labourées où le mobilier ne fut pas très abondant. Ensuite, ayant atteint un niveau de terre noire très humique, unité stratigraphique 1 subdivisée en - 10 et - 20 et α, nous avons effectué un décapage en laissant en place tous les artefacts dont il a été fait un relevé intégral (photo 34). Ils se sont révélés si nombreux qu'il a fallu les prélever pour pouvoir atteindre la base supposée de cette couche convergeant vers un centre ou un point de soutirage qui s'est trouvé en dehors de la zone fouillée par la suite. Par endroits (G/H/7) (fig. 9), une couche argilo-sableuse, jaunâtre montrait des traces probables de combustion (unité stratigraphique 2). Nous avions alors envisagé la possibilité que ce soit des aires d'activités spécifiques. N'ayant pas les moyens de pousser plus loin la fouille, après avoir reçu la garantie des Services Techniques de Saintes que cette zone nous serait accessible l'été suivant, nous avons préféré ne pas l'exposer à d'éventuels clandestins. Elle fut donc protégée par des bâches plastiques et des tôles.

En 1989, nous avons dû déplacer notre champ d'intervention sur le chantier 5 qui devait être libéré au début de 1990 pour les premiers travaux de la rocade sud de Saintes. Lors d'une inspection du Conseil Supérieur de la Recherche Archéologique, que nous avions sollicitée, nous avons souligné l'intérêt que pouvait présenter la fouille de la fosse du chantier 4. En effet, la seule exploration des fossés des enceintes n'apportait pas d'enseignements sur la fonction de ces dernières, les érosions naturelles et anthropiques ayant oblitéré la plupart des vestiges des structures qu'elles ont dû enclore. D'autre part, la chronologie entre les diverses étapes de creusement ne pouvait pas être précisée en l'absence de relations stratigraphiques. Dans ces conditions, cette fosse pouvait présenter une opportunité essentielle pour aborder sous un angle nouveau l'étude des enceintes saintongeaises si nombreuses et si variées. Ce plaidoyer fut entendu et une fouille programmée triennale, à partir de 1990, accordée avec un financement par le ministère de la Culture et la ville de Saintes.

L'ouverture et l'ampleur du chantier 7, en 1991, nous obligea à retarder d'un an l'intervention sur le chantier 4. Sa reprise fut facilitée par le fait que la fosse, ayant été protégée par des bâches en plastique maintenues en place par des bastings et des tôles ondulées et entourée par une barrière girondine, les intrusions des clandestins n'avaient pas causé de dommages irréparables.

Avant l'arrivée des bénévoles, un décapage des alentours de la structure de plus de 500 m² fut effectué à la pelle mécanique. Ce décapage avait été prescrit par le Conseil Supérieur mais, par suite de l'implantation des bâtiments de l'usine ne put être étendu que vers le sud et l'est. Malheureusement, il n'y eut pas de structures révélées par cette intervention à l'exception d'une seule petite fosse de plantation d'un arbre livrant l'habituel lot de tessons glaçurés et de coquilles d'huîtres familier aux intervenants du chantier 7. De plus, nous avons ouvert deux sections en profondeur, au maximum du bras de la pelle mécanique, dans la diaclase en direction du sud, qui ont montré que leur comblement avait été bouleversé

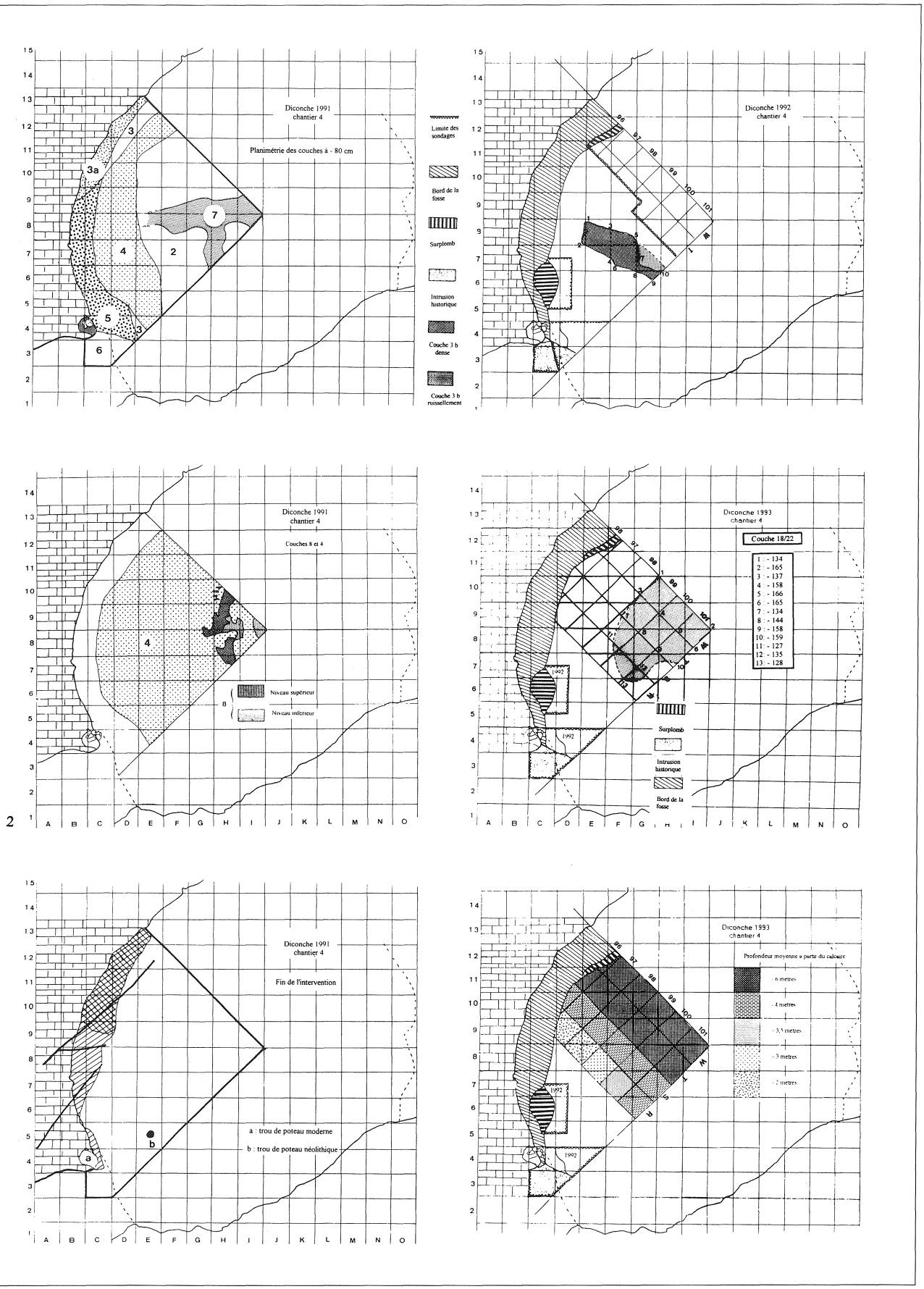


Fig. 9 : Chantier 4, planimétrie.

par des intrusions probablement médiévales. Il s'agit vraisemblablement d'extractions ponctuelles de sable pour faire du mortier.

Il n'était évidemment pas question d'entamer une fouille globale de cette fosse dont le diamètre avoisine les 15 mètres ; de plus une constitution d'une réserve archéologique était souhaitable. Ses bords calcaires ont été nettoyés sauf vers le nord où elle se trouve à proximité du chantier 1. Les limites de ce dernier ont été aussi facilement retrouvées grâce aux bâches plastiques recouvrant ses sections. Il est possible cependant que la fosse ait été aussi amputée vers ce chantier 1 par des prélèvements de sable comme dans son extension méridionale. Il a été décidé de n'ouvrir qu'un quadrant de façon à repérer une éventuelle stratigraphie tout en se gardant la possibilité d'une exploitation à l'horizontale dans le cas où des vestiges de structures auraient été rencontrés. La présence de "henges" sur les sites fossoyés en Angleterre incitait à faire une approche qui puisse éventuellement révéler des trous de poteau ou autres agencements de cette surface circulaire.

Les premiers sauvetages ayant affecté plus profondément la zone nord/est, notre choix s'est porté sur elle (fig. 9). L'abondance du mobilier (autour 45 000 tessons dans la couche 1 en 1988 et 80 000 objets lithiques) rendait vain tout relevé en trois dimensions des artefacts. Il avait été effectué en 1988 et s'était soldé par une lecture sans aucune signification du positionnement des objets et artefacts caractéristiques. Ils ont donc été repérés par carrés puis par couches et par petites passes en prenant la profondeur pour chaque prélèvement. Il faut d'ailleurs noter que tous les niveaux explorés pendant l'année 1991 appartiennent à la même période culturelle, l'Artenac, et ceci sur une épaisseur d'environ un mètre en moyenne. De plus toute une zone, comme nous le verrons plus loin, a été bouleversée par des terriers de toutes tailles.

Pendant la seconde année (1992), nous avons changé notre méthodologie, ayant réalisé qu'il fallait procéder à une approche verticale, l'existence d'une structure horizontale étant peu probable au vu des résultats de 1991. Par ailleurs des comparaisons avec le site de Peu-Richard s'imposaient. En effet le Baron Eschassériaux y avait signalé la présence d'une grande fosse, d'une profondeur d'environ 6 mètres, dont les dimensions en surface correspondaient à la nôtre et qu'il était difficile d'interpréter en dépit de ses descriptions pourtant remarquablement précises pour l'époque (Eschassériaux 1884).

Nous avons ouvert trois sondages verticaux pour tenter de lire la stratigraphie et d'évaluer la puissance du gisement.

- Le sondage 101 à 96 (fig. 9, n° 4) pour lequel nous avons adopté un nouveau carroyage pour des raisons de commodité de repérage des objets (section nord - 9 à 13 du carroyage initial). Il a été descendu jusqu'à une profondeur de plus de 5 mètres révélant ainsi l'importance des couches stratifiées, sans toutefois atteindre la base des dépôts.

Le bord calcaire, qui cerne le quart fouillé, est très délité, ce qui n'a pas permis d'affirmer s'il s'agissait de la limite naturelle de la faille ou bien d'un élargissement anthropique. Toute la paroi mise au jour a présenté un aspect identique. Il n'était pas possible de déceler d'éventuelles traces d'extraction sur une roche en aussi mauvais état qui se desquamait en cours de fouille. Un rétrécissement de la fosse se produisait en profondeur (fig. 10) suivi d'un surplomb notable dans les bandes 96 et 97.

Aucun vestige de structure n'a été rencontré dans les niveaux supérieurs et seul un trou de poteau, avec quelques petites pierres de calage, que nous mentionnons avec quelques réserves, dans la couche 4, pourrait indiquer un aménagement (fig. 9, n° 3). Les rares pierres rencontrées dans les niveaux terreux n'ont jamais présenté un réel ordonnancement.

- Les sondages C/D/E 3/4 et le sondage C/D 5/7 seront décrits plus loin (pl. 2). Ils avaient pour but de vérifier, dans d'autres secteurs du quadrant ouvert, les relations des couches entre elles.

Pour la dernière année de la fouille programmée (1993) nous avions quelques inquiétudes sur les problèmes liés à la sécurité. En effet, à la fin de la dernière campagne en 1992, nous avions pu atteindre une profondeur de 5 mètres sans avoir l'impression d'en toucher la base et certains niveaux, éboulis secs, pouvaient créer des conditions d'instabilité de la section.

Nous avons donc, comme nous l'avions prévu, élargi d'un mètre la surface de la fouille d'une part et d'autre part, sur deux mètres supplémentaires, aménagé des paliers (fig. 9, n° 6 ; pl. 3, 4). Il s'est vite révélé que les niveaux d'éboulis secs n'étaient, en général, pas épais et qu'ils étaient bien stabilisés par des dépôts de terre ou d'argile bien compactés. Les sections des deux campagnes antérieures ont été, dans la mesure du possible, avivées pour que les pierres et artefacts déstabilisés pendant l'hiver soient éliminés.

Ceci nous a obligé à exploiter plusieurs mètres supplémentaires d'Artenac qui nous ont livré un abondant matériel. Les couches, qui n'avaient été que très difficilement repérées l'année précédente étant donné l'exiguïté du sondage, ont pu être mieux précisées, voire subdivisées (par exemple la couche 3a).

2. LA STRATIGRAPHIE

Les six mètres de dépôts peuvent être divisés en deux grandes périodes (fig. 11). Une période initiale, avec un remplissage en grande partie naturel provenant de la dégradation successive et du recul d'un surplomb conduisant à l'ouverture de la diaclase (1 à 3). Une seconde période est représentée par un comblement à la fois naturel et anthropique de la dépression ouverte durant l'occupation des enceintes par l'Artenac (4 à 6). Il nous a semblé plus cohérent de commenter l'histoire de cette fosse dans un ordre chronologique (fig. 10 ; pl. 3, 4).

a. Première phase

Nous avons indiqué, au cours de l'historique de la fouille, les différentes interprétations que nous avions pu proposer puis abandonner au sujet de la nature de cette fosse. Il faut donc mentionner celle que nous retenons avant d'en décrire le fonctionnement. Il nous semble que partant d'une diaclase ou d'une faille (un léger rejet d'une cinquantaine de centimètres est visible dans la tranchée de la SNCF), qui traverse tout le site, comblée d'un sédiment sablo-argileux tertiaire, il s'est produit, à l'emplacement du chantier 4, un soutirage par des cavités souterraines. Il n'a pas été possible, comme nous l'avons déjà souligné, par suite de la nature de la roche, de trouver des traces d'exploitation si tant est qu'elles aient existé. Rien n'indique non plus une exploitation des bancs de silex. Selon toute vraisemblance, la diaclase devait être beaucoup plus refermée lors de l'occupation peu-richardienne, avec un vide important causé par un soutirage karstique au niveau du chantier 4 qui devait former une petite salle (fig. 11, n° 1), fermée en amont et en aval par le comblement sablo-argileux tertiaire. La présence d'un banc crayeux plus compact a dû faciliter la formation d'une voûte. La morphologie générale de la diaclase devait alors être en "sablier" comportant une succession de poches ou de salles plus ou moins vastes, reliées par des goulots d'étranglement. On peut encore observer de telles configurations traversées par les anciennes carrières souterraines exploitant la craie santonienne à Saintes. Il semble donc qu'une dégradation naturelle de la voûte soit à l'origine des premiers niveaux atteints avec la présence de gros blocs provenant du banc massif (fig. 10 ; couches 45, 47), la base du comblement n'étant pas connue. Le niveau archéologique le plus ancien, en dôme (couche 46) se place au centre de la dépression, à l'aplomb d'une étroite ouverture qui devait se présenter comme un petit aven sur le plateau. Il est toutefois surprenant que les Peu-Richardiens n'aient pas utilisé cette dépression comme dépotoir, du moins en ce qui concerne les niveaux que nous avons pu atteindre, ce que feront les Artenaciens qui leur succèderont. Il n'est donc pas impossible que cette ouverture de la diaclase se soit produite en fin ou après l'occupation du Néolithique récent.

L'ouverture, exposée aux intempéries et aux chocs thermiques, s'est sans doute rapidement élargie par la suite, avec recul des surplombs. Ces reculs sont très bien marqués par l'emboîtement des cônes successifs d'éboulis crayeux soulignés par des niveaux plus organiques (fig. 11, n° 2, 3, 4 ; couches 41, 35, 19, 17). Quoi qu'il en soit, il est certain que lors de l'arrivée des Artenaciens, l'ouverture de la diaclase était complète (fig. 11, n° 5). Ces derniers, sans doute par commodité, l'utilisèrent comme dépotoir.

Il faut souligner que si certaines couches n'apparaissent pas dans les sections (par exemple la 18 dont le carroyage T 97 à 98 et les profondeurs autour de 340 cm permettent de la situer au niveau de la 30) c'est parce que, individualisées en cours de fouille, elles se sont révélées très localisées, lenticulaires et absentes dans les sections lors des relevés (tableau descriptif des couches, annexe 1).

La base de la fouille, qui n'est pas celle de la fosse, montre la présence de blocs de calcaire très altérés, en chaos dans une matrice sablo-argileuse, plutôt brunâtre, stérile (couche 45, fig. 10). Il y a une tendance à l'horizontalité dans cette partie du comblement avec les couches 47 et 49. Dans le carré 101 les couches 44 et 46 semblent montrer un pendage inversé par rapport aux couches supérieures. Toutefois elles n'ont été explorées que très localement pour des raisons évidentes de sécurité. La couche 46, probablement la plus ancienne atteinte, est bien datée par deux tessons peu-richardiens représentant les deux styles (maritime et continental) et par un ^{14}C (Gif. 9683 : 4520 ± 50 ans B.P., 3360-3040 av. J.-C.).

L'ensemble stratigraphique 23, avec ses passages de cailloutis secs et ses lentilles d'argile, représente, si ce n'est un effondrement, du moins le délitage d'un surplomb qui forme un profil conique caractéristique. Elle est surmontée par la couche 35, lambeau d'un sol d'occupation, dans laquelle il n'a pas été récupéré d'éléments datables. Il faut noter la présence de terriers le long de la paroi.

Un second cône, de formation probablement progressive, comprend les dépôts de la couche 21, terreuse, et de la couche 20, calcaire, résultant du processus de desquamation de la paroi et du surplomb. La couche 19, terreuse, représente un lambeau de vieux sol. La couche 11, qui marque la reprise de l'effondrement, feuilletée de filets terreux (pl. 3), est surmontée par la couche 17 (Gif. 9686 : 4350 ± 50 B.P. - 3093-2883 av. J.-C.). Toutes les deux contenaient des lambeaux de vieux sols. Le surplomb semble, à ce

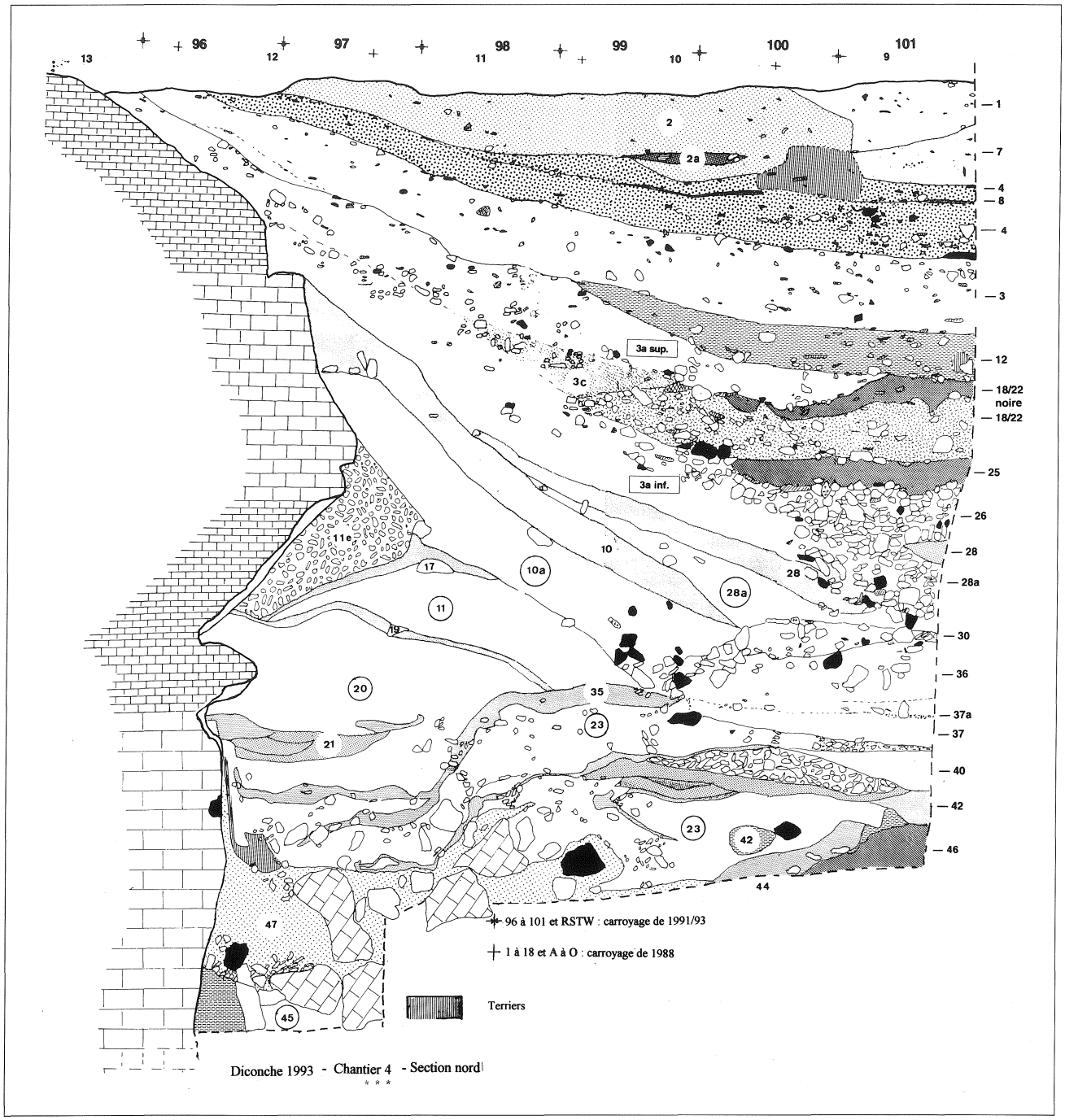


Fig. 10 : Chantier 4, section 5 (nord).

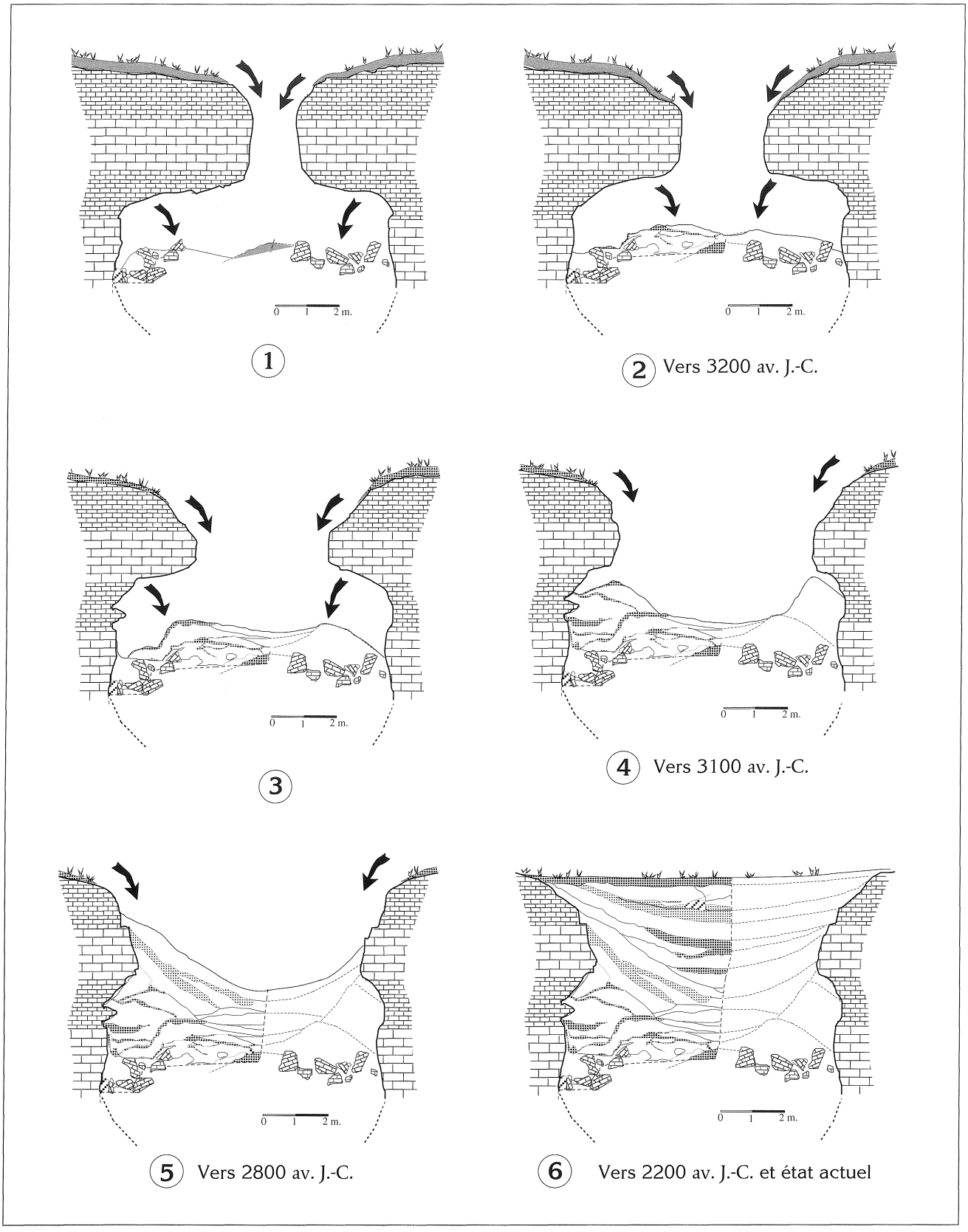


Fig. 11 : Chantier 4, évolution de la sédimentation (proposition).

moment-là, s'être altéré lentement, les produits de la dégradation infiltrant entre la paroi et la couche 17 dans un espace, encore partiellement vide lors de la fouille. Cette dernière couche, avec la couche 11 à écailles de calcaire, crée une ligne de pente vers le centre de la fosse, pendage que vont désormais suivre les dépôts suivants. Pendant ces épisodes de comblement contre la paroi ouest, le centre de l'excavation présente une formation d'origine probablement similaire mais avec des apports, soit du sud soit de l'est, qui empêchent d'en déceler la cohérence. La couche 11e marque la fin de l'effondrement du surplomb et de la première phase (fig. 10).

b. Deuxième phase

À partir des niveaux 10a et 37 le chantier 4 fonctionne en fosse largement ouverte, circulaire, de 10 m à 15 m de diamètre. Les éléments de calcaire délités dans des argiles jaunâtres ou marneuses appartiennent à un horizon encore antérieur à l'arrivée du cycle artenacien. Ces niveaux se distinguent des couches supérieures étant moins compactées. À partir des couches 28, 3a inférieure et 26, les intrusions de matériel du Néolithique final se font de plus en plus marquantes. À la base de la couche 25, à partir de laquelle la fosse devient dépotoir, se trouvait un vase ambigu, que la typologie aurait attribué à un Bronze indéterminé, mais qui, par sa pâte, est proche de la production du Néolithique récent et/ou final (pl. 111, n° 1). C'est à partir de ce niveau que l'on peut marquer l'apparition de l'Artenac avec des datations s'échelonnant de la couche 3b (Gif. 9419 = 4400 ± 80 B.P. soit 3324-2909 av. J.-C.) à la couche 3 (Gif. 9687, 4020 ± 75 soit 2867-2319 av. J.-C.) dont la première peut paraître un peu haute. Toutefois, cet échantillon, une branche carbonisée, provient d'une couche bien individualisée avec des éléments céramiques importants et sans qu'aucune intrusion ait pu y être décelée. Une pollution plus ancienne peut évidemment toujours s'être produite et c'est une date d'abattage qui a été en fait comptée.

Pendant toute la première phase, en plus d'éléments céramiques divers plus anciens (Néolithique ancien, Néolithique moyen, Matignons), les "Inconnus de Diconche" et les Peu-Richardiens apparaissent étroitement mélangés. Une certaine prédominance des "Inconnus de Diconche", présents toutefois dans la couche basale 46, peut être constatée dans les niveaux 40 et 23 par exemple, alors que le contraire se produit dans le niveau 21 en faveur du Peu-Richard. Les échantillonnages, restreints dans tous les cas, incitent à ne pas tenter de lire ces témoins en séquence stratigraphique et ne peuvent, en aucun cas, ni confirmer ni remettre en question leur relation bien établie dans le chantier 3. Il faut enfin signaler deux tessons, minces, non décorés qui, l'un en 11a et l'autre en 11b, peuvent évoquer une intrusion artenacienne à laquelle les terriers pourraient ne pas être étrangers.

Nous avons pensé qu'il serait utile, en 1992, de rechercher les limites de la fosse avec la zone historique dans la diaclase et aussi de tenter d'en déterminer sa profondeur. Dans ce but nous avons donc ouvert un second sondage (C/D 3/4/5 ; pl. 2, en bas), aussi limité que possible, en prenant comme base la section sud et le carroyage initial. Si la lecture des couches néolithiques rencontrées en 1991 (voir *infra*) n'a pas montré de difficultés, par contre elle ne s'est pas révélée facile dans la diaclase elle-même, bien que nous ayons deux sections à examiner. Il faut souligner qu'elles sont très différentes par suite des intrusions modernes.

Les extractions de sable ont perturbé une partie du sommet des couches 5 et 3a, dans lesquelles nous retrouvons deux zones, certes plus distinctes que dans le sondage suivant, mais aussi les couches plus anciennes 13a et à suivre. Dans la section sud, il n'a pas été possible de lire correctement tout un comblement qui est indiqué sur le relevé comme "zone perturbée historique", la couche 15a. Elle est composée d'argile et de sable, feuilletée de lentilles terreuses, noirâtres. Nous n'avons pas tenté de retrouver le fond dans ce secteur du sondage car, à plus de 290 cm, se trouvaient encore des débris de tuiles historiques ainsi que de la céramique glaçurée. La couche 13a pourrait correspondre à la couche 10 du sondage décrit plus haut, mais avec plus de sable argileux, ce qui n'est pas surprenant étant située dans la zone où se trouvait le comblement naturel de la diaclase avant son exploitation comme sablière. Elle ne contenait aucun témoin d'une possible intrusion, ainsi que les suivantes, et les tessons déterminables étaient exclusivement soit peu-richardiens soit des "Inconnus de Diconche". Les couches 11, 11a et 11b ont été mises en correspondance grosso modo avec la 11 du sondage précédent, c'est-à-dire un comblement assimilable à du délitage des parois. Les couches 16 et 16a, dans lesquelles domine l'argile jaune, sont traversées par des lentilles plus ou moins étirées mais de faible épaisseur, de terres noirâtres. Il semble que l'on puisse interpréter cet ensemble comme un dépôt ayant ruisselé du remplissage naturel de la diaclase avec des intrusions de la surface des anciens sols. Il faut cependant souligner, sans que nous puissions l'expliquer, qu'au contraire de ce qui s'est passé dans le sondage suivant, les artefacts ont été uniquement rencontrés dans l'argile et non dans les lentilles. Cette observation doit cependant être tempérée évidemment par le fait de l'étroitesse de la zone fouillée. Dans la

section nord, 4/5, la paroi calcaire indiquait la présence d'un surplomb dans lequel avaient été aspirés des éléments des couches supérieures qui n'en touchaient pas le plafond. Signalons toutefois que cette phase doit être antérieure à l'occupation artenacienne puisque aucun témoin de cette céramique n'y a été recueilli. Cependant, une large partie surmontant ce surplomb était formée de sable argileux en place montrant un élargissement latéral naturel de la diaclase. Il faut indiquer que nous ne pensons pas en avoir atteint la base mais, pour des raisons de sécurité, il n'était pas possible de descendre plus bas tout du moins sans un agrandissement important du sondage dont l'intérêt archéologique n'était pas évident.

Dans le but de vérifier les niveaux dans une zone intermédiaire entre le sondage et la fouille principale décrits ci-dessus, une troisième intervention, très limitée, a été effectuée qui s'insére dans le carroyage initial (C/D 5/7 ; pl. 2, en haut). Elle a montré des restes des couches 5 et 3a, dans lesquels se trouvaient évidemment des artefacts artenaciens. La couche 13a, dans cet endroit aussi, peut être datée sans équivoque des périodes précédant le Néolithique final. Elle était séparée de la couche 11b par un mince niveau terreux, cette dernière présentant une limite identique avec la couche 11a. Il s'agit bien évidemment du sommet des couches s'enfonçant plus profondément dans les autres zones explorées, qui indiquent que le remplissage de la structure, avant le comblement artenacien, résulte de formations hétérogènes. Même s'il s'agit d'une phase uniforme, elle présente des différences soulignant des processus de comblements ponctuels. Il ne serait pas justifié cependant d'en déduire qu'il puisse s'agir d'une action anthropique.

Au cœur de la fosse, la couche 18/22/24 porte deux numéros car elle apparut en même temps dans les carrés 99 et en 101 sans que la jonction entre ces deux endroits ait pu immédiatement être faite pendant la campagne de 1992 (fig. 9, n° 5). Il s'agit en fait d'un niveau de terre et d'argile brûlé de couleur jaune dont la partie supérieure est noire avec de nombreux charbons de bois. Intensément calciné avec quelques éléments d'aspect "concrétionné" ou "vitrifié" petits et rares, il rappelle en tout point la couche 2. En effet, les tessons et les ossements très nombreux, par comparaison avec les niveaux 3a et 3b, ont subi une forte cuisson secondaire, et les silex étaient tellement cuits qu'ils se feuilletaient à la fouille et étaient pour la plupart irrécupérables. Ce niveau repose sur la couche 25, grise, puis est surmonté par la couche 18/22/24 noire, qui semble rejoindre la couche 24 dans laquelle on retrouve des inclusions de 18/22/24. Il y a là un ensemble dont il est difficile de définir la dynamique de formation. Il semble que des dépôts de décantation aient pu se produire dans une cuvette formée par un niveau de stabilisation. Toutefois ces couches entremêlées, ayant été violemment calcinées avec tous les artefacts qu'elles contenaient, ne s'inscrivent pas dans un processus cohérent. Le désordre qui y règne aurait pu être créé par un terrier mais nous n'en avons pas constaté d'évidences. Quoi qu'il en soit tout son matériel est exclusivement artenacien ce qui lui confère une homogénéité et une certaine rapidité de formation.

La couche 3a a été divisée en 1993 en 3a supérieure et 3a inférieure dans l'étude du mobilier mais ces couches ont été réunies ainsi que la 3c étant donné leur pauvreté en céramique par rapport à la couche 3. Ce sont des niveaux avec de nombreux éléments de calcaire délité et il n'est pas certain qu'à ce stade l'excavation ait été systématiquement utilisée comme dépotoir. Il faut aussi noter que, par rapport à la couche 3, les tessons sont de plus grande taille et ne semblent pas avoir souffert autant des piétinements qui ont affecté certaines des couches supérieures. Il s'agit d'un comblement par l'effritement des parois de la fosse, avec des matrices limono-argileuses, sans toutefois que des apports de vieux sols soient évidents.

La couche 3b, épisode en 3 et 3a seulement repéré en 1992, s'est révélée être assez localisée avec un fort pendage vers le centre de la fosse (fig. 9, n° 4). Très riche en charbons, avec même une branche d'une cinquantaine de centimètres de long et de 5 cm d'épaisseur à son maximum, elle contenait des tessons très importants dans sa partie supérieure, à l'ouest. Par contre, vers le nord-est elle était moins nette, semblant avoir été délayée par ruissellement des eaux de pluie. En fait l'année suivante, au relevé de cette partie de la section, elle n'était plus visible. Les terres qui l'entouraient n'ayant pas été brûlées, il faut donc penser, étant donné son ampleur et son épaisseur, 10 cm en moyenne, qu'il s'agit de vidanges successives de foyers. Il n'a pas toujours été facile de déterminer la limite entre 3a et 3b avec une dispersion des charbons de bois en provenance de la seconde.

La couche 12, niveau jaunâtre d'argile presque pure du moins dans sa partie centrale, semble indiquer une stabilisation progressive de la fosse. Résultat d'une décalcification, probablement importante, elle contenait de nombreux artefacts ce qui semble être un peu contradictoire. Toutefois il faut noter la rareté des tessons mais l'abondance de la faune, dans un très bel état de conservation, et celle du lithique.

La couche 3, au contact de la couche 4, est marquée par l'apparition de charbons et de petits éléments calcaires totalement absents en 4. Formée de terres plutôt granuleuses, noires, elle se différencie également difficilement de la couche 3a qui, graduellement montre une couleur plus claire, jaunâtre

et surtout des éléments calcaires beaucoup plus nombreux. Il faut probablement y voir une action différentielle des éléments altérés de la diaclase. Le mobilier devient soudainement beaucoup plus riche. Toutefois, les tessons, artenaciens en grande majorité, très fragmentés, la présence de coprolithes assez nombreux et l'état de la faune indiquent, semble-t-il, le début de l'utilisation massive de la fosse comme dépotoir. L'accès devait aussi en être devenu possible pour les canidés et suidés, visiteurs habituels des dépôts d'ordures. Il faut aussi signaler la présence de petits terriers, probablement de taupes, qui mouchetaient la couche 3, avec toutefois une intrusion plus importante dans le carré F5.

La couche 5 a été reconnue seulement dans le secteur est à partir de CD5/CD7 jusque dans le carré C9, s'insérant entre les couches 3 et 3a. Au contact de la couche 4, il a été très difficile de lui assigner une limite exacte. Elle est composée d'une terre noire, collante, dans laquelle le mobilier artenacien est toujours abondant. Elle a été individualisée pendant la première année d'intervention, mais nous pensons actuellement qu'en fait, elle fait partie de la couche 3.

La couche 4 est beaucoup plus puissante dans la coupe nord que dans la coupe est et se présente en berceau, comme les précédentes, régulièrement et lentement constituée. Elle a été divisée à la fouille en 4a, 4b et 4c, en fonction des passes mécaniques nécessaires en raison de sa puissance, sans que ces divisions soient justifiées par des changements dans sa nature. Composée de terres brunes, collantes par suite d'un apport modéré d'argile, ses limites sont parfois difficiles à préciser aux interfaces avec les autres couches, les transitions s'opérant très graduellement. Toutefois, dans sa partie supérieure, c'est-à-dire au-dessus du niveau 8, sa surface est très chaotique soit en raison des dépôts désordonnés soit par suite des recreusements. Le mobilier n'est que relativement abondant, surtout si les comparaisons se font avec la couche 3. Il n'est pas exclu que nous soyons en présence d'une formation de ruissellement et donc de la cessation de l'utilisation de la fosse comme dépotoir. S'agit-il d'une période d'abandon du site ? Les tessons sont sans équivoque artenaciens en grande majorité, puisque certains que nous pensions être plus récents, voire Bronze ancien, sont maintenant, après étude de l'ensemble du matériel, rattachés à l'Artenac. Signalons que des éléments peu-richardiens et des "Inconnus de Diconche", y sont encore présents mais en nombre limité. On peut estimer que 50 % de tous les artefacts ont subi l'action du feu. Des minces lits d'argile, couche 8, y apparaissent et une ligne charbonneuse souligne la base atteinte dans le secteur est, qui n'est pas non plus nécessairement la fin de la couche.

La couche 8 (fig. 9, n° 2) a été mise en valeur en cours de fouille car elle pouvait représenter une structure. En fait, il semble s'agir des vestiges d'un niveau, argileux et mélangé de cendres, largement raviné qui subsistait, avec un palier en relation avec le pendage général. Il n'est pas possible de lui attribuer une signification anthropique quelconque et il s'agit probablement d'un événement climatique sans conséquence durable.

Si jusqu'à présent la formation des dépôts s'est effectuée en suivant une logique gravitationnelle, nous allons maintenant rencontrer des dispositions beaucoup plus désordonnées. D'autre part, les intrusions par les animaux fouisseurs sont beaucoup plus fréquentes, mais, soulignons-le, sans jamais apporter d'indications de pollution historique.

La couche 2 partiellement affectée par des terriers, est de nature toute différente. Elle se compose exclusivement de sable jaunâtre, incluant des lentilles de graviers et surtout des agglomérats de limons très durs, enrobant parfois des artefacts qu'il était très difficile d'extraire. Ces agglomérats, formant des "poupées", rappellent à la fouille par leur consistance les concrétions dans les grottes paléolithiques. Il ne semble pas cependant que l'on puisse les attribuer à une formation naturelle. En H et I, la couche montre des passages très rubéfiés, avec des boulettes d'argile cuite, des silex éclatés et de très petits tessons de 2 à 3 cm². Ces lentilles surmontent un mince niveau cendreux sans qu'il soit cependant possible d'envisager des foyers en place. La couche 2a en est le témoin le plus important. Ces agglomérats sans aucune organisation pourraient peut-être être interprétés comme les témoins de la destruction d'un sol d'ustion. D'ailleurs, le mobilier est brûlé dans sa quasi-totalité : les silex se feuillettent, les tessons sont cuits dans leur épaisseur et les os bleuis et blanchis ou/et noircis. Il faut noter à côté de petits tessons des fragments importants de vases, très recuits, mais sans qu'ils puissent être interprétés comme des ratés de cuisson.

Cette couche ne s'est pas déposée uniformément et semble avoir comblé des creux dans le niveau inférieur, niveau 4, tout en laissant à sa surface des cuvettes. Par exemple, au centre, elle butte sur les couches 1 et 7 comme si ces dernières étaient venues combler un vide laissé par un dépôt aléatoire. Dans la section est (pl. 4) en E et F elle n'a que peu d'ampleur, alors qu'en G et H elle dépasse 50 cm de puissance. Dans la section nord (fig. 10), elle s'est déposée d'une façon plus régulière. Elle demeure une énigme et seule l'hypothèse d'un nettoyage d'une aire fortement carbonisée peut être retenue. De là à imaginer qu'il s'agit de la destruction d'une aire de potier il y a un pas important, que nous n'osons pas franchir. Elle n'est

d'ailleurs pas la seule unité stratigraphique à poser problème.

La couche 7, terre assez peu tassée, grumeleuse, noire, qui formait comme un canal au centre de ce niveau, lui-même grisâtre, a été rencontrée dès le début de la fouille en 1991 (fig. 9, n° 1). Il s'agit d'un terrier important, probablement de blaireau, mais ancien puisque tout le mobilier qui y a été entraîné est néolithique. Les parois étaient recouvertes d'une mince couche argileuse, brunâtre, surtout visible au contact avec la couche 2. Nous pensons y voir un revêtement créé par le passage du fouisseur portant des terres dans sa fourrure. Dans ce terrier, le mobilier, en position secondaire, était très abondant ainsi que les charbons, ces derniers étant d'une origine difficile à déterminer puisque aucune couche à proximité n'en possédait une telle quantité. Il n'a pas été possible dans les sections de retrouver avec certitude le tracé, ou plutôt les tracés de ces terriers. Nous ne pouvons donc considérer la couche 7 que comme le résultat d'intrusions d'animaux en diverses étapes, probablement aux dépens de la couche 4 et antérieurement à la formation de la couche 2. Peut-être une extension de la fouille vers le nord et l'est permettrait-elle d'en découvrir le point de départ. Répétons-le, il s'agit cependant d'un épisode pendant le Néolithique sans pollution historique. Il faut rappeler ici que l'érosion sur le plateau de Diconche a probablement atteint au moins un mètre. Ceci signifie que des couches plus récentes ont dû être totalement éliminées et que la couche 7 aurait pu en être un témoignage.

La couche 1 est une couche grise, assez pulvérulente qui a été presque en totalité prélevée en 1988. Nous avons déjà signalé son extrême richesse en artefacts (elle a été divisée en S = superficielle, - 10 et - 20 ensuite, ainsi que "α" au contact de la couche 2). Dans les carrés I8 et 9, elle était encore présente d'une manière résiduelle à la reprise des fouilles en 1991. Elle atteignait cependant encore une puissance de près de 50 cm dans les carrés 9, surmontant en partie le niveau 7, sans montrer de division de texture. Mince (10 cm environ) sur les bords de la fosse, elle fut dès le début de la fouille une indication du pendage général des couches que nous allions rencontrer. Composée d'une terre fine, charbonneuse, en partie sableuse, les éléments calcaires y sont très rares et très dispersés. Les silex, la faune et les tessons sont assez fréquemment brûlés et on peut estimer qu'environ 50 % du matériel a été ainsi affecté. Il faut noter l'absence de vestiges historiques, toutefois un tesson campaniforme signe une présence chalcolithique alors que des tessons décorés de digitations, attribués au début des fouilles à un Bronze ancien, peuvent être, comme nous l'avons déjà souligné, réintégrés dans l'Artenac.

c. Discussion

Certains auraient pu s'étonner de l'absence d'intrusions plus récentes dans les niveaux supérieurs, mais il faut ici rappeler, au risque de nous répéter, que l'érosion sur le plateau a éradiqué aux alentours d'un mètre de la roche mère. Ceci signifie donc que les couches 1 et associées, par suite du comblement naturel après l'abandon du site par les Artenaciens, ont été certainement largement protégées. Cette érosion par contre, a certainement éliminé une partie du dépôt du Néolithique final les surmontant. Nous verrons que l'étude du matériel provenant des fossés nous permet de conclure à une occupation s'étendant au-delà du Chalcolithique, par comparaison avec les sites récemment étudiés, que nous considérons bien calés dans une chronologie post-campaniforme. Les intrusions apparaissent dans la partie supérieure actuelle, la couche arable, par suite des travaux agricoles qui entamaient un dépôt homogène.

L'histoire de cette fosse se divise donc en deux phases entre lesquelles des niveaux au matériel mélangé, 28, 3a et 26, offrent une transition.

La première phase semble indiquer sans équivoque une succession d'effondrements de surplombs par suite d'un ou de plusieurs soutirages successifs du remplissage naturel d'une diaclase. Deux grandes périodes peuvent y être discernées dans la zone centrale. Chaque fois, des éboulis successifs de calcaire altéré, avec recul du surplomb, entraînent des lambeaux de vieux sols avec un mobilier peu abondant mais très significatif des périodes pré-artenaciennes.

Il est vraisemblable qu'après le premier effondrement important, assez éloigné de la paroi donc naturellement à proximité du centre du soutirage, le surplomb, encore assez épais, se soit effrité graduellement. À un moment donné son épaisseur diminuée provoqua un nouvel effondrement proche de la paroi qui est matérialisé par les couches 20 et 11. À partir de cette étape la paroi de la diaclase a continué à se desquamer pour former les couches de 10 à, probablement, 3a inférieure. Parfois les sols anciens se sont trouvés en déséquilibre et ont chuté sur les éboulis couches 10 et 28. Ce qui caractérise toute cette phase c'est que les couches n'étaient que peu ou pas compactées, ce qui les distingue des niveaux supérieurs de la seconde phase. Il faut évidemment tempérer ces interprétations par le fait que nous avons seulement connaissance de ce qui s'est passé dans cette zone de la diaclase et que la fouille des autres quadrants pourrait apporter des informations, sinon contradictoires, du moins complémentaires. Il demeure, comme nous l'avons déjà mentionné, que le soutirage de la diaclase s'est indubitablement produit avant l'arrivée des Artenaciens sur le site. Mais était-ce avant le

creusement de la première enceinte, datée du Peu-Richard, nul ne peut l'affirmer même si c'est du domaine des possibilités.

La seconde phase dans sa première moitié, à l'exception de l'ensemble 24, 25 et 18/22, peut s'interpréter comme une continuation d'un processus naturel de comblement avec une occupation du site marquée par de rares, mais significatifs, éléments céramiques. À partir de la couche 12, celle-ci étant d'ailleurs d'une nature énigmatique, nous voyons les apports anthropiques s'amplifier. La couche 3, avec son extrême fragmentation et des coprolithes, suggère le passage d'animaux omnivores, par conséquent un accès à ce qui semble bien être devenu un dépotoir. Cet accès semble peu compatible avec une fosse très profonde à moins que dans les zones disparues ait existé une pente douce, ce qui pourrait suggérer l'amputation actuelle de parties supérieures des couches 3a supérieure à 2. À ce point, il faut souligner, qu'avant les processus d'érosion la fosse avait certainement un diamètre beaucoup plus ample. C'est, d'ailleurs, cette paroi disparue qui a dû l'alimenter largement en débris de calcaire durant toute la seconde phase de son histoire.

En conclusion toutes les hypothèses et tous les espoirs que nous avions mis dans la découverte d'une structure identique à celle découverte par E. Eschassériaux sur le site de Peu-Richard ont été déçus. D'autre part, l'éventualité d'une carrière ayant procuré des matériaux complémentaires à l'exploitation des fossés, si elle est du domaine du possible, ne semble pas très crédible étant donné la nature et la conservation du calcaire.

C. LE MOBILIER

1. LE MOBILIER PRÉ-ARTENACIEN

La base du remplissage de la fosse n'ayant pas été atteinte, toutes suppositions quant à la présence d'éventuels dépôts contenant du matériel plus ancien que du Peu-Richard sont permises et il était tentant de rechercher dans les différents assemblages lithiques et céramiques des témoins d'occupations antérieures.

Les tessons recueillis ne l'ont pas été en quantité suffisante pour qu'un traitement statistique soit valablement entrepris. Nous avons vu au cours de la description des structures qu'un nouvel horizon a été rencontré en stratigraphie dans le chantier 3. C'est un ensemble bien individualisé s'insérant, sur Diconche, entre le Peu-Richard et l'Artenac.

Nous ne pensons pas que les rares éléments du Peu-Richard ou des Matignons justifient une analyse plus complète en ce qui concerne les formes et les techniques. En tout état de cause, pour les "Inconnus de Diconche", nous renvoyons à l'étude descriptive du chantier 3 où cet horizon a été défini (voir *supra*). Nous nous contenterons donc de mentionner les éléments les plus significatifs de chaque étape chronologique sur des bases uniquement typologiques. Les tessons recueillis dans les niveaux artenaciens supérieurs résultant d'intrusions des occupations antérieures seront aussi pris en compte ici.

a. Néolithique ancien, moyen ou indéterminé

Un petit nombre de tessons ne peut pas être inséré dans les horizons récents et trouve des équivalents soit dans des ensembles du Néolithique ancien soit dans des contextes incertains. Le tesson brossé (pl. 104, n° 2), bien que portant des traces de lissage interne, semble bien avoir été décoré ce qui évoque des horizons impressionnés du Midi, en particulier Leucate-Corrège (Guilaine *et al.* 1984). Sur le site de Font-Belle plusieurs décors du même type ont été recueillis nous incitant à faire la même comparaison (Burnez, à paraître). Les tessons portant des pointillés sans encadrement (pl. 106, n° 12 ; pl. 111, n° 11 ; pl. 128, n° 29 ; pl. 144, n° 25) par leur très bonne facture et leur épaisseur évoquent un tesson que nous avons déjà signalé hors contexte au Chaillot de la Jard (Bouchet, Burnez 1991). Le tesson décoré avec un peigne à deux dents verticalement (pl. 106, n° 13) a sa réplique exacte sur le site de Font-Belle à Segonzac (Burnez, à paraître) piégé dans un fossé daté des Matignons, comme certains des tessons brossés évoqués ci-dessus. Rappelons que sur ce dernier site des tessons décorés à la coquille en pivotant, en même position stratigraphique, en tout point identiques à ceux de Bellefonds ont déjà été publiés (Roussot-Larroque *et al.* 1992). Le tesson numéro 29 (pl. 155) qui posait problème est éclairé d'un jour nouveau par les découvertes sur le site des Ouchettes à Plassay (Joussaume *et al.* 1994) qui permettent de prudents rapprochements avec le Néolithique "épicardial". Faut-il aussi considérer le tesson décoré à l'ongle horizontalement (pl. 183, n° 4) et le petit bol décoré de la même manière (pl. 134, n° 3) ? Il n'y a là que des indications dispersées mais que confortent les découvertes faites sur le site de Font-Rase à Barbezieux, entre autres. Bien que découvert dans la couche 1, un fragment de bracelet (pl. 205, n° 6) peut aussi à la rigueur désigner un horizon ancien (Roussot-Larroque 1990b). Nous reviendrons sur cette période dans nos conclusions générales.

Le Néolithique moyen est, étrangement, ce qui manque le plus dans la vallée de la Charente par comparaison avec le Néolithique ancien. Nous avons publié un fragment de vase-support (Bouchet, Burnez 1989), découverte de surface, mais les habitats qui devraient notamment accompagner les dolmens angoumoisins côtiers et peut-être angevins du Cognaçais sont toujours inconnus. Ce fait est encore plus incompréhensible alors qu'une bonne partie des silex du Crétacé utilisés sur les Châtelliers d'Auzay (Vendée) proviennent de la Saintonge (Fouéré 1994).

En ce qui concerne la céramique, nous pensons pouvoir rattacher à cette période la languette sous-cutanée, légèrement en trompette, décollée de la paroi de son vase (pl. 105, n° 3) qui ne s'intègre dans aucun autre horizon présent sur le site. Faut-il le rapprocher du groupe de Roquefort (Roussot-Larroque 1991) ou des Châtelliers d'Auzay (Large 1991-1995) ? C'est un débat que l'unique tesson de Diconche ne peut qu'alimenter au gré de chacun.

Quelques éléments de l'industrie lithique apportent également des arguments en ce qui concerne une occupation précoce du plateau de Diconche. En effet, notre attention a rapidement été attirée par la présence dans toutes les couches de quelques objets, éléments de débitage et outils, qui présentaient une légère patine blanchâtre sur toutes leurs surfaces alors que le reste des artefacts en était totalement exempt. La sélection des quelques outils qui présentaient ce caractère a permis d'isoler une petite série qui ne manque pas d'intérêt. Elle comprend une vingtaine d'objets dont des grattoirs courts sur éclats (pl. 108, n° 1 à 3), trois perçoirs longs à retouche abrupte (pl. 108, n° 5 à 7), deux couteaux à dos dont un courbe (pl. 108, n° 12, 13) quatre armatures tranchantes à retouche abrupte des bords (pl. 108, n° 8 à 11) deux tranchets (pl. 108, n° 17, 18), deux denticulés épais (pl. 108, n° 14, 16) et un fragment de lamelle à bords abattus (pl. 108, n° 4). À cette série, on ajoutera sans doute l'armature n° 1 de la planche 204, provenant de la couche 1, mais qui n'a pas été isolée du reste de l'industrie de ce niveau, très souvent patinée en raison de la proximité de la surface et peut-être un couteau à dos légèrement patiné de la couche 11 (pl. 109, n° 5). Les éléments de débitage n'ont pas fait l'objet d'observations particulières, tous les témoins d'une taille sur place, depuis l'épannelage jusqu'au nucleus, sont présents. Nous hésitons à inclure dans cet ensemble les trois objets en opale résinite (pl. 110, n° 12 ; pl. 188, n° 9) dont la seule patine très rapidement envahissante sur ce type de matière première, ne peut être prise comme critère distinctif.

Bien que cette série soit très réduite, elle évoque sans conteste les quelques assemblages du Néolithique moyen régional tels qu'on les connaît sur les habitats depuis la Vendée (Les Châtelliers, la pointe du Payré), la Vienne (Gouzon), la Charente (Agris) et l'Aquitaine (Roquefort) et dans les quelques ensembles sépulcraux (Chenon, Thorus, les Cous ...) lorsque l'on peut faire la part des dépôts originaux et des réoccupations (Fouéré 1994). Elle s'accorde parfaitement avec les éléments céramiques déjà évoqués et soulève encore la question de la présence des habitats de ces périodes dans une Saintonge encore vierge de sites du Néolithique moyen homogènes.

b. Néolithique récent

Le Néolithique récent I, c'est-à-dire le Matignons, semble avoir été présent sur Diconche bien que nous n'ayons pas trouvé de structures lui appartenant. Ce ne sont que des témoins très isolés mais qu'il faut cependant noter : un épaulement dans la couche 11c (pl. 106, n° 9), un autre dans la couche 23 (pl. 105, n° 26) et un autre dans la couche 4 (pl. 144, n° 19) ; une nervure qui vient mourir sur un épaulement (pl. 155, n° 28) et une impression de vannerie (pl. 120, n° 16) mais avec quelques réticences car cette technique se retrouve dans la céramique des "Inconnus de Diconche". Enfin trois exemplaires très érodés portent des cupules (pl. 128, n° 22 ; pl. 183, n° 6, 7). Ce genre de décoration, en dépit de la démonstration de S. Cassen, peut aussi bien se retrouver dans le Peu-Richard que dans le groupe de Taizé dont il n'est évidemment pas réellement question ici (Cassen 1987 ; 1991 ; Boujot, Cassen 1996). Nous verrons que, dans la structure XI du chantier 5, un tesson porte deux cupules dans un milieu typiquement artenacien (pl. 246, n° 7). Certains des bourrelets, assez nombreux, que nous avons rattachés au Peu-Richard ne sont cependant pas inconnus dans le cycle Matignons (Bouchet, Burnez 1992).

En ce qui concerne l'industrie lithique, la présence du Matignons est encore plus hypothétique. Peu d'éléments isolés sont vraiment caractéristiques par comparaison avec le Peu-Richard et nous n'évoquerons ici que les armatures triangulaires à retouche bifaciale de facture médiocre qui existent dans les différentes unités stratigraphiques (pl. 185, n° 5 ; pl. 188, n° 10 ; pl. 190, n° 7 ...) mais qui peuvent tout aussi bien trouver leur place dans des ensembles plus tardifs.

Avant d'aborder les horizons peu-richardiens et suivants, il est bon de noter que quelques tessons posent problème. L'écuelle (pl. 105, n° 2) avec des griffures verticales qui semblent avoir une fonction décorative et le tesson décoré d'une ligne incisée partant d'une autre horizontale (pl. 105, n° 18) par leur minceur et leur facture obligent à des rapprochements avec les tessons Groh Collé du site

des Loups et avec des tessons rencontrés dans certains fossés au Chaillot de la Jard et à la Grande Prairie à Vibrac. Il n'est évidemment pas question de se tourner systématiquement vers l'Armorique, mais tous ces tessons détonnent dans l'horizon local et il est intéressant de noter ici leur présence avant l'Artenac. En effet, aux Loups, leur position chronostratigraphique réciproque n'avait pas pu être précisée (Burnez 1996). Enfin le numéro 15 (pl. 111), fragment circulaire plein, est un objet énigmatique, pour lequel nous ne nous aventurerons pas à proposer une interprétation.

Avec le cycle peu-richardien nous avons un impact beaucoup plus important, marqué par le creusement de la première enceinte. Les tessons décorés permettent de diviser, avec une certaine marge d'erreur, les rapports entre les deux styles : Peu-Richard-Maritime (cannelé) et Peu-Richard-Continental (en relief) (1). Un décompte dans cette fosse indique vingt-deux tessons du premier style et vingt-et-un du second, toutefois le dernier chiffre comprend des bourrelets. Ceux-ci, sans être présents avec certitude dans le Maritime, le sont à coup sûr dans le Matignons (Burnez, Case 1966 ; Bouchet, Burnez 1991 ; le Rocher à Villedoux, Charente-Maritime ; Burnez *in* Fouéré 1996). Quoi qu'il en soit avec des chiffres aussi peu importants qui, sur le plan statistique, en réduisent la signification, nous pensons que l'équilibre entre les deux décors est probable. Nous rejoignons ainsi toutes les observations faites dans ce sens (Chaillot de la Jard, Bouchet, Burnez 1991 ; Moulin-de-Vent à Montils, Burnez *et al.* 1994) qui montrent que la zone entre Pons et Saintes est frontalière entre les deux styles.

Le mobilier du Peu-Richard-Maritime comprend des anses tunnelées (pl. 104, n° 1, 5, 6 ; pl. 106, n° 14, 31). Les cannelures larges (pl. 106, n° 15, 17, 18 etc.) ou étroites, difficiles à distinguer de simples incisions, (pl. 105, n° 20 à 22, 24, 28 ; pl. 106, n° 1, 10, 20 à 22) dessinent des motifs curvilignes, en dents de loup (pl. 104, n° 3) ou horizontaux, tous très classiques, qui ne sont représentés que par des tessons très fragmentés. Le motif incomplet du vase numéro 1 de la planche 106 semble être assez original. Il faut noter des motifs solaires, rares sur les sites publiés, bien représentés ici étant donné le mobilier à notre disposition (pl. 115, n° 11 ; pl. 120, n° 11). Enfin, il faut souligner l'abondance toute relative des champs pointillés, soit du type grain de riz soit du type impression triangulaire (pl. 105, n° 4, 16 ; pl. 121, n° 16 ; pl. 128, n° 24), soit de petits tirets accouplés qui indiquent l'utilisation d'un objet à deux dents (pl. 120, n° 12 ; pl. 128, n° 23). Ce sont des motifs qui semblent être fréquents, mais le matériel recueilli à ce jour n'a pas donné lieu à un traitement statistique à notre connaissance. Ils sont signalés sur le site de la Case aux Prêtres à Rochefort-sur-Mer (Cassen 1987), sur le gisement d'Ors Château-d'Oléron (Musée de Pons) et en au moins un exemplaire à La Garenne à Saint-Hippolyte (Charente-Maritime) (Gabet *et al.* 1965). Toutefois les champs pointillés et délinés présents sur des tessons aussi réduits ne permettent pas d'assurer qu'ils font partie du style maritime car ils sont proches des rares décors connus dans le style des "Inconnus de Diconche".

Le Peu-Richard-Continental est plus difficile à identifier car il n'a pas d'anse particulière et les nervures sont parfois érodées ou décollées. Toutefois les anses ensellées sans être univoques sont très fréquentes dans ce style (pl. 111, n° 8, 19). Cependant, nous avons figuré quelques tessons caractéristiques avec des nervures horizontales (pl. 105, n° 17, 25 ; pl. 106, n° 26), un motif orthogonal (pl. 106, n° 4) très caractéristique de l'horizon et des nervures curvilignes (pl. 105, n° 9 ; pl. 106, n° 28, 30). Deux tessons montrent des contrastes de couleur, une des caractéristiques du style (pl. 128, n° 21 ; pl. 144, n° 20). Enfin les bourrelets dont nous avons mentionné une possible copropriété avec le Matignons sont relativement nombreux (pl. 104, n° 11 ; pl. 105, n° 11 ; pl. 106, n° 6 à 8, 16). Il faut mentionner ici que les champs pointillés ont été rencontrés aussi sur les sites du Peu-Richard-Continental tels Font-Belle et la Grande Prairie à Vibrac ce qui n'implique pas qu'ils appartiennent à ce style, bien que le style maritime y soit représenté chichement. Nous trouvons comme sur tous les sites peu-richardiens des décors qui, suivant l'appréciation des auteurs, peuvent être considérés comme maritimes ou comme continentaux selon l'importance attachée au sillon ou au listel (pl. 105, n° 12 ; pl. 106, n° 15, 18). Des profils comme celui du vase numéro 7 de la planche 104, des mamelons sous un bord comme dans le cas du vase numéro 10 de la planche 104 sont ubiquistes dans le cycle Matignons /Peu-Richard.

En ce qui concerne l'industrie lithique, si on admet l'apparition des armatures foliacées et de la retouche du tranchant sur les couteaux entre autres comme marqueur du début du Néolithique final régional (Fouéré 1994), tous les niveaux antérieurs à la couche 32 appartiennent à cet horizon. Toutefois,

(1) Pour la définition du Peu-Richard-Continental et du Peu-Richard-Maritime voir Roussot-Larroque *et al.*, 1986 ; Cassen 1987 ; Boujot, Cassen 1996 ; Burnez 1996b.

l'ensemble 30-36 a surtout livré des éléments de débitage et l'absence d'élément caractéristique ne permet guère une attribution chronologique.

Les industries présentes dans ces niveaux n'offrent guère d'originalité par rapport à ce qui a été décrit dans les fossés.

Le silex turonien est assez massivement importé, représentant près de 30 % de la masse totale des silex (fig. 15), et utilisé principalement pour le façonnage de haches. Il en résulte un grand nombre de déchets de débitage rarement retouchés (fig. 15) et composés presqu'exclusivement d'éclats plats (fig. 17). Les nucleus sont presque absents, remplacés par les ébauches. L'outillage commun, réalisé sur silex sénonien, est représenté par quelques grattoirs, perçoirs (pl. 109, n° 4) et denticulés ; on y retrouve les couteaux sans retouche du tranchant (pl. 109, n° 5), les microdenticulés sur support laminaire (pl. 109, n° 3, 6) et la seule présence des armatures tranchantes (pl. 109, n° 7 à 12, 14 à 17). Une pièce bifaciale sur silex turonien chauffé (pl. 109, n° 13) provient du sommet de la couche 11 et n'appartient peut-être pas à cet ensemble.

Avec les "Inconnus de Diconche", le problème de la détermination de la céramique devient plus complexe. En effet, si la facture, les dégraissants et la cuisson permettent de reconnaître les tessons appartenant à ce style dans les niveaux précédant l'Artenac, cela devient pratiquement impossible dans ceux qui les suivent. La céramique artenacienne, comme nous le verrons, possède, à côté de récipients d'une qualité excellente, tout un cortège de vases très grossiers. De plus, certains vases des "Inconnus de Diconche" , épais certes mais de qualité correcte, semblent techniquement proches de vases Matignons/ Peu-Richard et, en l'absence de profil, demeurent indifférenciés. Il est certain que les gros récipients, sorte de marmites, avec des dégraissants de fossiles très nombreux, apparents à la surface, ne peuvent guère être rattachés à un autre style (pl. 107, n° 1 à 6) sans compter les nombreux tessons isolés provenant de ces niveaux. Le petit récipient très grossier numéro 8 de la planche 107 fait partie, par ses caractéristiques techniques, de cet ensemble. Tous les récipients de facture identique et en forme, plus ou moins, de pots de fleur (pl. 105, n° 7, 8 ; pl. 106, n° 29), tous les bords avec des moyens de préhension boutons ou mamelons (pl. 105, n° 13, 14 ; pl. 106, n° 19, 32) et bien évidemment les deux mamelons superposés (pl. 107, n° 2) font également partie de cet ensemble. Et en ce qui concerne les décors, nous avons déjà souligné, au sujet du Peu-Richard-Maritime, une possible équivoque avec les champs délinéés et pointillés (pl. 117, n° 16 ; pl. 128, n° 24 etc.). Seul un tesson provenant des niveaux supérieurs peut être inclus avec certitude ici (pl. 183, n° 8).

Enfin, sur des critères purement typologiques, dans les niveaux artenaciens certains vases peuvent être prudemment rapprochés de l'horizon des "Inconnus de Diconche". Nous ne citerons ici que les exemples les plus marquants : deux cols dont un avec un téton circulaire (pl. 169, n° 7, 8) ; un plat très grossier (pl. 156, n° 15) ; le vase avec un décor en zigzag très mal cuit (pl. 180, n° 7) ; le vase tronconique à épaulement et celui présentant un cordon irrégulier (pl. 149, n° 3, 7) ; les vases tronconiques (pl. 115, n° 15 ; pl. 123, n° 8 ; pl. 129, n° 6 ; pl. 149, n ° 1) ; le bol dont le toucher et le profil rappellent les exemplaires du chantier 3 (pl. 123, n° 9). Toutefois, nous devons souligner que, par suite de la présence de l'horizon des "Inconnus de Diconche", on ne peut éliminer de possibles pollutions des niveaux supérieurs. Par contre, sur d'autres sites indemnes de cette intrusion, des vases grossiers démontrent amplement que tant par la facture que par les formes il en existent des équivalents dans l'Artenac (le Gros-Bost à Saint-Méard-de-Drône et le Camp à Challignac).

Nous reviendrons sur les industries lithiques associées à cet horizon avec les variations observées dans les niveaux artenaciens. La stratigraphie du chantier 4 n'a pas livré de niveau-dépotoir équivalent à celui du chantier 3, mais on pourra déjà remarquer que les ensembles provenant des couches 32, 10 et 10a sont très comparables sur le plan des matières premières (fig. 15) et de l'outillage (fig. 19, 21).

2. LA CÉRAMIQUE ARTENACIENNE

Il est bien évident que, pendant les trois mètres de dépôts dus à l'occupation artenacienne, la céramique a montré une évolution qu'il n'est cependant pas toujours facile de préciser. En effet, toutes les couches ont été polluées par les vestiges laissés sur le terrain par les occupants précédents comme le prouve, d'ailleurs, la présence ponctuelle mais indiscutable de tessons tant peu-richardiens que des "Inconnus de Diconche". Il n'est donc possible d'évaluer cette évolution qu'en terme d'apparition de nouveaux éléments. Distinguer entre la continuité et une présence résiduelle, lorsque nous trouvons des éléments déjà rencontrés dans les niveaux inférieurs, s'apparente à une gageure. Ce ne sera donc qu'avec beaucoup de réserves qu'éventuellement nous proposerons d'envisager la disparition soit d'un décor soit d'une forme dans les stades récents de l'Artenacien.

D'autre part, à la suite de l'intervention de sauvetage urgent en 1988, les niveaux supérieurs

(n° 1 subdivisé) de la quasi-totalité de la fosse ont été prélevés. Par contre, les niveaux inférieurs à partir du n° 2 ne l'ont été que sur une partie de sa surface, un petit tiers. Il y a donc une très large sur-représentation du mobilier terminal. Si l'on fait la péréquation spatiale, nous ramenons le nombre de tessons comparable à celui des autres niveaux de 47 334 à 15 778. Ce n'est donc pas par conséquent une couche présentant une richesse en artefacts céramiques supérieure à celle des couches 2 et 3, cette dernière montrant toutefois un taux de fragmentation très supérieure.

Le matériel recueilli dans la fosse a été extrêmement abondant comme nous l'avons déjà souligné. Le décompte a porté sur 104 863 tessons dont seulement 16 938, soit 16,15 %, ont été considérés comme déterminables. Les différentes statistiques auxquelles nous nous sommes livrés n'ont pas fait ressortir des différences stratigraphiques sensibles. Le taux de fragmentation influant aussi sur le nombre de tessons représentatifs, nous ne nous leurrons pas sur ce que certains de ces chiffres peuvent présenter d'incertitude.

Cependant, il semble que les pourcentages plus importants tant des bords que des fonds et des décors dans les couches 3 et 5, appartenant à la même phase de comblement, pourraient indiquer un taux de fragmentation plus élevé. Rappelons que l'abondance des coprolithes, signes tangibles de la fréquentation par les prédateurs, nous avait déjà incité à faire cette réflexion. Cependant, dans l'ensemble, il n'y a pas de divergences notables en dehors de ce qui concerne les assiettes décorées, les décors sur les autres vases et les carènes sinueuses. Nous décrirons donc cet ensemble en mentionnant dans chaque rubrique les particularismes chronologiques qui peuvent apparaître, remarques que nous synthétiserons dans une conclusion de ce chapitre.

a. Généralités

C'est presque une banalité que d'énoncer que la céramique artenacienne se divise en deux groupes très distincts : un groupe de vases grossiers et un groupe de vases fins. Il s'agit pourtant d'un contraste beaucoup plus marqué que dans les styles céramiques régionaux du Néolithique récent. En effet, tant dans le cycle Matignons/Peu-Richard que dans les "Inconnus de Diconche", les épaisseurs et les caractéristiques techniques sont loin d'être aussi variées que dans le Néolithique final. Nous avions voulu introduire dans ce corpus abondant une troisième catégorie entre les céramiques domestiques ou "grossières" et les céramiques fines de "luxe", celles des céramiques "mixtes" copiant ou du moins s'inspirant des vases de luxe. Ces derniers, de toute évidence, font appel à un contrôle de toute la chaîne opératoire que seuls des artisans spécialisés ont pu, non seulement acquérir, mais maîtriser sans défaillance. La qualité de productions ponctuelles, en fonction des besoins d'une cellule familiale, même élargie, ne peut en aucun cas être comparable à celle de potiers à plein temps. La recherche des argiles propices, leur maturation, le choix et la préparation des dégraissants, les temps de séchage avant décoration et avant cuisson, les temps de cuisson, l'élaboration d'un four, la collecte des combustibles et la surveillance pendant cette cuisson étaient autant de paramètres totalement incompatibles avec l'activité d'une personne "amateur", fûsse-t-elle une ménagère dominatrice, quelque soit le prestige dont on veut la parer.

Ces potiers étaient-ils membres des communautés qui se sont succédées sur Diconche ou bien leurs vases sont-ils les indications d'importations sur le site ? Ce sont des questions, d'une portée générale, que nous évoquerons plus loin dans la globalité du cycle artenacien. Nous nous sommes vite heurtés à l'impossibilité de proposer de stricts critères permettant de définir une céramique mixte. Il serait étrange que les copies n'aient pas existé à cette époque. Cela aurait pu être des vases d'une facture correcte, à la portée de tout amateur, qui n'impliquent cependant pas l'expérience et le talent d'un potier professionnel. Par exemple des vases à col rentrant détonnent par leur manque de finition par rapport à des exemplaires de profil identique et d'une grande perfection de facture (pl. 172, n° 1 à 3 à comparer par exemple avec pl. 115, n° 1). Évidemment, dans cette distinction, certaines caractéristiques n'apparaissent qu'artificiellement par suite de conservations préférentielles. Un classement montrerait un flottement certain. En effet, par la pâte ou la facture, des vases s'apparentent à une production peu sophistiquée alors que leurs moyens de préhension, nasiformes par exemple, les rapprochent des productions soignées. La solution à ces problèmes taxinomiques équivaut à résoudre la quadrature du cercle. Des vases grossièrement décorés (pl. 180, n° 2, 7) peuvent aussi être évoqués ici, bien que l'hypothèse de ratés de cuisson ne puisse pas être éliminée. Enfin, le tesson numéro 23 de la planche 132 semble apporter un bon argument étant une flagrante copie, ou tout du moins adaptation, du motif peu-richardien classique associé à des registres probablement d'arcs de cercle le tout incrusté de blanc. Il est tentant d'y voir une fabrication locale, car le sol de Diconche devait être parsemé de tessons plus anciens, ainsi d'ailleurs, il est vrai, que d'autres gisements. Il semble aussi cohérent d'assumer que l'investissement personnel pour la fabrication de récipients d'usage domestique était

moins contraignant que l'acquisition par troc d'objets à "valeur ajoutée". Ces contraintes pouvaient pousser à utiliser des produits de remplacement. Le caractère arbitraire de ces distinctions nous est apparu très dissuasif mais par ailleurs comment peut-on cerner une réalité dont il ne nous reste que d'infimes vestiges hors de tout contexte ? Il est évident que tout effort de classification et/ou de standardisation de la part de l'archéologue ne sont que des vues d'un esprit de logique alors que la réalité néolithique devait être issue de liberté, d'opportunisme et en grande partie tout simplement de contraintes matérielles et gestuelles qu'il est impossible de restituer. Nous admettons bien volontiers que nous aurions agi par extrapolations en attribuant à la catégorie des récipients mixtes des vases qui se refusent, principalement sur des critères techniques, à s'insérer exactement dans nos catégories pré-établies. Devant ces difficultés nous avons donc abandonné en cours d'étude un classement qui se révélait totalement arbitraire, sans réel fondement.

Il nous faut aussi indiquer ici les choix terminologiques que nous avons déjà évoqués (fig. 12). Il n'est pas dans notre propos d'énumérer tous les auteurs qui, prenant des critères mesurables, ont proposé une typologie plus ou moins en accord avec un site ou au mieux un cycle culturel. Il nous semble qu'en ce domaine c'est J. Vaquer qui a montré le plus de rigueur (Vaquer 1975) mais dans un contexte culturel bien précis, le Chasséen. Ce sont dans les récipients à fond rond que les appellations semblent diverger selon les chercheurs, ce qui n'a rien de surprenant car les formes se refusent dans la plupart des cas à se différencier nettement.

Une bonne réflexion dans ce domaine est donnée par C. Colas que nous tenons à citer "Pour notre période, la non-spécialisation qui entraîne une absence de standardisation de la céramique implique que chaque vase pourrait constituer lui-même une catégorie ..." (Colas 1996, p. 541).

Des zones marginales entre chaque type laissent une large fantaisie à l'interprétation. Entre bol et écuelle, plat et assiette, bouteille et écuelle pour ne prendre que les formes le plus souvent évoquées, qu'il est difficile de faire un choix ! Et l'état fragmentaire des vases de Diconche ne facilitait rien en ce domaine. Il nous a semblé souvent plus valable d'utiliser des appellations à acceptation large par exemple récipient à col rentrant, écuelle ou bouteille. Parfois, nous avons utilisé cette dernière appellation lorsque le rétrécissement est très marqué par un col haut, assez bien dégagé. Que l'on ne cherche pas une logique dans notre vocabulaire qui a été défini pour chaque vase étudié et en fonction de critères que nous reconnaissons bien volontiers avoir été momentanés et surtout changeants au cours des longs mois passés à dresser un inventaire relativement important. Un essai de calcul de volumes n'a pas été couronné de succès, en raison, à nouveau, du peu d'exemplaires complets qui auraient pu livrer des mensurations fiables. De même, il faut admettre que l'abondance des vestiges céramiques sur Diconche nous a fait parfois regretter les sites sur lesquels un mobilier restreint permet un survol sans risque.

Même s'il n'y a que peu de vases à profil certain, il a été évident, tant à la fouille que pendant l'étude en laboratoire, que certaines couches montraient une fragmentation plus grande que d'autres. Nous avons déjà évoqué ce fait pour la couche 3 qui, par rapport à la couche 2 et même aux niveaux supérieurs (1, - 10 à - 20 et α), a livré une invraisemblable quantité de minuscules tessons qui n'ont pas pu être décomptés et ont été enregistrés seulement comme "poussières". Faut-il y voir une période de ralentissement ou de changement de nature des dépôts et une circulation importante des animaux familiers des ordures ? Une relative abondance de coprolithes pourrait conforter la seconde hypothèse. Ou bien procéderait-elle d'une aire d'activité différente avec une abondance des vases fins beaucoup plus friables pendant et après usage ? Malheureusement, les données chiffrées que nous avons établies n'offrent aucune évidence dans un sens plus que dans l'autre. La couche 2, avec tous les artefacts carbonisés, dont la nature est inconnue, a présenté quelques récipients un peu mieux conservés. Il est toutefois vraisemblable qu'elle n'a pas été formée sur place mais résulte d'une vidange d'une aire brûlée pauvre en détritus consommables qui, par conséquent, a du moins souffrir du passage des animaux.

Pendant la fouille, nous avons eu l'impression que les reconstitutions seraient nombreuses. Cet espoir a été déçu et, en fait, les regroupements de tessons tant verticaux qu'horizontaux n'ont été que rares et peu significatifs. Il faut cependant insister sur le fait que verticalement, c'est-à-dire stratigraphiquement, ils n'ont jamais montré de réelle discordance avec la lecture des sections. Ceci évidemment à l'exception des niveaux supérieurs qui ont été largement utilisés par les animaux fouisseurs pour des terriers qui, bien que n'ayant pas apporté de témoins historiques, indiquent un abandon anthropique du site à une époque ancienne très probablement néolithique ou chalcolithique.

Enfin, il nous faut insister sur le fait qu'étant donné le nombre important de vases figurés, les renvois qui sont indiqués dans les descriptions qui suivent n'ont pas la prétention d'être exhaustifs. Ils ont seulement été choisis à titre d'exemples.

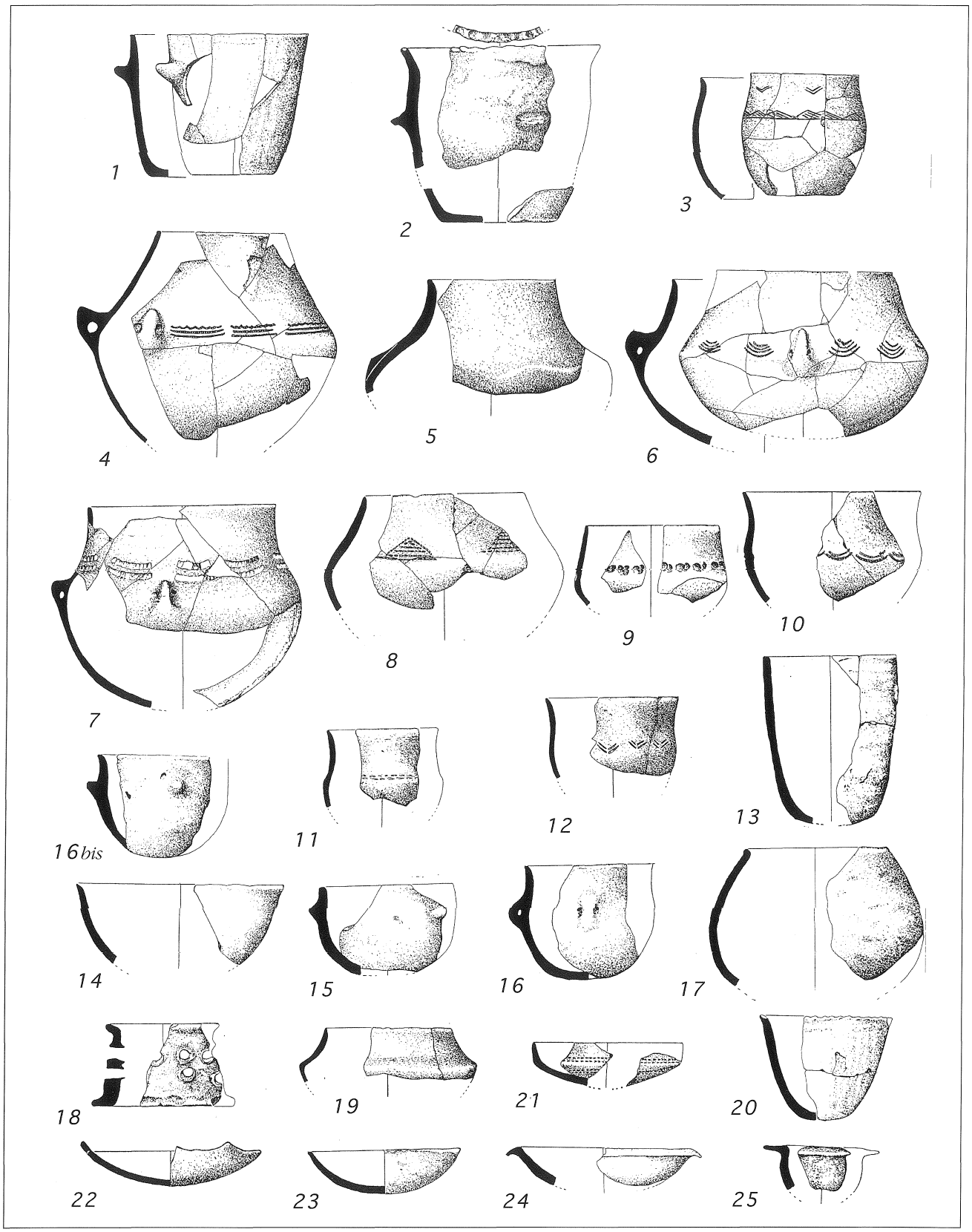


Fig. 12 : Répertoire des formes (échelles diverses). 1 et 2 : pots de fleur ; 3 : gobelet ; 4 et 5 : bouteilles ; 6 : écuelle basse ; 7 : écuelle haute ; 8 : écuelle à col rentrant ; 9 : écuelle à col subvertical ; 10 : écuelle à col éversé ; 11 et 12 : vases tulipiformes ; 13 : vase en forme de sac ; 14 : bol (ou assiette) ouvert ; 15 : bol ; 16 et 16bis : bols à bord éversé ; 17 : bol à col rentrant ; 18 : manchon ; 19 : vase caréné ; 20 : vase ouvert ; 21 : coupelle ; 22 : assiette à lobes ; 23 : assiette en calotte ; 24 et 25 : couvercles probables ou récipients à marli.

b. La céramique domestique

- Les techniques

. Les argiles

Il s'agit dans la plupart des cas de vases à fond plat qui selon leur taille sont classés comme vases à provisions ou "pots de fleurs". Les analyses de F. Convertini (chapitre XIII) indiquent que les argiles proviennent des alluvions, probablement de la Charente ou de son affluent la Seugne, mais non de la diaclase. Malheureusement, ces argiles se retrouvent sur plusieurs dizaines de kilomètres ce qui empêche d'avoir la certitude de leur provenance strictement locale. Les dégraissants sont en général assez nombreux, de forte taille, grains de quartz ou de calcaire, parfois de la chamotte, des fossiles pilés et quelquefois des dégraissants organiques. Les fragments de silex sont rares. De toute évidence, dans certains cas, il peut s'agir d'inclusions accidentelles et non d'adjonctions volontaires. Il n'est pas inutile de rappeler ici, comme exemple, le fragment de tissu piégé dans le tesson campaniforme de la Grande Pigouille à Belluire en Charente-Maritime (Bouchet *et al.* 1993).

. La cuisson

D'après l'état actuel des tessons nous pouvons constater deux types qualitatifs. Dans le premier cas, nous avons une surface douce au toucher, rougie, montrant parfois des coups de feu noirs. Les cassures indiquent que l'intérieur de la pâte est noire et encore très friable. L'autre catégorie consiste en tessons très rêches au toucher, plus souvent rosés ou beiges et résistants. L'intérieur de la pâte est demeuré aussi noirâtre mais beaucoup plus solide que celui des précédents. Nous les avons décrits comme "sonores" ne pensant pas aux céramiques méridionales de toute évidence, mais voulant ainsi caractériser leur différence très sensible à l'examen tactile et visuel.

Ces vases posent un problème, sur lequel nous reviendrons plus loin. Il est ici permis de se demander s'ils ont été affectés par une cuisson secondaire, soit accidentelle ou consécutive à une utilisation à proximité de foyers, ou s'ils ont été cuits volontairement à un degré plus élevé que la norme. Dans ce dernier cas, on peut suggérer qu'ils étaient ainsi destinés à un usage bien précis permettant d'évoquer, comme l'a fait maintes fois P. Pétrequin, des foyers à des fins culinaires, bien qu'il nous semble difficile de les distinguer de ceux qui n'auraient pas eu cette fonction (Pétrequin *et al.* 1987-1988). Il faut aussi signaler qu'ils ont très souvent des lèvres décorées d'impressions ce qui tendrait à leur attribuer un caractère spécifique à partir de la fabrication et conforterait ainsi notre deuxième hypothèse.

. Le montage

Les colombins - Les vases ici considérés sont des vases à fond plat, très rarement de la taille des grands vases à provisions du Néolithique récent. Il y a certainement une raison utilitaire derrière cette relative pénurie que certains pourraient interpréter comme l'effet d'une sédentarisation moindre. Il demeure que les Artenaciens étaient dans l'obligation de stocker les produits de leur agriculture comme leurs prédécesseurs. En l'absence de silos dans le sol, nous demeurons dans l'ignorance de leur méthode de conservation des aliments. Il faut cependant ici rappeler la structure 3 du chantier 3 qui aurait pu remplir cette fonction (fig. 4).

Autant que l'on puisse en juger par l'état des tessons dans ces catégories de vases, la technique de montage semble être exclusivement le colombin. Dans la plupart des cas il s'agit de boudins accolés mais l'utilisation de rubans n'est pas exclue. L'adhérence entre ces divers éléments est bonne car les fractures ne semblent pas avoir été provoquées par des inclusions de gouttes d'eau ou de bulles d'air. Il est malheureusement impossible ici, comme dans toutes les céramiques néolithiques régionales, de savoir si de la barbotine a été utilisée comme liant et assurait l'étanchéité. D'autre part, nous n'avons jamais pu découvrir de griffures ou incisions sur les colombins, non seulement à Diconche mais dans les autres sites que nous avons explorés, à l'exception peut-être des Loups (Burnez 1996), contrairement à ce que S. Cassen a noté sur des céramiques peu-richardiennes (Cassen 1987, p. 201). Les jonctions ont été très soigneusement colmatées par écrasement tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du récipient. Les colombins sont donc écrasés fortement les uns sur les autres et les deux surfaces lissées. Cette dernière opération n'est pas réalisée généralement avec beaucoup de soin. Il subsiste des marques de bouchonnement ayant souvent arraché ou déplacé des dégraissants. Les traces se contrarient souvent, mais il y a une tendance majoritaire au lissage oblique. Il ne semble pas qu'il y ait eu application d'engobe sur ces récipients.

Les vases de dimension moyenne, en ce qui concerne les techniques, se répartissent en deux catégories nettement différenciées alors que leurs autres caractéristiques (moyens de préhension, décors) leur sont communes :

1 - la première comporte un nombre important de récipients qui portent une décoration sur la lèvre. Des impressions diverses y ont été apposées soit au doigt soit avec une baguette ou un outil plus vraisemblablement en os qu'en silex étant donné le type d'incision. Ils sont dans l'ensemble de facture grossière mais relativement bien cuits, ayant la pâte rêche au toucher et "sonore". Nous avons ainsi défini

l'homogénéité de la texture et la résistance par rapport aux autres récipients (voir *infra*). Ce sont ceux pour lesquels nous avons suggéré qu'il avaient soit subi une cuisson secondaire, par suite d'une utilisation spécifique en relation avec les aires de combustion, soit été cuits à une plus forte température que la normale. Ils ne semblent pas comporter de dégraissants calcaires, ce qui serait compatible avec une cuisson à plus fort degré.
2 - la seconde catégorie comprend des vases n'ayant pas le toucher ni la cuisson particulière des précédents. Ils sont beaucoup plus friables et les dégraissants, de quartz et de calcaire, ne sont pas plus nombreux. Leur originalité peut provenir soit d'argiles différentes, soit d'une cuisson moins poussée, soit d'une utilisation autre que celle des précédents. Les surfaces sont généralement plus régulières plus lisses avec l'ajout probable d'un engobe.

Les plaques - Il ne fait pas de doute que les plaques ont été utilisées pour la fabrication de certains vases mais cette technique semble avoir été plutôt réservée aux vases à fond rond (pl. 130, n° 15 par exemple). Le problème dans cette catégorie est qu'il est presque impossible, sans analyse des argiles, de savoir quand nous nous trouvons devant un objet faisant partie du fond domestique et quand il s'agit d'une copie des fabrications de "luxe". Ce problème sera évoqué souvent plus loin mais non résolu.

Le travail dans la masse - Nous mettons dans cette rubrique une catégorie de vases qui a été, à notre connaissance, pour la première fois individualisée par S. Cassen (Cassen 1987) mais qui se retrouve pratiquement sur tous les sites de la Saintonge du Néolithique récent/final. Il s'agit de vases montés dans la masse par étirement de la pâte, donnant des lèvres irrégulières très effilées. Les dégraissants sont, sur Diconche, de toutes sortes, avec toutefois une prédominance des éléments végétaux. À Champ-Durand, où ont été effectuées les premières observations, les argiles utilisées contenaient, sans que ce soit la règle, des coquilles de mollusques marins *(Hydrobia ulvae)* mais les dégraissants les plus fréquents étaient les quartz et les calcaires, les végétaux étant très rares. L'examen visuel de nos récipients ne nous a pas permis de détecter avec certitude des inclusions de coquilles. Par contre, les intrusions organiques sont si nombreuses, dans la grande majorité des tessons reconnus, qu'il semble que ce soit volontairement qu'elles aient été effectuées. Nous n'avons pas eu de détermination des herbacées dont l'empreinte est visible sur les parois mais il nous semble difficile de préciser grâce à elles la saison de fabrication des vases. Les arguments de S. Cassen dans ce domaine demeurent contestables (2). Citons quelques rares empreintes de grains de céréales qui, de toute évidence, ont été présents sur les lieux d'habitat toute l'année.

Les parois très minces sont très irrégulières ainsi que les bords montrant des écrasements de façonnage (pl. 118, n° 9). La plupart de nos exemplaires n'ont pas été reconstituables, car les nombreux tessons dont nous disposons sont très fragmentés. Il semble que la cuisson ait été réduite au minimum. Les profils sont évasés, avec dans un cas un fond probablement rond (pl. 181, n° 1 à 4, 7, 9), mais parfois à col droit ou même rentrant (pl. 181, n° 5, 6, 8). Ils sont de taille moyenne mais nous en connaissons au moins un petit exemplaire (pl. 140, n° 12). Il est certain que ces vases fabriqués sur place devaient répondre à une utilisation très spécifique que nous ignorons.

- Les moyens de préhension

Les moyens de préhension semblent comporter exclusivement des mamelons soit ronds soit allongés qui se trouvent le plus souvent dans la partie supérieure du vase mais parfois au milieu de la paroi (pl. 166, n° 5). Ils sont souvent par paire mais il est possible que certains exemplaires aient formé une couronne sur toute la périphérie du vase (pl. 167, n° 11 ; pl. 169, n° 2 par exemple). Il faut noter quelques tétons pointant vers la lèvre (pl. 129, n° 4 ; pl. 149, n° 4 ; pl. 168, n° 8) ou vers le bas (pl. 167, n° 9) parfois obliques (pl. 170, n° 7). En fait, il n'est peut-être pas heureux de les définir comme des moyens de préhension car, dans bien des cas, ils paraissent être plus décoratifs qu'utilitaires. Sur un vase, deux tétons à tendance nasiforme, jumelés, détonnent dans cet ensemble (pl. 142, n° 8) mais fournissent un intéressant lien typologique ainsi que, sur un autre vase, au moins un téton nasiforme (pl. 119, n° 1) et quelques rares anses nasiformes (pl. 169, n° 1). Toutefois, sur les fonds ronds, il s'en trouve sur les vases à col rentrant (pl. 172, n° 1 à 3 par exemple) parfois même doubles (pl. 171, n° 1). Du point de vue technologique, les moyens de préhension semblent avoir été en majorité accolés sur les parois, mais il y a quelques exemples d'emploi de cheville d'insertion (pl. 119, n° 1 ; pl. 167, n° 3). Il faut

(2) Ce point a été discuté au sujet d'empreintes de fougères sur des tessons du gisement de la Grande Prairie à Vibrac (Burnez *et al.* 1995).

mentionner ici l'anse nasiforme en "bec de canard" qui est un type très rare (pl. 112, n° 8) et dans une position stratigraphique intéressante. Nous en avons une autre mais dans le niveau 2, très fragmentée (pl. 155, n° 31). Nous reviendrons sur leur possible signification chronoculturelle car elles sont présentes non seulement sur Les Loups à Échiré mais aussi au Peuchin à Pérignac (Charente-Maritime) dans un contexte original nouveau (Bouchet *et al.* 1995). Enfin, un exemplaire très mal conservé assez difficile à interpréter semble être un gros mamelon biforé vertical qui de toute façon provient d'un vase très important (pl. 128, n° 4).

De même que certains décors impressionnés nous avaient posé problème au début de la fouille, comme nous le verrons plus loin, la position de certains moyens de préhension prenant point d'appui sur la lèvre du récipient ne semblait pas appartenir au cortège céramique du Néolithique final. L'attribution au Néolithique ancien étant exclue, il ne restait donc alors à nouveau que le Bronze ancien/moyen, réceptacle de toutes les incertitudes. En fait, les positions stratigraphiques nous amenèrent rapidement à les réintégrer dans le corpus artenacien. Nous trouvons dans cette position des tétons (pl. 157, n° 20, 22 ; pl. 181, n° 11 à 13) parfois outrepassant la lèvre et à inspiration nasiforme (pl. 148, n° 13) et des anses (pl. 130, n° 12 ; pl. 181, n° 10) aussi à tendance nasiforme (pl. 155, n° 19). Bien que ces exemplaires ne soient pas nombreux — tous ceux recueillis ont été dessinés — il est significatif qu'ils ne soient présents que dans les couches sommitales de la fosse. S'il faut plutôt rattacher les lobes surmontant la lèvre des assiettes à une décoration, par contre il existe des poignées perforées mais que nous ne pouvons pas rattacher à un profil de vase (pl. 144, n° 16 ; pl. 155, n° 27 ; pl. 181, n° 15).

- Les formes

Le côté utilitaire et une facture tout à fait sommaire prédominent dans cette catégorie de récipients où nous pouvons remarquer que les profils sont relativement standardisés.

. Les fonds plats

Les vases à provisions - Nous appelons ainsi d'une façon très classique tous les grands vases dont la contenance semblerait indiquer plus une utilisation de stockage que celle d'une activité culinaire. Ce qui frappe dans l'Artenacien c'est la rareté de ces grands récipients par rapport aux périodes précédentes, Matignons ou Peu-Richard, dans lesquelles ils sont très fréquents. L'utilisation du terme "vases à provision" peut apparaître, avec un certain recul, un peu laxiste car les vases ainsi qualifiés ne dépassent pas ce qu'une activité culinaire aurait pu nécessiter (pl. 172, n° 3 par exemple). Par ailleurs ce sont plutôt des vases d'affinité "Inconnus de Diconche" qui ont été ainsi appelés (par exemple : pl. 120, n° 15). Toutefois des vases tels le numéro 1 de la planche 112 se trouvent déjà dans la zone où diverses influences se rencontrent, ainsi que l'anse nasiforme de la même planche numéro 8. Quoi qu'il en soit, nous n'avons pas pu reconstituer une seule forme et n'avons pas trouvé de bord large en *dolium* comme nous en connaissons sur d'autres sites, les plus caractéristiques provenant de Saint-Séverin-sur-Boutonne et du Camp à Challignac (Burnez *et al.* 1967 ; 1995).

Les pots de fleurs - Nous utilisons ce vocable, qui n'est pas très adéquat, car il a l'avantage d'évoquer d'une manière simple toute une série de récipients d'usage traditionnel et d'être aisément compris. Il n'est pas évident que toutes les variations rencontrées dans les profils de ces récipients aient été des marqueurs d'utilisation ou un particularisme d'un potier. Les vases à fonds plats peuvent résulter de deux techniques : soit l'adjonction d'une sole sur le vase déjà façonné mis à l'envers, soit le montage direct sur une plaque des parois ou bien l'application d'un corps préfabriqué. Les jonctions, souvent imparfaites, provoquèrent de nombreux décollements bien qu'elles fussent renforcées, plus souvent extérieurement qu'intérieurement, par un colombin provoquant ainsi un "pied". Il faut cependant noter que, dans certains cas, les fonds plats ont été obtenus par renforcement d'un fond rond par une plaque (pl. 128, n° 2 ; pl. 149, n° 3). Toutefois, ces techniques sont assez courantes dans le cycle Matignons/Peu-Richard dans lequel cependant le fond rond aplati et renforcé par un colombin est plus fréquent. L'épaulement très marqué du second exemplaire lui donne un profil très proche des vases du Poitou (Les Loups, l'Angle à Longèves, Bellefonds etc.) et plus au nord de ceux du groupe de Taizé. Toutefois, la montée en un seul jet du fond et des parois semble avoir été aussi souvent pratiquée (pl. 126, n° 10 ; pl. 149, n° 2). Nous n'avons pas constaté non plus, sur les vases appartenant aux niveaux artenaciens, de montage sur vannerie au contraire de ce qui est courant dans le Matignons et présent dans les "Inconnus de Diconche". Cette attribution dans le dernier cas rejoint les observations effectuées sur l'utilisation de cette technique dans le Marais poitevin sur laquelle nous reviendrons plus loin.

Les formes tronconiques dominent très largement. Dans tous les cas, les bords montrent des finitions qui peuvent aller de la simple régularisation à un renforcement par adjonction d'un colombin rubané, peut-être d'une plaque (pl. 129, n° 7 par exemple).

Des vases globuleux, à peu près certainement à fond plat, présentent un profil différent à faible rétrécissement pré-oral et léger évasement consécutif de la lèvre (pl. 129, n° 11, 12 ; pl. 167, n° 6, 8, 11 ; pl. 169, n° 9) qui, sur un exemplaire, est franchement éversée (pl. 169, n° 4).

. Les vases à fond rond

Nous entrons dans une série de vases qu'il est beaucoup plus difficile de répartir dans les groupes de base que nous avons adoptés.

Les assiettes et les plats - Il est indiscutable que les assiettes et les plats ont été répartis en au moins deux productions : la céramique domestique et la céramique de luxe. Les conditions de conservation et les exemplaires non décorés rendent souvent délicate l'attribution soit à la production "domestique" soit à celle de "luxe". Nous serons amenés à citer de nouveau plus loin certains récipients indiqués ici pour leur profil intéressant. D'autre part nous devons reconnaître que la distinction entre assiette et plat pose problème car il est difficile de choisir le seuil dimensionnel entre les deux classes. Les épaisseurs ne sont pas un critère suffisant car certaines assiettes de petites tailles sont très épaisses. Dans ces conditions il faut se contenter de mentionner leur existence tout en suggérant qu'une production locale et domestique a dû être plus importante que l'acquisition d'un potier spécialisé. Il s'agit en effet de récipients dont la fabrication est à la portée de tous. Seules les analyses des argiles et des cuissons pourraient peut-être permettre de séparer les productions mais comme nous l'avons déjà dit cette recherche systématique n'entrait pas dans nos possibilités. Des assiettes, en segment de cercle, de facture grossière se retrouvent dans toutes les dimensions, en général plutôt peu profondes, soit petites (faut-il penser à des jouets d'enfants ?) (pl. 139, n° 1, 6, 9 ; pl. 156, n° 11) soit de taille moyenne (pl. 139, n° 1 à 5, 7, 8, 10, 13 ; pl. 156, n° 1 à 4, 9, 10, 12, 13, 16 à 18) ; plus rares sont les assiettes en calotte (pl. 118, n° 16 ; pl. 119, n° 12 ; pl. 122, n° 17 ; pl. 126, n° 2 ; pl. 156, n° 5, 15) ; plus les assiettes deviennent profondes plus il est difficile de les différencier des bols (pl. 124, n° 11, 14 ; pl. 138, n° 2 à 11 ; pl. 147, n° 17, 21 ; pl. 157, n° 4, 11, 16). Toutefois un critère semble pouvoir être retenu : l'absence de décoration interne des bols, étant donné qu'avec une paroi plus haute l'éventuelle ornementation aurait été occultée. La grande assiette (plat) numéro 1 de la planche 138 présente un profil original, légèrement caréné qui, en l'absence d'un téton nasiforme et du contexte, aurait pu faire penser à des modèles chasséens. Il s'agit cependant d'un profil qui se retrouve à Ponthezières (Laporte 1994 ; fig. 2, 7, n° 1). Un petit récipient entier, très épais, peut aussi bien avoir été une assiette à fond légèrement conique qu'un couvercle dont nous avons des exemplaires certains (pl. 157, n° 21). En ce qui concerne les plats dont les fragments de bord ne permettaient pas d'individualiser des récipients et encore moins d'en déterminer le diamètre, ils n'ont pas été très illustrés (pl. 171, n° 4) ; ils sont donc sous-représentés. Sur le chantier 3, en PR2, nous en avons recueilli un bon exemplaire reconstituable, qui possède un diamètre supérieur à 30 cm.

Les bols - C'est tout naturellement que nous passons à cette catégorie de vases qui tant par leur conservation que par la facilité de leur production montrent parfois des exemplaires difficiles à séparer typologiquement des récipients précédents. Il s'agit d'un terme générique dans lequel il est possible de faire rentrer un nombre considérable de récipients suivant le choix des auteurs. C'est probablement une catégorie qui, suivant une référence classique, donne le plus de "Migaines taxinomiques" (*sic*, Riquet 1955) et nous ne prétendons pas avoir attribué des appellations n'appelant pas la critique ni avoir classé tous les récipients. Nous utilisons cette catégorie d'une façon extensive en nous basant sur les critères suivants :

. tout d'abord en dénommant ainsi les vases dont la hauteur semble plus grande ou de même grandeur que l'embouchure ;

. en privilégiant les profils arrondis ;

. en regroupant les vases dont l'embouchure est égale ou plus grande que la panse ;

. les profils en "S" ne sont pas toutefois laissés de côté ;

. le critère du volume est pris en considération, mais d'une façon tout à fait empirique : est un bol ce qui serait actuellement, par tacite consensus, reconnu comme un récipient à usage individuel.

Une appréciation et un amalgame de ces critères nous ont guidé vers tel ou tel choix sans justification quantifiée, ce que nous reconnaissons bien volontiers. Les moyens de préhension auraient pu permettre de parler de tasse dans certains cas, ce qui aurait été certainement plus exact, mais l'état fragmentaire des objets recueillis ne permet pas de savoir dans la plupart du temps s'ils avaient de vraies anses ou pas. Enfin, la frontière entre des assiettes creuses et ce que nous appelons bols est, nous l'avouons volontiers, bien ténue (par exemple : pl. 146, n° 15) de même que celle les séparant de certaines écuelles (pl. 135, n° 4 ; pl. 136, n° 7). Quant aux profils, disons que les profils en "S" fermés ont été plus souvent rapportés aux écuelles qu'aux bols (voir *infra*).

Certains récipients ont été mis dans la catégorie des bols mais ils sont cependant relativement importants (pl. 118, n° 9 ; pl. 170, n° 8 ; pl. 171, n° 1). Nous trouvons des exemplaires à paroi tendant vers la

verticale (pl. 148, n° 13, 14 ; pl. 157, n° 8, 19) ; le vase (pl. 157, n° 17) pose problème car il ne surprendrait pas dans un environnement des "Inconnus de Diconche" (pl. 170, n° 5, 7, 8, 9) ; des profils en "S" (pl. 130, n° 4, 6, 7 etc. ; pl. 148, n° 6, 7, 9, 12 ; pl. 171, n° 7, 8). Pour ces derniers les seuls critères à retenir pour évoquer une fabrication domestique sont l'épaisseur et l'absence de décor. En effet, les parties supérieures légèrement plus concaves des gobelets, que nous pensons être des objets de luxe, prêtent à confusion (comparer pl. 130, n° 8, 9 ; pl. 180, n° 10, 13 ; ou bien pl. 148, n° 5, 8, 10). Quelques exemplaires à embouchure légèrement rentrante peuvent aussi être rattachés à cette production (pl. 171, n° 10 ; pl. 173, n° 2, 3, 5, 6, 12, 13). Dans cette catégorie de vases comme dans celle des bouteilles ou écuelles nous atteignons très vite les limites de la crédibilité de la typologie par rapport à la réalité, c'est-à-dire le degré de standardisation et le choix délibéré des potiers quand, souvent, les contraintes techniques dans tout le déroulement de la chaîne opératoire ont été décisives dans la réalisation de l'objet.

Les vases profonds - Un certain nombre de vases, de tailles diverses, rappelle des formes en sac (pl. 152, n° 1 ; pl. 167, n° 11), profil qui est connu, quoique rare, dans le cycle Matignons/Peu-Richard (la Grande Prairie à Vibrac ; Gaillard 1974 ; Burnez *et al.* 1994) ; deux autres vases, l'un par sa texture (pl. 151, n° 11) et l'autre par son profil (pl. 151, n° 10), ont déjà été prudemment évoqués dans les intrusions des "Inconnus de Diconche". De toute façon, cette forme demeure jusqu'à présent inhabituelle quel que soit l'horizon culturel. Il faut signaler aussi un exemplaire "tulipiforme" (pl. 123, n° 5) qui surprend, toutefois par sa pâte et son décor il appartient à l'ambiance Artenac.

. Divers

C'est vraisemblablement à la fabrication domestique que nous devons les louches (pl. 155, n° 26 ; pl. 182, n° 1) et cuillers (pl. 182, n° 2) objets rares dans l'ensemble.

Les fusaïoles font certainement partie de cette production (pl. 123, n° 3 ; pl. 125, n° 5, 7 ; pl. 133, n° 10, 11 ; pl. 144, n° 26 ; pl. 155, n° 21, 22 ; pl. 184). Elles apparaissent sur le sommet du chantier 4. Il est d'ailleurs difficile de distinguer les petites fusaïoles des éléments de parure. Les vases "pygmées" peuvent être rattachés à cette production (pl. 183, n° 10 à 17).

Il faut mentionner le petit biberon (pl. 182, n° 6) d'une fabrication assez malhabile et le plat numéro 3 de la planche 128 avec son bouton qui pourrait appartenir cependant à un horizon antérieur. Le présenter comme un couvercle ne semble pas acceptable.

- Les décors

Un des enseignements du sauvetage de Diconche a été le nombre considérable de lèvres impressionnées. Au début de la fouille nous pensions qu'il s'agissait d'intrusions datables du Bronze soit ancien soit moyen. Le chantier 4 nous en a montré au plus profond des couches artenaciennes. Nous devons avouer que notre enthousiasme pour l'individualisation systématique de ces vases s'est vite ralenti. En effet, nous nous sommes aperçus que les variations d'impressions sur un même récipient pouvaient être importantes (pl. 142, n° 1 ; pl. 153, n° 3) ce qui signifiait que, sur des tessons isolés, il était très aléatoire de penser que nous puissions avoir une évaluation du nombre réel de ces vases. Il a bien fallu aussi se rendre à l'évidence que ce type d'ornementation faisait bien partie de l'ensemble saintongeais qui, depuis, s'est élargi à la Dordogne. Au passage, soulignons que des sites ayant livré des décors de ce type ont été arbitrairement rajeunis alors que dans la zone où l'Artenacien est prédominant, il n'est pas exclu de pouvoir les lui rattacher.

Sur Diconche, la majorité des vases décorés ainsi sont ceux à la cuisson particulière "sonore" et à fond plat. Toutefois, des vases à fond rond en portent quelquefois ainsi que certains vases de facture classique.

Il est clair qu'une grande majorité des impressions a été obtenue avec le bout du doigt, laissant des impressions larges (pl. 129, n° 2, 3 par exemple) sans indication nette des ongles, quand d'autres montrent la bipartition typique d'une impression avec l'ongle (pl. 129, n° 5, 8, 10 etc.). Quelques rares exemplaires indiquent l'emploi d'un objet spatulé (pl. 129, n° 4, 7 ; pl. 167, n° 10), d'autres portent des incisions fines laissées par un instrument indéterminable (pl. 152, n° 4 ; pl. 165, n° 12) bien que l'ongle ne puisse pas être exclu (pl. 123, n° 6). Notons parfois la présence de points avec un objet assez pointu (pl. 152, n° 3, 7 ; pl. 167, n° 4).

En général, les impressions se situent sur le méplat de la lèvre et ont été réalisées souvent sur la pâte molle qui s'est donc écrasée soit vers l'extérieur (pl. 129, n° 8 ; pl. 153, n° 1, 4, 5 etc.) soit, plus rarement, vers l'intérieur (pl. 129, n° 10 ; pl. 166, n° 7), parfois des deux côtés (pl. 165, n° 11 ; pl. 167, n° 9). Deux exemplaires portent cette décoration nettement à l'intérieur de la lèvre (pl. 142, n° 6, 8). Dans l'ensemble, les impacts étaient donc dirigés soit verticalement soit de l'intérieur vers l'extérieur.

Ce genre de décoration n'est toutefois pas cantonné sur les lèvres. Quelques rares fonds plats en montrent et ceci d'une façon qu'il n'y a pas de raison

de considérer comme accidentelle (pl. 120, n° 15 ; pl. 128, n° 1). Signalons qu'ils sont sous-représentés dans notre corpus car nous avons choisi de ne prendre en considération que les bords pour déterminer le nombre minimum d'individus. Enfin, ces impressions se retrouvent sur les parois de certains vases, sans toutefois qu'il soit toujours possible d'affirmer qu'ils font partie de l'ensemble artenacien. En effet, le vase qui se trouvait tout à fait à la base de la couche artenacienne (pl. 111, n° 1) pose problème tant par sa situation stratigraphique que par sa pâte. Il est ubiquiste laissant le choix entre tous les horizons représentés dans la fosse : par sa pâte il évoque le Peu-Richard, par sa décoration il s'apparente aux "Inconnus de Diconche" ou à l'Artenac. Cependant, le doute n'est pas permis pour certains exemplaires (pl. 128, n° 14, 25, 26, 31 ; pl. 142, n° 1, 4 ; pl. 144, n° 15, 27 ; pl. 153, n° 10, 11 ; pl. 167, n° 1 ; pl. 183, n° 2). Par contre, nous avons une série de tessons de bonne qualité, bien cuits, qui diffèrent des précédents sans que nous puissions pour cela leur attribuer une appartenance culturelle autre que l'Artenac (pl. 125, n° 1, 6 ; pl. 128, n° 27, 30 ; pl. 144, n° 24 ; pl. 183, n° 5). Il faut rattacher aux précédents le vase de taille moyenne numéro 1 de la planche 183 qui, bien que recueilli sur la surface actuelle non polluée, rappelons-le, par des intrusions plus récentes, associe des impressions sur la lèvre à un semis de coups d'ongle sur sa paroi. Il faut noter que ce genre de décor n'apparaît que dans les niveaux sommitaux du chantier 4 et qu'il est aussi présent dans l'ensemble hétérogène de La Palut à la Lijardière à Saint-Léger en Charente-Maritime (Bouchet *et al.* 1990). Nous l'avions alors rattaché au Bronze ancien mais, comme pour les bords impressionnés nous ne pensons pas qu'il faille l'exclure du Néolithique final. Un minuscule tesson (pl. 128, n° 28) pourrait avoir porté une pustule ce qui serait le seul signe indubitable d'une étape de l'âge du Bronze, dans le cas présent plutôt ancien que moyen. Il demeure cependant très douteux, mais dans le chantier 7 un tesson très altéré (non figuré) en a montré, en provenance de la couche superficielle du secteur XL. Il faut évoquer ici le décor de cordons. Il est rare (pl. 128, n° 33), mais, par analogie et sans grande conviction, nous pensons devoir le rattacher au cycle Matignons comme il en a été rencontré Chez-Reine (Mohen, Bergougnan 1984).

Enfin, il faut souligner la présence d'un certain nombre de tétons jumelés dont la fonction utilitaire n'est pas évidente et qui peuvent avoir fait partie du registre des décors. Les tessons épais, numéro 4 de la planche 140, portent de curieuses impressions (impressions de végétaux ?) qui sont probablement accidentelles.

c. Les vases de luxe

- Les techniques

Si les colombins sont utilisés pour la fabrication de nombreux vases, il semble que ce soit le montage à la plaque qui soit de loin le plus pratiqué. Sur des tessons il est difficile, dans les cas où les fractures montrent les détails du montage, de distinguer s'il s'agit d'un ruban large ou bien de vraies plaques (pl. 130, n° 15 ; pl. 137, n° 12, 15 ; pl. 145, n° 8 ; pl. 154, n° 13). Dans le cas du vase numéro 23 de la planche 155, il se pourrait que nous ayons affaire à un vase peu-richardien, cycle dans lequel la technique du renforcement d'un bord par une plaque est bien attestée. Les argiles sont bien épurées, homogènes et ce n'est que rarement qu'il s'y trouve des vacuoles par excès d'eau ou par la présence, probablement accidentelle, de débris organiques. Les dégraissants sont le plus souvent très sableux d'apparence, avec de rares intrusions de grains importants de quartz, de chamotte ou de calcaire. Ce dernier encore présent indique que la température de cuisson n'a pas excédé 700 °. Les surfaces qui ont été bien lustrées, voire polies, sont bien cuites mais les cassures font apparaître une pâte noire qui n'a pas été affectée en profondeur par la cuisson même au niveau des vases très minces. Il en résulte alors une grande friabilité qui fait que nous avons recueilli parfois des vases qui tombaient en poussière lors de l'extraction. Lorsque ces tessons ont subi une cuisson secondaire ils deviennent rouges, biscuités, phénomène principalement présent dans la couche 2. Un curieux tesson, numéro 9 de la planche 119 offre une particularité de fabrication, par des cannelures très proches de celles du Bronze final, mais avec un départ de décor artenacien. Il s'agit certainement d'un accident de fabrication avec une finition incomplète. Les couleurs dominantes sont le noir et le gris, mais toutes les variations entre le chamois, le beige et le franchement rouge existent. Il semble qu'une cuisson réductrice a été favorisée, sans doute créée plus facilement à partir d'un four, ou d'une fosse, que d'une motte. Malheureusement, nous n'en avons pas trouvé de vestiges, sauf si on veut voir dans la multitude des fragments d'argile avec des impressions de bâtonnets, des fragments de revêtement de four plutôt que des restes de torchis. À La Sauzaie, J.-P. Pautreau a publié une reconstitution de four qu'il attribue à l'Artenac (Pautreau 1974). Rappelons qu'à Diconche, la couche 2, dans une période terminale de l'occupation du site, présentait un comblement carbonisé, avec des "poupées" plus ou moins vitrifiées et des tessons, souvent importants, montrant une cuisson soit secondaire soit primaire accidentelle. Il s'agit d'une question importante, car si la fabrication de ces vases de "luxe" avait lieu sur le site, nous serions donc poussés à

y envisager la présence de potiers spécialisés avec toutes les conséquences et les implications du point de vue socio-économique que cet artisanat local comporterait.

Dans le même sens, il nous faut évoquer ici les curieux manchons qui ont été recueillis dans les niveaux supérieurs — à l'exclusion toutefois du niveau 2 — et dont l'interprétation n'est pas facile. Nous en avons recueilli en tout environ une vingtaine identifiable (pl. 117, n° 19 ; pl. 118, n° 4 ; pl. 120, n° 13 ; pl. 121, n° 13 ; pl. 125, n° 3 ; pl. 128, n° 6 à 13 ; pl. 144, n° 13 ; pl. 155, n° 30 ; pl. 182, n° 3). Ils se présentent sous la forme d'un "vase-support", sont très grossièrement montés et d'une cuisson assez moyenne mais dont l'aspect rappelle celui des torchis. Ils sont perforés de trous importants, disposés semble-t-il en désordre, obtenus avec un objet circulaire sur une pâte très molle, avec dans la majorité des cas une lèvre et un pied débordant largement. Nous ne pouvons suggérer que deux utilisations : l'une dans un four de potier comme support à des vases fragiles à fond rond, l'autre comme petit *brasero*, mais dans ce cas il semble qu'à l'intérieur ils devraient montrer des stigmates de coups de feu. Leur absence dans la couche 2 et leur distribution assez éparpillée dans les autres niveaux, qui recouvre assez bien la totalité de l'espace fouillé sans que l'on puisse parler de concentration, n'aident pas à les interpréter.

Dans le même ordre d'idée, nous devons mentionner quelques boules d'argile de la grosseur d'un poing qui portent des impressions de doigts laissées lors de leur tassement et qui sont, elles, franchement cuites (couche 3 en G 8, z = 145 et en W 101, z = 158). On peut, sans trop de risque, y voir des éléments de calage soit à l'intérieur du four pour empêcher des mouvements intempestifs de bascule des pots en cours de cuisson soit sur un foyer lors d'opérations culinaires. Certains détails techniques sont en relation avec les décors, les anses etc. et nous les évoquerons en les traitant.

- Les moyens de préhensions

La première remarque qui s'impose est que les vases artenaciens de cette catégorie ne possèdent, dans la grande majorité des cas, qu'un seul moyen de préhension même sur des exemplaires de dimension importante. Les anses et mamelons peuvent être doubles mais sont alors jumelés, ce qui du point de vue utilitaire équivaut à l'unicité. Il y a là une différence assez nette avec les vases domestiques qui en montrent souvent deux, voire quatre, avec même des anses nasiformes (chantier 5, pl. 247, n° 7).

Les moyens de préhension sont très variés. Les mamelons sont soit circulaires (pl. 122, n° 13 ; pl. 139, n° 13 ; pl. 157, n° 17 à 19) soit allongés (pl. 130, n° 17 ; pl. 139, n° 11), ces derniers parfois verticaux ou obliques (pl. 156, n° 1, 2 5 ; pl. 170, n° 7), ceci n'étant pas une énumération exhaustive des vases figurés. Il faut mentionner le numéro 10 de la planche 140 qui présente une barrette rectangulaire. Sur le plan typologique, elle se rattacherait plutôt au Néolithique récent (Les Loups à Échiré, Sainte-Soline à Montiou, Deux-Sèvres ; Germon *et al.* 1987) voire moyen (La Grande Allée à Aubeterre, Charente). Sans être très fréquents, les tétons nasiformes sont bien représentés (pl. 130, n° 6, 8, 9 ; pl. 136, n° 4 ; pl. 154, n° 6 etc.) parfois jumelés (pl. 126, n° 11). Il est souvent difficile de décider si nous sommes en présence d'un téton ou bien d'une carène sinueuse outrepassée comme il y en a à Beauclair à Douchapt, jumelée il est vrai (pl. 143, n° 5). Les tétons se retrouvent sur toutes les formes de vases mais ils sont plus nombreux sur les assiettes.

Les anses classiques sont en nombre à peu près égal à celui des nasiformes. Nous avons préféré les répertorier sous l'appellation d'anses plutôt que sous celles de mamelons perforés, catégorie qui aurait probablement été choisie par des céramologues plus avertis pour les exemplaires les plus petits (pl. 130, n° 1 ; pl. 131, n° 18 ; pl. 136, n° 5, 6 ; pl. 158, n° 1 ; pl. 169, n° 5 ; pl. 176, n° 12). Il faut noter de rares cas à perforation verticale (pl. 155, n° 25 ; pl. 181, n° 14).

Les anses nasiformes, également de toutes dimensions, sont loin d'être figurées exhaustivement mais elles sont sur-représentées ici par rapport au nombre de vases, étant donné leur association préférentielle avec les décors. Elles ont la caractéristique d'avoir dans leur grande majorité une section arrondie et nous verrons plus loin en quoi ce détail peut avoir son importance (pl. 133, n° 1, 4, 6 ; pl. 134, n° 6, 13, 16 ; pl. 135, n° 1, 2, 7 ; pl. 136, n° 1 etc.). Quelques exemplaires sont tournés vers le bas en position "nasale" (pl. 131, n° 17) d'autres sont même jumelées (pl. 150, n° 7 ; pl. 171, n° 1). Elles se retrouvent sur toutes les formes de vases mais sont plus fréquentes sur les récipients à col entrant, les gobelets ou les bouteilles que sur les assiettes.

Du point de vue de la technique, quel que soit le moyen de préhension, l'application sur la paroi semble la plus fréquente, mais les chevilles ne sont cependant pas absentes. Reconnaissons que, sans cassure favorable, il est impossible de discerner le mode de fixation.

Enfin, après quelques hésitations, nous proposons de considérer les rubans frêles numéro 3 de la planche 183, en dépit de leur minceur, comme des fragments d'une (ou deux) anse(s), entièrement décorée(s), qui pourrai(en)t appartenir à une (ou deux) cruche(s) proche(s) de celles recueillies à La Palut à la Lijardière (Bouchet *et al.* 1990).

- Les formes

. Les fonds plats

Les gobelets - Contrairement à ce que nous avons rencontré dans la céramique domestique, la céramique de luxe ne nous offre que peu de récipients à fond plat. La seule forme certaine est celle qui, dans la terminologie de L. Laporte, est appelée "gobelet" (pl. 180, n° 10) dénomination que nous maintenons volontiers (Laporte 1987 ; 1994). Ce sont des vases en général de très bonne facture, minces, qui, en l'absence de base, sont difficiles à différencier des écuelles ou bouteilles. Ils montrent un col très légèrement évasé qui surmonte un élargissement de la panse approximativement au deux tiers de leur hauteur. Le fond plat est un peu moins large que l'embouchure. De petites tailles, ils sont le plus souvent décorés et portent des anses parfois nasiformes (pl. 180, n° 10, 13, le n° 16 est plus incertain). Nous n'en avons pas d'exemplaires indiscutables dans les couches inférieures sauf, et avec des réserves, à cause de son profil écrasé, le numéro 5 de la couche 12 (pl. 121, n° 5) alors qu'ils semblent être relativement fréquents dans les niveaux supérieurs. La présence de décors dans la partie supérieure du col tendrait à confirmer une position chronologique récente, comme nous le verrons plus loin.

Les vases tulipiformes - Nous mentionnons ici ces récipients car du point de vue de leur position stratigraphique et de celui des décors, ainsi que des caractéristiques techniques, ils sont proches des précédents. Leur attribuer un fond plat (ou aplati) semble l'hypothèse la plus crédible. L'embouchure est large, évasée et surtout ils montrent un épaulement plus ou moins marqué qui les différencie des gobelets en leur donnant un profil très caractéristique (pl. 149, n° 8 ; pl. 154, n° 2 et 3, le n° 4 de la même planche pourrait avoir été à fond rond ; pl. 182, n° 10, 13). Ils sont uniquement présents dans les niveaux supérieurs 1 et 2 et les exemplaires reconnus sont, sauf un, décorés. Nous n'avons pas pu leur associer des moyens de préhension.

Les vases à pied creux - Nous avons eu certaines difficultés à déterminer les profils de certains tessons que nous interprétions comme des bords (pl. 181, n° 27 par exemple). Ce n'est qu'en présentant certains d'entre eux comme des pieds creux que des reconstitutions relativement satisfaisantes ont été possibles (pl. 114, n° 5 ; pl. 115, n° 18 ; pl. 128, n° 19 ; pl. 144, n° 14). Ces tessons sont d'une identification difficile et sont donc certainement sous-représentés dans notre corpus. Il ne semble pas qu'ils aient une appartenance stratigraphique précise.

. Les fonds ronds

Les assiettes - Même en faisant abstraction des assiettes non décorées qui ressortissent certainement dans leur ensemble de la production familiale, cette catégorie de récipients est extrêmement abondante. Les pourcentages de la couche 7 sont moins probants étant donné un échantillonnage plus restreint mais qui, par sa position dans la fosse, correspond à des dépôts récents. Par contre, il est certain qu'il y a une augmentation régulière des deux catégories, ornées et inornées, pour culminer avec 10 % dans la couche 1. Faut-il y voir la proximité d'une aire spécialisée ou bien une évolution chronologique et culturelle ? Nous reviendrons plus loin sur l'interprétation que nous pensons pouvoir proposer.

Les premières assiettes dans la stratigraphie, inornées, se trouvent dans la couche 25 (pl. 113, n° 9, 10). Les premières décorées apparaissent dans les couches 3a sup. et 12 (pl. 119, n° 3 ; pl. 122, n° 14, 15) mais en nombre peu significatif quoique en bonne position stratigraphique. Il faut cependant remarquer que le pourcentage des assiettes, qui donc croît dans les couches supérieures, montre une certaine stabilité entre les décorées et les non décorées. Toutefois, les premières enregistrent une augmentation sensible dans la couche 1. Celles de la couche 7, en position supérieure d'ailleurs, ne sont pas très significatives étant donné le nombre restreint de tessons. L'assiette la plus courante est en segment de cercle (pl. 139, 142 etc.) que l'on retrouve dans toutes les tailles depuis la petite assiette de 5 cm de diamètre au grand récipient de près de 38 cm (pl. 159, n° 6 par exemple). Il est certain qu'avec des dimensions de cet ordre, ce sont plutôt de plats que d'assiettes dont il faudrait parler. Elles sont plus ou moins creuses (pl. 138, n° 3, 6, 7), prenant parfois une certaine conicité (pl. 156, n° 6 ; pl. 157, n° 21 ; pl. 158, n° 1). Du point de vue de la classification, elles présentent quelques difficultés par rapport aux couvercles lorsque des récipients ont des lèvres très éversées et qu'elles sont représentées par des tessons peu importants (comparer pl. 157, n° 1 et pl. 181, n° 21). Les moyens de préhension sont très nombreux, nous serions tentés de dire la règle, avec des variantes : les tétons dans toutes leurs morphologies (ronds, allongés, verticaux, nasiformes), les anses soit classiques soit nasiformes. À ce répertoire, que nous avons évoqué dans la rubrique consacrée au moyen de préhension, il faut ajouter les perforations de suspension doubles, effectuées avant cuisson (pl. 124, n° 1, 5, 10 ; pl. 156, n° 14 ; pl. 162, n° 14 ; pl. 163, n° 15, 18) inachevées dans un cas (pl. 161, n° 2). Enfin, quelques rares exemplaires possèdent des lobes ou oreillettes de préhension (pl. 118, n° 2 ; pl. 123, n° 16 ; pl. 139, n° 8 ; pl. 146, n° 16 ; pl. 164, n° 1).

Les coupelles : Il s'agit de récipients proches des assiettes mais qui ont la particularité de présenter un épaulement très marqué. Du point de vue qualitatif, ils sont identiques aux meilleurs exemplaires précédents. Par contre leur décor, uniquement des lignes de points allongés, surprend par sa disposition (pl. 182, n° 12, 15 à 20). Nous reviendrons sur l'importance à attribuer à ces vases en décrivant les techniques et thèmes ornementaux. Ils ne sont présents que dans le sommet, unité stratigraphique 1, et comportent donc une signification chronologique importante.

Les bols - Nous trouvons des bols à paroi légèrement rentrante rectiligne (pl. 114, n° 4 ; pl. 130, n° 3 ; pl. 134, n° 1, 3 ; pl. 150, n° 2, 5) ou à lèvre plus ou moins éversée (pl. 171, n° 7, 8) ou à paroi légèrement convexe (pl. 130, n° 10, 11 ; pl. 171, n° 13, 14 ; pl. 173, n° 1, 5, 12, 13 ; pl. 179, n° 14) ou à profil ouvert (pl. 157, n° 14) parfois franchement évasée (pl. 154, n° 1) ou à paroi verticale plus (pl. 157, n° 17) ou moins profond (pl. 116, n° 2, 3 ; pl. 148, n° 11, 12 ; pl. 157, n° 18, 19) ou de rares parois concaves (pl. 150, n° 4 ; pl. 154, n° 6 ; pl. 171, n° 9).

Il faut souligner que les vases que nous avons réunis ici sont très peu décorés, du moins c'est ce que les exemplaires reconstituables semblent indiquer (pl. 114, n° 4 ; pl. 134, n° 1, 3 ; pl. 154, n° 1 ; pl. 179, n° 14), avec un seul à décoration interne près de la lèvre qui crée l'équivoque avec les assiettes creuses (pl. 146, n° 15).

Il faut enfin mentionner des vases qui, bien qu'appartenant par leur volume à cette catégorie, défient tout essai de classification (par exemple : pl. 130, n° 14 ; pl. 151, n° 8 ; pl. 173, n° 3, 10, 11) ou bien qui, justement par leur volume, s'en éloignent (pl. 148, n° 14 ; pl. 170, n° 8 ; pl. 171, n° 1). Soulignons à nouveau la difficulté de séparer les vases dits de "luxe" des possibles productions domestiques et par conséquent la mention de certains d'entre eux dans les deux catégories.

Les écuelles et les bouteilles - Avec les vases suivants nous avons été confrontés à de nouvelles difficultés taxinomiques. En effet tirer une ligne entre des récipients au profil assez écrasé, plus larges tant d'embouchure que de panse, et d'autres plus élancés à embouchure plus nettement refermée tient de la gageure. Il n'est pas certain que les catégories qui sont introduites, pour des raisons de commodités descriptives, n'étaient pas nécessairement recherchées ou significatives pour les utilisateurs et les potiers néolithiques. La véritable bouteille avec col différencié n'a pas été reconnue sur Diconche mais cela ne signifie pas qu'elle n'y était pas présente. En effet sur le Camp à Challignac nous en avons des exemplaires typiques qui valorisent ainsi la présence dans l'Artenac des récipients de ce type à Marsa à Beauregard dans le Lot (fig. 99, n° 1) (Galan 1961). Si l'on compare le vase que nous sommes tentés d'appeler une bouteille (pl. 133, n° 1) à celui que nous classons comme écuelle (pl. 134, n° 6), les profils sont sans contredit différents. Est-ce suffisant pour en faire deux catégories alors qu'il y a identité dans les moyens de préhension, les décors et les caractéristiques techniques ? On retrouvera aussi en commun les bossettes, les carènes sinueuses et les profils adoucis. La seule différence que nous ayons pu noter avec certitude est la présence de carène (ou épaulement) marquée sur des récipients dont nous pensons pouvoir faire une sous-catégorie des écuelles (pl. 150, n° 3 ; pl. 174, n° 6, 10). Cette catégorie est certainement sous-représentée par suite de la difficulté à les distinguer, sur des tessons de peu d'importance, des carènes sinueuses allongées obtenues par enfoncement de la paroi. Le vase numéro 5 de la planche 141 donne un bon exemple de la ténuité des distinctions entre les deux types. Les vases très refermés et à épaulement aigu comme au Quéroy (Gomez *et al.* 1990) ou dans la grotte d'Artenac (Bailloud, Burnez 1962) n'ont pas réellement d'équivalent. Le vase numéro 10 de la planche 174 en semble le plus proche. Nous verrons que les dernières sont chichement présentes dans le chantier 3 en Rc2a (pl. 207, n° 20). Nous en trouvons sur le Camp et au Gros-Bost à Saint-Méard-de-Drône dans des contextes artenaciens plus récents que le sommet du chantier 4 de Diconche (Burnez *et al.* 1995).

Tous les récipients ici concernés présentent une large gamme de décors et sont exclusivement porteurs des bossettes et des carènes sinueuses.

Il est difficile de discerner une éventuelle évolution chronologique en fonction de la stratigraphie avec malheureusement une majorité de vases incomplets. Les deux profils semblent se rencontrer dans toutes les couches, même à partir de la base de la stratigraphie (pl. 114, n° 2, 3, 4 ; pl. 117, n° 2, 6) alors que dans certains sites, Ponthezières par exemple et Bellefonds, les formes hautes (bouteilles) ne semblent pas avoir été reconnues quand par contre elles sont présentes au Quéroy et dans la grotte éponyme d'Artenac.

. Divers

Les couvercles - Des tessons avec des lèvres très éversées ou plates nous ont posé également des problèmes d'interprétation dès le début de l'étude du matériel. Nous en avons attribué initialement à des assiettes (pl. 157, n° 1, 3). Par la suite, nous avons proposé l'hypothèse de couvercles (pl. 144, n° 17 ; pl. 181, n° 21, 23 à 26), confortée par un fragment décoré (pl. 125, n° 8) qui a son équivalent au Chaillot

de la Jard (Bouchet, Burnez 1991). Ceci explique qu'ils sont figurés parfois à l'envers. Celui qui porte deux perforations avant cuisson pose évidemment problème. Tant que nous n'aurons pas rencontré de récipients montrant des perforations qui s'associeraient à celles des couvercles, leur interprétation reste conjecturale. Les perforations des assiettes répondent sans doute à un but utilitaire, celui de les suspendre.

Il reste un certain nombre de tessons dont l'interprétation est délicate voire impossible. Les objets (peut-on parler de récipients ?) avec des lèvres éversées décorées en sont un exemple (pl. 131, n° 7, 8 ; pl. 181, n° 19). Des bords complètement rectilignes qui tendent à suggérer des vases à bouche carrée, apparaissant cependant dès le cycle Matignons/Peu-Richard, sont d'une attribution culturelle imprécise en dépit de leur excellente qualité (pl. 181, n° 17). Ils sont peu fréquents mais indiscutables et il faut espérer qu'un jour un exemplaire un peu plus important pourra être recueilli.

- Les décors en creux

Nous devons souligner que seulement 20 % des tessons décorés du chantier 4 ont été illustrés, c'est-à-dire uniquement ceux qui devaient permettre d'individualiser des vases avec suffisamment de certitude.

Les décors typiquement artenaciens des vases de luxe, sont répartis en deux groupes suivant le support : les assiettes et les autres récipients. Par rapport aux tessons déterminables, nous avons des variations considérables puisque elles vont de 10 à 21 % pour les vases autres que les assiettes et, cumulées avec ces dernières, peuvent atteindre 27 % (voir tableaux 4 et 5, chapitre XIV). Il est certain que ces pourcentages, lorsqu'ils sont calculés par rapport à la totalité des tessons signifiants, tombent d'une façon drastique puisqu'ils n'atteignent alors pas 2 % dans les séries nombreuses. Ceci veut dire que sur des artefacts fragmentés comme à Diconche, il faut recueillir au moins cent tessons pour en avoir un seul décoré. En contrepartie, tout pourcentage excédant exagérément ce chiffre dans un ensemble modeste doit être considéré avec suspicion. En effet, un seul vase brisé peut fournir un nombre important de tessons. Dans le chantier 3 où nous avons recueilli un vase presque entier — Peu-Richard-Maritime il est vrai — nous avons décompté autour de trente de ses tessons qui portaient des indications de décor. C'est pour cette raison que nous n'avons retenu comme individu/vase que les décors qui, par leur motif ou par les caractéristiques du tesson-support, ne pouvaient pas être cooptés avec un autre exemplaire. Il est certain que dans l'Artenac, le décor est en général moins couvrant que dans le Néolithique récent peu-richardien et par conséquent affecte un nombre plus restreint de fragments. Ces remarques ne s'appliquent cependant pas sans réserves aux assiettes largement ornées avec beaucoup d'originalité, ce qui facilite les identifications. D'autre part, certains vases (par exemple : pl. 114, n° 3) portant deux motifs ont pu être éclatés en deux individus lorsque leurs fragments ne se rejoignaient pas. Il semble donc que, pour l'estimation du nombre de vases décorés sur les sites, il doit être fait un emploi modulé des différents paramètres que nous venons de souligner, tout au moins pour les comptages.

. État du support

Nous devons à J.-M. Bouchet (chapitre XII) une série d'expérimentations qui a mis en évidence, au lieu d'une multiplicité d'outils ou d'objets que nous avions pensé pouvoir envisager pour l'obtention des décors, la gamme était considérablement réduite. De plus, il a démontré que l'état de l'argile était particulièrement important pour que les impressions soit correctes, ni trop baveuses dans les cas de support trop mou, ni écaillantes lorsqu'elle était trop sèche. Les surfaces, une fois le décor implanté, étaient soigneusement lissées, refermant parfois les creux et, dans un cas, répandant largement de l'incrustation sur la surface. Il semble que, si la poussée de l'impression a souvent créé un enfoncement interne de la paroi plus ou moins marqué (pl. 117, n° 10), il y a eu, par contre, prélèvement de la pâte pour les impressions profondes (pl. 132, n° 28).

Enfin, dans un seul cas, il est possible d'évoquer avec beaucoup de réserves l'incision après cuisson (pl. 177, n° 10) donnant un motif tout à fait aléatoire. Il n'est d'ailleurs pas certain que cette technique ait vraiment été utilisée. Un nouvel examen des tessons du site éponyme sur lesquels nous avions pensé pouvoir la reconnaître, ne nous semble plus absolument convaincant. Il est en effet difficile de différencier un décor après cuisson d'un décor effectué sur une pâte très sèche. Dans les deux cas, des écaillures sont visibles et dans le premier, qui n'affecte que la zone superficielle du tesson, il est pratiquement impossible de discerner si la cuisson a été antérieure ou postérieure à la griffure.

. Les outils

Bois brisés - La démonstration la plus étonnante des expérimentations de J.-M. Bouchet est la variété des impressions qu'il a pu obtenir avec des branchettes brisées, soit pour obtenir un front d'attaque particulier (rond, droit etc.) soit d'une façon tout à fait aléatoire. Nous renvoyons au chapitre XII pour les détails, mais il faut souligner ici qu'avec un même objet, suivant l'orientation choisie, les impressions changent totalement d'aspect. Ceci incite aussi à penser que

l'individualisation des vases, en prenant en compte des variations dans les impressions, a pu conduire à des exagérations du nombre des individus. Les vases numéro 6 de la planche 136, numéro 13 de la planche 134 et numéro 3 de la planche 114 en sont de bons exemples. Nous avions suggéré que des impressions à front dentelé laissant des griffures parallèles dans les sillons pouvaient être dues à l'utilisation de fragments de coquillages. Ce n'est certes pas impossible, mais des surfaces de bâtonnets brisés ont reproduit des stigmates sans contestation identiques.

Bois à moelle - Un nombre important de tessons montre des impressions circulaires, ou semi-circulaires lorsqu'elles se chevauchent, qui ont été reproduites avec une grande facilité en utilisant des bâtonnets à moelle tendre. La pâte est repoussée par la partie consolidée de la branchette alors que le centre cède et laisse dans la trace un petit mamelon caractéristique. Les os d'oiseaux prélèvent la totalité de la pâte et, contrairement à ce que nous avions supposé avant les expérimentations, n'ont pas été utilisés pour ce type de technique.

Plume - Certaines impressions étaient trop petites pour que puisse avoir été utilisé le bâtonnet décrit ci-dessus. Après de multiples essais, c'est avec une plume que les meilleurs résultats ont été obtenus. Il est évident que plusieurs types de plume ont pu être utilisés mais ce sont celles des ailes qui offrent le plus de solidité et un espace central vide. Les essais avec des brins de paille se sont avérés infructueux.

Peigne - Il est toujours tentant d'évoquer l'utilisation d'un peigne ou du moins d'un instrument à plusieurs dents (pl. 181, n° 19). Nous l'avons probablement fait abusivement dans nos descriptions (pl. 132, n° 17 ; pl. 147, n° 4). En effet, l'examen par J.-M. Bouchet de nombreux tessons qui suscitent des interrogations sur cette technique, a montré que les espacements étaient par trop irréguliers pour avoir été produits par un outil de cette sorte. Cependant, dans quelques cas, l'utilisation d'un objet avec deux ou trois dents demeure plausible. Les décors de bandes pointillés sans encadrement (pl. 131, n° 1) en sont un exemple. Sur les sites du Gros-Bost et du Camp, des exemplaires identiques ont été rencontrés, obtenus avec des peignes pouvant avoir jusqu'à six dents (Burnez *et al.* 1996). Pour le support d'un peigne il semble que ce soit l'os qui donne de meilleurs résultats, mais nous n'avons jamais recueilli ce type d'outil dans nos fouilles.

Divers - Il ressort de toutes ces expérimentations que de nombreux objets ont pu être utilisés et qu'il y avait une assez grande liberté de choix donnée au potier à partir du moment où il n'avait pas d'instrument spécialisé.

Pour les incisions, rares rappelons-le, mais qui servent à cerner des motifs géométriques, des lames ou éclats de silex ont pu être employés pour tracer des lignes profondes et minces mais il est probable que d'autres matières, brisures de coquillage, esquilles d'os aient pu jouer le même rôle.

Dans le sauvetage des Orgeries à Courcoury (Bouchet, Burnez 1998) nous avons recueilli un tesson qui porte deux impressions horizontales de fossiles (*oestrea, sp.* du Cénomanien, détermination M. Gruet), charnières rapprochées que nous pensons aussi avoir retrouvées sur le site des Loups à Échiré (Burnez 1996). Nous n'en avons pas d'exemples à Diconche, mais voulions le mentionner ici, le corpus de ce site, même s'il est très riche, n'étant évidemment pas exhaustif.

. Les effets : impressions et incisions

Une des caractéristiques de la décoration des vases artenaciens de Diconche est l'utilisation presque exclusive du point-tiré ou du trait-tiré. Cela va de la large impression au petit point avec des chevauchements plus ou moins importants mais systématiques. Il peut arriver que les impressions se soit espacées mais de toute évidence il s'agit de quelque chose d'involontaire, disons d'un dérapage (par exemple : pl. 112, n° 6, 9 ; pl. 154, n° 1). Il existe cependant des motifs, surtout linéaires, obtenus par des points allongés (pl. 182, n° 12 à 20), au pointillé (pl. 131, n° 1 ; pl. 155, n° 7), par des impressions isolées de bâtonnets (pl. 113, n° 2), ou par des associations d'impressions différentes (pl. 127, n° 10). Les points, dans un sens large, sont aussi utilisés pour remplir les champs des figures géométriques, comme nous le verrons plus loin.

Les incisions sont le plus souvent utilisées pour délimiter les figures géométriques (pl. 136, n° 3 ; pl. 137, n° 11) mais certes pas exclusivement (pl. 137, n° 9 ; pl. 160, n° 10). Elles sont utilisées pour l'obtention du motif scalariforme (pl. 162, n° 16, 17, 19 à 23) ou assimilé (pl. 162, n° 18) et pour certaines figures géométriques (pl. 163, n° 16 à 19). Il faut enfin indiquer que des objets, peignes ou autres, à plusieurs dents ont pu être utilisés, traînés sur la pâte assez fraîche pour former des motifs simples (pl. 117, n° 10) ou bien complexes alliant des zigzags dont les intervalles sont pointillés (pl. 113, n° 5).

. Les incrustations

Il est certain que dans la plupart des cas, voire toujours, ce que nous décrivons comme décors, n'étaient que des impressions effectuées pour retenir une incrustation. L'utilisation du point-tiré dans le cycle saintongeais semble indiquer que les aspérités ainsi obtenues avaient été reconnues comme ayant une

meilleure capacité de rétention que les incisions lisses. Il ne s'agit donc en fait que d'un "truc", d'une astuce technique. Toutefois certaines incisions n'auraient pu retenir qu'avec beaucoup de difficultés des incrustations, en particulier celles considérées comme ayant été effectuées après cuisson.

Nous avons signalé, chaque fois que nous avons pu la déceler, la présence de restes d'incrustations qui sont, à deux exceptions près, blanches. En effet, dans deux cas, nous pensons qu'une tonalité rosée est décelable (pl. 119, n° 5 ; pl. 180, n° 25). Les analyses effectuées par F. Convertini rejoignent les expériences de C. Chevillot (communication orale) et assurer qu'il s'agit de calcite et non de poudre d'os comme dans les exemples du Néolithique moyen ou ancien. Nous avons recueilli dans un fond de vase à fond plat une matière poussiéreuse blanche que F. Convertini pense être une préparation pour effectuer des incrustations (chapitre XIII). Cela semble bien indiquer que les vases de luxe ont toutes les chances d'avoir été produits sur place à Diconche. La teinte rosée n'a pas donné lieu à des analyses. Il est probable que d'autres teintes ont été utilisées, mais dans le cas de composition organique, elles n'ont pas subsisté jusqu'à nous.

Les incrustations étaient mises en place avant lissage de finition des surfaces et, dans quelques cas, nous avons pu constater qu'elles avaient débordé des impressions, peut-être en partie par suite du rétrécissement des creux que J.-M. Bouchet a remarqué sur de nombreux tessons (pl. 117, n° 3 ; pl. 136, n° 2). Il est bon d'insister aussi sur le fait que ces incrustations occultaient complètement les impressions et que c'était par conséquent les premières qui réalisaient le motif recherché. Les points apparaissaient-ils comme points ou servaient-ils simplement à retenir un placage ? On peut s'interroger de la même manière pour les motifs à champ hachuré.

Enfin, certains tessons épais semblent avoir été "badigeonnés" extérieurement avec cette matière d'incrustation avant cuisson. Il ne semble pas que l'on puisse y voir un rôle utilitaire ; était-il décoratif ? Il est tentant de suggérer qu'ils puissent avoir eu un rôle sinon rituel du moins symbolique ayant été ainsi caractérisés, immatriculés en quelque sorte.

. Les motifs

Les chevrons - Ce motif formé d'un seul "V" ou bien de plusieurs "V" emboîtés est très abondamment utilisé. Nous avons rattaché aux zigzags tous les chevrons formant des registres jointifs. Le chevron unique est très rare (pl. 160, n° 18, mais il est probablement partie prenante d'un zigzag). Double, il devient plus fréquent puis finit par former un emboîtement comprenant jusqu'à treize exemplaires (pl. 160, n° 1). Dans les cas extrêmes comme celui que nous venons de citer, qui n'est cependant pas une exception (pl. 155, n° 14 ; pl. 179, n° 11), ils dessinent un motif en "sapin", par suite du rétrécissement progressif des éléments emboîtés. Il est certain que sur des tessons de dimension restreinte nous avons pu figurer des chevrons alors qu'il s'agissait d'éléments d'un zigzag. Il nous semble que c'est d'une incidence minime car nous attachons en fait plus d'importance à l'aspect anguleux du motif qui permet de les séparer des motifs suivants avec, évidemment, des exceptions où il se fait insensiblement un passage de l'arc de cercle au chevron ou *vice versa* (pl. 160, n° 14, 16). Nous avons retenu comme chevrons des motifs qui parfois ne se rejoignaient pas mais formaient malgré tout un motif anguleux (pl. 182, n° 10).

Les arcs de cercle - Les arcs de cercle, également très nombreux, sont toutefois beaucoup plus fréquents que les précédents sous la forme d'un arc unique non jointif (pl. 112, n° 2 ; pl. 113, n° 3, 4). Par contre, les exemplaires emboîtés ne dépassent pas sept éléments (pl. 137, n° 7) et c'est surtout avec deux ou trois éléments qu'ils sont le mieux représentés. Si l'on pouvait s'interroger sur la nécessité de séparer, dans nos descriptions, les chevrons des arcs de cercle, nous verrons plus loin que cela est justifié par leurs présences chronostratigraphiques différentes.

Les lignes - Tracés rectilignes, en zigzags ou en vagues

. tracés rectilignes : la ligne horizontale unique est rare, formée soit de points soit d'impressions séparées (pl. 113, n° 2 ; pl. 118, n° 7 ; pl. 122, n° 6) soit d'impressions se chevauchant (pl. 119, n° 6 ; pl. 178, n° 16). Double, elle est aussi peu fréquente (pl. 136, n° 2). Nous verrons qu'elle existe en association avec d'autres motifs.

. lignes zigzaguantes : par contre le zigzag est extrêmement commun, qu'il soit formé d'une ligne simple, plus rare (pl. 133, n° 5 ; pl. 134, n° 17 ; pl. 135, n° 12, ici associé à une ligne horizontale), double (pl. 135, n° 2, 3 ; pl. 143, n° 6 ; pl. 179, n° 8 associés à une ligne horizontale), triple (pl. 158, n° 11) pouvant ainsi aller jusqu'à une douzaine formant une bande compacte (pl. 158, n° 3, 8, 10). Il est assez logique de penser qu'il s'agit là d'un motif inspiré des chevrons emboîtés disposés en registres. Des vases comme le numéro 11 de la planche 179 peuvent aussi bien être classés dans une catégorie que dans l'autre. Comme pour d'autres motifs, nous verrons que cette accrétion de registres peut être une indication chronologique. Les lignes zigzaguantes peuvent aussi ne pas être emboîtées, divergentes (pl. 132, n° 12).

. lignes en vagues : il s'agit d'un motif qui, comme le précédent, procède de registres de deux à quatre arcs de cercle jointifs. Au lieu d'avoir des changements de

direction anguleux, ce sont des arrondis qui les marquent (pl. 117, n° 10 ; pl. 122, n° 7 ; pl. 131, n° 35 ; pl. 154, n° 14 ; pl. 155, n° 13 ; pl. 179, n° 7). Dans l'avant -dernier exemple les arcs de cercle s'opposent.

Les figures géométriques - Triangles, losanges, rectangles, échelles, cercles

. Triangles : avec les triangles nous atteignons un des motifs le plus commun qui se rencontre dans pratiquement tous les cas de figure. Toutes les techniques de fabrication ont été aussi utilisées avec toutefois un plus grand pourcentage d'incisions et de pointillés. Le triangle isolé est très rare (pl. 123, n° 10). Par contre, si l'on veut bien accepter les sinuosités et les bossettes comme des éléments décoratifs, il s'en trouve d'intercalés entre ces reliefs (pl. 177, n° 1, 2, 3). Il est donc possible que la règle, qui ne souffre guère d'exception, soit leur utilisation en motifs jointifs, en général posés sur une ligne de base, pointe vers la lèvre (pl. 131, n° 4, 6, 18, 19 ; pl. 132, n° 2). Il sont plus rarement sur deux lignes (pl. 162, n° 2 ; pl. 163, n° 14, 20) et, sur un unique exemplaire, sommet vers le fond du vase (pl. 154, n° 7). Il ne semble pas nécessaire d'isoler des motifs triangulaires dont le sommet est arrondi (pl. 120, n° 7). Les champs sont aussi souvent pointillés (pl. 132, n° 10, 16) que pointés (pl. 161, n° 2, 3 à 14) ou hachurés, obliquement ou horizontalement, tant par des lignes continues (pl. 163, n° 17, 18, 23) que discontinues (pl. 161, n° 10). Il faut isoler le tesson numéro 3 de la planche 132 qui développe le thème du triangle pointé avec un double encadrement.

. Losanges : ce motif est loin d'être aussi courant que le précédent, en décor unique mais il participe à des décors associés (voir *infra*). Il fait aussi appel à l'incision pour dessiner parfois les contours et les champs sont pointés (pl. 136, n° 3 ; pl. 143, n° 22 ; pl. 146, n° 1, 2, 3, 5 ; pl. 154, n° 4 ; pl. 155, n° 5). Ils peuvent être imbriqués (pl. 132, n° 4 ; pl. 155, n° 17).

. Les pavés rectangulaires : il s'agit d'une catégorie un peu hétéroclite mais qui recouvre une gamme de décors quantitativement assez importante. Ce sont des rectangles obtenus très souvent avec un bâtonnet à moelle tendre formés de deux lignes (pl. 132, n° 1, 26), ou de trois lignes (pl. 122, n° 8 ; pl. 131, n° 2 ; pl. 132, n° 25 ; pl. 134, n° 2, 8 ; pl. 136, n° 5). Certains, non figurés, peuvent réunir quatre lignes. Le tesson numéro 7 de la planche 113 avec ses trois cannelures étroites est d'une interprétation délicate. Il a son équivalent dans le mobilier du Chaillot de la Jard dans un contexte peu-richardien avec des intrusions artenaciennes. Il est difficile de le rattacher avec certitude à l'un ou l'autre cycle (Bouchet, Burnez 1991).

. Les motifs scalariformes : ce genre de motif est extrêmement fréquent, surtout sur les assiettes (pl. 162, n° 16, 17, 19, 20, 22 à 24), avec un thème que nous lui apparentons, celui du triangle étiré (pl. 162, n° 6, 10, 12, 14, 18) dont les sommets présentent parfois des orientations contraires, aux champs soit pointés soit striés. Les hachures sont généralement obliques dans le même sens, parfois verticales (pl. 144, n° 2 ; pl. 147, n° 4), se contrarient rarement et, dans ce cas-là, soulignent la lèvre d'un récipient autre qu'une assiette (pl. 180, n° 15, 18, 19). On peut mentionner ici l'échelle brisée du numéro 15 de la planche 155. Nous verrons que le motif scalariforme semble être un bon marqueur chronologique. Dans la même gamme, on trouve les damiers (pl. 162, n° 13) thème qui apparaît dans le sommet du chantier 4 en un exemplaire mais qui sera relativement fréquent dans les sites plus tardifs : le Gros-Bost et le Camp.

. Cercles : c'est un motif original qui, sans être fréquent, est bien représenté à Diconche, en faisant abstraction du tesson déjà signalé d'affinité peu-richardienne (pl. 132, n° 23). Ils sont de petite taille, portant parfois des impressions internes (pl. 131, n° 7, 8, 26 ; pl. 132, n° 21, 22 ; pl. 178, n° 14).

Divers - Enfin nous trouvons des motifs, malheureusement incomplets, mais qui semblent participer de la fantaisie propre du potier sans aucune référence à des modèles existants : des arcs de cercle simples inversés (pl. 137, n° 4) ; des hémi-cercles à champ pointillé (pl. 137, n° 11) ; des pointillés aléatoires (pl. 137, n° 19) ; des sortes de palme (pl. 131, n° 10 ; pl. 137, n° 18) ; des motifs issus probablement de l'arc de cercle allant du "cordiforme" (pl. 134, n° 1 ; pl. 135, n° 4) au "réniforme" (pl. 134, n° 3, 4) ; le tesson numéro 6 de la planche 132 montre sur un même vase les deux motifs ; des pendentifs à champ hachuré horizontalement ou non (pl. 131, n° 31 ; pl. 179, n° 9) ; des coups de poinçons aléatoires (pl. 146, n° 16 ; pl. 179, n° 4, 10) ; des motifs polygonaux ou quadrangulaires emboîtés (pl. 115, n° 1 ; pl. 147, n° 14) ; des registres de lignes courtes verticales (pl. 164, n° 14) ; des lignes en "hérissons" (pl. 164, n° 20) ; des parenthèses (pl. 117, n° 6 ; pl. 164, n° 15). Cette énumération n'a pas la prétention d'être exhaustive, mais seulement de montrer que les potiers artenaciens n'étaient pas prisonniers nécessairement de schémas tout faits et qu'ils pouvaient s'exprimer librement et avec fantaisie.

- Les décors plastiques

. Les bossettes

Les bossettes sont des mamelons plats et larges disposés régulièrement autour du diamètre maximum d'un vase. Elles ont des tailles très variables qui ne semblent pas être forcément en rapport avec celle du

récipient (pl. 174, n° 1 à 5), sont franchement circulaires ou plus ou moins allongées. Dans les cas extrêmes d'allongement il peut être difficile de les distinguer des carènes sinueuses peu accentuées (pl. 125, n° 12 ; pl. 174, n° 13) ou même des carènes simples (pl. 174, n° 11). Il est difficile de leur attribuer un rôle utilitaire, et elles sont une des caractéristiques les plus sûres de la décoration des vases artenaciens. Elles peuvent être obtenues soit par simple enfoncement de la paroi de l'intérieur vers l'extérieur (pl. 174, n° 1, 3), soit par ajout de pâte (pl. 174, n° 2, 4, 5). Il est probable que dans le premier cas, à l'endroit choisi, la paroi a été volontairement épaissie lors du montage du récipient, mais il est impossible de distinguer les deux techniques. Quoi qu'il en soit, elles sont disposées en nombre plus ou moins grand, évidemment proportionné par leur taille, en couronne autour du vase. Comme les carènes sinueuses, elles semblent n'exister que sur les vases à fond rond.

. Les carènes sinueuses

Il est devenu classique d'appeler carène sinueuse des protubérances plus ou moins aiguës, et en général très saillantes, qui sont reproduites régulièrement au diamètre maximum d'un vase.

Les carènes sinueuses, dans le chantier 4 de Diconche, sont plus nombreuses que les bossettes et, comme elles, ne présentent aucun caractère utilitaire. Elles résultent des mêmes techniques de fabrication : elles sont réalisées par enfoncement de la paroi simple (pl. 175, n° 10, 12, 14) ; obtenues par enfoncement d'une paroi renforcée au préalable (pl. 175, n° 2, 6, 9, 11, 13) ; modelées par ajout de pâte (pl. 127, n° 11 ; pl. 174, n° 12 ; pl. 175, n° 4). Elles présentent les mêmes caractéristiques que les bossettes pour leur taille, leur nombre et leur disposition autour des vases qui semblent être toujours à fond rond.

. Les anses et tétons nasiformes

Il n'est évidemment pas question de leur nier des fonctions utilitaires mais leur forme particulière n'offre aucune justification pratique et seuls des critères esthétiques ont pu pousser à les façonner ainsi. Il s'agit d'ailleurs d'une mode qui, si elle est localement bien cadrée dans le temps, ne l'est pas du point de vue européen. Ces profils nasiformes ou cornus sont présents dans le cycle impressionné/cardial soit atlantique soit méditerranéen et, après une éclipse, jalonnent le Chalcolithique et le Bronze ancien/moyen. Dans l'Ouest atlantique français, au sens large, elles semblent n'exister que dans le Néolithique final mais leur apparition dans le Néolithique ancien d'origine méridionale ne surprendrait pas. Il faut noter que sur Diconche nous n'avons pas trouvé d'anse nasiforme exubérante telle qu'il s'en trouve dans de nombreux sites dont le site éponyme. De même, bien que nous n'ayons pas figuré toutes les anses ou tétons nasiformes recueillis, il faut noter l'absence de ceux ou celles présentant nettement un méplat au lieu de l'arrondi de la crête. Lorsque nous aurons mentionné que ce type se trouve très fréquemment sur certains sites (Gros-Bost à Saint-Méard-de-Drône, le Camp à Challignac) il devient évident que cette observation devra être interprétée dans nos considérations chrono-stratigraphiques (voir *infra*). Dans la plupart des cas, sur les vases reconstituables de luxe, elles sont uniques et lorsqu'il s'en trouve deux, elles sont jumelées (pl. 115, n° 1).

- L'organisation des motifs

. Motifs simples

Nous parlons de motif simple lorsqu'une seule figure est utilisée sur le vase. Ces motifs peuvent être disposés en registres isolés (pl. 137, n° 1) ou bien en registres jointifs (pl. 158, n° 4). Cela peut sembler une discussion sur le "sexe des anges". Cependant l'examen des 5 000 tessons décorés, fondé sur des critères dans lesquels, certes, le subjectif et l'état des fragments jouent un rôle considérable, permet de noter que les registres isolés semblent beaucoup plus fréquents dans les couches inférieures alors que dans les niveaux supérieurs, une augmentation de la surface décorée tend à les faire se rejoindre. Cette évolution chronologique ne devait pas être sous-estimée, même si sa reconnaissance se fait sur des bases fluctuantes.

. Motifs associés

La notion de motifs associés est beaucoup plus facile à cerner, puisqu'il s'agit d'énumérer les exemples de motifs différents utilisés sur le même récipient. Nous trouvons des bandes d'inspiration scalariforme associées à ce qui semble être un motif circulaire (pl. 137, n° 21) ; un cercle associé à des chevrons ou arcs de cercle emboîtés (pl. 132, n° 22, 23) ; des registres formés d'arcs de cercle courts "cordiformes" et d'arcs de cercle longs, le tout en registre (pl. 112, n° 5 ; pl. 132, n° 27, 28) ; deux registres horizontaux surmontant des arcs de cercle emboîtés (pl. 127, n° 13) ; un zigzag pointillé avec une ligne incisée (pl. 131, n° 1) ; une ligne de points et des arcs de cercle (pl. 131, n° 3 ; pl. 179, n° 9) ; des zigzags avec des lignes horizontales (pl. 131, n° 34, 37 ; pl. 179, n° 8) ou des vagues (pl. 131, n° 39) ; des triangles avec une ligne en "hérisson" (pl. 164, n° 18) ; tous les motifs à base de triangles, de zigzags, d'arcs de cercle encadrant ou s'intercalant entre des bossettes, des sinuosités, des anses nasiformes et, en fait, tous les moyens de préhension (pl. 177) ; des zigzags complétés par des losanges (pl. 163, n° 22 ; pl. 178, n° 18) ou des chevrons emboîtés (pl. 164, n° 11, 16) ; des triangles

étirés avec des registres de traits verticaux (pl. 178, n° 19) ; des arcs ou des chevrons emboîtés avec des triangles (pl. 180, n° 10, 13, 17) ; des triangles au point sur une bande large (pl. 122, n° 11). Une mention particulière doit être faite pour les rubans que nous avons interprétés comme des moyens de préhension (pl. 183, n° 3). Il faut souligner l'extraordinaire liberté décorative qui semble avoir régné dans les assiettes (pl. 164). L'assiette numéro 6 de la planche 164 montre, entre des registres de lignes pointées verticales, un motif intriguant dans lequel certains seraient tentés de voir un signe pictiforme. Il faut noter ici que les bords impressionnés n'ont pas été rencontrés sur un seul des vases décorés de la vaisselle de luxe. Le vase numéro 12 de la planche 131, avec sa ligne incisée dans l'intérieur du vase aurait certainement été attribué, en l'absence d'une indication de décor externe artenacien, à un autre horizon. Enfin, le tesson numéro 11 de la planche 180 semble provenir d'une association originale d'une bande pointillée et de lignes interrompues obliques.

- La disposition des décors

. Sur les assiettes et coupelles

Il ressort du traitement statistique que le pourcentage global de décors n'est pas changé fondamentalement par son transfert des récipients globuleux sur les assiettes (et plats). La proportion des assiettes n'en est pas non plus affectée d'une façon sensible. Les ornementations se trouvent pour les assiettes classiques à l'intérieur près de la lèvre, s'organisant parfois autour des trous de suspension (pl. 160, n° 21 ; pl. 162, n° 14 par exemple). Il est certain que dans les niveaux supérieurs, surtout la couche 1, les assiettes décorées prennent de plus en plus d'importance avec une décoration exubérante. Il s'agit là d'une évolution qui est confirmée par les sites artenaciens tardifs (Gros-Bost, le Camp).

Les coupelles ont la particularité, par rapport aux assiettes, d'être décorées extérieurement, avec d'ailleurs une certaine sobriété, de lignes doubles au point allongé. Ce décor est à la fois au-dessus de la carène et en dessous. Il est, dans un cas, formé de cercles concentriques, dans l'autre d'un décor axial. Ce sont des éléments que nous développerons plus loin dans l'évolution chronologique de la céramique du chantier 4.

. Sur la panse

L'implantation classique et la plus fréquente du décor est sur le plus grand diamètre de la panse quelle que soit la forme du récipient. Ceci est d'ailleurs très marqué avec l'introduction des bossettes, des carènes sinueuses et des anses nasiformes comme part intégrale de l'ornementation. Ces dernières ont parfois un traitement particulier plus englobant (pl. 115, n° 1 ; pl. 122, n° 12 ; pl. 179, n° 6) ainsi que les bossettes (pl. 117, n° 3 ; pl. 131, n° 32). Toutefois, des décors placés plus ou moins à mi-chemin entre la lèvre et l'épaulement sont connus (pl. 136, n° 3, 8).

. Étagés entre la panse et la lèvre

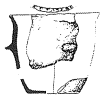
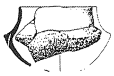
La dernière observation nous permet de mettre en évidence un phénomène que nous jugeons très important dans l'histoire de la céramique sur Diconche : l'apparition de décor se rapprochant des lèvres des récipients globuleux et sur les gobelets avec un étage parfois deux étages surmontant la ligne, disons de base, classique au niveau de la panse (pl. 143, n° 1 ; pl. 155, n° 5, 7, 9 ; pl. 180, n° 5, 10, 11, 13, 15 à 19, 21). Cette énumération n'a pris en compte que les tessons assez importants pour montrer l'ensemble des décors. Il est certain que des bords ayant une ornementation près de la lèvre devaient appartenir à des vases d'organisation semblable (pl. 180, n° 4, 6, 12, 22 etc.). Ce phénomène, très nettement restreint aux niveaux supérieurs, semble être une des composantes du mouvement qui génère une ornementation plus riche et, sur les assiettes, un décor plus couvrant. De plus, nous pensons pouvoir y déceler des influences campaniformes, sujet que nous allons aborder dans nos conclusions sur la céramique du chantier 4.

d. Évolution chronostratigraphique (fig. 13, 14)

Nous pensons qu'il est bon de rappeler ici la formation en entonnoir des dépôts et de rappeler que les niveaux 3, 3a et 3a sup. ont été en contact avec le niveau 3a inf. dans sa partie périphérique. Le 3a sup. n'a été individualisé et séparé du niveau 3a qu'au cours de la troisième campagne, cette distinction n'apparaissant qu'en profondeur, avec l'intercalation des couches 26, 27 et 28. De plus, les échantillonnages par niveau étant numériquement très variables, il est difficile d'avoir la certitude qu'ils sont strictement comparables. Il ne s'agit donc plus de déterminer les présences et absences des éléments les plus caractéristiques pour les niveaux sous-jacents à la 18/22 - 24. Rappelons que tous les niveaux antérieurs sont absolument indemnes d'intrusions artenaciennes quand par contre, tout naturellement, par suite de l'érosion et du ruissellement des vieux sols, des artefacts anciens se retrouvent dans les niveaux plus récents.

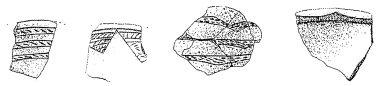
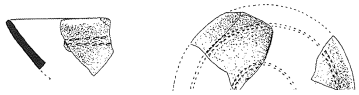
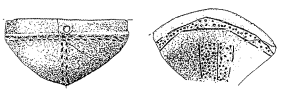
- Les unités stratigraphiques de 28 à 25

Il faut tout d'abord souligner que les niveaux 24, 25 et 26 ont été, du point de vue de la céramique du

	Diconche - Chantier 4 - Couches	24 à 28	3a inf.	18/22	3a + 3b	12	3/5	1 à 8
A		○	○	○	○	○	◎	●
B		○	○	◎	◎	◎	◎	◎
C		○	○	○		○	○	○
D		○	○	○		●	◎	●
E				○		○	◎	●
F					○	○	○	●
G						○	○	○
H							○	●
I							○	○
J							○	●
K							○	○
L								○
M								○
N								○

○ Présent ◎ Fréquent ● Nombreux

Fig. 13 : Fréquence et apparition des profils de vases. A : assiette ; B : anse nasiforme ; C : vases à bossettes ; D : lèvre et corps impressionnés ; E : manchon ; F : assiettes décorées et/ou à lobes ; G : gobelet ; H : carène sinueuse ; I : couvercle ou assiette à marli ; J : fusaïole ; K : moyens de préhension en prise directe sur la lèvre ; L : coupelle ; M : cuiller et louche ; N : vase tulipiforme.

	Diconche - Chantier 4 - Couches	24 à 28	3a inf.	18/22	3a + 3b	12	3/5	1 à 8
A		○	○	○	○	○	○	○
B		○		○	○		○	○
C		○	○	○	○	○	○	○
D		○	○	○	○	○	◉	◉
E		○	○	○	○	○	○	○
F					○	○	◉	●
G							◉	●
H							◉	●
I							○	○
J							○	○
K							○	○
L							○	○
M							○	○
N							○	○

○ Présent ◉ Fréquent ● Nombreux

Fig. 14 : Fréquence et apparition des décors. A : décor simple en arcs de cercle ; B : décor impressionné ; C : décor linéaire ; D : décor emboîté et en registres ; E : vagues et zigzags simples ; F : décors géométriques ; G : décor scalariforme et apparentée ; H : décors emboîtés nombreux et registres jointifs ; I : décor avec branchette à cœur tendre ; K : décor au points allongés doubles ; L : cercles ; M : décor non margé aux points, damiers et triangles en bandes complexes ; N : décor sur trois étages, coupelle à décor axial, assiette à décor complexe.

Néolithique final, d'une pauvreté exemplaire. Le niveau 27 a livré un tesson décoré de deux arcs de cercle non jointifs (pl. 111, n° 2) et deux autres fragments, dont un orné d'un motif indéterminable, qui signent les premières apparitions artenaciennes (pl. 111, n° 6, 10). Les numéros 5 et 9 peuvent aussi permettre d'évoquer le même horizon avec toutefois moins de certitude. Le niveau 26 est intéressant car il montre sans ambiguïté un impact artenacien important tant dans les profils que dans les décors. Ceux-ci, même s'ils peuvent être un peu chargés (pl. 112, n° 5), se présentent en registres non jointifs. Il faut noter l'apparition de la première bossette, thème décoratif qui ne sera jamais très abondant sur Diconche, avec une triple bande formée de lignes pointillées. Un grand récipient (pl. 112, n° 1) évoquerait plutôt l'horizon des "Inconnus de Diconche" et l'anse "nasiforme en bec de canard" celui du Peuchin (pl. 112, n° 8).

Le niveau 25 a permis de recueillir, tout à fait à sa base au contact avec le niveau 26 qui donc a subi de très nettes influences artenaciennes, une portion très importante d'un vase à fond plat de dimension moyenne qui pose problème (pl. 111, n° 1). Il est en effet dans une zone chronologiquement un peu imprécise surmontant une période d'éboulis. Ce n'est guère que par ses ressemblances typologiques qu'il est possible de tenter de le classer culturellement. Son décor de grosses impressions digitées très rapprochées, sur les deux tiers de la panse évoquent les décors que nous avons décrits ci-dessus et qui se retrouvent dans un contexte artenacien sans équivoque (pl. 128, n° 14, 25, 26, 31 ; pl. 142, n° 1, 4 ; pl. 144, n° 15, 27 ; pl. 153, n° 10, 11 ; pl. 167, n° 1 ; pl. 183, n° 2). Par contre, par l'épaisseur de sa paroi et même par le traitement de sa surface, il a plus d'affinités avec le cycle Matignons/ Peu-Richard, voire avec les "Inconnus de Diconche". Il faut aussi insister sur le fait que, si il avait été rencontré hors stratigraphie, comme d'ailleurs les bords impressionnés artenaciens, une toute autre attribution culturelle aurait été proposée entre les diverses étapes du Bronze. D'ailleurs, le vase numéro 4 de la planche 111 avec sa lèvre impressionnée, est aussi très ubiquiste bien que nous préférions le rapprocher de l'horizon des "Inconnus de Diconche". Avec ce niveau, et bien calés dans le dépôt, nous trouvons des vases que nous venons d'évoquer qui, indiscutablement, appartiennent au Néolithique final. Il s'agit d'écuelles typiques, de bonne qualité, présentant des décors simples soit d'une ligne impressionnée soit de registres d'arcs de cercle emboîtés non jointifs ou d'arcs de cercle simples ainsi qu'un registre rectangulaire également non jointif. Seul le tesson numéro 5, planche 113 pourrait indiquer un décor plus évolué, mais il est malheureusement de petite dimension et la complexité de l'impression très profonde fait peut-être illusion. Il n'est pas impossible qu'il se soit agi simplement d'une bande horizontale qui aurait reçu une incrustation, la présence de cette technique décorative étant déjà attestée par le vase numéro 1 de la même planche. Dans les profils il faut signaler une assiette non décorée et celle d'un bord rectiligne provenant d'un vase ouvert, orientation dont nous avons déjà souligné l'ambiguïté.

- L'unité stratigraphique 18/22/24

Dans ce dépôt complexe, avec un échantillonnage plus significatif, nous voyons se développer l'impact artenacien sur cette zone du site. Les décors demeurent relativement simples, motifs non jointifs (pl. 114, n° 3 ; pl. 117, n° 2, 5, 7) ou lignes horizontales (pl. 114, n° 4 ; pl. 117, n° 8, 10, 11 12, 13). Une bossette très prononcée plus une autre plus classique (pl. 117, n° 3, 4) confirment l'ancienneté sur Diconche de ce type de décoration. Les anses nasiformes à arête arrondie sont bien représentées et il faut noter la présence d'un "manchon" (pl. 117, n° 19) et d'un pied creux probable (pl. 114, n° 5). Les profils ne présentent pas de nouveauté notable. Les assiettes non décorées ou décorées (tableaux 4 et 5, chapitre XIV) sont timidement présentes. Les récipients de taille moyenne (pl. 114, n° 1 ; pl. 116, n° 1, 2) pourraient être aussi bien rattachés à l'horizon artenacien qu'à celui des "Inconnus de Diconche". Les bords encochés ne sont pas abondants mais malgré tout présents.

- L'unité stratigraphique 12

Ce niveau d'une formation particulière (voir *supra*) n'apporte pas de changements notables dans le répertoire céramique de l'Artenacien. Il s'agit d'un échantillonnage restreint dont la représentativité est évidemment assez limitée. Les formes demeurent simples avec toutefois, pour la première fois reconstitué, un gobelet au profil un peu atypique, ce qui n'exclut pas une existence antérieure de ce type de vase (pl. 121, n° 5). Les assiettes tant décorées que non décorées (pl. 122, n° 13 à 16) sont devenues plus abondantes mais les décors restent très simples et classiques. Toutefois celui du numéro 15, incomplet, pourrait être considéré comme l'initiateur des décors exubérants que nous trouverons dans les couches plus récentes. Cependant, les décors sur les autres récipients indiquent aussi une apparition de motifs associés, dans ce cas une bande large surmontée de triangles formés de gros points (pl. 122, n° 11) le tout largement couvert par de l'incrustation blanche. La bossette est toujours représentée ainsi que l'anse nasiforme classique. Les bords impressionnés sont aussi présents (pl. 121, n° 1 à 3) et nous trouvons à nouveau un "manchon" (pl. 121, n° 13).

- Les unités stratigraphiques 3a

Cet ensemble, qui a été subdivisé à la fouille comme nous l'avons dit plus haut, est, du point de vue de la céramique, d'une extrême pauvreté compte tenu du volume très important des dépôts. D'ailleurs, le nombre restreint de vases individualisés en porte témoignage. C'est pour cette raison que nous avons traité cette phase comme un tout, les pourcentages n'étant d'ailleurs pas significatifs. Les formes demeurent très classiques avec quelques assiettes dont deux décorées en 3a et 3a sup. (pl. 119, n° 3 ; pl. 120, n° 9), la première avec un motif à tendance radiale, une autre avec lobe en 3b (pl. 118, n° 2) ; les anses nasiformes sont présentes ; il faut noter un pied creux (pl. 115, n° 18) et un "manchon" (pl. 120, n° 13). Nous avons signalé le curieux tesson numéro 9 de la planche 119 qui, par une particularité de fabrication, présente des cannelures très proches de celles du Bronze final, mais avec un départ de décor artenacien. Les motifs décoratifs demeurent dans l'ensemble simples, lignes ou registres non jointifs : arcs de cercles simples ou emboîtés et un motif original en rectangles ouverts par le haut, accompagnant deux anses nasiformes (pl. 115, n° 1). Il faut noter l'apparition des triangles en 3a (pl. 120, n° 3, 7), motif qui sera souvent utilisé dans les couches supérieures. Il n'a pas été dénombré de bords impressionnés. L'incrustation de matière blanche est bien attestée. Enfin, les témoins des époques antérieures sont plutôt plus présents que dans les couches précédentes sans que l'on puisse y voir une explication rationnelle (pl. 120, n° 11, 12, 16).

- Les unités stratigraphiques 3 et 5

Avec ces couches, les dépôts changent certainement de nature et il semble que nous puissions évoquer l'utilisation de la fosse, de façon presque systématique, comme un dépotoir. Comme nous l'avons dit, nous pensons que ces couches, séparées par suite de l'ouverture de la fouille en deux endroits, sont en fait le même épisode. Il faut cependant aussi rappeler qu'au début de la fouille, il n'a pas été toujours possible de distinguer avec certitude la couche 5 de la couche 4. Il est donc possible qu'une certaine pollution par le niveau supérieur ait pu se produire. Les pourcentages des différents éléments céramiques ne montrent d'ailleurs pas de divergences notables sauf en ce qui concerne le nombre d'assiettes non décorées. Celles-ci ne peuvent être individualisées que par des bords et le décompte en est de toute façon assez imprécis en fonction de la taille du tesson. Nous avons décompté 25 146 tessons dont 4 721 déterminables pour la 3 et 7 877 tessons dont 1 458 déterminables pour la 5 (tableau 4, chapitre XIV). La disproportion entre ces deux chiffres suffit, semble-t-il, pour expliquer certains écarts dans les pourcentages. Du point de vue des formes, pour la première fois, il est possible d'évoquer avec une grande certitude un gobelet (pl. 130, n° 18), de nombreux fragments de "manchons" (pl. 125, n° 3 ; pl. 128, n° 6 à 13), des couvercles, dont un décoré (125, n° 8 ; pl. 128, n° 15), un bord rectiligne (pl. 128, n° 16), un pied creux (pl. 128, n° 19), un plat avec téton en prise sur le fond dont l'attribution culturelle est moins sûre (pl. 128, n° 3). Les récipients domestiques sont très nombreux, avec des bords très souvent impressionnés (129, n° 2 ; pl. 129, n° 1 à 5, 7, 8, 10). Tous les moyens de préhension sont présents, avec une réelle abondance d'anses nasiformes, mais il faut noter l'apparition des moyens de préhension en prise directe sur la lèvre du récipient (pl. 130, n° 12), un gros mamelon, selon toute vraisemblance biforé, dont l'orientation n'est pas certaine (pl. 128, n° 4) et des tétons classiques ou nasiformes jumelés dirigés vers la lèvre (pl. 126, n° 11 ; pl. 129, n° 4). Les assiettes sont abondantes mais avec une forte prédominance d'assiettes non décorées (pl. 138 ; pl. 139, sauf le n° 16). Si elles portent les motifs classiques d'arcs de cercle, les chevrons emboîtés en registres aussi sont présents. De plus, des motifs de triangles (pl. 126, n° 8 ; pl. 137, n° 6) et des formes géométriques peu précises (pl. 137, n° 11, 18, 21), des zigzags (pl. 137, n° 10) côtoient des lignes verticales (pl. 137, n° 14) ainsi que des motifs trop incomplets pour être reconnus mais qui montrent une diversité qui va caractériser les assiettes à partir de cette couche (pl. 137, n° 19, 21, 23). Il faut noter l'apparition des lèvres très éversées décorées (pl. 131, n° 7, 8) auxquelles il est difficile d'attribuer une forme de récipient. Les écuelles sont très nombreuses. Les bouteilles, et nous rappelons ici la difficulté de trouver un critère pour les distinguer des écuelles, sont présentes, l'une d'entre elles alliant une perfection technique à une très grande taille (pl. 133, n° 1). Les décors, parmi lesquels dominent les registres non jointifs, sont sans grande innovation par rapport aux niveaux précédents, du moins sur les formes reconstituables. Ils peuvent cependant apporter des éléments nouveaux comme les losanges (pl. 136, n° 3), des associations de thèmes comme un zigzag et une ligne droite (pl. 135, n° 12) ou deux impressions différentes (pl. 134, n° 13) ou des doublements de motifs mais dans des registres non jointifs, des arcs de cercle et des registres horizontaux (pl. 127, n° 13 ; pl. 135, n° 1) et des lignes de poinçons (pl. 127, n° 10). Toutefois, dans la couche 5, sont présents d'une façon plus significative les triangles (pl. 127, n° 16), les vagues (pl. 127, n° 7) et les zigzags (pl. 127, n° 12, 17, 18). Mais ce manque de variété disparaît si l'on se penche sur les tessons isolés qui indiquent une grande exubérance. Nous trouvons tous les motifs, ou presque, que nous avons décrits dans le paragraphe consacré aux

décors. Notons des décors situés près de la lèvre d'un bol (pl. 131, n° 3) et probablement de celle d'une écuelle (pl. 134, n° 9) et signalons qu'un autre vase montre en plus d'un décor externe une ligne incisée soulignant la lèvre sur la paroi interne (pl. 131, n° 12). Il est possible avec cet exemplaire, en dépit de sa situation, de faire un rapprochement avec le tesson numéro 23 de la planche 132 qui suggère aussi une réminiscence ou une copie des styles peu-richardiens. Dans la couche 5, nous remarquons un bord à décor scalariforme (pl. 123, n° 14) dans une zone où, il faut bien le reconnaître, la distinction entre les couches n'a pas été aisée ni facilitée par des intrusions de terriers. Il faut noter que le cercle apparaît aussi pour la première fois dans le cortège des motifs artenaciens (pl. 131, n° 26 ; pl. 132, n° 21, 22, 23). Enfin, nous trouvons une cupule sur un tesson très mince (pl. 128, n° 22), des petits lobes sur un bord (pl. 118, n° 2 ; pl. 130, n° 17). Le premier récipient est curieux car il semble avoir porté au moins deux lobes et on peut se demander s'il n'en avait pas une couronne. Des impressions d'ongle ou de doigt sont fréquentes (pl. 125, n° 1 ; pl. 128, n° 25, 26, 30, 31), les premières apparaissant à 130 cm de la surface du sol actuel en W 100 sans intrusion envisageable. Les décors de la planche 128, n° 27, 32, 33, sont d'une attribution culturelle incertaine et le numéro 14 rappelle le vase numéro 1 de la planche 111 appartenant à la couche 25. Enfin, nous avons tenu à figurer en dépit de sa petitesse le tesson numéro 28 (pl. 128) qui pourrait tout aussi bien provenir d'un défaut de fabrication que d'une "pustule", pour qu'il puisse servir de référence d'intrusion en contexte artenacien à certains qui seraient chagrinés par les décors que nous venons de mentionner. Enfin nous notons les bossettes, toujours rares mais présentes, et une timide apparition d'une carène sinueuse en T 99 (profondeur 116) ainsi que deux dans la couche 5 (pl. 126, n° 9 ; pl. 127, n° 11) qui sont en position stratigraphique plus incertaine. Des carènes marquées, sans être encore des épaulements, sont présentes (pl. 131, n° 16, 19). C'est dans ces niveaux que les premières fusaïoles en terre cuite font leur apparition (pl. 125, n° 5, 7 ; pl. 133, n° 10, 11).

- L'unité stratigraphique 4

Cette couche, certes d'une puissance inférieure à la précédente, présente un fort volume de dépôt et relativement peu de matériel céramique puisque nous avons décompté seulement 2 889 tessons. Il faut noter que, à l'exception de la couche 1 qui a livré moins de fragments déterminables, les couches artenaciennes offrent des pourcentages dans ce domaine très comparables. Il aurait fallu y ajouter une appréciation pondérale que nous regrettons de n'avoir pas envisagée lors du début de nos premiers comptages en 1987.

Dans les formes nous retrouvons quelques éléments qui étaient présents dans la couche 3 : le "manchon" (pl. 144, n° 13), le pied creux (pl. 144, n° 14), le couvercle (pl. 144, n° 17). Par contre, l'oreillette perforée indiquerait plutôt une louche qu'un plat (pl. 144, n° 16). Les formes reconstituables ne présentent pas de grandes variations par rapport à la couche 3. En augmentation par rapport aux couches antérieures, on trouve les vases "domestiques" avec une abondance de lèvres impressionnées (pl. 142), parfois franchement à l'intérieur du récipient (pl. 142, n° 6, 8) ou moins bien positionnées (pl. 142, n° 9, 10) qui montrent des décors digités sur leur corps (pl. 142, n° 1, 4). Ce décor se retrouve sur un vase assez grossier, à la cuisson typique, sonore et qui semble présenter un épaulement (pl. 144, n° 15) et un autre à embouchure évasée, également très grossier (pl. 144, n° 27). Les moyens de préhension doubles, pour les tétons nasiformes (pl. 142, n° 8) sont peut-être plus utilitaires que les boutons (pl. 141, n° 4, 9 ; pl. 142, n° 9, 10). Les assiettes se retrouvent dans un pourcentage presque identique mais avec une augmentation sensible des exemplaires décorés. Il faut noter que c'est dans cette couche qu'apparaissent les perforations de suspension avant cuisson (pl. 144, n° 10 ; pl. 145, n° 3, 6, 9) probablement toujours doubles. Les décors montrent encore des thèmes classiques (pl. 145) mais il faut souligner l'apparition de thèmes nouveaux : le décor scalariforme, simple (pl. 144, n° 2, 8) ou multiple (pl. 144, n° 6) et le décor de points allongés disposés en lignes (pl. 144, n° 9). Les décors ont peut-être une tendance à être disposés plus en bandes le long de la lèvre avec une diminution des registres non jointifs. Un décor inhabituel en "fil de fer barbelé" (pl. 144, n° 7) se trouvait déjà, associé à des pointillés, dans la couche 3 (pl. 137, n° 23). Ce niveau 4 a donné lieu à moins de reconstitutions et, si la distinction entre bouteilles et écuelles n'est pas possible, il est vraisemblable cependant que nous ayons des gobelets dont le profil s'en rapproche (pl. 143, n° 1, 17). Ce n'est pas dans les thèmes utilisés mais dans la position des décors que se trouve l'originalité par rapport aux couches précédentes. Les motifs jointifs sont probablement plus fréquents mais surtout nous remarquons que des ornements s'approchent de la lèvre alors que jusqu'à présent ils étaient cantonnés, à deux exceptions près (pl. 131, n° 3 ; pl. 134, n° 9), sur la rupture de pente (pl. 143, n° 1, 12, 15, 22), ce dernier avec un motif plus ou moins circulaire. Il y a aussi, ce qui représente une innovation intéressante, un décor sous l'épaulement (pl. 143, n° 14). Les bossettes gardent un rôle modeste (pl. 143, n° 1, 21) alors que les carènes sinueuses font une apparition remarquée sous une forme allongée (pl. 143, n° 11) ou bien sont fortement marquées

(pl. 141, n° 1, 2, 3 ; pl. 143, n° 5) associées ou non à d'autres décors. Il semble que les récipients à épaulement bien indiqué soient aussi plus fréquents que dans les niveaux précédents (pl. 141, n° 5, 7). Les anses nasiformes sont toujours abondantes et certaines sont plus développées (pl. 141, n° 1), mais ce moyen de préhension réputé, à tort ou à raison, typiquement artenacien demeure en quantité constante à partir du niveau 3.

- L'unité stratigraphique 8

Si les niveaux supérieurs ont pu être clairement définis au cours de la fouille par des sédiments différents, par contre, du point de vue de la chrono-stratigraphie, il est vain d'espérer pouvoir lire de grandes évolutions. En effet il s'agit d'étapes, d'ailleurs en partie tronquées, dont la gestion ne peut pas être déterminée, mais qui ont dû se produire d'une façon assez proche dans le temps, voire en *continuum*. La couche 8, avec 15 tessons déterminables sur 129, nous offre deux éléments intéressants par leurs positions stratigraphiques à l'intérieur de la couche 4 : une carène sinueuse adoucie (pl. 125, n° 12), une assiette au décor de registres de 7 lignes verticales (pl. 125, n° 13).

- Les unités stratigraphiques 1, 2 et 7

La couche 7 n'a qu'une importance épisodique et, avec 1 761 tessons en tout, dont 307 déterminables, ne peut pas être représentative par rapport aux couches 1 et 2. Les comparaisons quantitatives entre ces deux dernières unités ne doivent d'ailleurs être maniées qu'avec circonspection. En effet, rappelons que la première (47 334 tessons dont 6 156 déterminables) est le produit du sauvetage de toute la partie supérieure de la fosse en 1988, alors que la seconde n'a été prélevée que dans le quadrant ouvert pour la fouille programmée (17 879 tessons dont 3 275 déterminables).

Les assiettes se trouvent en pourcentage total très proche mais, par contre, il faut noter une augmentation importante des exemplaires décorés dans la couche 1. Les décors présentent aussi quelques divergences. Dans la couche 2, il y a une prédominance des motifs géométriques jointifs, triangles, losanges (pl. 146, n° 1 à 14), les motifs scalariformes sont peu nombreux (pl. 147, n° 1 à 3) ainsi que le motif du triangle allongé qui lui est souvent associé (pl. 147, n° 15). Les motifs fantaisistes qui vont être très présents dans la couche 1 ne sont que modestement attestés (pl. 147, n° 14) de même que les points allongés (pl. 147, n° 8) et encore ce dernier d'une façon un peu douteuse. Il faut noter aussi la présence de perforations de suspension (pl. 147, n° 3, 15) et d'un exemplaire avec lobes (pl. 146, n° 16).

Dans la couche 1, on trouve des exemplaires à lèvre éversée pour lesquels une utilisation comme couvercle est aussi envisageable (pl. 157, n° 1, 3) et un nombre plus important de grands plats (pl. 158, n° 8 ; pl. 159, n° 6). Il y a une grande variété de décors avec des apparitions de nouveaux thèmes comme les zigzags (ou chevrons emboîtés jointifs) avec de multiples lignes, jusqu'à 12, formant une bande massive (pl. 158, n° 3, 5, 7, 8, 10 ; pl. 159, n° 3, 6). Les bandes de triangles sont aussi fréquentes (pl. 161, n° 2 à 14) mais aussi les doubles bandes de triangles (pl. 162, n° 2, 3 ; pl. 163, n° 14, 20), les triangles allongés, sur une ligne (pl. 162, n° 11, 12, 18) ou bien sur trois lignes (pl. 162, n° 10), des triangles participant à un complément losangique (pl. 163, n° 22), des triangles associés à des chevrons (pl. 163, n° 11), à des motifs en "fil de fer barbelé" (pl. 164, n° 18). Les champs des triangles allongés peuvent être soit pointillés, soit hachurés et, dans ce dernier cas, les motifs se rapprochent, en s'en différenciant fort mal, des bandes scalariformes qui sont nombreuses, soit uniques (pl. 162, n° 11, 17, 23), soit multiples (pl. 162, n° 16, 19, 22, 24). Le tesson numéro 13 porte un décor scalariforme disposé en damier ce qui chronologiquement permet des rapprochements avec les sites plus récents tels le Gros-Bost et le Camp. Le décor incisé horizontal, soit double (pl. 160, n° 23), soit simple (pl. 164, n° 12) — ce dernier pourrait évoquer le Chasséen dans un autre contexte — soit en vague (pl. 160, n° 19), donne une indication chronologique intéressante ainsi que les lignes de points allongés simples ou doubles (pl. 163, n° 1 à 5) parfois répétées (pl. 163, n° 9). Dans cette abondance se retrouvent des associations qui démontrent une certaine fantaisie chez les potiers (pl. 164, n° 4, 5, 8 à 9, 14, 15, 17, 19). L'incrustation de blanc n'a survécu que rarement à l'action du temps (pl. 164, n° 2). Enfin de nombreux tessons indiquent des décors dont les motifs ne sont pas reconnaissables. Les lobes et les trous de suspensions perdurent (pl. 163, n° 15, 18 ; pl. 164, n° 1) mais les moyens de préhension, tétons ou anses ne sont pas très fréquents, du moins sur les tessons qui nous sont parvenus. Il faut noter une forme conique d'un récipient entier qui pourrait aussi être interpété comme un couvercle (pl. 157, n° 21). Sur des profils évasés nous trouvons des moyens de préhension prenant appui sur la lèvre (pl. 157, n° 20, 22) mais c'est sur un bol que, dans le niveau 2, nous rencontrons un téton vertical (pl. 148, n° 13). Il faut rapprocher des assiettes les coupelles qui ne sont présentes que dans la couche 1. Nous en avons plusieurs exemplaires (pl. 182, n° 12, 14, 15, 17 à 20) de profondeur variable, mais qui présentent un net épaulement souligné et/ou encadré par des lignes doubles de points allongés. Sur le numéro 12 le corps du récipient est décoré de deux lignes doubles quand,

par contre, sur le numéro 20, elles se développent axialement. Il s'agit d'une forme tout à fait originale dans le corpus artenacien, jusqu'à l'heure actuelle reconnue seulement sur Diconche et dont il faut souligner les parentés avec les coupes campaniformes. Dans un cas elles portent une perforation de suspension et dans l'autre deux. C'est dans la même ambiance qu'il faut classer les deux récipients tulipiformes du même niveau, l'un portant un décor de deux lignes de points allongés au-dessus d'un épaulement bien marqué, l'autre un décor artenacien classique de registres de deux chevrons emboîtés sur un profil plus adouci (pl. 182, n° 10, 13). Il faut peut-être aussi faire un rapprochement avec le vase non décoré de la couche 2, numéro 8 de la planche 149.

La catégorie des vases domestiques est très abondante et les bords impressionnés sont un peu plus nombreux dans la couche 1 que dans la couche 2 (pl. 152, 153, 165, 169). Il y a toutefois un bon nombre de vases de cette catégorie sans décor mais nous avons déjà souligné qu'il n'est pas aisé de les différencier de certaines intrusions des "Inconnus de Diconche" (pl. 156, 157, 168, 172). Les gobelets ne sont pas bien représentés dans le niveau 2 ou du moins sans certitude à l'exception d'un exemplaire non décoré (pl. 148, n° 5). Il est vrai que des tessons de cols seuls ne peuvent pas permettre d'individualiser cette catégorie de récipients. Le vase numéro 1 de la planche 148 peut en être rapproché, bien qu'il soit nettement évasé. Par contre, dans le niveau 1, ils sont bien présents et ont des décorations à deux étages (pl. 180, n° 10, 13) et probablement trois si l'on prend ici en considération des cols tels que le numéro 17 de la même planche.

Il faut noter que sur les écuelles (ou bouteilles) les embouchures, sur beaucoup d'exemplaires, sont franchement plus resserrées que dans les couches antérieures. Du moins s'agit-il d'une tendance plus générale que ce soit dans la couche 2 (pl. 150, 155) ou dans la 1 (pl. 174 à 176). Ce qui frappe c'est une évolution inverse entre les bossettes et les carènes sinueuses. Les premières prennent une part moins importante dans la couche 2 et dans la couche 1. Il y a donc un remplacement de l'une par l'autre, assez progressif, puisque les premières carènes sinueuses ont été signalées pour la première fois timidement dans les couches 3 et 5, alors que les bossettes, sans être nombreuses, se trouvaient dès les couches 26 (pl. 112, n° 9) et 18/22 (pl. 117, n° 3, 4). Ce sont des décorations à part entière qui sont aussi accompagnées, dans la couche 2, de triangles jumelés (pl. 154, n° 8) ou simples (pl. 154, n° 15, 17) et dans la couche 1 (pl. 177, n° 5 ; pl. 178, n° 1) où il semble que des motifs plus complexes soient aussi présents (pl. 177, n° 7, 8, 11 ; pl. 178, n° 4). Faut-il considérer la petite excroissance sur la lèvre du vase numéro 20 de la planche 155 comme une ornementation ? Son éventuel caractère fonctionnel n'est certes pas évident. Les carènes sinueuses sont accompagnées de la même gamme de décor tant dans la couche 2 (pl. 155, n° 1 à 4) que dans la couche 1 (pl. 177, n° 1 à 4). Il faut mentionner aussi la carène sinueuse numéro 10 de la planche 177 qui pourrait avoir été décorée, après cuisson, d'un motif pour le moins incertain. Dans les tessons qui ne permettent pas de déterminer des profils sûrs, nous trouvons aussi une variété importante de décors comprenant des décors complexes sur deux et trois étages (pl. 155, n° 5, 7, 9), des vagues (pl. 155, n° 13), des losanges en nids d'abeille (pl. 155, n° 17), une bande scalariforme brisée (pl. 155, n° 15) et, près d'un bord, un décor scalariforme incrusté de blanc (pl. 155, n° 10). L'échantillonnage est évidemment plus abondant dans la couche 1 avec des motifs fantaisistes (pl. 179, n° 4, 10), des zigzags, soit seuls (pl. 179, n° 2 ; pl. 180, n° 2), soit associés à d'autres motifs (pl. 179, n° 8), des points et des arcs de cercle (pl. 179, n° 9), des cercles pointés (pl. 178, n° 14). Il s'agit dans tous les cas de thèmes bien connus mais qui sont organisés avec une certaine liberté. Il faut insister sur la part prise sur les récipients autres que les assiettes par les décors scalariformes qui, souvent, soulignent des bords et sont disposés d'une façon très "campaniforme" (pl. 180, n° 15, 18, 19, 27). Le décor scalariforme peut avoir, au lieu de hachures, un point, qui se trouve dans un exemple accompagné de lignes obliques, peut-être des chevrons (pl. 180, n° 11, 28). Les moyens de préhension participent largement dans les deux niveaux à cette décoration avec des anses nasiformes toujours à arêtes arrondies et des anses classiques. Cependant, une nasiforme mérite une mention particulière car, très abîmée, elle est cependant indubitablement en "bec de canard" (pl. 155, n° 31). Ce type d'anse particulier au Peuchin et aux Loups était apparu en un exemplaire dans la couche 26. Il est vraisemblable qu'elle se trouve en position secondaire ici au même titre que les éléments Matignons, peu-richardiens et des "Inconnus de Diconche". Des tétons jumelés sont toujours présents et les moyens de préhension en prise directe sur la lèvre se retrouvent aussi sur des profils incertains dans la couche 2 (pl. 155, n° 19) et dans la couche 1 (pl. 181, n° 10 à 13). La couche 1 apporte des éléments variés tel le vase à bord impressionné dont la paroi est couverte de coups d'ongle (pl. 183, n° 1), les décors digités (pl. 183, n° 2, 5) qui sont aussi présents dans la couche 2 (pl. 153, n° 10, 11), familiers dans cet environnement depuis la couche 3. Il faut noter des cupules (pl. 183, n° 6, 7) et enfin deux rubans très chargés en ornementation que nous avons déjà proposé d'interpréter comme des anses de cruche (pl. 183, n° 3). Parmi les formes il se rencontre toujours des "manchons" en couche 2

(pl. 155, n° 30) et en couche 1 (pl. 182, n° 3), des louches et des cuillers en couche 1 (pl. 182, n° 1, 2) et en couche 2 les premières seulement, peut-être dans un cas avec une perforation (pl. 155, n° 26, 27), des fusaïoles dans les deux couches (pl. 155, n° 21, 22). Les lèvres éversées posent des problèmes d'orientation, comme nous l'avons déjà vu : elles peuvent appartenir à des couvercles qui sont bien attestés dans les deux couches avec une forte représentation dans la couche 1 (pl. 181, n° 19, 21 à 26). Le numéro 27 de la même planche pourrait être un pied creux, objet que nous n'avions pas détecté lors du traitement de la couche 1. Les vases montés dans la masse, qui toujours ont été plus ou moins présents dans toutes les couches sans exception, nous offrent dans la couche 1 un profil reconstituable en forme de sac (pl. 181, n° 1, 2 à 9). Enfin un exemplaire unique dans la couche 1 nous permet de mentionner la présence d'un biberon (pl. 182, n° 6).

Il faut noter que c'est dans la couche 1 qu'un tesson unique, marqueur chronologique indubitable, ne posant pas de problème d'interprétation, a été recueilli : un fragment d'un Campaniforme international avec une bande partiellement et obliquement hachurée au peigne (pl. 183, n° 9).

e. Discussions

Il est donc évident qu'une évolution dans les styles céramiques s'est produite tout au long de la formation du dépotoir artenacien qui, de nos jours, atteint plus de trois mètres après une érosion des bords de la fosse et des éventuels niveaux qui pouvaient surmonter notre couche 1 indemne, rappelons-le, d'intrusions (fig. 10, 11). Il n'est évidemment possible de prendre en considération que l'apparition des nouveaux éléments, les tessons provenant des vieux sols ayant laissé leurs marques sur toute la colonne stratigraphique. Nous avons aussi souligné, à plusieurs reprises, les difficultés rencontrées en cours de fouille pour reconnaître les interfaces des couches, les intrusions des terriers, enfin tous les phénomènes pouvant avoir affecté l'intégrité des niveaux. Quoi qu'il en soit, nous pouvons dresser un tableau assez satisfaisant de cette évolution auquel nous renvoyons et dont nous commentons brièvement les points forts. Il faut souligner que l'analyse statistique effectuée par F. Fischer (Fischer, chapitre XIV) a confirmé ce que l'examen classique des artefacts avait suggéré.

À la base de la stratigraphie, jusqu'aux couches 18/22/24, nous trouvons déjà sur le site de Diconche les bossettes, les décors à base d'arcs de cercle et de chevrons, emboîtés mais peu nombreux, en registres non jointifs, les anses nasiformes, les assiettes non décorées, les anses "en bec de canard", l'incrustation de blanc et des lèvres impressionnées. Ces dernières toutefois ainsi que le vase à décor digité (pl. 111, n° 1) sont dans une position stratigraphique ambiguë. Il faut noter que des tessons de vases montés dans la masse sont présents mais ceci depuis les niveaux peu-richardiens.

Avec les couches 18/22/24, l'échantillonnage devient aussi plus représentatif et nous trouvons de nouveaux éléments : la présence d'un pied creux, des "manchons", les lèvres impressionnées sont moins nombreuses, la présence certaine de bossettes.

La couche 12 peut être considérée comme une transition car nous voyons une évolution sensible s'inscrire dans les formes avec des épaulements bien individualisés, l'attestation de la présence des gobelets, des assiettes décorées encore rares, des bords impressionnés. Ces derniers sont très nombreux en pourcentages ainsi que les fonds plats et les moyens de préhension. Il se pourrait que nous ayons eu alors pendant cette phase une zone d'activité spécialisée. Les motifs demeurent relativement simples avec cependant quelques-uns montrant, comme le numéro 11 de la planche 122, des thèmes plus élaborés.

Avec la couche 3a il n'y a pas de changements notables par rapport aux précédentes.

Par contre les couches 3/5 amènent, avec un échantillonnage plus copieux, des indications d'une mutation profonde dans le style céramique. Les assiettes décorées deviennent plus nombreuses et avec des motifs beaucoup plus fantaisistes. Si les bossettes et les épaulements simples continuent, la carène sinueuse fait une timide apparition. Les motifs sur les écuelles et autres vases se compliquent, les fusaïoles sont attestées, les moyens de préhension sur les bords sont déjà présents et les décors digités sur les parois sont nombreux, il y a un premier témoignage de couvercle et les "manchons" sont toujours utilisés. Il faut noter l'apparition d'un bord avec décor scalariforme unique de son espèce et dont l'appartenance à ce niveau surprend.

Le niveau 8 est intéressant par sa position stratigraphique, lentilles à l'intérieur de la couche 4, mais n'apporte pas de témoignages importants.

La couche 4 confirme l'apparition du décor scalariforme, de nombreuses assiettes décorées, de la louche, d'impressions digitées sur les parois et sur les bords et de carènes sinueuses dont le pourcentage peut donner une évaluation exagérée étant donné un échantillonnage assez limité. Il faut noter la continuité tant des "manchons" que des vases montés dans la masse.

Avec les couches 1, 2 et 7, nous assistons à une évolution un peu modulée entre elles. Dans les deux premières, il y a une abondance d'assiettes décorées avec l'augmentation des décors scalariformes et fantaisistes. Ces décors se répandent aussi sur les autres

formes de vases ainsi que le décor de lignes formées de points allongés. Toutefois dans la couche 1 les décors deviennent plus complexes avec des chevrons ou des zigzags emboîtés par plus de dix. L'ornementation de nombreux récipients se rapproche de la lèvre et se distribue en deux ou trois étages indiquant ainsi un désir de couverture plus complète du récipient. Les carènes sinueuses deviennent très abondantes, très marquées, alors que les bossettes perdurent. Les lèvres impressionnées sont toujours présentes ainsi que les décors digités sur les parois. Dans la couche 1 apparaissent aussi les coupelles, des vases tulipiformes et peut-être les cruches (l'anse rubanée décorée). Nous sommes à l'apogée du style céramique artenacien à Diconche qui peut prudemment être mis en parallèle avec l'horizon campaniforme et, nous le verrons plus loin, ne représente pas l'ultime développement de cette phase culturelle dans le grand sud-ouest. Cependant cette stratigraphie nous en livre les prémisses qu'une datation ^{14}C vient heureusement situer correctement dans la chronologie (Gif. 8697 : 4020 ± 75 B.P. 2867-2319 av. J.-C.).

3. LES FUSAÏOLES

Il est certain que le nombre important de fusaïoles dans le chantier 4 (tableau 1) est le reflet d'une activité qui s'est déroulée dans ses environs. Dans le chantier 3 il en a été recueilli une seule ainsi qu'un palet qui aurait pu être une préparation et aucune dans tous les autres chantiers. Étant donné l'abondance des artefacts sur Diconche, il est vraisemblable de voir dans cette concentration une preuve d'une zone préférentielle d'une occupation typiquement domestique.

Du point de vue des matériaux il faut noter plusieurs observations. À côté des fusaïoles en céramique, nous en trouvons, obtenues à partir de tessons et d'autres en calcaire. Les premières sont en général très grossièrement façonnées mais semble plus régulièrement circulaires que celles en pierre. La perforation a été effectuée avec un objet cylindrique qui a souvent provoqué un bourrelet. Elles ne sont pas réellement piriformes mais plates bien que parfois épaisses. Un exemplaire montre une gorge, ce qui n'est pas courant (pl. 184, n° 18). Elles sont de tailles diverses, avec de petits exemplaires qui auraient pu être des perles, suivant l'interprétation que l'on voudra bien adopter.

Les tessons employés proviennent de toutes sortes de vases tant de luxe que domestique. Les circonférences ne sont pas très régularisées et les perforations sont le plus souvent biconiques, c'est-à-dire qu'elles ont été produites en partant des deux surfaces.

Chantier 4 - Fusaïoles					
n° poche	Pl. 184	Carré	Couche	Z	Matériaux
Surface	1	tous	arable		Calcaire
102	3	K 6	surface		Calcaire
138	13	F 5	surface		Calcaire
142	26	K 3	1	10	Tesson
336	6	L 7	1	20	Céramique
341	24	D 11	1	20	Tesson
347	18	D 4	1	20	Céramique
355	17	D 9	α	20	Gastéropode
358	9	F 5	α	20	Calcaire
359	8	N 7	α	20	Calcaire
418	16	F 8	1	20	Céramique
419	23	G 4	1	20	Tesson
555	7	J 6	α	20	Calcaire
562	14	E 4	α	20	Céramique
571	21	F 12	α	20	Tesson
603	4	L 5	α	20	Céramique
759	20	F 10	2	52	Céramique
1103	19	D 5	5	56	Céramique
1042	10	F 5	4	67	Céramique
872	12	F 7	2	70	Céramique
970	2	F 8	7	78	Céramique
971	22	F 8	2	78	Tesson
1221	5	D 6	5	83	Céramique
1193	15	D 7	3	85	Céramique
1182	25	F 6	3	90	Tesson
1379	11	D 7	3	102	Céramique
1334	29	G 9	4	128	Céramique
Chantier 3 - Fusaïoles					
185	28	E 19		40	Céramique
157	27	C 7		30	Tesson palet

Tableau 1 : Inventaire des fusaïoles (chantiers 3 et 4).

Les fusaïoles en calcaire sont plates, assez lourdes, car épaisses, mais aussi déséquilibrées car elles ne sont pas régulièrement circulaires avec des perforations biconiques. Il faut noter l'emploi d'une des spires d'une ammonite montrant des traces indiscutables d'utilisation sur la perforation. Il faut rappeler ici la fréquence des oursins perforés en Saintonge qui, bien que n'ayant pas été rencontrés dans des milieux clos, semblent bien avoir été en usage pendant le Néolithique final (Morel 1991).

Les fusaïoles en calcaire se trouvent toutes dans la partie supérieure du chantier 4, c'est-à-dire en phase terminale de l'occupation de Diconche. Dans la France de l'Est et en Suisse les trois types se trouvent groupés mais celles en pierre semblent avoir une apparition plus tardive. À la Motte-aux-Magnins, en terre cuite, elles existent avant 2300 av. J.-C. un peu avant les tessons découpés. C'est après 2300 av. J.-C. que l'on en trouve en pierre et elles durent jusque vers 1800 av. J.-C. (Pétrequin *et al.* 1988, p. 35). Sans chercher des liens étroits il est certain que la phase artenacienne tant par ces objets que par l'industrie du bois de cerf présente des affinités avec les "cultures des

lacs" mais semble-t-il avec peut-être un léger décalage chronologique, l'ancienneté étant continentale. Une gaine de hache à ailette aux Loups à Échiré (Deux-Sèvres) nous a déjà incité à proposer de tels rapprochements, au moins typologiques.

4. L'INDUSTRIE LITHIQUE

Seuls les ensembles provenant du sondage T-W, qui offre une stratigraphie sur plus de 6,50 m ont été analysés de façon exhaustive en tenant compte de l'association matières premières — produits de débitage — objets retouchés, afin de pouvoir étudier des séries provenant de volumes comparables. Deux exceptions cependant : les armatures et les objets remarquables ont été extraits des autres carrés et la couche 1, presque totalement fouillée, a été entièrement analysée. Le reste des éléments n'a pas fait l'objet d'un décompte précis.

Afin de disposer de corpus lithiques suffisants pour tenter une analyse, nous avons regroupé certains niveaux successifs appartenant a un même cycle sédimentaire et dont le mobilier céramique signait une même appartenance culturelle. C'est ainsi que les niveaux les plus bas de l'ensemble stratigraphique 32 à 47, qui correspondent au Néolithique récent, ont été regroupés en cinq séries, de même que 25-26, 27-28 et 10-10a.

Le Néolithique final apparaît vers l'ensemble 30-36 et se poursuit jusqu'à la surface. Outre la rupture chronoculturelle apparente, ces niveaux correspondent sur le plan sédimentologique à la phase où la fosse cesse de fonctionner en "cloche", avec surplomb, pour rester ouverte. Sa fonction restera essentiellement celle d'un dépotoir ou de piège à sédiment, avec sans doute une nuance pour les niveaux supérieurs qui présentent des profils sédimentologiques anormaux et des ensembles rubéfiés. Deux modes de comblement principaux peuvent donc être envisagés pour cette phase, un naturel avec colluvionnement des terres — et du matériel — environnant la fosse, un anthropique avec rejet direct de mobilier. Dans le premier cas, on retrouvera une masse terreuse importante évoluant vers un profil d'équilibre et contenant un échantillonnage des objets témoignant de toutes les occupations et activités antérieures environnant la fosse. On peut envisager ce cas pour les couches 10, 10a, 3 et 3a par exemple. Dans le second cas on enregistrera une abondance de mobilier et une chance de disposer d'ensembles plus homogènes c'est le cas des ensembles 32, 30-36 et 27-28 qui sont manifestement issus de rejets de zone de débitage.

Les actions anthropiques et biologiques sont d'autres éléments perturbateurs de la succession stratigraphique de la fosse. Elles se manifestent dans les niveaux supérieurs avec des probables recreusements, des terriers, et la présence de couches à incendies qui ont affecté la quasi-totalité du matériel (fig. 15) : c'est le cas de l'ensemble 18-22-24, brûlé à plus de 80 % et de 2-7-8. La crémation sur place a également affecté en partie le matériel des niveaux sous-jacents (25 et 4). Enfin on remarquera que l'ensemble de la couche 1, superficielle, semble peu caractéristique. Le matériel est très hétérogène, patiné, très fragmenté ou brûlé et apparaît comme un mélange d'industries, bien que la céramique artenacienne domine largement.

Comparer des ensembles qui proviennent de conditions sédimentologiques si différentes pourrait donc être une gageure s'il s'agissait d'en faire abstraction. Chaque ensemble individualisé ne peut réellement être considéré comme clos et les données quantitatives seront donc discutables. En revanche, en la présence d'une sédimentation continue, l'apparition de nouveaux objets pourra être retenue comme critère déterminant.

a. Évolution de l'économie des matières premières

Les deux principaux types régionaux de silex se partagent l'essentiel des matériaux utilisés à Diconche. Il s'agit bien sûr de ceux du Santonien, immédiatement disponibles sur place et ceux du Turonien accessibles à une dizaine de kilomètres au nord du site dans le secteur d'Écoyeux-Taillebourg (chapitre II-A). Nous verrons que les gestions de ces deux types de silex sont fort différentes, chaque type faisant l'objet d'une utilisation spécifique.

Le silex santonien présent dans les ensembles du chantier 4 provient essentiellement des altérites, comme le montrent les plages corticales entièrement décalcifiées. La diaclase elle-même a pu servir de carrière (pl. 7). Les pièces à cortex encore carbonaté sont très minoritaires, inférieures à 5 % en général, ce qui indique que l'extraction des silex de la roche mère était une activité occasionnelle, voire opportune, lors du creusement des fossés. Les silex des terrasses fluviatiles ont été totalement délaissés, si on excepte de très rares galets jurassiques provenant du lit de la Charente. Diconche cumule sans doute le statut de site minier, atelier de taille et habitat.

Le silex turonien a fait l'objet d'une importation en masse à toutes les époques de l'occupation du site avec cependant quelques variations. Dès les niveaux de base peu-richardiens, il est présent à près de 30 % de la masse totale de silex ce qui est loin d'être négligeable sur un site qui est déjà un lieu d'exploitation de matière première. Sa fréquence

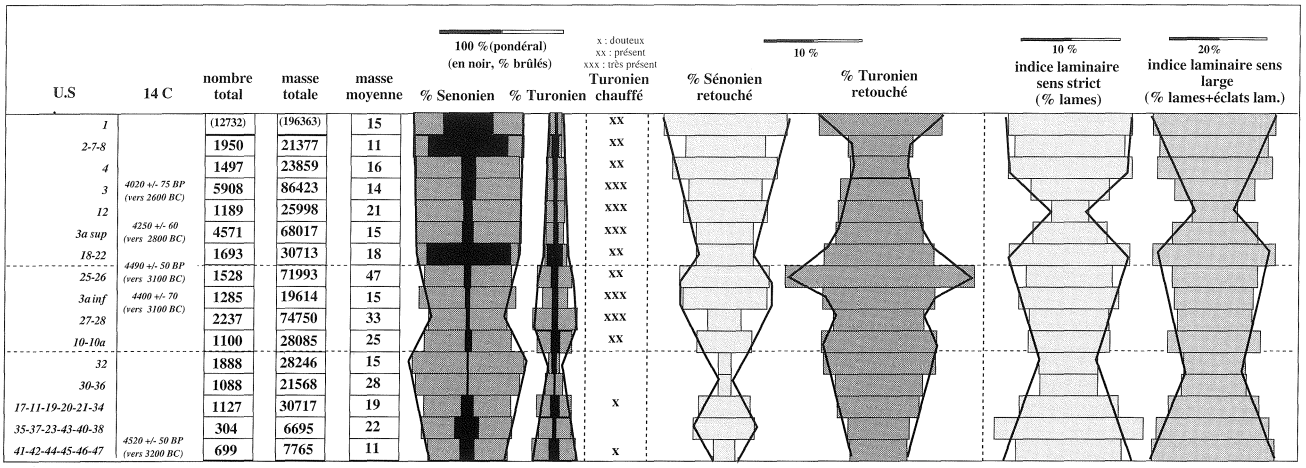


Fig. 15 : Chantier 4 : évolution des matières premières et du débitage.

diminue progressivement jusqu'au niveau 32 (fig. 15) qui doit correspondre à la fin de l'occupation peu-richardienne. Cette baisse peut être interprétée comme une diminution des importations ou un épuisement des stocks, ce qui pourrait être parfaitement corrélé avec l'augmentation progressive des supports retouchés durant la même période.

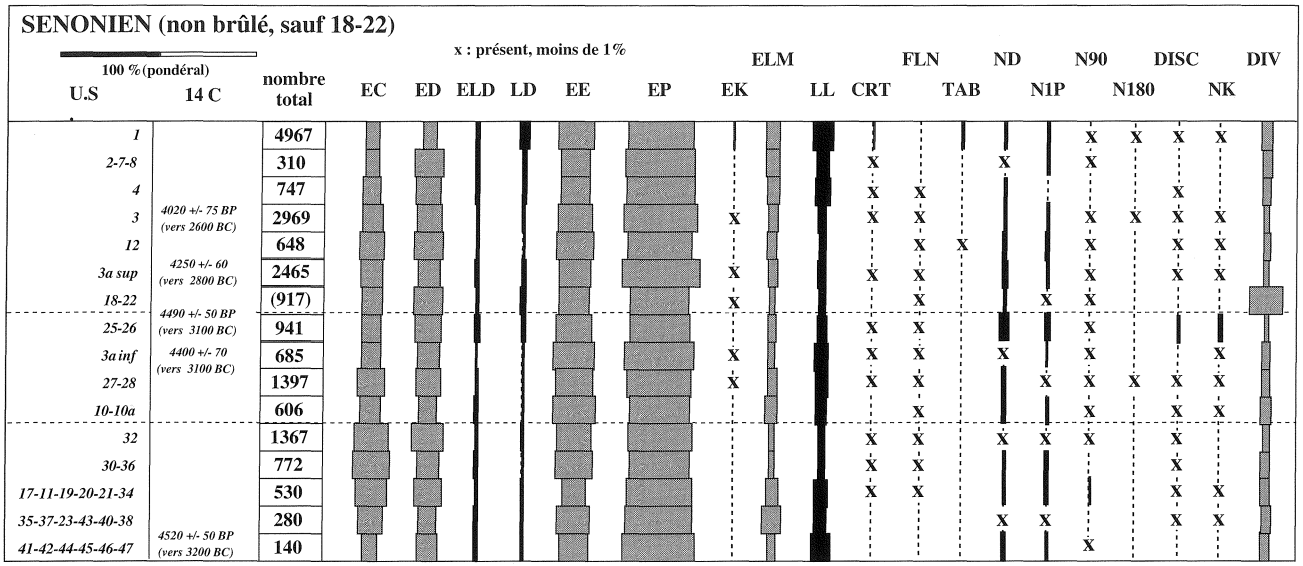
De nouveau une importation massive de silex turonien est visible à partir des couches 10 et 10a avec 36 % de la masse totale dans les niveaux 27-28 pour retomber progressivement pendant l'occupation artenacienne à moins de 10 % dans les derniers niveaux de comblement. À l'opposé des couches sous-jacentes, cette diminution s'accompagne d'une baisse des produits retouchés ce qui peut traduire un désintéressement pour cette matière ou un nouveau mode d'acquisition des produits finis.

Les stratégies d'approvisionnement pour ce silex ne devaient guère poser de problème, les gîtes étant directement accessibles à peu de frais par la vallée de la Charente. On ne peut pas cependant affirmer que tout le Turonien provient de la région Écoyeux-Taillebourg, des gîtes livrant des matériaux identiques se trouvant dans la vallée de la Seugne à l'ouest de Pons (fig. 3). On trouve en outre quelques objets taillés dans la variété noir-bleuté des silex de "Mauds" dès la couche 26 (un nucleus) qui témoignent d'un approvisionnement au moins occasionnel dans ce secteur.

Seule invraisemblance dans le processus d'acquisition du silex turonien utilisé pour les haches : la sélection qualitative semble avoir été minimale, on retrouve en effet dans les séries des silex gélifs ou peu homogènes, presque inexploitables qu'un tailleur avec un minimum d'expérience n'aurait sûrement pas choisi. Ces déchets sont fréquents, en particulier dans l'ensemble 27-28 où un rognon gélif, tout juste testé, pèse près de deux kilogrammes. La fréquence des éclats présentant des plages corticales, à quelques nuances près (fig. 15b), montre de toute façon que la matière première arrive brute sur le site et sans doute peu testée. Ces observations vont donc à l'encontre de ce que l'on pourrait attendre dans une région où les ateliers de taille de haches, proches ou sur les gîtes à silex, sont très nombreux et susceptibles de livrer des produits au moins semi-finis plus aisés à transporter (dans un schéma d'acquisition obéissant à la loi du moindre effort ...). Cependant l'analyse quantitative des produits de débitage montre une certaine carence par rapport à ce que l'on devrait attendre du façonnage de l'ensemble des haches et ébauches présentes sur le site et il est donc probable qu'une partie du matériel destiné à être poli arrivait déjà préformé (voir *infra*). Il serait par conséquent tentant de voir deux modes d'acquisition du silex turonien, un supposé sous forme de produits finis ou semi-finis, l'autre attesté sous forme de rognons bruts. Dans ce dernier cas, la sélection hasardeuse de la qualité de la matière première montre une méconnaissance des contraintes liées à la taille et suggère que les gens chargés de la collecte des matériaux bruts et les tailleurs des ateliers n'étaient pas les mêmes.

D'autres matières premières existent dans le chantier 4 :

- une "métadolérite du type A sous un faciès grossier relativement peu évolué" (C.-T. Le Roux) pour un talon de hache provenant de la couche 1 et une probable dolérite pour deux haches polies des couches 3 et 27 ;
- un fragment d'un bracelet en schiste (pl. 205, n° 6) ;
- une hache en silex du Jurassique moyen ;
- deux éclats (pl. 110, n° 12 ; pl. 188, n° 9) et une lamelle en opale résinite (pl. 185, n° 4) provenant de la couche 3a inf., sup et 10.



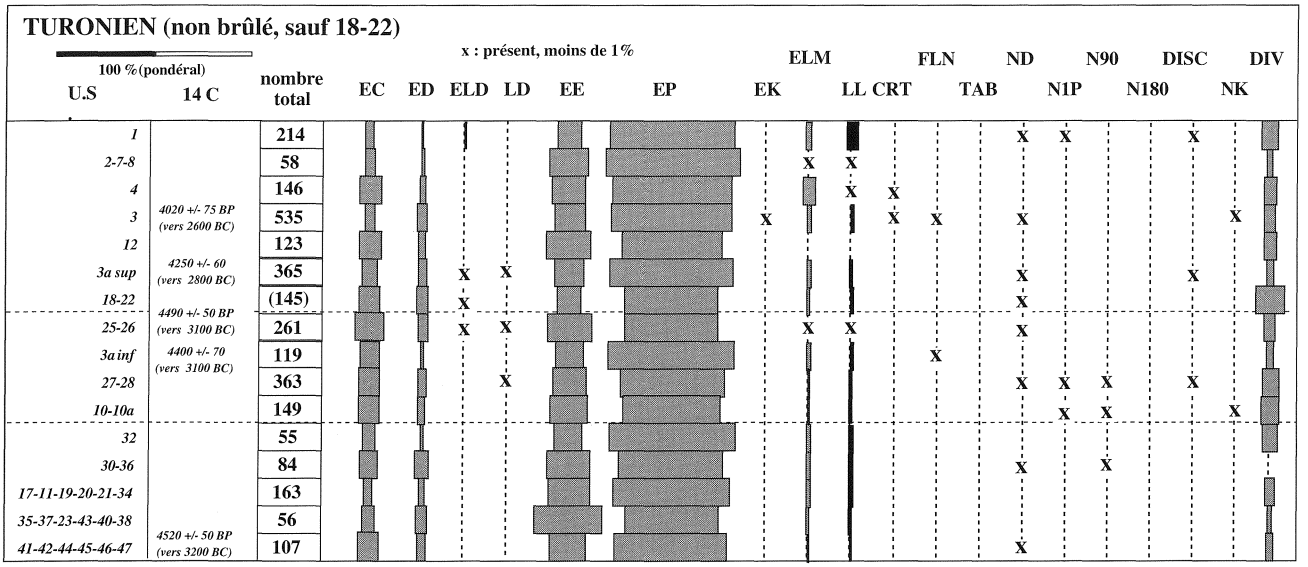


Fig. 16 : Chantier 4 : évolution du débitage. 1 : silex sénonien ; 2 : silex turonien.

b. Évolution de l'économie du débitage

Comme dans les niveaux peu-richardiens, les deux groupes de matières premières ont été exploités suivant des schémas différents.

- Les silex du Sénonien

Ils ont servi de base à la réalisation de l'outillage commun et de la plupart des armatures. Les méthodes de débitage sont simples, les supports recherchés sont essentiellement des éclats plats, les produits laminaires rentrant pour moins de 20 % de la totalité des supports avec moins de 10 % de lames franches (fig. 15).

Les produits laminaires sont obtenus à partir de nucleus à plans de frappe uniques ou doubles croisés (pl. 206, n° 4), très rarement opposés (pl. 206, n° 1). Les nucleus discoïdes sont assez fréquents (pl. 206, n° 3). La préparation du plan de frappe est absente, ou limitée à une grossière régularisation du bord, sans abrasion des corniches. Sont associés au premier cas les quelques tablettes de ravivage et au second les flancs de nucleus. Le débitage est effectué à la percussion directe au percuteur dur comme l'attestent les points d'impact bien marqués sur les talons, les témoignages de l'utilisation du percuteur tendre sont rares.

Les éclats plats, outre les déchets de préparation des nucleus, sont obtenus à partir des nucleus discoïdes par méthode récurrente (pl. 195, n° 1), mais aussi par la méthode kombéwa bien illustrée par ses nucleus sur éclat (pl. 195, n° 2 ; pl. 206, n° 5) et les quelques éclats à deux faces lisses abandonnés (pl. 195, n° 3). Cette méthode nécessite une préparation plus soigneuse du plan de frappe de l'éclat-nucleus pour l'obtention du support. Elle laisse un "pseudo-front-de-grattoir" sur l'éclat-source et un talon facetté à l'éclat débité, détaché au percuteur dur comme le montre le point d'impact marqué. Ce dernier est le support idéal pour le façonnage des armatures foliacées, mais il ne s'agit sans doute pas là de sa seule utilisation puisque la méthode existe dès le Néolithique moyen régional qui ne connaît pas ce type d'armature.

Les variations quantitatives des différents produits sénoniens n'appellent guère de commentaires (fig. 15a). Elles restent à peu près constantes pour le débitage d'éclats. Les lames franches et les supports laminaires sont en quantité réduite avec une exception pour les dernières phases du comblement, en particulier la couche 1 sur laquelle nous reviendrons. Les proportions les plus fortes, sans atteindre celles des niveaux peu-richardiens se situent entre les ensembles 25-26 et 10-10a, soit dans les premiers temps de l'occupation néolithique.

- Le silex turonien

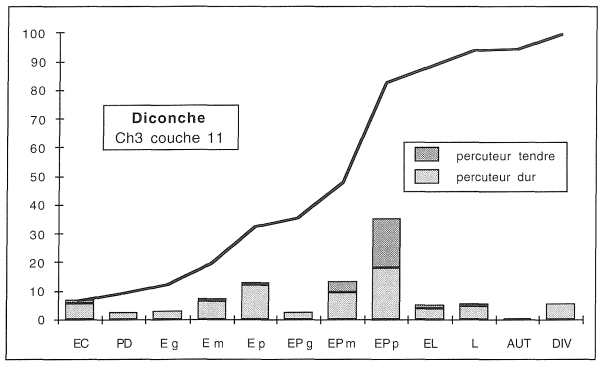
Ce silex est réservé pour l'essentiel au façonnage des haches. La préférence de ce type de silex tient à sa forte résistance aux chocs alors que les silex du Santonien local sont beaucoup plus fragile (Fouéré *op. cit.*). Accessoirement ils ont été utilisés pour l'outillage commun ou traités thermiquement pour la retouche à la pression.

Les proportions des différents produits ne varient guère tout au long du comblement à l'exception des produits corticaux dans les niveaux supérieurs qui traduisent peut-être un mode d'approvisionnement différent (fig. 17b).

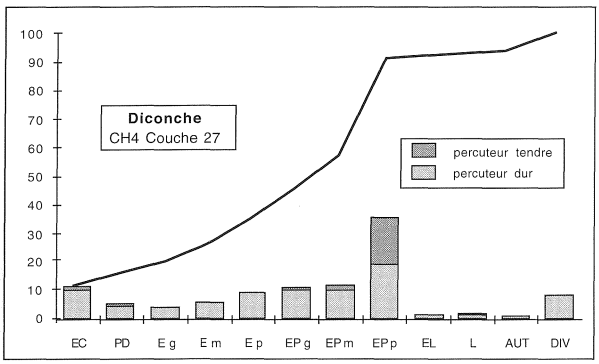
Les éléments retrouvés sont pour l'essentiel les déchets de fabrication des haches, depuis l'épannelage des rognons jusqu'à la finition de l'ébauche, voir l'abandon des ratés de taille (pl. 186, n° 10 ; pl. 197, n° 9). Cela se traduit, outre la présence des produits corticaux, par une forte domination des éclats plats, autour de 60 %, la rareté des produits laminaires et des nucleus, ces derniers étant remplacés par les ébauches. De plus, certains nucleus non structurés (ND) avec un ou deux enlèvements peuvent être des matrices abandonnées dès le premier stade pour raison qualitative. De nombreux produits informes (divers) sont issus des blocs gélifs. Les produits laminaires apparaissent lors du façonnage du tranchant.

L'analyse des caractères des talons des éclats (fig. 17) montre l'utilisation du percuteur dur pour les éclats épais et les grands éclats plats (dimensions supérieures à celles d'un carré de 6 cm de côté), qui correspondent aux phases primaires de mise en forme de l'ébauche et plus fréquente du percuteur tendre pour les petits éclats de mise en forme définitive (dimensions inférieures à celles d'un carré de 3 cm de côté). En effet, près de 50 % de ces produits présentent les caractères de la percussion directe tendre (absence de point d'impact marqué, lèvre sous le talon, talons facettés ou dièdres non écrasés, éclats en pelure ...). Ce schéma opératoire, observé sur d'autres sites fossoyés maritimes (Chez-Reine à Sémussac, Peu-Richard à Thénac ...), diffère de ceux analysés sur les ateliers proches des zones d'extraction de silex, à l'exemple de Chez Barré à Écoyeux (fig. 17), qui emploient la percussion dure presque exclusivement (Fouéré *op. cit.*).

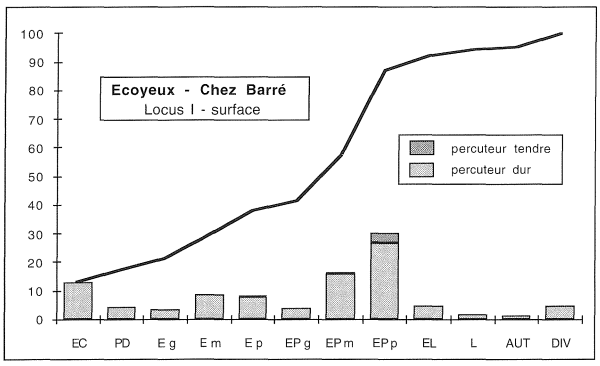
On peut se demander si la totalité du matériel poli dans le silex turonien était produite sur place ou si une partie était importée préformée des ateliers. La réponse à ce problème appelle des données quantitatives qu'il n'est probablement pas possible de fournir de façon péremptoire pour la seule raison que nous ne disposons pas de la totalité du matériel turonien du site mais d'un aperçu fort réduit et très diachronique des éventuelles aires de débitage spécialisées à la surface de l'enceinte. Quoi qu'il en soit



a



b



c

Fig. 17 : Diagrammes quantitatifs et qualitatifs des produits de débitage en silex turonien.

une première approche grossière peut être tentée. Les expériences de façonnage d'ébauches menées à terme, de taille moyenne (15 cm), montrent que l'on obtient une quantité de déchet voisine de 150 objets, tous types confondus, sans prendre en compte les petits éclats de retouche ni les esquilles (Fouéré *op. cit.*). Ce chiffre peut être ramené à une centaine d'éléments en moyenne si on tient compte des ébauches abandonnées précocement pour raisons techniques ou qualitatives. Un rapide décompte des industries en silex turonien montre que la quantité de produits de débitage présents dans le chantier 4 est largement inférieure à celle que l'on est en droit d'attendre pour le nombre d'ébauches et d'objets polis contenus dans les mêmes niveaux, excepté peut-être pour les phases anciennes peu-richardiennes (fig. 18). La même recherche sur les chantiers 3, 5 et 7 montre des résultats comparables, en particulier pour le chantier 5 dans lequel la part du débitage turonien est négligeable (voisine de 2 %). Cette dernière observation suggère que le débitage des haches avait lieu à l'intérieur de la ceinture interne, comme la plupart des activités domestiques (cf. *infra*).

On peut donc envisager à Diconche deux modes d'approvisionnement pour le matériel poli en silex turonien, l'un avec importation de produits finis ou semi-finis, l'autre avec apport de matière première brute et transformation sur place.

Un autre schéma opératoire est celui donné par la chauffe du silex turonien afin d'en améliorer les caractères qualitatifs, en particulier permettre la retouche par pression (Inizan *et al.* 1975). En aucun cas il ne peut s'agir ici d'une explication de l'importation massive de silex turonien : la chauffe de ce type de silex, bien que l'on ait tous les éléments de la chaîne opératoire, apparaît ici comme anecdotique puisque 265 éléments traités, esquilles et petits éclats de retouche compris, sont présents dans le sondage T-W tout au plus par rapport aux 4 516 non-chauffés et 1 101 brûlés. La justification de cette activité est assez hypothétique, les objets obtenus (armatures, pièces foliacées, couteaux ...) le sont également avec les silex santoniens qui abondent sur place et il est difficile d'y voir un moyen de substitution en cas de pénurie de matière première.

US	1	2.7.8	4	3	12	3a sup	18-22	25 ...	3a inf.	27 ...	10 ...	32	30. 36	11 ...	23 ...	41 ...	Total
Nbre éclats	1 126	143	208	691	156	503	175	324	170	450	200	67	93	218	61	119	4 704
H. supposées	11	2	2	7	2	5	2	3	2	5	2	1	1	2	1	1	49
H. présentes	70	3	5	20	5	21	6	14	3	20	10	2		10	1	1	191

Fig. 18 : Chantier 4 : estimation de la quantité de haches produites.

En revanche les critères esthétiques peuvent être évoqués, les supports obtenus, outre leur aspect luisant, prennent une agréable teinte rosâtre.

Les essais de chauffe de ce type de silex montrent combien il est difficile d'obtenir les modifications de l'aspect de la matière sans faire éclater la roche. Cela nécessite une montée en température contrôlée afin d'éviter le choc thermique et un arrêt de l'opération avant destruction de l'objet. Les accidents peuvent être fréquents et il faut peut-être voir dans les proportions plus élevées de silex turoniens brûlés par rapport à ceux du Sénonien une illustration de ces ratés de chauffe ?

Les éléments traités ne sont jamais les rognons de silex bruts et rarement, peut-être par accident les nucleus. Peuvent entrer dans la chaîne opératoire les nombreuses haches polies brûlées. Ce sont la plupart du temps des éclats épais, parfois corticaux et surtout des éclats plats qui sont choisis, leur morphologie permettant sans doute mieux de contrôler la montée en chaleur et de pouvoir travailler directement un support de forme adéquate.

Les techniques de façonnage emploient la percussion directe au percuteur tendre, rarement dur, ainsi que la retouche par pression. Les déchets produits sont les petits éclats plats courbes, en "pelure", caractéristiques. Les objets recherchés sont essentiellement des armatures (pl. 187, n° 9), les quelques pièces bifaciales étant sans aucun doute des ébauches abandonnées de flèches foliacées (pl. 192, n° 14, 20). À remarquer une armature tranchante façonnée à partir de ce procédé dans la couche 3 (pl. 192, n° 4). Quelques éclats chauffés ont pu servir de support pour le façonnage des couteaux. Enfin une petite lamelle montre qu'un petit débitage a été effectué après traitement thermique (pl. 188, n° 6), mais les autres éléments correspondant à cette chaîne opératoire sont absents.

Les éléments chauffés apparaissent clairement à partir de l'ensemble 10-10a, et restent présents tout au long de l'occupation du Néolithique final. Cela ne signifie pas pour autant que cette méthode n'était pas employée pendant le Néolithique récent, quelques éléments le suggèrent à Diconche (couches 17, 45 et chantier 7). D'autres ont déjà été remarqués dans les ensembles régionaux dès le Matignons, à Pont-d'Husson à Bougneau ou aux Orgeries à Courcoury par exemple. La chauffe du silex existe plus ou moins occasionnellement dans le Peu-Richard des enceintes de Chez-Reine ou du Chaillot de la Jard mais il semble que c'est avec le Néolithique final artenacien qu'elle prend tout son développement avec la recherche des pièces bifaciales, parfois de grande taille comme Diconche, mais aussi en Dordogne pour le silex du Bergeracois (Delage 1993).

c. Évolution typologique

Nous nous attarderons plus particulièrement sur les armatures et les outils tranchants qui présentent les caractères évolutifs les mieux marqués pour le Néolithique récent et final. Le reste de l'outillage présente un intérêt chronoculturel plus limité ou encore mal compris, et l'inégalité de la documentation par niveau limite beaucoup toute interprétation reposant sur des bases statistiques. Le détail quantitatif est porté dans les tableaux en annexe 2.

- Le fonds commun

En dehors des divers supports retouchés sans caractères typologiques affirmés, les outils sont dominés tout au long des séquences par les grattoirs dont la variabilité morphologique est grande. Tous les types de supports ont été utilisés, depuis les éclats corticaux (pl. 198, n° 1), les pièces à crête (pl. 198, n° 10) jusqu'aux supports laminaires (pl. 198, n° 8, 9), voire des éclats à caractère levallois (pl. 198, n° 14). Il existe des formes à museau (pl. 198, n° 13) et des grattoirs composites associés à des perçoirs (pl. 198, n° 3). Certains présentent un esquillage latéral visible sur la face d'éclatement déjà décrit dans la couche 11 du chantier 3 (pl. 188, n° 2, 3 ; pl. 198, n° 1). Les bords sont bruts ou retouchés, parfois très soigneusement par une retouche envahissante directe (pl. 191, n° 3 ; pl. 198, n° 11). Toutes ces variantes ne semblent pas présenter une distribution stratigraphique particulière.

Les burins sont très rares, parfois douteux, l'enlèvement pouvant résulter d'un accident plus que d'une volonté délibérée d'obtenir un biseau (pl. 191, n° 4 ; pl. 199, n° 1 à 3). Les supports sont souvent de mauvaise qualité et la préparation de l'enlèvement très frustre (troncature) ou absente (sur cassure).

Les perçoirs sont très fréquents dans la couche 1, en relation probable avec une aire d'activité. Dans l'ensemble, ils sont très peu standardisés bien que l'on reconnaisse les types classiquement rencontrés en Centre-Ouest : les perçoirs fusiformes (pl. 199, n° 14) très fréquents sur certains sites côtiers (Joussaume 1981), des perçoirs latéraux (pl. 199, n° 10), des percettes (pl. 199, n° 12, 16), des perçoirs sur supports épais (pl. 199, n° 8, 9) et des pointes aménagées de façon plus ou moins frustre (pl. 199, n° 11, 17, 18 ...). La retouche envahissante bifaciale peut-être utilisée (pl. 199, n° 5) comme on la connaît sur le site de la Grande Pigouille en contexte campaniforme (Bouchet *et al.* 1990). En revanche, la rareté de ce type d'outil dans les niveaux inférieurs ne permet pas de remarque quant à leur évolution.

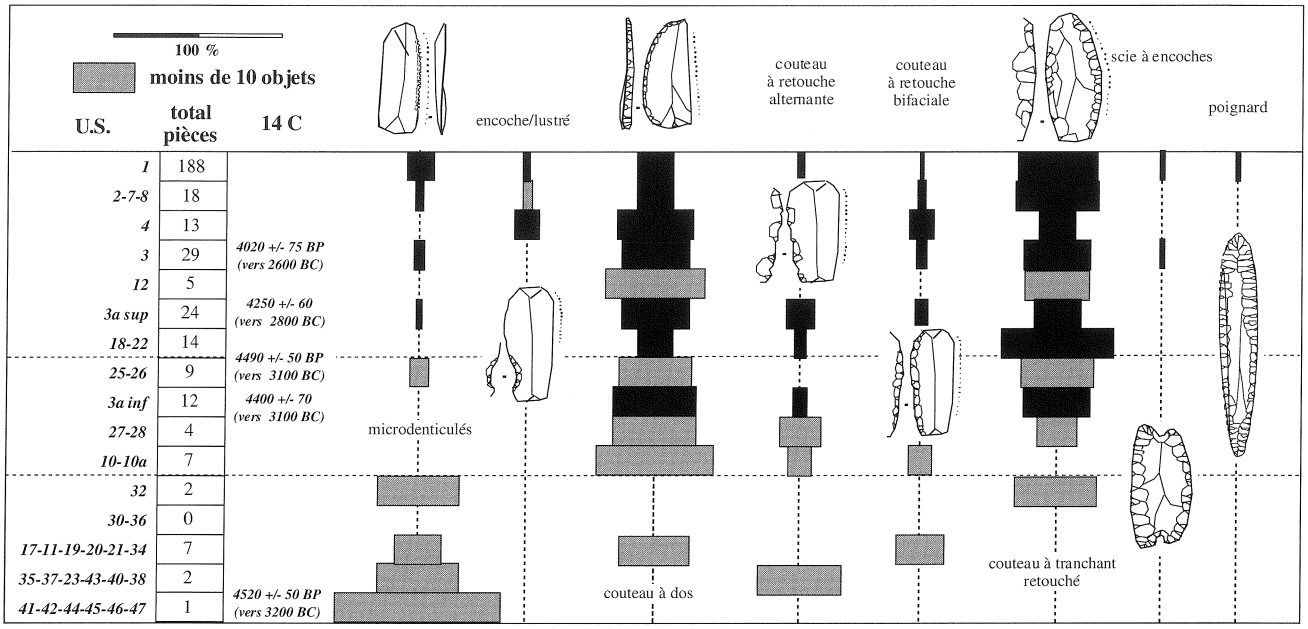


Fig. 19 : Chantier 4 : évolution de la fréquence des outils tranchants.

Les raclettes existent surtout dans les niveaux supérieurs (pl. 202, n° 1 à 6) mais il ne s'agit pas non plus d'un outil caractéristique d'une période néolithique particulière.

Les denticulés et les encoches représentent une bonne partie des supports retouchés et prennent également des formes très variées (pl. 202, n° 11 à 16). Ils ne présentent guère d'intérêt chronoculturel. On remarquera une relative fréquence des denticulés formés par une succession d'encoches clactoniennes (pl. 195, n° 4, 6).

Quelques lames retouchées, souvent sur support soigneusement débité à la percussion tendre (pl. 191, n° 10) sont présentes dès la couche 36. Ces lames sont souvent taillées sur les variétés fines du silex turonien saintongeais (pl. 109, n° 1 ; pl. 185, n° 2, 3 ; pl. 186, n° 1 à 3) qui existent dans des gîtes voisins de ceux à grain plus grossier ou parfois en stricte association. Quelques exemplaires montrent un lustré sur les deux faces qui atteste d'une utilisation du tranchant.

Enfin on remarquera certaines pièces, souvent trapues aux bords abattus, qui portent un lustré ventral montrant l'emploi de la face d'éclatement de l'éclat comme partie active (pl. 195, n° 5). Il existe quelques autres exemplaires dans les fossés. Le rôle de ces outils reste à déterminer, le lustré rappelle celui donné sur la coupe des végétaux. On peut également évoquer une utilisation de lissoir pour le travail de finition des poteries ou du cuir.

- Les outils tranchants

Entrent dans ce groupe les outils aménagés de façons variées qui portent fréquemment un lustré "type céréales" bien marqué sur une partie tranchante qui suggère une utilisation, au moins partielle, pour la coupe des végétaux. Ne sont pas pris en compte ici les supports non retouchés qui peuvent cependant porter ces traces d'utilisation (pl. 190, n° 4). Il s'agit des microdenticulés, des couteaux dont le bord opposé au tranchant peut-être retouché de façons diverses (abrupte directe ou inverse, semi-abrupte alternante ou bifaciale, encoche ...), des scies à encoches et des poignards (fig. 19). La distribution stratigraphique de ces éléments montre quelques variations, moins marquées que pour les armatures.

Les niveaux du Néolithique récent dans le chantier 4 sont très peu documentés mais ne comprennent que des microdenticulés et des couteaux divers mais à tranchant jamais retouché, ce qui est la règle pour les sites régionaux contemporains. Les couteaux à tranchant brut existent cependant tout au long du Néolithique final (pl. 200, n° 5 à 7) de mêmes que les microdenticulés (pl. 202, n° 12), ces derniers étant assez rares dans les niveaux artenaciens.

La retouche envahissante sur le tranchant de ces outils apparaît dès la couche 32 et est présente sur la plupart des couteaux pendant tout le Néolithique final (pl. 201, n° 1 à 4, 7 à 9). Les scies à encoches s'inscrivent dans la même lignée typologique, avec aménagement d'une ou deux encoches distale et/ou proximale. Il existe quelques objets pouvant se rattacher à ce type dans le chantier 4 associant une encoche distale et parfois un lustré, mais sans l'investissement technique classiquement observé sur ces outils (pl. 201, n° 6, 5). Ils apparaissent assez tardivement dans la couche 3 (pl. 194, n° 6).

Les couteaux à encoche opposée à un lustré d'utilisation existent uniquement dans les niveaux supérieurs (pl. 196, n° 1 à 3 ; pl. 197, n° 2 ; pl. 200, n° 9 à 13) mais sont connus dans des contextes plus anciens à Chez-Reine à Sémussac ou au Chaillot de la Jard. Ils étaient présent également dans la couche 11 du PR1. Il s'agit probablement là d'un "outil de fortune", rapidement exécuté sur des supports variés.

Enfin, les poignards sont presque absents du chantier 4. Un fragment distal de lame en silex turonien à grain fin, d'origine saintongeaise, peut être rattaché à ce type (pl. 203, n° 3) de même que peut-être l'objet numéro 5 de la planche 194. Dans le premier cas, il s'agit sans doute d'une lame de grande taille, à profil assez droit. On ne peut pas, en l'absence du talon et d'une grande partie de l'objet, affirmer qu'il s'agisse d'un débitage de type pressignien, mais quelques outils du même type sont connus sur les sites régionaux (le Peuchin à Pérignac, Chez Quimand à Écoyeux ...) et une livre de beurre a récemment été découverte près de Taillebourg en Charente-Maritime (Fouéré, à paraître). Enfin, quelques supports allongés débités dans le silex local et à retouche semi-abrupte ou envahissante des bords rappellent de loin des poignards et ont pu à l'occasion être des produits de substitution (pl. 203, n° 1, 2).

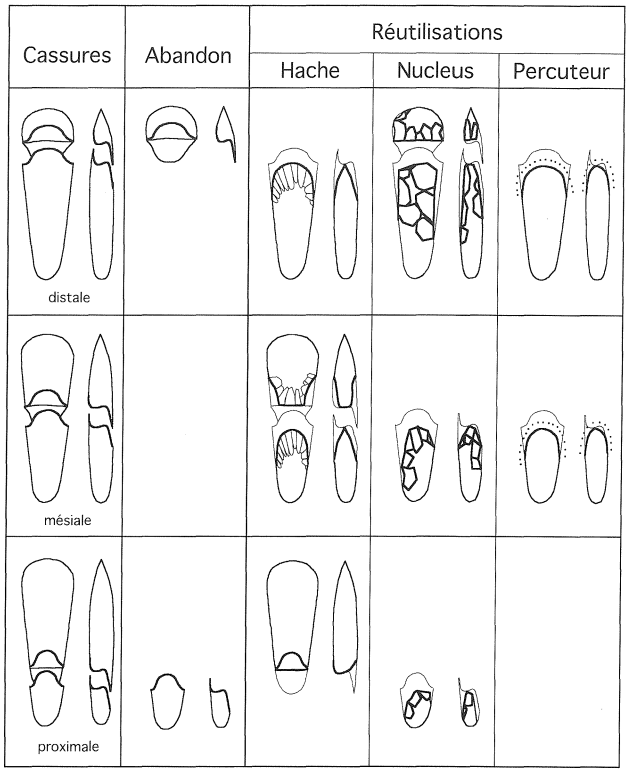


Fig. 20 : Processus de réutilisation des haches polies.

- Le macro-outillage

Sous ce terme, on regroupera les pics, tranchets et haches ébauchées ou non qui ont fait les beaux jours du "Campignien".

Les niveaux supérieurs ont livré quelques tranchets, façonnés dans le silex turonien pour les plus grands (pl. 203, n° 10) ou dans le Santonien pour les plus modestes (pl. 188, n° 10, 12 ; pl. 194, n° 7). Leur attribution à l'Artenac ne fait aucun doute, même si quelques exemplaires du chantier 4 ont été rapportés au Néolithique moyen en raison de leur état de surface (cf. *supra*).

Les "pics" sont assez rares, représentés par quelques exemplaires massifs (pl. 206, n° 6).

La mise en forme des haches n'est pas toujours bien maîtrisée. Les préformes sont abandonnées à la suite d'accidents de taille tels que la présence de protubérances ou des cassures (pl. 197, n° 9). Les pièces qui nous sont parvenues entières sont très rares ce qui rend difficile toute approche typométrique (pl. 110, n° 1 ; pl. 197, n° 8). Les haches sont la plupart du temps cassées, retaillées ou brûlées. De rares exemplaires sont en matériaux autres que le Turonien régional, avec une préférence pour la dolérite (pl. 110, n° 5 ; pl. 194, n° 3 ; pl. 205, n° 4) et quelques débris en calcédoine (non représentés).

Les fragments montrent que les plus grandes haches dépassaient rarement une quinzaine de centimètres de longueur. Elles avaient la plupart du temps des bords arrondis (pl. 205, n° 3) ou aigus (pl. 197, n° 8), plus rarement équarris (pl. 205, n° 5).

La réutilisation des fragments des haches cassées suit des schémas très stéréotypés. La hache se brise lors de l'utilisation et présente une cassure typique en "bec de flûte" due à des contraintes de cisaillement. Diconche montre les exemples de réutilisations classiques, que l'on retrouve sur tous les sites néolithiques régionaux. Celles-ci se font en fonction de la position de la cassure sur l'outil (fig. 20). Une cassure proximale donne un fragment court portant le tranchant, non réutilisable (pl. 266, n° 1), si ce n'est que comme nucleus. En revanche, l'autre partie peut de nouveau être retaillée ou être utilisée comme nucleus (pl. 205, n° 5) ou percuteur (pl. 205, n° 3). Lorsque la fracture est suffisamment éloignée du tranchant, un grossier pédoncule est taillé (pl. 194, n° 1 ; pl. 266, n° 2) et la hache peut prendre une allure cordiforme (pl. 187, n° 6 ; pl. 205, n° 1, 2). La forte épaisseur du talon trahit cependant sa forme originelle.

- Les armatures

Nous ferons référence ici essentiellement à la figure 21 qui prend en compte l'ensemble des armatures récoltées sur le chantier.

De la même façon que pour le reste de l'industrie lithique, les données quantitatives ne sont à prendre ici

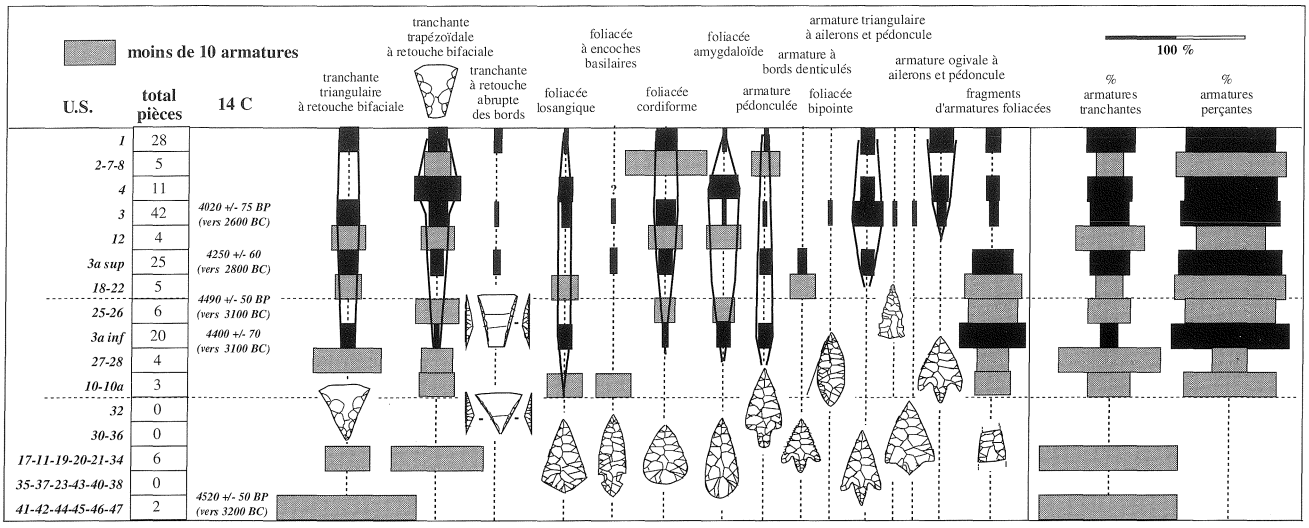


Fig. 21 : Chantier 4 : évolution des armatures.

qu'à titre indicatif en raison des pollutions probables apportées par les occupations précédentes mais surtout en raison des faibles quantités d'objets (42 armatures au maximum pour la couche 3), et le plus souvent moins de 10 pièces dans la plupart des niveaux.

Les armatures tranchantes déjà mentionnées, pour les époques précédantes subsistent tout au long du remplissage et, bien qu'elles apparaissent minoritaires par rapport aux perçantes, il est difficile de dire ici quelle est la part des productions artenaciennes de celle héritée de l'occupation peu-richardienne. Les tranchantes à bord abattu, comme nous l'avons déjà observé, sont sans nul doute plus anciennes, issues d'un Néolithique moyen résiduel. Toutes les autres armatures tranchantes sont du type bifacial, façonnées sur éclat plat le plus souvent, avec une fréquence assez marquée des formes triangulaires (pl. 204, n° 2 à 7). On remarquera quelques formes très standardisées à retouche courte (pl. 192, n° 12 ; pl. 194, n° 8) qui rappellent le type "Monplaisir" défini à Chenon (Gauron, Massaud 1983).

Le Néolithique final régional voit se multiplier progressivement les variétés d'armatures de flèches et en particulier l'apparition des formes perçantes. La fosse du chantier 4 a livré la plupart des types connus en Centre-Ouest. Ils apparaissent dès les couches 10 et 10a mais les niveaux 32-30-36 sous-jacents ne contenaient pas d'armatures.

Les deux premiers types présents dès la base du comblement (couches 10 et 10a) sont les flèches foliacées de formes losangique asymétrique (pl. 196, n° 9) et lancéolée à encoches basilaires (pl. 110, n° 14). Le premier type est assez fréquent tout au long du comblement et montre une grande variabilité dans ses dimensions (pl. 185, n° 15, 16 ; pl. 187, n° 9 ; pl. 194, n° 10 ...).

Il faut attendre la couche 3a inf. pour voir apparaître les armatures à base convexe, cordiformes ou amygdaloïdes (pl. 185, n° 9 à 14 ; pl. 204, n° 8 à 12). Il semble que leur fréquence ne cessera de s'accroître par la suite. Cependant certains de ces objets, grossièrement façonnés (pl. 204, n° 8), semblent inachevés et peuvent entrer dans la chaîne opératoire de façonnage d'autres types de flèches en particulier celles à ailerons et pédoncule. Les expériences de taille montrent qu'il est en effet assez pratique de passer par ces formes pour évoluer vers d'autres et il est donc possible de voir dans certaines pièces à base convexe des ébauches d'armature de morphologie plus complexe (Fouéré 1994). Les premières armatures pédonculées apparaissent également dans le niveau 3a inf., sans ailerons et perdureront tout le long du comblement (pl. 185, n° 17 ; pl. 193, n° 11 ; pl. 204, n° 13).

Les flèches à ailerons et pédoncule existent à partir de l'ensemble brûlé 18-22, avec des bords à microdenticulation fine (pl. 187, n° 10 ; pl. 189, n° 14), qui rappellent de loin les armatures aveyronnaises ou rodeziennes (Arnal, Riquet 1956). Les formes triangulaires à ailerons marqués seront bien présentes à partir de la couche suivante (3a sup.). Ce dernier niveau est daté à 4250 +/- 60 B.P. Le polymorphisme des armatures à ailerons et pédoncule atteint sans doute son paroxysme avec le niveau supérieur où existent des formes pygmées (pl. 204, n° 15) ou très allongées (pl. 204, n° 18, 19) sans qu'il soit cependant possible de leur attribuer une valeur chronologique.

Les deux derniers types apparaissent avec la couche 3. Il s'agit d'une armature sub-triangulaire avec un petit rostre basal (pl. 193, n° 1) et des flèches à ailerons et pédoncule de forme ogivale (pl. 193, n° 23 ; pl. 204, n° 21, 22). Une autre armature existe également dans le niveau 3, une pièce foliacée pointue

à base droite, qui porte quatre petites encoches proximales (pl. 193, n° 24) dont nous ne connaissons pas encore d'équivalent.

Cet aperçu évolutif donné par le chantier 4 est assez proche de celui que l'on pouvait faire il y a quelques années à partir de la synthèse des sites diachroniques régionaux (Fouéré 1994). La période de transition Néolithique récent - Néolithique final est assez mal connue. Seul le niveau 11 du chantier 3 de Diconche et la fosse du Peuchin (Bouchet *et al.* 1995) permettaient un début d'analyse. Dans le premier cas, les deux dates sur charbons autour de 3515-2975 av. J.-C. (Gif. 7594 et 8059) plaçaient l'apparition des foliacées losangiques et amygdaloïdes assez précocement. Dans l'autre, la datation pouvait suggérer une apparition plus tardive (Gif. 9632 : 3335-2926 av. J.-C.), ce qui pouvait être confirmé par des critères typologiques céramiques. On y notait la présence de flèches à encoches basilaires et de flèches bipointes et pédonculées en milieu daté du Néolithique final. Cela constituait une première pour la région, bien que l'on connaissait des découvertes de surface assez fréquentes (Fouéré, *in* Bouchet *et al.* 1995). Ces deux ensembles s'accordent avec l'évolution de la fosse du chantier 4, où on peut confirmer la chronologie de l'apparition de ces types d'armatures.

Sur un plan plus pragmatique, ces observations montrent que l'on ne peut plus faire du carquois artenacien une collection de tout ce qui existe comme variétés de flèches (Roussot-Larroque 1985 ; 1986) mais qu'il faut désormais prendre en compte le fait que leurs apparitions ne sont pas synchrones. Il semble que l'on puisse distinguer pour le Néolithique final régional une phase à armatures foliacées plus ou moins géométriques précédant l'apparition des flèches à ailerons et pédoncule.

Remarquons également que les armatures à ailerons équarris, à l'exception d'un exemplaire sur le chantier 5 où il y avait un tesson campaniforme décoré (pl. 268, n° 16) sont absentes du site de Diconche, alors qu'elles sont connues par des ramassages de surface en Saintonge et qu'elles existent dans les ensembles régionaux plus tardifs, à la Grande Pigouille (Bouchet *et al.* 1990 ; 1993 ; Fouéré *et al.*, à paraître) ou à Beauclair à Douchapt, Dordogne (Fouéré 1998b). Cette absence va dans le sens de l'abandon du site à l'aube du deuxième millénaire.

Les comparaisons extra-régionales en ce qui concerne l'évolution des armatures nous tournent immanquablement vers l'est de la France où les sites apportent des données évolutives plus fines sur la même période (Saintot, *in* Pétrequin *et al.* 1988 ; Saintot 1998b). Il est guère possible de parler de synchronisme rigoureux sur la base des quelques datations radiocarbones disponibles à Diconche, mais de grandes convergences existent dès la fin du IVe millénaire, à savoir une apparition précoce des armatures foliacées géométriques simples vers 3200 av. J.-C., puis des formes pédonculées et enfin des flèches à ailerons vers 2800 av. J.-C. Les foliacées à encoches basilaires apparaissent de la même manière vers 3100 av. J.-C. Les foliacées cordiformes présentes dans le NMB ne semblent pas perdurer à la fin du Néolithique de Chalain-Clairvaux. Leur fréquence dans les séries du Néolithique final dans le Bassin aquitain semble donc marquer une certaine spécificité régionale et probablement culturelle.

Plus au sud, l'évolution des armatures est moins précise pour le Néolithique récent-final et le Chalcolithique. L'industrie lithique est souvent rare ou absente dans les synthèses évolutives sur le Ferrières-Fontbouisse (Gutherz 1990 ; Gutherz, Jallot 1995). À Font-Juvénal cependant, l'apparition des armatures à ailerons et pédoncule semble également tardive dans le cycle vérazien (Guilaine *et al.* 1980). Il en est de même sur les Grands Causses dans le cycle évolutif du groupe de Treilles (Costantini 1984).

Le Néolithique récent-final du Bassin parisien à travers la S.O.M. et le Gord est encore trop mal connu même si quelques ensembles homogènes suggèrent un Néolithique récent précédent l'apparition des armatures pédonculées (Villes 1985 ; Billard *et al.* 1995 ...) quant à la Bretagne toute synthèse locale semble difficile sur la base des seuls ensembles provenant des dépôts sépulcraux aux associations souvent douteuses.

5. L'OUTILLAGE OSSEUX ET LES PARURES

Il n'est pas utile de reprendre ici l'intéressante analyse de ces objets effectuée par D. Bonnissent (chapitre VII). Il faut noter que les outils et les parures ont été recueillis en un nombre appréciable. Cette abondance cependant ne doit pas surprendre car elle correspond à celle rencontrée pour les autres artefacts. La plaquette biforée se trouve dans la couche 3a dans sa partie supérieure. Il n'y a malheureusement pas de concentration notable qui incite à suggérer une aire d'activité spécialisée dans les environs du dépotoir.

VI. LES ENCEINTES ARTENACIENNES

Claude BURNEZ, Pierrick FOUÉRÉ

Les structures que nous allons décrire sont dans leur totalité rattachées à l'Artenac. Rappelons que la petite enceinte est appelée ceinture intérieure et la grande ceinture extérieure (fig. 2). Il est assez difficile non seulement de relier entre eux leurs divers éléments, mais aussi de les classer chronologiquement l'un par rapport à l'autre. L'analyse et le traitement statistique de la céramique donnent certaines indications, comme on le verra plus loin, mais la pollution des fossés récents par les sols des occupations antérieures, est à considérer dans les divers corpus reconnus dans chaque secteur qui, parfois, sont peu importants, tant qualitativement que quantitativement. Les quelques datations ^{14}C ne permettent pas d'en tirer non plus des conclusions définitives (tableaux, annexe 7).

Dans un premier temps nous nous contenterons de décrire l'ensemble des structures, puis leurs mobiliers avant de tenter une interprétation chrono-structurale.

A. LES STRUCTURES

1. L'ORGANISATION SPATIALE

Les corrélations directes entre les chantiers 5 et 7 (fig. 23, 24), en particulier avec la disparition d'un fossé dans la ceinture extérieure, sont très conjecturales par suite de la destruction de 30 m à 40 m de structures par la tranchée SNCF. Pour la lecture de la ceinture intérieure nous ne disposons pour relier les chantiers 3 et 7, en grande partie, que de photographies aériennes sectionnées aussi par cette tranchée.

La ceinture intérieure, au niveau du chantier 3, montre trois fossés segmentés (fig. 22). L'interne est représenté par les secteurs Rc0, Rc1a et Rc1b. Bien visible sur les photographies aériennes, elle se poursuit dans le chantier 7 par les secteurs XIX, XVII, XVI, LVII, X, XI, XII, XII, XIV et XV. Deux larges interruptions assimilées à des entrées probables (A et B) se placent entre XXVI et LVII et entre XIII et XIV (fig. 24 ; pl. 77). Le fossé segmenté médian débute par Rc2a et Rc2b dans le chantier 3 jusque sur le sommet du plateau où ces traces s'estompent. Il réapparaît progressivement dans le chantier 7 dans les secteurs V, XXXI, XXV, XX, XXI, XXII. Le fossé extérieur PR2, dans le chantier 3, avec son extension visible tout au long du parcours sur les clichés aériens jusqu'à la voie ferrée, se continue par les VI, XXX et s'arrête à l'entrée ß.

La ceinture extérieure au niveau du chantier 5 comporte également trois fossés (fig. 2, 23) qui, d'après les photographies aériennes, viennent rejoindre la ceinture intérieure vers le chantier 3. Le fossé interne segmenté, bien visible sur tout son tracé, a été reconnu avec les secteurs XXII, II, VIII, V, IX, X, XIII. Ce fossé interne se poursuit dans le chantier 7 avec les secteurs XL, XXIV, LII, LV, LIII, XVI et probablement XLVI. Sur ce tracé ont été mis en évidence quatre entrées palissadées (A à D).

La ceinture extérieure, dans le chantier 5, comporte aussi un fossé médian très érodé. Au nord, il apparaît de façon très ténue sur les photographies aériennes (fig. 2 ; photo 1). À partir du sommet où l'érosion a été la plus forte on le retrouve de plus en plus marqué avec les secteurs XXI, XXV, XXVI, IV, XVI, XV, XI et XIV. Ces derniers, le long de la voie ferrée, pourraient s'interpréter comme les vestiges d'une entrée en "pince de crabe" dont l'autre branche aurait été éliminée par l'enceinte extérieure (fig. 23). Ce fossé se continue dans le chantier 7 avec les secteurs XLI, XXXIV, XXIII, LIX, XLVIII et XLVII. De larges interruptions coïncident avec les entrées du fossé interne (fig. 24).

Le troisième fossé, externe, très apparent au nord sur les photographies aériennes, se poursuit dans le chantier 5 par les secteurs I, VI et VII mais ne semble

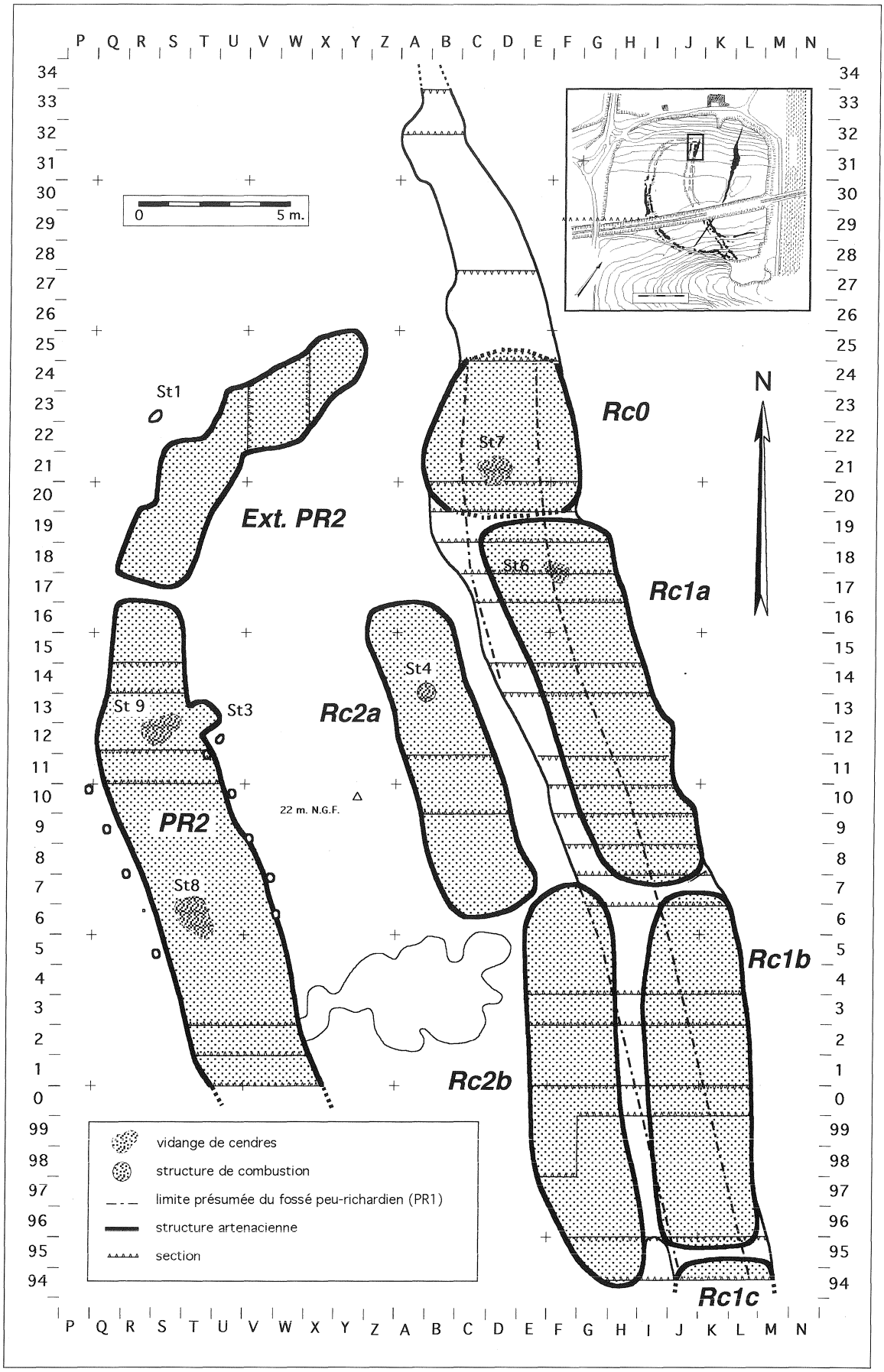


Fig. 22 : Chantier 3, plan général, structures artenaciennes.

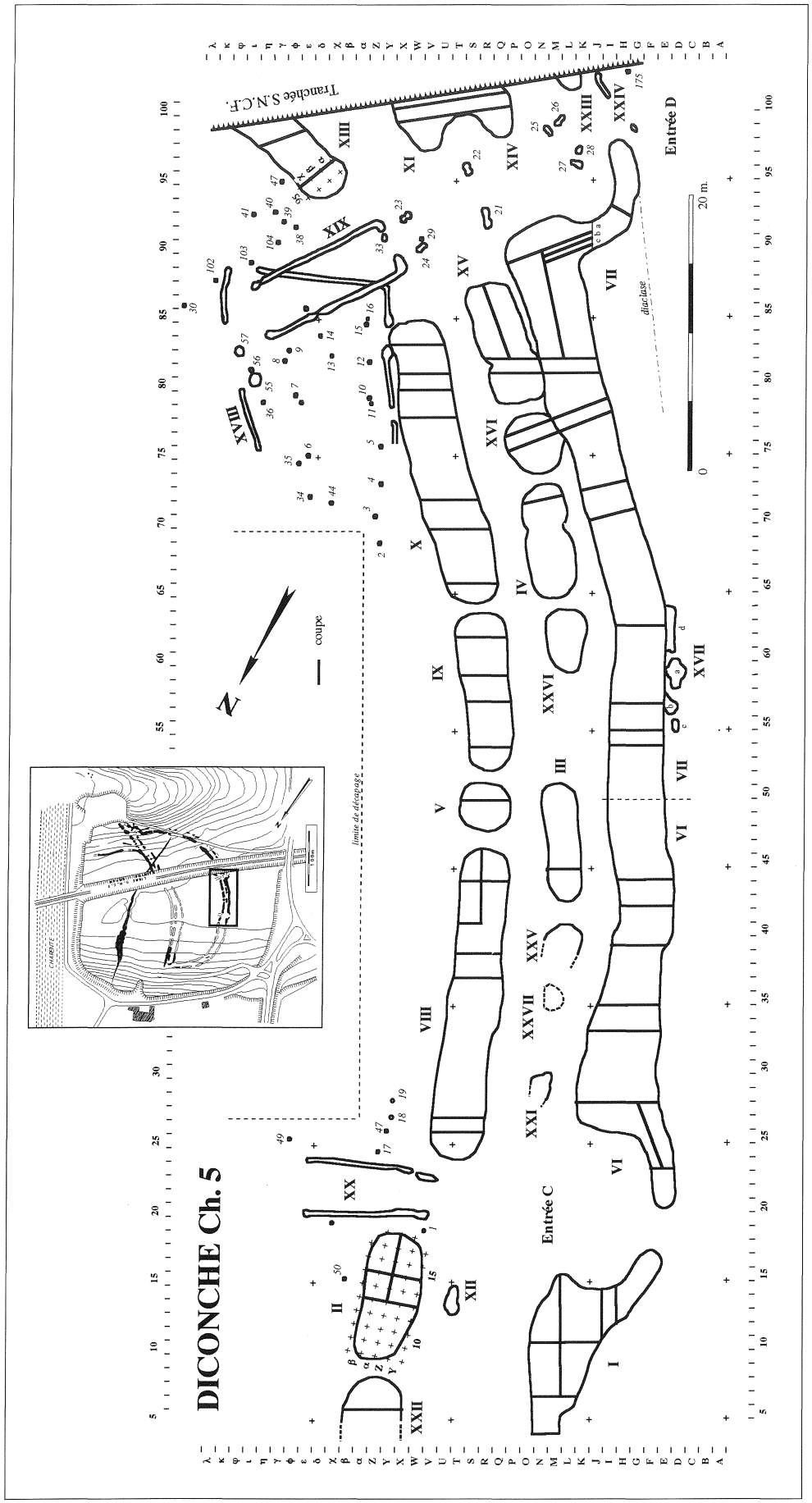


Fig. 23 : Chantier 5, plan de masse.

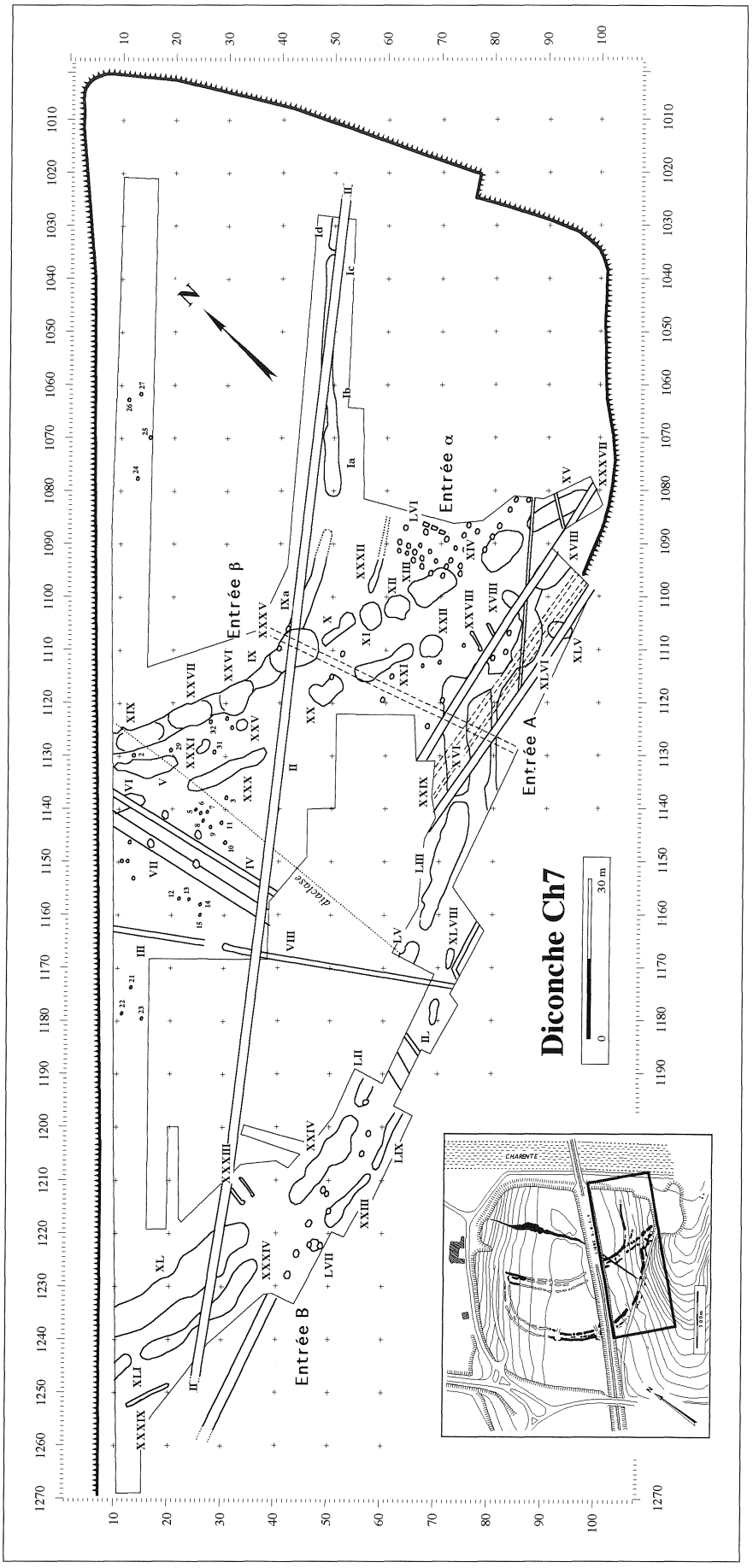


Fig. 24 : Chantier 7, plan de masse, toutes structures.

pas trouver de continuité directe dans le chantier 7. On y retrouve les deux entrées C et D cette fois-ci en "pince de crabe".

2. LES COMBLEMENTS

Le détail de la description des couches est donné en annexe (annexe 1). Nous nous contenterons ici de décrire les grandes lignes qui nous ont paru caractériser les enceintes artenaciennes. C'est dans les chantiers 3 et 5 que nous trouvons la vision la plus éclatée des différentes phases de l'occupation.

a. Les fossés internes

Les comblements dans tous les segments composant le fossé interne du chantier 5 sont très comparables (fig. 25 ; pl. 33, 35 à 40). Après un faible épisode limoneux basal issu de la déstabilisation des parois, on observe un éboulis en provenance de l'intérieur de l'enceinte, vestige vraisemblablement d'une structure en élévation. En effet, il est composé de dalles très régulières souvent de grandes dimensions. Lors de cet épisode on a observé, uniquement dans le secteur X jouxtant l'entrée C, un effondrement de plusieurs blocs mégalithiques alignés, qui semblaient participer à un parement orthostatique (pl. 40, 41). On n'a pas retrouvé cependant l'équivalent de l'autre côté de l'entrée. Les vestiges des parements étaient particulièrement soignés dans cette zone se composant de dalles régulières, plates, probablement égalisées et non brutes d'extraction. L'absence de structures comparables dans la branche sud, tout comme dans les autres entrées, est curieuse. Il est donc possible que les orthostates, s'il s'en trouvait là, ont été prélevés, si l'on admet que les deux côtés de cette entrée puissent avoir été identiques. Dans le chantier 7 (fig. 24) des éboulis importants ont été rencontrés dans les secteurs XXIV et XL (pl. 55 à 58) ; dans ce dernier cas, ils montrent des dépôts en "piles d'assiettes" caractéristiques des effondrements de parement. Il y a là un argument qui vient conforter l'unité des segments des fossés intérieurs de la ceinture extérieure suggérée par le plan global.

Venant de l'extérieur de l'enceinte, les apports sont exclusivement terreux. La phase suivante montre un amoncellement de blocs formant souvent un dôme dans l'axe du fossé dont l'origine sédimentaire ne peut guère être autre qu'anthropique. La présence, dans les secteurs II et VIII du chantier V, de nombreux restes humains sans connexions dans ce niveau apporte un autre argument à cette interprétation.

En association stricte avec ce fossé existent des entrées, de l'ordre d'une dizaine de mètres, aménagées par deux tranchées de palissade parallèles et perpendiculaires au fossé. Leur profondeur ne dépasse pas 10 cm (structures XIX, XX du chantier 5, XXXIII, XVIII et XXVIII du chantier 7 : fig. 24 ; pl. 18, 19). Elles forment un couloir d'une dizaine de mètres de long et d'un peu plus de trois mètres de large. Des palissades du chantier 5 présentent au niveau de l'accès un retour réduisant l'ouverture à moins de deux mètres. Les comblements des tranchées montrent encore quelques fantômes de poteaux dont le diamètre n'excédait pas 20 cm. On peut même suggérer des

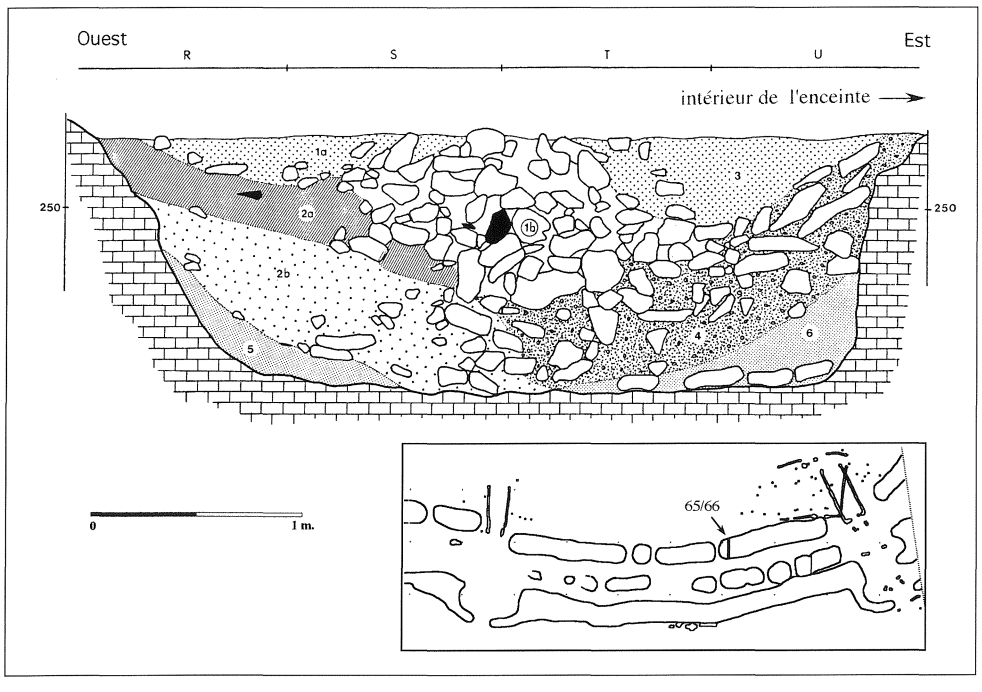


Fig. 25 : Chantier 5, Str. X, section 65/66.

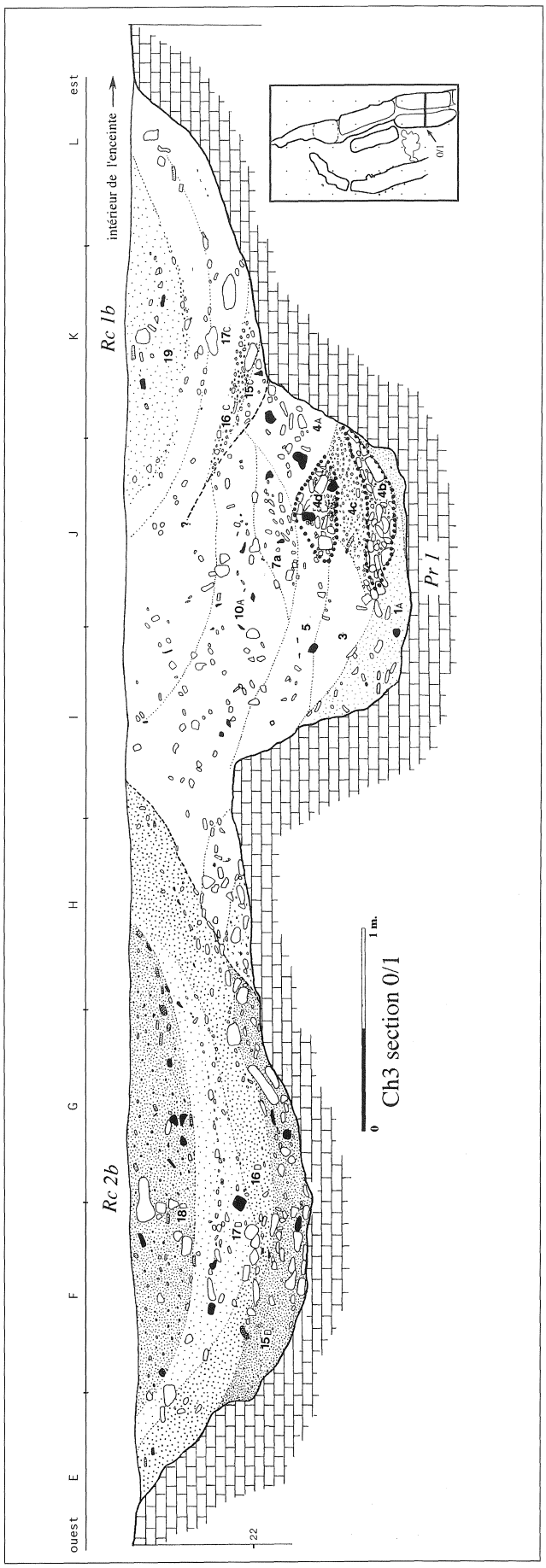


Fig. 26 : Chantier 3, PR1, Rc1b, Rc2b, section 0/1.

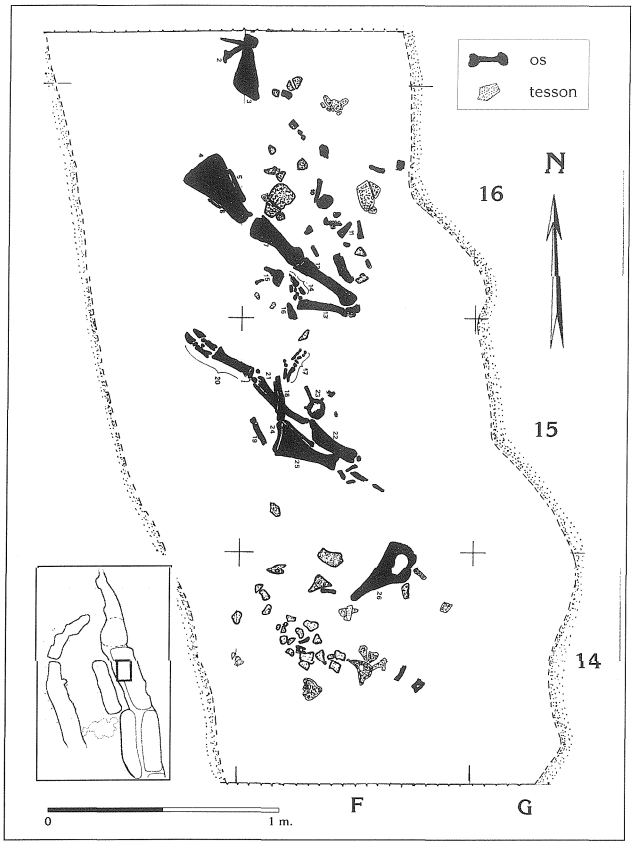


Fig. 27 : Chantier 3, Rc1a, planimétrie US 20.

reprises ou des restaurations par des dédoublements. L'entrée B, très érodée, n'a pas été explorée et dans l'entrée A, seule la branche ouest a permis de localiser les trous de poteau (pl. 50).

Toutefois, il est difficile de préjuger des inclinaisons qu'ils ont pu avoir initialement. Il est cependant vraisemblable que des planches ou des fascines fermaient les interstices pour structurer les parois. Retenaient-elles des talus ou bien consolidaient-elles des murailles en pierres sèches ? Nous n'avons aucune indication à ce sujet pas plus qu'à celui de leur possible hauteur au-dessus du sol ancien, dont nous ignorons d'ailleurs le niveau originel. Les effets de l'érosion ont créé des solutions de continuité dans la branche nord de la palissade de l'entrée C (pl. 19) et dans la branche sud de l'entrée D (pl. 18). Le rôle de ces palissades demeure énigmatique. Elles forment des réductions d'accès, mais il est impossible de savoir si elles dessinaient un couloir ouvert ou couvert.

Dans le chantier 3, le fossé interne qui reprend le fossé Peu-Richard est lui aussi segmenté. Son comblement montre de fortes analogies avec le précédent (pl. 7, 12 à 16). Après le dépôt limoneux basal, on retrouve une phase à blocs importants qui, là aussi, peuvent être issus de la ruine d'une structure en élévation. En revanche, la phase de comblement anthropique suggérée dans le chantier 5 ne semble pas exister ici. On mentionnera cependant quelques vidanges de foyer ou épandages de cendres (fig. 4, structures 6 et 7 ; pl. 17, section 20/21). Toutefois, une des dernières couches en gouttière (couche 20) contenait une faune abondante avec parfois des membres entiers de bovidés en connexion (fig. 27), ainsi que des céramiques, dont un vase presque entier mais réparti sur environ quatre mètres (pl. 214, n° 1), et de nombreux rognons de silex. La surface de ce fossé était recouverte par une couche argileuse, très organique et riche en mobilier (couche 21) qui témoigne probablement d'une phase d'occupation après remplissage du fossé, comme c'était le cas pour le fossé médian.

Dans le chantier 7, ce fossé interne reprend en partie le tracé peu-richardien et s'en éloigne à partir de son entrée (pl. 78). Les segments XIX, XXVI et XXVII (pl. 72, 73) se présentent d'une façon identique aux structures du chantier 3. La couche primaire et celles d'éboulis pierreux sont là aussi suivies d'un niveau riche surtout en faune (couche 3), identique à la gouttière décrite précédemment. L'ensemble était surmonté par la couche grasse, noire (couche 2) équivalente à celle du chantier 3. Sur la pente, le comblement primaire est plus important sans qu'il soit fondamentalement modifié mais les niveaux supérieurs ne s'y retrouvent pas (pl. 67 à 69).

b. Les fossés médians

Dans la ceinture extérieure du chantier 5, le fossé médian est extrêmement érodé puisqu'il disparaît graduellement vers le nord (pl. 42). Ce qui reste des dépôts primaires s'observe le mieux dans le secteur XV (pl. 21, 22, 24). En majorité ils se composent d'une alternance de lits très limoneux, clairs, à blocs de petites dimensions, très altérés, un peu plus nombreux vers l'entrée. Les sections relevées des carrés 80 à 82 (pl. 22) offrent une largeur de quatre mètres environ, largeur assez surprenante pour un remplissage d'une soixantaine de centimètres de puissance au maximum. Au dépôt primaire colluvionné succèdent, semble-t-il, deux phases qui pourraient résulter d'une reprise de ce fossé justifiant ainsi sa largeur excessive. Ceci est particulièrement net dans la section 76/77, l'une avec les couches 1a et b, l'autre à l'est avec la 1c (fig. 28). On retrouve cette bipartition dans les sections 80/81 et 81/82, mais moins marquée par suite d'une plus grande érosion qui a réduit l'amplitude des dépôts (pl. 22, 24). Les secteurs III et IV, sections 71/72 et 44/45, ne sont plus que des fantômes de segments (pl. 21).

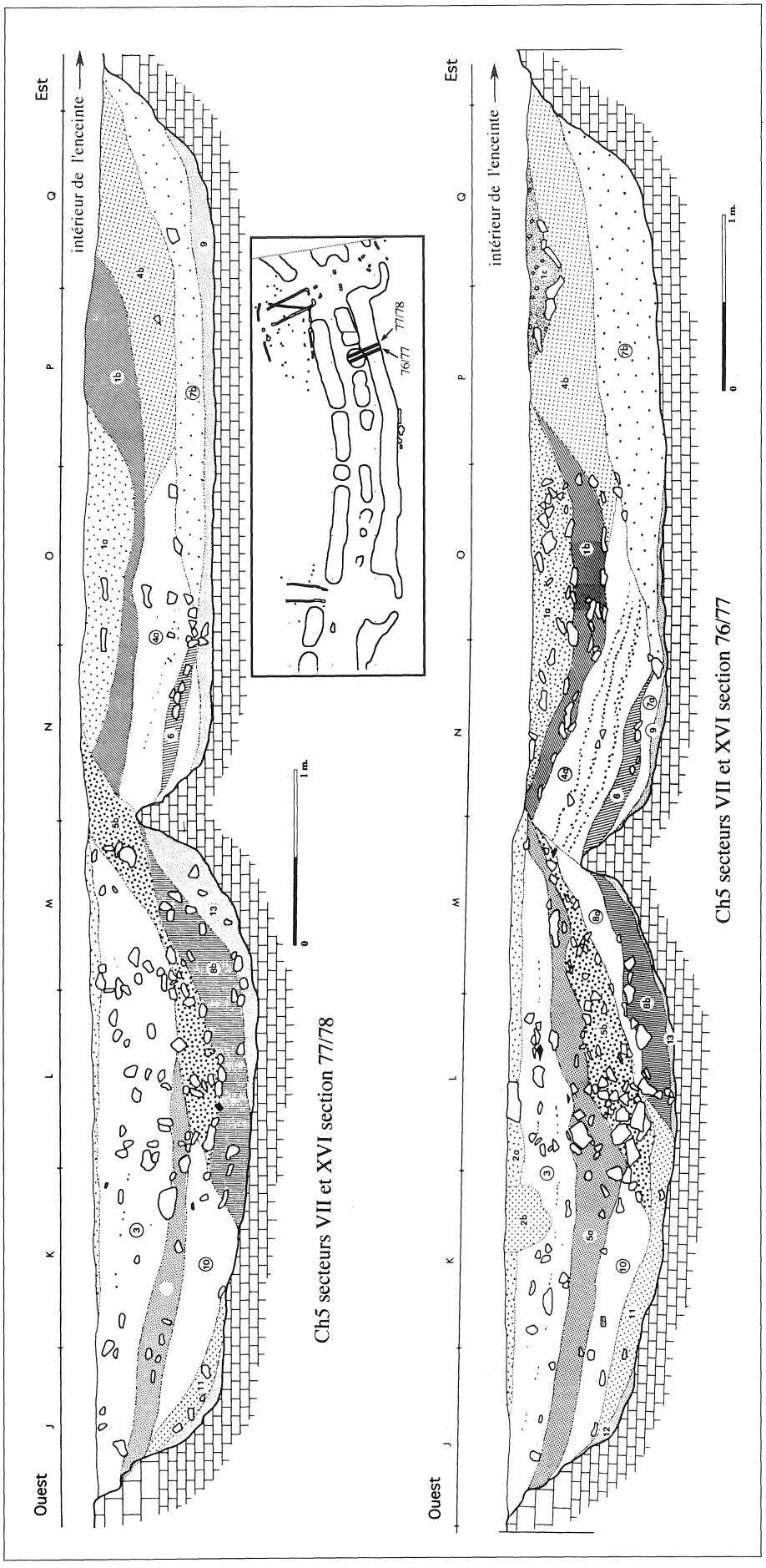


Fig. 28 : Chantier 5, Str. VII et XVI, sections 76/77 et 77/78.

La corrélation architecturale déjà mentionnée dans le chantier 7 (XLI, XXXIV, XXIII ...) est confirmée par l'aspect érodé et un comblement similaire (pl. 55). Au niveau de l'entrée A on retrouve les mêmes caractères avec XLVII (pl. 47 à 49). Par contre, les secteurs XLIIa et b (pl. 54) s'en rapprochent par leur comblement sans qu'on puisse les insérer avec certitude dans cette enceinte (pl. 48).

Dans la ceinture intérieure (fig. 24), on retrouve ce fossé médian avec les secteurs XXII (pl. 52), XXI (pl. 53), XX (pl. 52), XXV, XXXI (pl. 51) et V du chantier 7. Nous constatons une érosion croissante avec des comblements très comparables aux précédents (pl. 76a). Lorsque l'on se tourne vers le chantier 3 (fig. 4), avec un espace de près de 150 mètres non fouillé, ce sont les secteurs Rc2a (pl. 8) et Rc2b (pl. 12, 13) qui présentent les meilleurs analogies. Toutefois, les gradients d'érosion observés dans les deux autres chantiers ne sont pas applicables ici. Cette observation doit être pondérée d'une part à cause d'une exposition différente et d'autre part par la surface reconnue très réduite. Leur comblement est de nouveau à dominante claire et des blocs altérés de taille réduite. Par suite d'un choix d'une stratégie de fouille, privilégiant l'exploration horizontale du comblement, dans le segment Rc2a nous ne disposons que de deux relevés en B/C/D 9 (pl. 8). Cependant ils se trouvent confirmés par ceux effectués dans le Rc2b en 93/94, 95/96, 2/3, 0, 4 (pl. 13). Dans tous les cas, nous rencontrons une relative pauvreté de pierres calcaires, surtout de dimensions utilisables en construction. Cela contraste fortement avec le Rc1a (fig. 14), dans lequel des moellons, de taille respectable, indiquent la présence d'une construction le surplombant (fig. 8 ; pl. 17). De plus, le niveau sommital dans le secteur Rc2a a montré un grossier dallage pouvant avoir servi de sol avec un foyer en place (Str. 4 ; fig. 29). Cela indique la réutilisation pour des activités domestiques de l'emplacement du segment comblé, tout au moins en partie.

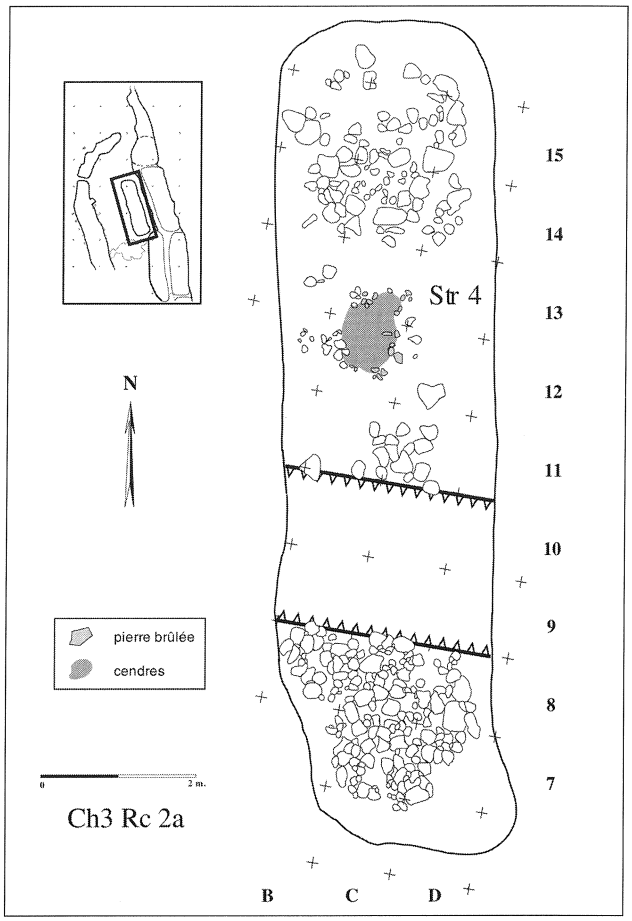


Fig. 29 : Chantier 3, Rc2a, relevé planimétrique, base US 7.

c. Les fossés externes

Le fossé externe dans la ceinture extérieure (chantier 5) apparaît actuellement continu entre les deux entrées C et D, alors que les photographies aériennes montrent clairement une segmentation vers le nord (fig. 2 ; photo 1). Toutefois, les irrégularités de la surface du fond dans la zone fouillée suggèrent que la présence d'une telle segmentation a pu exister (pl. 42). Le comblement dans cette section est très homogène et très différent de celui du fossé interne. Tout au long des secteurs I, VI et VII on a trouvé un dépôt de base induré et épais, surmonté d'une alternance de lits essentiellement terreux sombres et de cailloutis ne pouvant provenir que de la déstabilisation de la paroi (fig. 30 ; pl. 26, 27, 29 à 32). La présence de nombreux gros blocs ne s'observait qu'à proximité immédiate des entrées aménagées en "pince de crabe".

Leurs appendices avaient une profondeur conservée qui n'excédait pas 60 cm pour un mètre de large (pl. 25, 32). Le comblement de base limoneux blanchâtre épais d'une dizaine de centimètres, tapissant les parois et le fond, indique que ces structures sont restées à l'air libre. Le reste du remplissage est essentiellement composé de blocs ne s'organisant pas en calage. Ces appendices sont difficiles à interpréter comme des tranchées de palissade en l'absence de "fantômes" de poteau dans le reste du comblement pierreux.

L'entrée C offre la particularité d'une double rangée de fosses géminées ayant pu caler soit des poteaux soit des stèles (pl. 20). Cette dernière hypothèse s'appuie sur la découverte dans la structure VII, parmi les éboulis jouxtant l'entrée, d'une écaille de calcaire, produite par le gel, portant des indications de gravures (fig. 40 et couvertures). Curieusement ces poteaux ne semblent pas avoir tous eu le même rôle ou du moins la même fonction. Les fosses 24/29 et 23

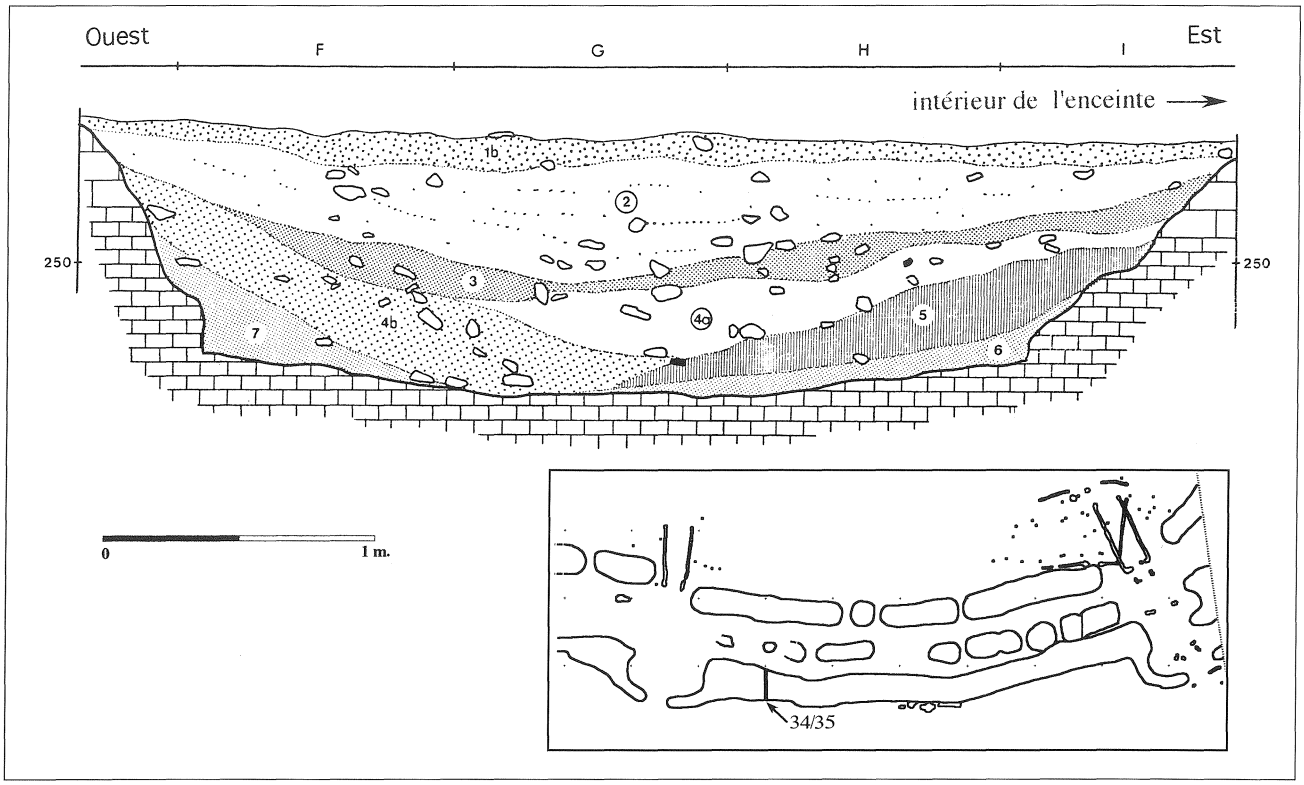


Fig. 30 : Chantier 5, Str. VI, section 34/35.

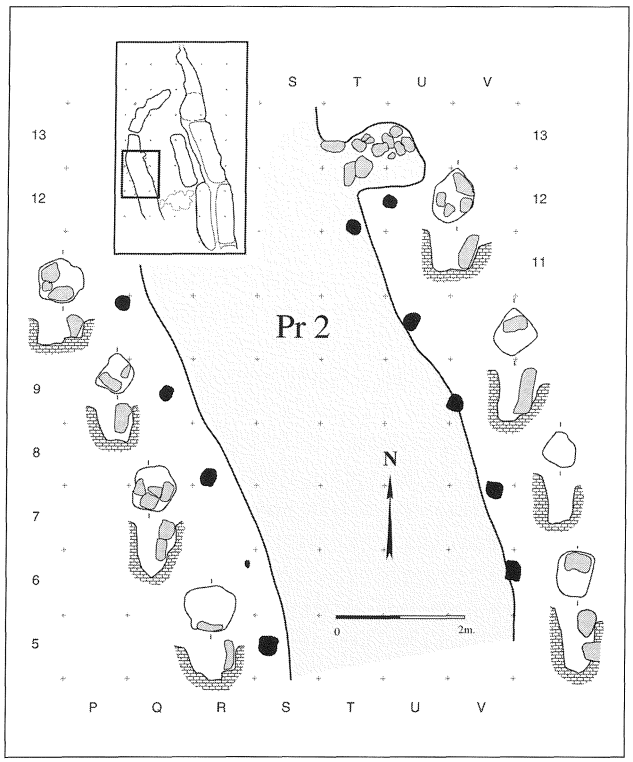


Fig. 31 : Chantier 3, PR2, relevé planimétrique.

gardent, à peu de chose près, un espacement identique avec l'orientation est/ouest de la palissade, le secteur XIX. Les deux trous géminés qui suivent vers l'extérieur, les 21 et 22, sont au contraire perpendiculaires aux précédents et semblent provoquer un léger rétrécissement. Ce rétrécissement se retrouve au niveau des 27 et 25 sur lesquels s'appuient les 26 et 28 (le 28 n'était peut-être pas géminé). Ces derniers se trouvent à peu près à une distance équivalente à l'intervalle entre les deux branches fossoyées de la "pince de crabe". Les fosses, très érodées, étaient conservées sur 30 cm de profondeur au maximum. Ce qui restait des calages permet d'imaginer des éléments dressés d'un diamètre de 40 cm. À l'extérieur des appendices, la structure XXIV, avec une indication d'une palissade recoupée par la tranchée SNCF et à l'opposé un trou de poteau, permet d'évoquer un système de fermeture.

Dans la ceinture intérieure au niveau du chantier 3, c'est dans le PR2 avec son extension, ext. PR2 (fig. 4), que le comblement offre les meilleurs rapprochements avec l'absence de blocs de grandes dimensions (section 10/11 par exemple ; pl. 10, 11). Seul un large épandage cendreux au cœur du fossé vient rompre la monotonie du comblement (fig. 4 ; structure 8) et un autre plus réduit à la base (structure 3). On remarquera en outre que cette zone est délimitée par deux séries de cinq poteaux dessinant une aire rectangulaire (fig. 31). Cette structure enclôt

une aire de quatre mètres de large et de six mètres de long, jouxtant à l'est la structure 3 dont la fonction n'est pas connue. Il ne semble pas que l'on puisse établir un lien entre elles. Les trous de poteau sont actuellement en partie dans le calcaire et en partie dans le remplissage primaire du fossé. Le décapage des bandes 5 à 9 n'a pas apporté d'éléments pouvant indiquer une aire structurée.

Tous, à l'exception d'un éventuel trou de piquet (carré R7), ont un diamètre d'une vingtaine de centimètres pour une profondeur de 30 cm à 40 cm avec des pierres de calage bien conservées. Ces trous de poteau ne pouvaient admettre que des rondins d'un diamètre de l'ordre de 10 cm, indiquant donc une structure légère. Il est délicat de les mettre en relation directe avec l'un ou l'autre des épandages cendreux (fig. 31). Par contre, le parallélisme qu'ils montrent avec les bords du fossé est trop parfait pour être une coïncidence. Faut-il évoquer une passerelle, un bâtiment, une clôture ... ? Nous ne nous sentons pas en mesure de les interpréter.

Au niveau de la ceinture intérieure du chantier 7, ce fossé trouve son prolongement avec les structures VI et XXX (fig. 24). La première structure détruite en grande partie par les fossés d'un chemin moderne et surtout par la voie de chemin de fer, n'appelle pas beaucoup de commentaires (pl. 75). En revanche, la structure XXX était formée de deux segments et la troncature de certaines couches suggérait des vidanges partielles et une histoire complexe du comblement (pl. 74). Dans sa partie nord elle contenait un niveau cendreux (couche 6) qui n'était pas sans rappeler les épandages du PR2 que nous venons de décrire. Les gros blocs s'y trouvaient d'une façon indigente. Il n'y a pas de suite au-delà de l'entrée ß et ce fossé semble donc absent. De la même façon, au niveau de la ceinture extérieure, le fossé externe du chantier 5 n'existait pas sur le chantier 7. La voie ferrée a détruit toute relation architecturale entre les deux chantiers, ce qui ne permet pas d'établir d'éventuels liens entre eux. On perd donc pour les deux ceintures un fossé sur la face sud du site.

3. LES RELATIONS STRATIGRAPHIQUES

Nous ne reviendrons pas sur la reprise du fossé peu-richardien. Nous ne traiterons ici que des modifications majeures dans les plans des enceintes artenaciennes qui ne concernent pas le chantier 3.

Dans le chantier 5 (fig. 23) se trouve la seule relation chronologique entre deux des trois enceintes qui démontre l'antériorité du fossé médian par rapport au fossé externe. Ce dernier (secteur VII) a recoupé le fossé médian par deux fois (secteurs XV et XVI sections 76/77, 77/78, 80/81) (pl. 22).

Un recreusement au sein même du fossé externe a été constaté sur l'appendice du secteur VII (entrée C). Cet appendice était séparé du fossé par un palier. Le recreusement a indiqué une vidange du fossé sans affecter le comblement de cette extrémité de la "pince de crabe" (pl. 26). Une reprise identique a été constatée sur l'entrée D. Dans les deux cas cela peut signifier que les deux "pinces de crabe" étaient tombées en désuétude et implique une restructuration des accès.

Dans le chantier 7 (pl. 46), des recreusements majeurs s'observent dans la ceinture extérieure en premier lieu au niveau du secteur XL de l'entrée B (fig. 24 ; pl. 57). Un fossé peu important a été approfondi et élargi ce qui suggère que la palissade, alors centrée dans la nouvelle entrée, appartient à cette phase architecturale (pl. 79). Dans le secteur LV (pl. 59), un fossé plus profond remplace un fossé antérieur. Au niveau de l'entrée A (pl. 47 à 50), le secteur XVI recoupe un ancien segment XXXVI (pl. 63) et XLVII (fig. 32). De même le secteur XLVI chevauche un étroit fossé XLII, à nouveau recoupé quelques mètres à l'ouest par XLVIII. Comme en B les palissades (secteur XXVIII) de cette entrée ne se trouvent centrées qu'entre XVI et XLVI. Les structures XVIII et XLV, en limite sud du chantier 7, ne s'inscrivent dans aucun plan cohérent (pl. 48, 63, 65). La position extérieure de XLV incite à faire des comparaisons avec les fossés "centrifuges" du site de Chez-Reine à Semussac (Mohen *et al.* 1984).

4. LES DATATIONS ^{14}C

Les rares datations ^{14}C dont nous disposons, comme nous l'avons déjà évoqué, n'autorisent même pas de prudentes suggestions, étant donné l'inversion chronologique dans le PR2 entre les deux dates 3940 ± 90 B.P. (Gif. 7956) et 4270 ± 60 B.P. (Gif. 7957). Elles sont de toute évidence difficilement utilisables à plusieurs titres.

La plus ancienne qui, en stratigraphie, se trouve paradoxalement au-dessus de la plus récente, a été effectuée sur des charbons en position secondaire dans les bandes 0/2.

La seconde, effectuée sur une quantité limite de charbons, par ailleurs dispersés, était bien dans les couches primaires mais perturbées par des terriers de petits fouisseurs. Ce dernier handicap est illustré par l'écart de 90 ans qui donne une calibration particulièrement large.

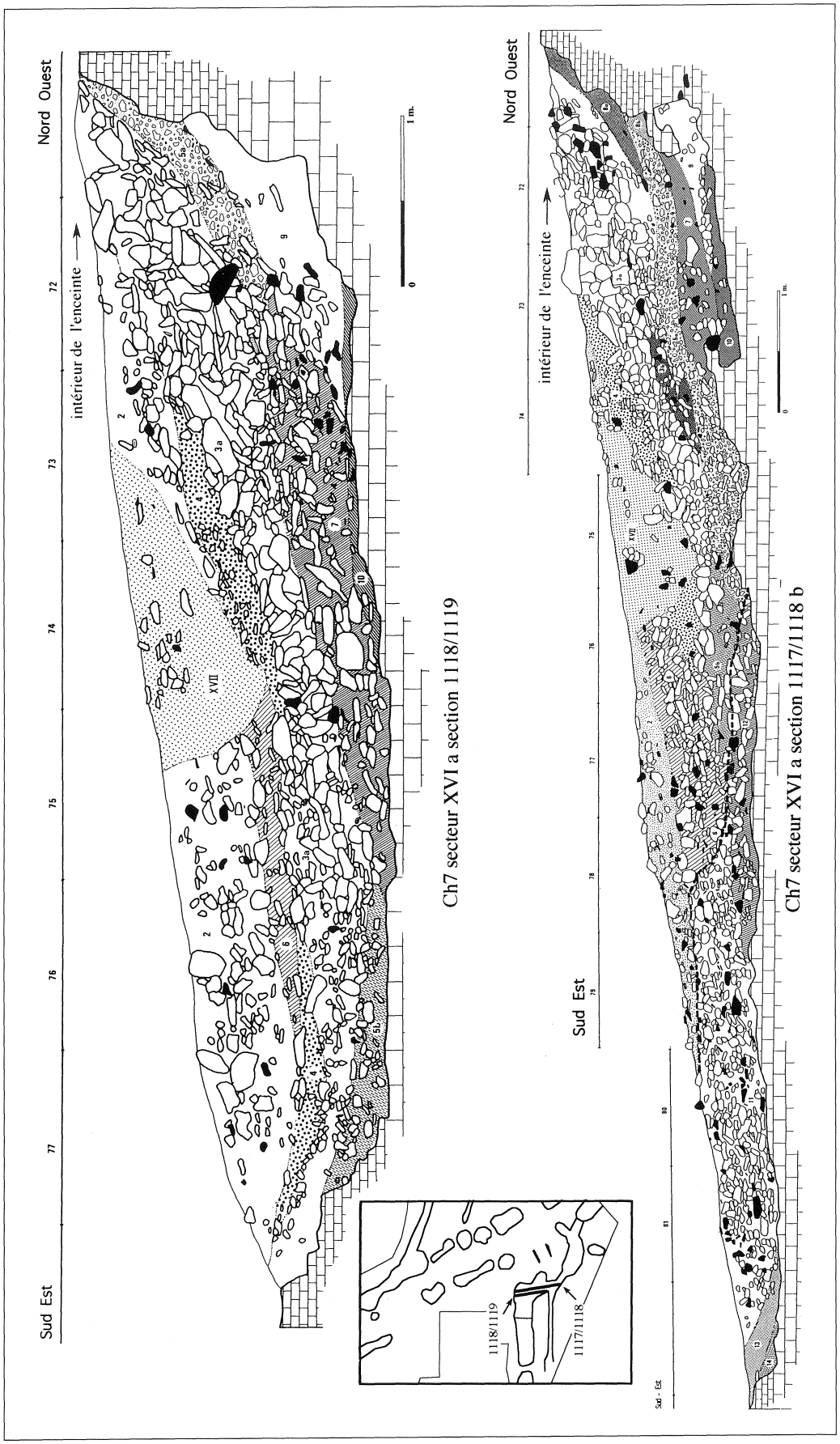


Fig. 32 : Chantier 7, Str. XVI, sections 1118/1119 et 1117/1118b.

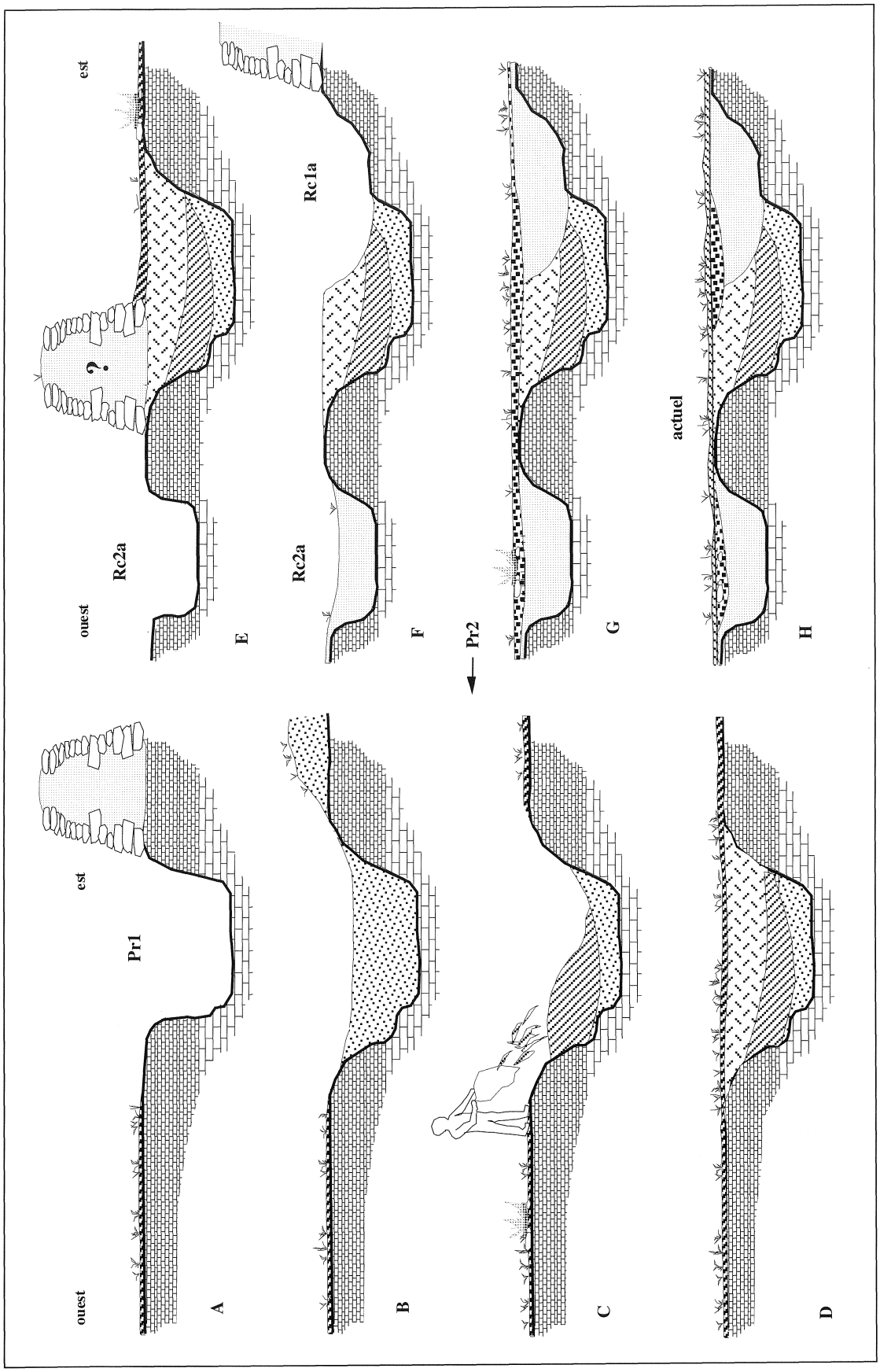


Fig. 33 : Chantier 3, hypothèse évolutive des structures.

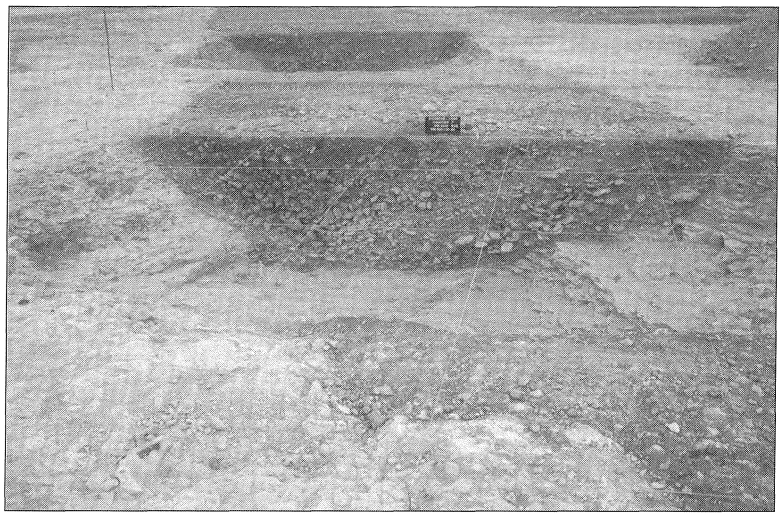


Photo 3 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 7 : secteur XXVI, section 30-31 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).



Photo 4 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 7 : secteur XL, section 10-11 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).

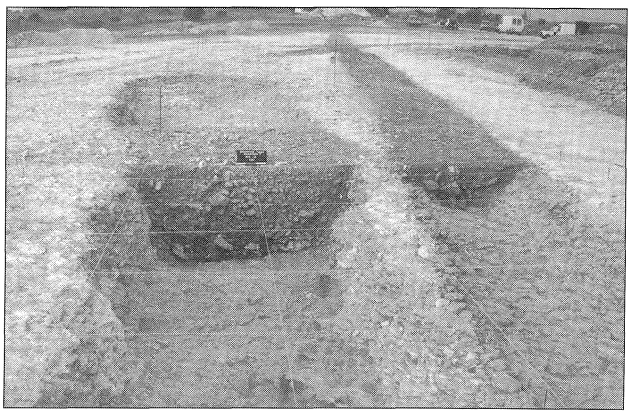


Photo 5 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 7 : structures Ib (Peu-Richard) et II (historique), section 1068-1069 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).

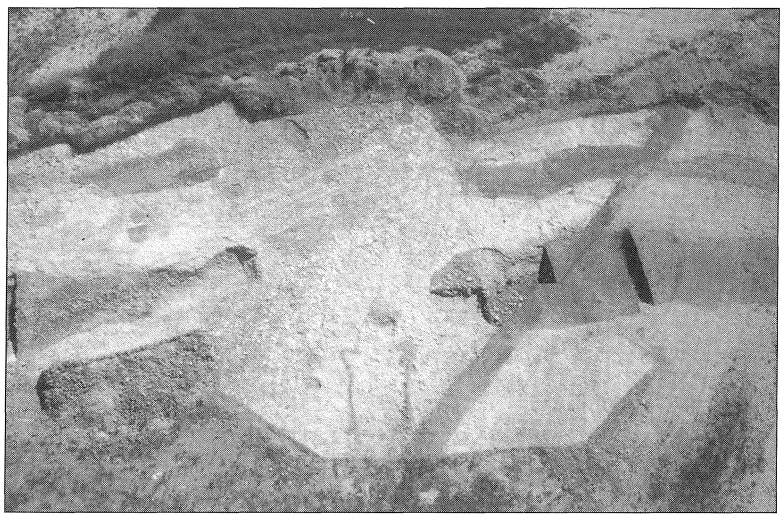


Photo 6 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 7 : vue générale de l'entrée B (cliché : P. Fouéré).



Photo 7 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 5 : secteurs VII et XV, section 81-82 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).

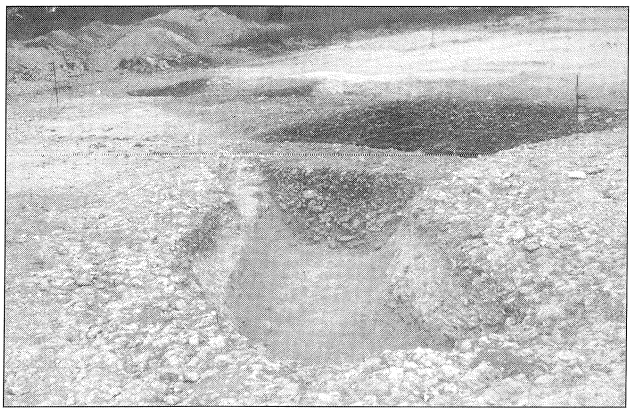


Photo 8 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 5 : secteur I, vue générale de la "pince de crabe", section HI (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).

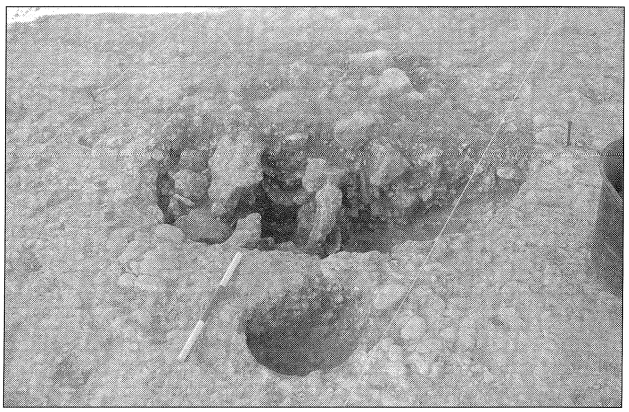


Photo 9 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 5 : trou de poteau 24/29 dans la "pince de crabe" (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).

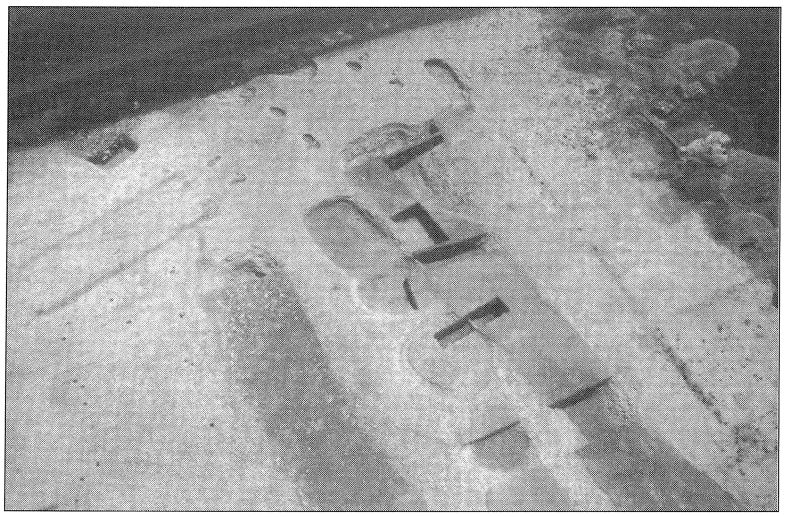


Photo 10 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 5 : entrée C (cliché : P. Fouéré).

Une autre datation, disponible pour les fossés, est celle sur des os humains du fossé interne de la grande enceinte à 3920 ± 50 B.P. (Gif. 8341) date proche de celle de la couche supérieure du chantier 4, couche 3 : 4020 ± 75 B.P. (Gif. 9687). Des réserves sont toujours possibles en ce qui concerne l'os, mais les calibrations ne les éloignent pas sensiblement. Par contre il est moins plausible de les rapprocher de celle obtenue dans le chantier 7 dans le secteur XXX nord : 4140 ± 50 B.P. (Gif. 9053). Ce segment a montré au moins deux phases entre lesquelles nous n'avons pas pu établir de relation chronologique. Il est bien évident que l'absence de datations sur les autres secteurs est regrettable *a posteriori* et nous prive d'éléments de comparaisons isotopiques.

B. LA CÉRAMIQUE

1. LE CHANTIER 3

L'histoire du chantier 3 est malheureusement telle qu'il y a peu de structures qui puissent être considérées indemnes d'intrusions lors des diverses phases artenaciennes. Il est bien évident que seuls le segment Rc2a et la structure PR2, avec son extension, ont quelques chances de ne pas être pollués. Par contre les Rc1a, Rc1b et Rc2b ont été difficilement isolés à la fouille et les matériels sont loin d'être purs. Il faut aussi souligner que les zones les plus riches ont toujours été les niveaux supérieurs et que, par conséquent, les tessons déterminables dans les couches inférieures n'ont pas été abondants.

Nous pensons qu'avant d'aborder les problèmes chronologiques, l'inventaire des éléments significatifs doit être fait, ainsi que des comparaisons avec les corpus tant du chantier 4 que du chantier 7. Nous allons procéder par regroupements partant de ce qui semble être le plus homogène (Rc2a avec une évocation de Rc2b et PR2/ext. PR2).

a. Fossé médian (Rc2a et Rc2b)

- Le segment Rc2a

Il faut tout d'abord souligner l'absence de tessons décorés peu-richardiens. Ceci pourrait indiquer que l'enceinte de cette époque aurait pu délimiter des zones d'activités se déroulant dans l'espace qu'elle cernait sans beaucoup d'extension productrice de rejets à l'extérieur. La structure 5 offrant d'ailleurs un argument contraire. Ceci bien évidemment ne s'applique pas aux "Inconnus de Diconche" dont l'implantation est impossible à préciser. Cependant le décor incisé vertical, sur un tesson épais (pl. 207, n° 16), permet d'opérer un timide rapprochement avec le tesson déjà signalé (pl. 96, n° 6) qui en est très proche.

Le matériel déterminable provient uniquement du dessus du fossé. Ce qui frappe en premier lieu dans ce segment, c'est un pourcentage élevé de décors par rapport à la moyenne, mais identique à celui du PR2, et qui, par comparaison avec le chantier 4, incite à le rapprocher des niveaux supérieurs de la stratigraphie. Les thèmes montrent une certaine diversité avec des motifs composites en zigzags et en ligne horizontale (pl. 207, n° 17, 21). Il faut faire une mention spéciale pour le décor d'arcs de cercle emboîtés surmonté d'un point qui est assez original (pl. 207, n° 8). L'utilisation des points obtenus par une baguette à cœur tendre et les chevrons multiples emboîtés sont des indications d'une chronologie plutôt tardive (pl. 207, n° 12 ; pl. 208, n° 9) ainsi que les carènes sinueuses aiguës (pl. 207, n° 20) au nombre de trois. Les assiettes relativement abondantes, tant par leur nombre que par la variété de leur décor, incitent à des comparaisons avec les niveaux supérieurs du chantier 4 (pl. 207, n° 22 ; pl. 208, n° 8, 11). Le profil d'un récipient tulipiforme avec un décor de trois lignes disposées horizontalement, dans lequel il serait possible de voir un timide rappel campaniforme (pl. 208, n° 14), permet à nouveau des rapprochements avec des exemplaires du chantier 4 (pl. 148, n° 7 ; pl. 154, n° 1 à 3 ; pl. 182, n° 10). Par contre, une anse nasiforme en "bec de canard" a une connotation plutôt ancienne (pl. 207, n° 22). Le reste du matériel céramique n'attire pas de commentaires n'apportant pas d'indications chronologiques précises : nombreux bords impressionnés (pl. 207, n° 1, 3, 4, 6, 7, 9) et mamelons jumelés (pl. 207, n° 18). Il faut enfin noter comme une possible indication d'aires d'activités proches de ce segment deux fusaïoles et trois "faisselles" (pl. 207, n° 13 à 15). Par leur petite dimension et leur minceur il ne nous semble pas certain que ces objets aient pu avoir cette utilisation mais il faut souligner leur ressemblance avec un exemplaire de la Fontaine-de-la-Demoiselle (Roussot-Larroque 1986). Toutefois la proximité d'un foyer (structure 4) au même niveau sommital de Rc2a signe plutôt une occupation secondaire et affaiblit la valeur des éléments de la structure reconnus comme chronologiquement significatifs.

- Le segment Rc2b

Les données sont encore moins fiables par suite des intrusions venues du fossé peu-richardien ce que reflète l'importance du nombre de tessons de ce style, 33 dont 20 du Peu-Richard-Maritime, style qui est donc encore en légère majorité dans ce secteur. À signaler une cupule très classique qu'il est donc

possible à nouveau de rattacher aussi bien à un horizon récent du Peu-Richard qu'à l'Artenac (pl. 209, n° 20). Toutefois les pourcentages ne montrent pas des variations importantes par rapport aux autres segments même s'il y a certainement un fléchissement du nombre de tessons décorés artenaciens. Ils ne présentent pas de caractéristiques particulières, tout au moins dans l'état très fragmentaire dans lequel ils nous sont parvenus. Cependant il semble que les motifs plus chargés soient prédominants avec des lignes multiples, des arcs de cercle emboîtés (pl. 209, n° 13 ; pl. 211, n° 1, 4, 9, 10, 13), dans un cas avec un épaulement bien marqué (pl. 211, n° 3) et des chevrons emboîtés (pl. 209, n° 21) en registres non jointifs, ce qui n'exclue pas les thèmes simples en zigzag (pl. 211, n° 5, 12) ou linéaires (pl. 209, n° 18). Par contre, on les trouve près de la lèvre (pl. 209, n° 14) et un tesson porte deux lignes aux points allongés (pl. 209, n° 16) ce qui sur le chantier 4 signe une date récente. Bien que sur dessin un rapprochement puisse être tentant, le décor tronqué du vase n° 17 de la planche 209 n'est certainement pas campaniforme. Les bords impressionnés sont toujours très nombreux avec 2,74 % des tessons déterminables (pl. 212, n° 3 à 9, 11, 13, 14) mais ceci ne semble pas avoir une signification chronologique. Notons une anse de profil nasiforme assez prononcé (pl. 212, n° 10) et une autre du même type, mais avec une excroissance, qui peut provenir tout simplement d'une malfaçon (pl. 213, n° 2). Les assiettes sont plutôt rares (pl. 211, n° 15, 18, 19) et seules six sont décorées. Le motif reconnaissable (pl. 211, n° 15) est plutôt à affinité récente, si l'on en juge non par le chantier 4, mais par les sites du Gros-Bost et du Camp (Burnez *et al.* 1995). Il faut aussi remarquer un récipient à bord très éversé, type bien connu dans le chantier 4 (pl. 213, n° 9) et un nombre inhabituel de vases archéologiquement reconstituables (pl. 211, 213). Le grand vase numéro 1 de la planche 213 a été figuré avec quatre anses par rapprochement avec le vase rencontré dans le chantier 5 dont il semble très proche (pl. 247, n° 7). Un petit godet, indatable a aussi été recueilli dans ce segment (pl. 209, n° 12).

b. Le fossé interne

- Le segment Rc1a

Nous avons opéré un reclassement des poches qui présente cependant de nombreuses incertitudes, étant donné la position de ce segment qui a été, en grande partie, creusé aux dépens des structures précédentes. Il possédait donc, du côté ouest, une paroi friable, incertaine et vulnérable dans les comblements antérieurs. Il faut cependant rappeler (voir *supra*) que la plus grande partie du matériel a été récoltée dans la partie sommitale en gouttière (pl. 15, 16 ; couches 20-21). Il semble que par grano-classement les rognons de silex, les os, tout le matériel, a été rassemblé dans ces couches supérieures. De rares ossements d'animaux en connexion suggèrent un enfouissement anthropique (fig. 27). Si c'était le cas il faudrait penser que ce matériel ne date pas le segment lui-même mais une occupation postérieure du site. La même observation a pu être faite sur le Rc2b avec un squelette de chien entier et des vertèbres de bovidés en connexion. Il faut noter une présence relativement importante de tessons peu-richardiens, relativement car les couches du fossé PR1 contenant cette céramique, avaient été en partie prélevées pour creuser le dépotoir des "Inconnus de Diconche". Nous verrons qu'en Rc1b, où il n'y a pas eu d'intrusion de ce dernier style, les tessons peu-richardiens sont encore plus nombreux. Deux fragments peuvent présenter des affinités avec les "Inconnus de Diconche" (pl. 214, n° 17 ; pl. 215, n° 12). Il faut noter une certaine abondance de vases non décorés de tout profil, dont certains pourraient faire aussi penser à cette céramique. Dans cette catégorie le numéro 1 de la planche 216 l'évoque irrésistiblement bien qu'il se trouve stratigraphiquement éloigné du dépotoir ou, du moins, de ce qui nous en est parvenu.

Les décors artenaciens sont présents en un pourcentage restreint. Les anses nasiformes, par contre, dont une très marquée (pl. 217, n° 8), sont relativement abondantes ce qui va à l'encontre de ce que nous suggérons au sujet de la rareté de certains éléments artenaciens. Les décors ne montrent pas une grande variété, semblant être plutôt linéaires, simples (pl. 214, n° 1, 2, 4, 5). Cependant, les motifs plus complexes s'y trouvent aussi, soit association d'arcs de cercle au-dessus d'une ligne (pl. 214, n° 13), soit des registres de lignes droites ou d'arcs de cercle (pl. 214, n° 3, 9, 10, 14). Les assiettes sont peu nombreuses (pl. 217, n° 9, 11, 15) et celles qui sont décorées montrent des motifs complexes (pl. 217, n° 12, 13, 16). Il faut noter un profil légèrement caréné qui a été aussi rencontré dans la couche 3 du chantier 4 (pl. 138, n° 1). Un grand plat (ou couvercle) n'appartient pas nécessairement à l'horizon artenacien mais sa pâte ne l'en sépare pas (pl. 216, n° 10). Les bords impressionnés sont en régression (pl. 215, n° 1 à 10) mais, comme nous l'avons déjà souligné, il s'agit d'un ensemble très remanié. Deux mamelons sont pincés dont l'un est précédé de "cupules" (pl. 216, n° 11). À noter une anse à perforation verticale (pl. 215, n° 14). Enfin un vase décoré de pincements de doigts, que nous pensions devoir attribuer au Bronze au début de la fouille, n'a pas de raison d'être extrait de l'Artenac après la découverte d'exemplaires identiques dans le chantier 4 (pl. 215, n° 13). Enfin l'absence de carènes sinueuses semble être en contradiction avec les éléments récents que nous avons énumérés.

Il faut souligner que des récipients nous sont parvenus relativement complets (pl. 214, n° 1, 2, 4 ; pl. 216) ce qui corrobore l'impression que des enfouissements de détritus y aient été effectués empêchant les prédateurs d'y sévir.

- Le segment Rc1b

Ce segment, dont nous avons aussi isolé les éléments après la fouille, révèle une présence peu-richardienne forte avec une prédominance nette des tessons du style maritime sur ceux du continental (43 contre 28). Il ne semble pas que cet impact ait eu une grande influence sur tous les pourcentages que nous avons calculés. Malheureusement l'état fragmentaire de ces tessons n'a pas permis d'individualiser les vases. Si l'on se réfère au vase numéro 1 de la planche 81 qui a produit plus de trente tessons décorés on peut apprécier le nombre que peut en donner après éclatement deux vases de styles différents. Un seul tesson pourrait être attribué avec réserves aux "Inconnus de Diconche" (pl. 219, n° 17) et, par sa pâte, le grand plat de la même planche numéro 19 est rattaché à cet horizon.

Cette impression d'un nombre restreint de vases peu-richardiens peut être renforcée par l'abondance en pourcentage des tessons décorés artenaciens alors que les anses nasiformes sont moins nombreuses. Nous pensons qu'il est par trop aléatoire de jongler avec ces données chiffrées pour en déduire des informations de portée générale sur une attribution chronologique ou culturelle. Les décors artenaciens montrent une tendance vers la surcharge par le nombre important des motifs dans les registres, soit par des pavés rectangulaires (pl. 218, n° 1), soit par des arcs de cercle emboîtés (pl. 218, n° 3, 8, 10, 12), soit par des chevrons (pl. 218, n° 14) ce dernier motif, de connotation chronologique tardive, soit par des associations de zigzag et de ligne (pl. 218, n° 9, 15). Cependant les motifs linéaires existent (pl. 218, n° 4 à 7) même avec surcharge (pl. 218, n° 2). Certains motifs sont assez rares et originaux pour être signalés (pl. 218, n° 13, 18). Les assiettes décorées (pl. 219, n° 2) ou non (pl. 219, n° 3, 4, 6, 8, 9) sont nombreuses mais trop fragmentées pour pouvoir être toutes individualisées. Les bords impressionnés se trouvent dans un pourcentage normal (pl. 219, n° 12 à 16). Les anses nasiformes ne sont pas très nombreuses ; par contre, un exemplaire est très marqué (pl. 212, n° 1). Enfin les carènes sinueuses, au nombre de quatre, se trouvent dans ce segment alors qu'elles manquaient dans le Rc1a (pl. 219, n° 20).

- Rc0 et surface

Nous avons individualisé des vases provenant de toute la zone PR1 mais qui se trouvaient, soit en dehors de l'emprise des recreusements et à partir des carrés 20 jusqu'à la disparition du fossé, soit recueillis en surface après le passage des engins. Rappelons que cette zone s'est révélée très confuse à la fouille par suite de diverses étapes mal différenciées. Il y a eu évidemment toute la gamme des décors mais les décors chargés ont facilité l'individualisation de vases (pl. 209, n° 1 à 11 ; pl. 220). Notons la décoration sous une anse classique ce qui n'est pas courant (pl. 220, n° 13). Les assiettes décorées montrent une réelle exubérance (pl. 210, n° 17, 18, 21 à 24). Nous y trouvons deux tessons porteurs d'impressions digitées (pl. 210, n° 15, 16), une assiette, ou couvercle, à bord plat vers l'extérieur (pl. 210, n° 19), un fragment circulaire dans lequel on peut aussi bien voir un plat à pain, un couvercle ou bien un objet identique à ceux qui ont été recueillis sur le Gros-Bost (Burnez *et al.* 1997), une sorte de gros mamelon qui, ayant son équivalent aux Loups à Échiré, pourrait être rapproché des "Inconnus de Diconche" (pl. 210, n° 12) et un fragment d'une probable louche avec perforation (pl. 210, n° 11). Les bords impressionnés qui nous posaient problème au début du sauvetage, sont maintenant bien calés dans l'Artenac.

c. Le fossé externe (PR2)

- La structure PR2

Avec cette structure, qui se compose dans la zone fouillée de deux segments (PR2 et ext. PR2) que nous traitons ensemble, nous disposons d'un échantillonnage plus abondant sans que l'on puisse déceler des discordances importantes dans les pourcentages par rapport à ceux déjà analysés.

Les intrusions peu-richardiennes sont réduites puisque nous n'avons que cinq tessons peu-richardiens décorés sur un total de 23 800 tessons dont 1 994 déterminables. Il faut rappeler que PR2 a recoupé la structure 5 qui ne contenait que des tessons peu-richardiens. Les profils des écuelles montrent des embouchures refermées (pl. 222, n° 4, 6 ; pl. 227, n° 1, 4) et nous pouvons remarquer un vase tulipiforme (pl. 222, n° 1). Malheureusement, les décors artenaciens sont dans un état tel qu'il a été difficile d'individualiser avec certitude des vases, bien qu'en pourcentage ils atteignent un volume élevé (16,15 %). Cependant, il faut noter une tendance à des motifs chargés (pl. 223, n° 2, 6, 7, 9, 10 à 13, 15 à 17 ; pl. 227, n° 1, 5 et surtout 10 à 13) avec un décor à proximité d'un bord (pl. 223, n° 8) et un motif circulaire près d'une lèvre éversée (pl. 227, n° 4). Les motifs horizontaux sont doubles (pl. 224, n° 4 ; pl. 227, n° 2, 5, 8) et un récipient était couvert de triangles enchevêtrés qui, contrairement à ce que nous avions pensé initialement, n'est pas campaniforme mais présente incontestablement des affinités avec ce style chalcolithique (pl. 224, n° 10). Cette impression d'un

ensemble récent dans le cycle artenacien est renforcée par les assiettes non décorées (pl. 225, n° 1 à 5, 7 à 11), dont un très grand plat (pl. 226, n° 14) et décorées. Sans que le nombre de ces dernières soit plus important d'une façon sensible, par contre leurs motifs aléatoires renvoient aux niveaux supérieurs du chantier 4 (pl. 224, n° 8 ; pl. 225, n° 12, 17, 19). On trouve des arcs de cercle et des chevrons emboîtés en nombre important (pl. 225, n° 16, 18, 20), des registres de lignes verticales (pl. 225, n° 21, 22) et rectangulaires (pl. 225, n° 6). Il est certain que nous avons là une exubérance caractérisée. Les bords impressionnés sont présents comme ailleurs sans variation numérique significative (pl. 226, n° 1 à 8). Les anses nasiformes ne sont pas plus nombreuses non plus, mais elles ont une nette tendance à être bien dégagées (pl. 227, n° 3, 5, 7, 11) dont une avec une perforation inachevée (pl. 227, n° 9) et un jumelage (pl. 222, n° 7). Enfin, ce qui est rare à Diconche mais par contre très fréquent dans les sites tardifs (Gros-Bost, le Camp), nous en avons une qui montre une arête en méplat au lieu d'un arrondi (pl. 227, n° 6). Dans cet ensemble se retrouvent tout naturellement les anses en prise directe sur la lèvre (pl. 224, n° 1 ; pl. 226, n° 15) et un très vraisemblable pied creux (pl. 226, n° 9). Les carènes sinueuses aiguës sont aussi présentes (0,5 %) avec cinq exemplaires (pl. 223, n° 18, 19) et un épaulement très net (pl. 223, n° 22). La structure PR1 est le seul endroit où nous avons pu recueillir une cuiller en dehors du chantier 4 (pl. 226, n° 11) et l'objet numéro 23 de la planche 223 ne rappelle que de loin les "vases-supports" du chantier 4. Il est certain que dans cet ensemble nous trouvons des éléments d'un Artenac récent. Nous reviendrons sur ce diagnostic car les datations ^{14}C qui y ont été effectuées sont contradictoires. Un bord épais d'où part un bourrelet perpendiculaire pose problème (pl. 223, n° 21). Typologiquement il semble indiquer le style des Matignons mais sa pâte, par sa cuisson et sa texture, rend cette attribution peu vraisemblable. Les cordons sont présents au Camp à Challignac mais digités et horizontaux. Nous pensons qu'il vaut mieux laisser, si ce n'est que temporairement, ce tesson sans attribution culturelle. Le même problème se pose avec le vase numéro 10 de la planche 222 dont l'anse surprend dans ce contexte. Le profil du vase la rapprocherait plus du cycle néolithique récent. N'oublions cependant pas que dans le chantier 4 nous avons rencontré une copie évidente par les Artenaciens d'un décor peu-richardien-maritime (pl. 132, n° 23).

2. LE CHANTIER 7

En dépit de deux campagnes de fouilles importantes en 1990 et 1991, le chantier 7 n'a malheureusement pas répondu à toutes nos attentes. Globalement, nous avons pu individualiser 336 vases. Nous avons souligné les difficultés d'interprétation posées par les enceintes extérieures. En effet, si le matériel recouvré indique une phase avancée de l'Artenac, il est cependant certain que des structures plus anciennes ont été bouleversées lors des phases plus récentes. Ce n'est donc qu'avec des réserves que le matériel récupéré peut être intégré dans des considérations chronologiques et seulement à la lumière du chantier 5. Pour cette raison, nous nous proposons de diviser l'étude du chantier 7 en deux parties : d'un côté les enceintes internes qui peuvent être rapprochées du chantier 3, de l'autre les enceintes externes regroupées avec le chantier 5.

a. La ceinture intérieure du chantier 7

- Le fossé interne

Les segments qui ont repris le fossé peu-richardien (XIX, XXVII, XXVI et IX) se sont montrés d'une extrême pauvreté en céramique. De plus, ce matériel est très ubiquiste dans le cycle artenacien et n'autorise donc pas de diagnostic chronologique. Il faut mentionner au passage la présence de bords digités, comme partout dans les niveaux de l'Artenac (pl. 228, n° 16, 18 ; pl. 230, n° 13, 14, 16, 17). Les autres secteurs hors de l'emprise peu-richardienne (X, XII, XIII, XIV et XV) ont offert un mobilier plus utilisable. Les secteurs XIII et XIV ont livré un mélange de tessons à décoration linéaire d'aspect plutôt ancien dans le cycle (pl. 228, n° 2, 5, 9 ; pl. 230, n° 9) à côté de motifs qui sont franchement récents (pl. 228, n° 7 ; pl. 230, n° 2, 3). Par contre les assiettes décorées avec des motifs complexes sont relativement nombreuses (pl. 228, n° 10, 11, 13, 17 ; pl. 230, n° 12) ainsi que des décors à proximité des lèvres de gobelets ou de bouteilles (pl. 228, n° 4 ; pl. 230, n° 6). Tous ces tessons sont très fragmentés et peuvent provenir tout autant de l'occupation initiale artenacienne que de reprises lors des phases suivantes.

- Le fossé médian

Les segments érodés de cette phase n'ont livré que du matériel, certes artenacien, mais sans qu'il soit possible de le classer dans le cycle (pl. 231, n° 5 à 8). Il n'est dans ces conditions pas possible de confirmer ou d'infirmer les observations que nous avons effectué à son sujet dans le chantier 3. Dans le secteur XX, il faut noter un tesson peu-richardien-maritime et un bol pygmée (pl. 231, n° 10, 11). Le secteur XXI, à côté d'un tesson peu-richardien-maritime très érodé (pl. 232, n° 20), n'offre que des éléments ubiquistes dans le cycle artenacien (pl. 232, n° 21 ; pl. 234). Il faut cependant souligner la présence de décors avec des baguettes à

cœur tendre (pl. 234, n° 7, 16 et peut-être n° 10) et l'absence d'assiettes décorées. Quant au secteur XXII, à nouveau, nous n'y avons recueilli qu'un matériel artenacien sans caractéristique chronologique sûre.

- Le fossé externe (VI et XXX)

Les segments que nous lui attribuons sont bien mieux documentés que les précédents en particulier le secteur XXX qui montre au moins deux phases (voir *supra*) que la stratigraphie n'a pas permis de classer chronologiquement. Une date ^{14}C pour sa partie nord à 4140 ± 50 B.P. (2878-2587 av. J.-C.) (Gif. 9053) offre en calibration un chevauchement crédible avec la couche supérieure du chantier 4 (Gif. 9687 : 4020 ± 75 B.P. : 2867-2319 av. J.-C.). Les éléments d'affinité récente semblent non seulement être plus nombreux mais aussi moins fragmentés. Une tasse presque entière a été recueillie dans la partie nord (pl. 233, n° 2). Il faut noter des assiettes décorées (pl. 235, n° 1, 4, 5) à côté d'autres non décorées portant parfois des lobes (pl. 235, n° 2, 3) et une avec une lèvre formant un pseudo marli (pl. 235, n° 12). Les profils de vases de différentes tailles ont pu être reconstitués dont des gobelets mais les fragments recueillis ne portent pas de décors (pl. 236). Les bouteilles et les écuelles décorées sont assez nombreuses dont une bouteille avec un décor assez chargé et une anse nasiforme très évoluée (pl. 237, n° 1). On peut noter des motifs simples à connotation plutôt ancienne mais non exclusive (pl. 237, n° 2, 3, 6, 8) alors que d'autres plus complexes offrent des rapprochements avec les niveaux supérieurs du chantier 4 (pl. 237, n° 4, 5, 7, 9). Le dernier exemplaire avec ses "parenthèses" couchées a son équivalent dans le niveau 4 (pl. 145, n° 17) proche du motif quadrangulaire ouvert du niveau 3a inf. (pl. 115, n° 1) sans qu'il soit réellement possible de lui attribuer une signification chronologique. L'utilisation de baguette à cœur tendre est bien attestée (pl. 238, n° 4, 8). Par contre, l'utilisation de points allongés sur une ligne est une technique que nous avons rencontrée dans le chantier 4 avec des indications d'affinité campaniforme que nous avons déjà soulignées. Le décor du vase n° 9 de la planche 238, un triangle à champ finement couvert de résille est intéressant à noter. Il s'insère avec difficulté dans les registres anciens. Nous avons déjà indiqué la présence d'une anse nasiforme très pointue sur le vase numéro 1 de la planche 237 et il faut la rapprocher d'une autre de même type (pl. 238, n° 8) et de celle très érigée du vase numéro 12 de la même planche. Dans le même ordre d'idée, nous avons un téton en prise directe sur la lèvre impressionnée d'une coupe (pl. 233, n° 6) et le décor de gros points en ligne dont le rattachement chronologique est cependant incertain d'après les données du chantier 4 (pl. 233, n° 8). Il est bon de signaler la présence d'un fragment de cuiller, instrument rare à Diconche (pl. 233, n° 7) et un objet non identifiable qui pourrait cependant évoquer une faisselle (pl. 233, n° 11). Dans ce qui reste du secteur VI, deux profils tulipiformes peuvent aussi prudemment être attribués à un horizon récent (pl. 231, n° 1 à 4).

b. La ceinture extérieure du chantier 7

- Le fossé interne (XL, XXIV (a et b) LII, LIII, LV, XVI et XLVI)

Comme dans le chantier 4 les bords digités sont présents dans tous les segments et nous n'en ferons pas une mention particulière. Le secteur XL n'a pas fourni des éléments très marquants. Nous notons une assiette avec un décor de trois chevrons emboîtés obtenus par incision (pl. 239, n° 5) et des motifs qui, dans l'ensemble, n'évoquent pas une production récente. Toutefois, l'utilisation d'une baguette à cœur tendre est attestée (pl. 239, n° 14). Le secteur LII n'a rien fourni de significatif et le secteur LIII n'a guère d'éléments d'une signification chronologique certaine. Sur un profil, probablement de gobelet, nous avons des registres de chevrons jointifs (pl. 239, n° 17) mais par contre des registres séparés d'arcs de cercle (pl. 239, n° 22) côtoient une assiette dont le décor est très classique (pl. 239, n° 20). Dans le secteur XXIV, il faut noter un tesson difficilement interprétable, soit couvercle soit assiette à décor extérieur (pl. 231, n° 22) et l'utilisation d'une baguette creuse pour obtenir deux lignes encadrant une anse nasiforme (pl. 231, n° 13). Un très beau vase, à la rupture de pente très marquée, d'une extrême minceur, très fragmenté, montre autour d'une anse nasiforme un décor de registres avec, au moins, six éléments passant de l'arc de cercle au chevron (pl. 231, n° 17). Un décor conservé très partiellement évoque cependant d'une façon convaincante le vase numéro 11 de la planche 180. Le secteur LV, pauvre, n'attire pas de commentaires particuliers. Par contre, le secteur XVI détonne dans l'ensemble par l'abondance du matériel, sa meilleure conservation et sa variété. Il faut probablement prendre en compte, du moins en ce qui concerne le nombre, le fait qu'il se situe à une entrée, zone en général plus riche. Nous avons aussi déjà souligné (*supra*) qu'il n'était pas possible d'exclure une pollution par les fossés de la ceinture extérieure. Le secteur XVIb, le plus éloigné des effets d'une possible intrusion, sans être très riche, montre un matériel à tendance plutôt ancienne. Dans les décors prédominent les registres isolés que ce soit des arcs de cercle simples ou bien emboîtés (pl. 240, n° 7, 8, 10). Mais les triangles jointifs tant sur une assiette que sur une écuelle (pl. 240, n° 3, 9), un fragment d'anse au

ruban pointillé (pl. 241, n° 23) ainsi qu'une assiette à lobe et une carène sinueuse aiguë — ces dernières ont été absentes jusqu'à présent — tempèrent cette analyse chronologique (pl. 240, n° 5, 14). Un décor à peu près certainement effectué à l'aide d'un coquillage au-dessus d'une rupture de pente, par sa minceur, sa texture est indiscutablement artenacien, alors que la technique surprend (pl. 241, n° 27). Enfin, il faut noter deux "manchons" qui n'ont pas de signification chronologique dans le chantier 4 mais qui doivent caractériser une aire d'activité spécifique dans le voisinage de l'entrée A (pl. 240, n° 15, 16). Nous avons joint XVIa, XVIc et XXXVI, ce dernier représenté par un seul vase individualisé, d'excellente qualité, avec un décor simple (pl. 242, n° 7). Dans cette entrée nous voyons apparaître des éléments à signification franchement plus récente : anses nasiformes pointues ou exubérantes (pl. 241, n° 2, 8 ; pl. 243, n° 11), des carènes sinueuses (pl. 241, n° 21), des décors de quatre lignes zigzaguantes (pl. 242, n° 3, 13), des triangles jointifs à champ hachuré se développant sous la rupture de pente (pl. 241, n° 11) et surtout des décors de points isolés soulignant la lèvre (pl. 242, n° 10, 11). Le vase probablement globuleux avec son anse décorée — celle-ci à rapprocher du numéro 23 décrite ci-dessus — pose un réel problème (pl. 241, n° 1). Depuis que notre connaissance des horizons récents de l'Artenac s'est élargie grâce aux sites du Gros-Bost et du Camp, nous pensons que c'est plutôt vers cette même ambiance que nous devons chercher des parallèles. Il faut aussi rappeler l'anse rubanée, longue et décorée dans le chantier 4 dont les motifs, comme sur la nôtre ici, sont obtenus au point-tiré (pl. 183, n° 3). Cependant la forme du vase et celle de l'anse, large et aplatie, surprennent, quand par contre les incisions sur la lèvre appartiennent bien au contexte artenacien. Il ne faut cependant pas que ces éléments, que nous pensons tardifs, occultent des récipients, bouteilles ou écuelles, aux décors plus classiques et simples (pl. 241, n° 3, 4, 9 ; pl. 242, n° 1, 4 à 9, 12).

Il faut remarquer l'absence d'assiettes à décor complexe, celles que nous avons reconnues étant très simples (pl. 241, n° 14, 17). Toutefois le numéro 18, de la même planche pourrait faire exception. De même le décor sur la lèvre éversée d'une assiette trouve des équivalents dans le chantier 4 (pl. 241, n° 10). Nous avons ici aussi un "manchon" (pl. 243, n° 9) qui semble cependant d'un profil un peu différent de ceux du chantier 4 et un récipient travaillé dans la masse (pl. 240, n° 13).

Il ressort de cet ensemble de l'enceinte intérieure que des éléments très récents sont nombreux mais toutefois avec une importante présence d'éléments que nous sommes tentés d'appeler classiques car ils n'ont pas de connotation chronologique particulière.

- Le fossé médian (XLI, XXXIV, LVII, XXIII, LIX, IL, XLVIII et XLVII)

Cette enceinte, la plus extérieure dans le chantier 7, est en fait la continuation de l'enceinte médiane du chantier 5. Nous avons été confrontés, dans le chantier 7, à une extrême pauvreté du matériel déterminable, aucun élément ne pouvant être isolé dans tous les secteurs. Nous n'avions plus que les couches de base des fossés de l'enceinte médiane dans le chantier 5 que nous allons maintenant évoquer, enceinte qui, en fait, n'est datée que par une anse nasiforme.

3. LE CHANTIER 5

Les secteurs du chantier 5 se répartissent dans les trois enceintes comme suit :
1) l'enceinte médiane : tous les secteurs n'ont pas été fouillés, étant donné leur état d'arasement. Seuls les secteurs XXI, III, IV XVI, XV l'ont été, auxquels il faut ajouter, avec quelques réserves, les structures XI et XIV ;
2) l'enceinte externe : secteurs I, VI, VII, XXIII et XXIV ;
3) l'enceinte interne : secteurs XXII, II, VIII, V, IX, X et XIII.

Les palissades et les trous de poteau n'ont pas fournis de matériel probant et de toute façon il n'aurait pas pu être pris en compte, pour les seconds, étant donné l'incertitude de leur appartenance chronologique.

a. L'enceinte médiane

Nous avons déjà souligné le caractère résiduel des dépôts dans cette structure et les éléments déterminants ont été d'une pauvreté exemplaire. Dans le secteur XV, une anse nasiforme (non figurée) a été la bienvenue rompant une stérilité presque totale. Elle se trouvait tout à fait à la base de la couche 12, presque au contact du fond de l'excavation (pl. 22). Dans la même couche se trouvait une armature foliacée losangique. En XI et XIV, secteurs qui sont rattachés à cette enceinte avec quelques réticences, un beau vase décoré de triangles à champ pointé isolés présente une rupture de pente assez marquée. Il n'est pas possible de lui attribuer un horizon chronologique certain (pl. 246, n° 6). Dans le secteur XI, un tesson très mince de facture tout à fait artenacienne porte deux cupules ce qui, une fois de plus, n'est pas en faveur de l'utilisation de ce "décor" comme marqueur ni culturel ni chronologique (pl. 246, n° 7).

Nous n'avons donc que de rares éléments qui permettent cependant d'assigner ce fossé à l'Artenac, le plus ancien par sa position stratigraphique.

b. L'enceinte externe

Dans le secteur I, nous ne disposons que de rares éléments. Un tesson d'une orientation difficile indique cependant une assiette ou un grand plat non décoré (pl. 247, n° 2). Plusieurs tessons décorés de registres, plutôt jointifs, de chevrons (pl. 247, n° 5) et une écuelle très mal conservée, mais qui devait être d'excellente qualité, portant une ligne double de points (pl. 247, n° 8) ne sont pas chronologiquement typiques d'une phase du chantier 4 plutôt que d'une autre. Par contre, quelques tessons, non décorés et non figurés, trouvés dans les couches superficielles, appartiennent, sans contredit à notre sens, à l'horizon campaniforme dont nous trouverons un témoin décoré en même position stratigraphique dans le secteur VII. Ils se différencient très nettement des vases artenaciens, par leur couleur rougeâtre, leur relative épaisseur et leur toucher "onctueux" qui les rapprochent de ceux de la Grande Pigouille à Belluire (Charente-Maritime) (Bouchet *et al.* 1993).

Le secteur VI s'est montré plus généreux. Signalons que les bords impressionnés sont, dans le chantier 5, présents uniformément même si nous ne les mentionnons pas partout (pl. 247, n° 1). Un petit bol complet a été recueilli tout à la base du fossé (pl. 247, n° 4) ainsi qu'un grand récipient très fracturé avec quatre anses nasiformes (pl. 247, n° 7). Une grande bouteille, également très fragmentée mais de bonne qualité, portant des registres séparés de quatre arcs de cercle avec des traces d'incrustation blanche, se trouvait au sommet de la structure (pl. 247, n° 3). Par contre un fragment d'une écuelle avec un motif complexe, associant cercle et registres d'au moins cinq chevrons, provient de la couche 7, c'est-à-dire du comblement primaire (fig. 30 ; pl. 247, n° 6). Sa position stratigraphique est à mettre en parallèle avec celle des décors de cercle rencontrés dans le chantier 4. Nous y reviendrons plus loin.

Le secteur VII présente un corpus assez contrasté avec des éléments très récents, certes rencontrés dans les couches hautes, le sommet du chantier 7. Nous y trouvons un tesson campaniforme international, hors stratigraphie (pl. 248, n° 2) ainsi qu'un bord épais avec un moyen de préhension disparu, qui porte sur un cordon des impressions de doigts (pl. 248, n° 1) et un vase très bien reconstitué portant une décoration de coups d'ongle sur toute la panse (pl. 248, n° 4). Les deux derniers, pour lesquels nous avions pensé à une intrusion du Bronze ancien, posent problème depuis les découvertes de l'Artenac tardif dans les sites du Gros-Bost et du Camp et un tesson très proche provenant de la grotte éponyme. Il n'est pas inutile de rappeler ici les décors de coups d'ongle présents dans les niveaux supérieurs du chantier 4. Ces considérations seront reprises dans nos conclusions. L'anse nasiforme exubérante, recueillie hors stratigraphie (pl. 248, n° 5), la carène sinueuse (pl. 248, n° 3) bien calée en stratigraphie à la base du comblement (- 330 cm du point 0), le bord portant une décoration simple mais près de la lèvre (pl. 248, n° 6) et l'assiette à décor élaboré (pl. 249, n° 9) s'inscrivent aussi dans un horizon récent. Nous avons enfin une très grande bouteille, de qualité correcte, qui, autour d'une anse nasiforme, développe une bande formée de trois lignes zigzaguantes non pas obtenues au point-tiré mais incisées. Nous pensons pouvoir lui attribuer le fond conique qui lui était associé (pl. 246, n° 1). Soulignons la rareté à Diconche des décors incisés qui semblent prédominer dans les périodes plus récentes (Gros-Bost, le Camp) mais aussi dans les zones périphériques à la Saintonge. Dans le dernier cas il ne s'agit évidemment pas automatiquement d'une indication chronologique.

Malheureusement, les autres secteurs, XXIII et XIV, n'ont pas livré de documents déterminables hormis leur appartenance à l'Artenacien. Dans l'ensemble, il faut noter que se sont les endroits proches des entrées qui se sont montrés, non pas riches dans le cas présent, mais moins pauvres.

c. L'enceinte interne

Dans le secteur XXII un seul vase a été reconstitué. Il porte des bossettes ce qui, d'après le chantier 4, n'est pas un élément chronologique sûr.

Dans le secteur XX, la palissade, un tesson a été piégé dans le trou de poteau 161/164, élément final de sa branche nord. Il est trop atypique et trop mal conservé pour être d'une quelconque utilité dans la datation.

Le secteur II pose de nombreux problèmes. En effet dans cette branche de l'entrée D, nous avons recueilli de nombreux restes humains, principalement des calottes crâniennes, mélangés à une abondante faune. Ces os ont été datés de 3920 ± 50 B.P. (Gif. 8341). Il est difficile de ne pas être influencé par cette date et d'autre part par le réemploi tardif de ce fossé comme zone de rejets. Les éléments céramiques n'apportent pas franchement d'indication chronologique. Un petit tesson décoré à l'ongle, qui n'a pas été figuré, n'est pas un bon marqueur, puisque, dans le chantier 4, ce type d'ornementation apparaît à la base du dépôt artenacien. Les formes semblent indiquer plus de bouteilles que d'écuelles mais sur un échantillon trop restreint. Les décors de registres séparés prédominent nettement (pl. 250, n° 2, 5, 6, 10) ; seuls les triangles sont joints, mais c'est l'utilisation la plus fréquente de ce motif géométrique (pl. 250, n° 11). Il faut cependant noter que ce vase a

été retrouvé presque entier ainsi que le gobelet numéro 5 de la planche 250. Ceci incite à penser qu'ils ont la même provenance que les calottes humaines. Le décor à la baguette à cœur tendre est présent (pl. 250, n° 2).

Le secteur VIII a fourni aussi plusieurs calottes crâniennes mais dans un état de conservation moins bon que les précédentes (chapitre XI). Elles étaient accompagnées d'une faune abondante et de nombreux tessons dans un niveau plus terreux que dans le secteur II. Il n'est donc pas certain que nous puissions établir une stricte contemporanéité entre les dépôts. Cependant, nous trouvons un vase de taille moyenne presque complet à lèvre impressionnée, qui a pu posséder plus de quatre tétons (pl. 251, n° 1). L'assiette décorée de triangles n'est pas un élément très fiable de datation (pl. 251, n° 10) quand par contre le vase à carène sinueuse est certainement tardif (pl. 251, n° 9) de même que la bossette allongée (pseudo carène sinueuse) (pl. 251, n° 2). L'anse à proximité de la lèvre d'un bol grossier va plutôt dans le même sens (pl. 251, n° 5) ainsi que le récipient tulipiforme (pl. 251, n° 3) et le décor incisé qu'il n'y a pas de raison d'attribuer au Peu-Richard (pl. 251, n° 4). Les autres récipients n'apportent pas d'indication chronologique précise, mais il est certain que cet ensemble serait en accord avec la datation ^{14}C obtenue sur les ossements humains du secteur II.

Le secteur V, structure circulaire de taille modeste, bien que fouillée intégralement n'a pas apporté d'enseignements précis en ce qui concerne la datation. Un vase assez grossier qui devait être entier, bien dispersé dans les niveaux, porte deux couples de tétons assez pointus (pl. 252, n° 1) et un gobelet a pu être reconstitué archéologiquement (pl. 252, n° 2). Les décors surchargés des écuelles, très proches par la décoration mais avec des profils différents, sont plutôt d'affinité tardive (pl. 253, n° 9, 11).

Le secteur IX a été d'une pauvreté exemplaire alors que le secteur X à proximité de l'entrée C a livré des éléments intéressants. Il s'y trouvaient des témoins récents sans équivoque. Des carènes sinueuses (pl. 249, n° 2), des décors à deux étages avec un mélange de lignes zigzaguantes et de chevrons emboîtés avec deux anses nasiformes d'une très belle bouteille (pl. 249, n° 1), un col avec deux étages dont un de losanges (pl. 249, n° 5) donnent certainement l'indication d'une ambiance tardive. Les autres décors sont, par contre, d'une datation plus incertaine (pl. 249, n° 3, 6 à 8). Il faut noter des lèvres impressionnées (pl. 249, n° 10, 11), un bord qui montre la technique de montage et de renforcement de la lèvre (pl. 253, n° 3). Nous avons rencontré un bord parfaitement rectiligne, comme nous en avons déjà signalés plusieurs, pour lequel une explication autre qu'une embouchure carrée est difficile à suggérer (pl. 253, n° 2). Enfin, un curieux fragment d'un disque qui semble un peu large pour une fusaïole est difficilement interprétable (pl. 253, n° 8).

Le secteur XIII, au contraire de ce que nous avons rencontré dans les autres entrées, a été d'une remarquable pauvreté et n'a pas permis d'individualiser des récipients d'une façon fiable.

Il ressort de cet inventaire que le fossé interne semble avoir présenté des éléments récents en plus grand nombre que le fossé externe.

C. LE MATÉRIEL LITHIQUE ARTENACIEN DES ENCEINTES

Plusieurs centaines de milliers de produits de débitage proviennent des fossés artenaciens donnant une masse de matériel difficile à traiter de façon exhaustive. Nous nous sommes par conséquent limités à plusieurs zones-tests réparties dans les chantiers 3, 5 et 7, espérant ainsi avoir un aperçu de l'ensemble du matériel. Ce dernier ne présente guère d'originalité sur le plan techno-typologique par rapport à celui qui a été décrit dans la fosse du chantier 4 et, afin d'éviter toute redondance, nous nous attarderons surtout ici sur la répartition spatiale du matériel et les quelques éléments complémentaires dans les enceintes dans le but de rechercher d'éventuelles zones d'activités

1. RÉPARTITION DES MATIÈRES PREMIÈRES

a. Distribution horizontale

Une analyse de la fréquence du silex turonien sur toute la surface de l'enceinte montre que sa répartition n'est pas homogène (fig. 34). Une nette différence existe entre la ceinture interne, où les pourcentages pondéraux dépassent fréquemment 10 %, et la ceinture externe où ceux-ci atteignent rarement 5 %. En revanche, il n'y a pas de variation significative entre les différents fossés interne, médian ou externe de chaque ceinture. Ces observations tendent à montrer que le débitage du silex turonien se faisait préférentiellement à l'intérieur de la petite enceinte.

Cependant, le silex turonien a été importé à l'état brut dès l'occupation peu-richardienne et encore plus massivement au début du Néolithique final (couche 11 du PR1), dont les implantations semblent limitées à la ceinture interne. Il est probable qu'une partie des éléments provenant des niveaux artenaciens soit un

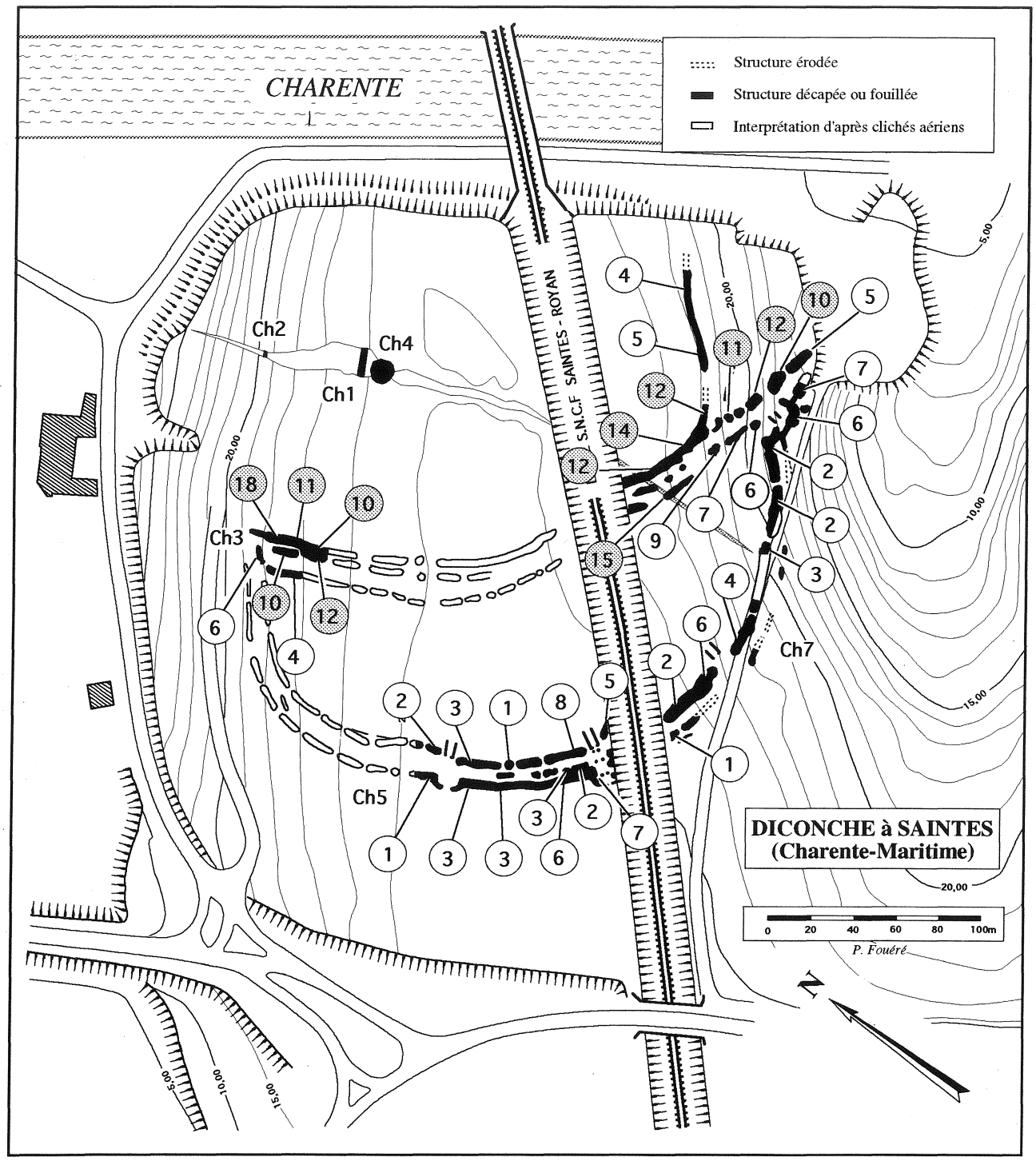


Fig. 34 : Répartition spatiale du débitage sur silex turonien.

réemploi des produits plus anciens. En effet, ils sont fréquemment brisés, certains présentent des doubles patines. De plus, le taux de supports retouchés est souvent très élevé dans les niveaux artenaciens, alors que celui-ci ne dépasse rarement 10 % pour les autres périodes (fig. 35). Une telle réutilisation des déchets par les Artenaciens a déjà été évoquée dans l'enceinte du Chaillot à la Jard (Fouéré 1991). Toutefois, l'importante masse de silex turonien et les différents apports observés dans le chantier 4 font que l'importation de matière brute par les Artenaciens ne peut être contestée.

Il reste difficile de quantifier cet apport pour chaque période, compte tenu de ces réutilisations, des multiples recreusements et de la disparition probable avec l'érosion des sols d'une partie des éléments. Si on se réfère aux quantités moyennes recueillies lors des fouilles, d'environ deux kilogrammes par mètre linéaire de fossé d'un mètre cinquante de profondeur, et en supposant que celles-ci soient constantes, on peut estimer à environ deux tonnes la quantité de silex turonien contenu dans les trois fossés de la ceinture interne, toutes périodes confondues. Sur la dizaine de siècles que compte l'histoire du site, dans l'hypothèse d'une occupation continue, cela ne représente guère que deux kilogrammes de silex importés par an ...

En ce qui concerne le silex sénonien, des différences existent dans la fréquence des rognons extraits de la craie et ceux provenant des altérites. Dans les fossés de la ceinture interne, 20 à 50 % en moyenne des produits de débitage à plage corticale proviennent de rognons extraits de la roche mère, le reste a été récolté dans les argiles à silex (fig. 35). Dans la ceinture externe, moins de 10 % en moyenne des silex santoniens proviennent de la craie. Ces variations sont probablement à mettre en relation avec la présence des bancs de silex rencontrés lors du creusement des fossés de la ceinture interne, alors que ceux-ci n'existaient pas dans les autres.

Mentionnons enfin des variations dans l'état de surface des objets selon les ceintures. D'une façon générale, les silex des fossés de la ceinture externe sont plus patinés que ceux de la petite enceinte, en particulier dans les fossés médians et externes du chantier 5. Cela traduit des conditions d'exposition à l'air libre et d'ensevelissement sans doute différentes, mais qui n'ont rien à voir avec une plus grande ancienneté des objets. D'une façon générale, on remarquera à ce sujet que les silex des niveaux supérieurs dans les structures, plus exposés aux variations chimiques (pluies, engrais ...), ont un voile blanchâtre plus prononcé que ceux des couches inférieures. Dans le chantier 3, les matériaux peu-richardiens sont mieux conservés que les matériaux artenaciens.

b. Distribution verticale

Quelques tests menés sur le matériel de différents fossés montre que la répartition du matériel est très inégale au sein d'une même structure, liée en partie à la nature du dépôt encaissant (éboulis, colluvions terrigènes ...) mais également à de probables évolutions des activités qui avaient lieu à proximité du fossé (fig. 35).

Quelques traits généraux semblent se dégager de l'ensemble des structures, en particulier une abondance de plus en plus marquée du matériel dans les niveaux supérieurs des comblements, à l'exception de couches "accidentelles" dues à des rejets domestiques qui provoquent une inflation du nombre d'objets (couche 11 du chantier 3, couche 5 de Str. Ib du chantier 7 ...). Ces variations peuvent être interprétées comme une augmentation de l'activité de débitage lors de la période de comblement de la structure ou une utilisation différente de celle-ci, en dépotoir lorsque la dépression est presque comblée. Allant dans le sens de cette dernière hypothèse, on remarque une proportion croissante des supports retouchés en fin de comblement, qui marque un gaspillage plus faible et une possible réutilisation opportune de supports anciennement débités. Ces réutilisations sont en outre fréquemment attestées par l'existence de doubles patines affectant les surfaces des objets retouchés. La proportion des éclats corticaux et à dos naturel est souvent moindre et va également dans le sens d'un moindre apport de matériaux nouveaux.

Quelques matières premières exogènes ont été trouvées dans les fossés parmi lesquelles, on signalera deux fragments de haches polies en "roche verte". L'un d'eux (pl. 262, n° 6) a été analysé par C.-T. Le Roux : il s'agit d'une "métadolérite altérée, dans laquelle on discerne les mêmes composants que dans le type A, mais avec une structure plus confuse. Elle pourrait être un faciès aberrant du type A, mais aussi provenir du Thouarsais par exemple".

Deux autres hachettes provenant du chantier 7 sont également en roche cristalline, l'une, de très petite taille (pl. 269, n° 11) est en roche sombre (pyroxénite ?), l'autre est une probable amphibolite (hornblende verte) à plagioclases (pl. 269, n° 18). Ce dernier objet, découvert en surface du secteur XL dans le chantier 7, présente un début de perforation sur une de ses faces dans le but probable d'en faire une pendeloque.

La calcédoine a été utilisée occasionnellement. Une petite hache polie, qui provient du chantier 3 a été façonnée dans cette matière (pl. 265, n° 5).

Quelques poignards sur lesquels nous reviendrons sont en silex turonien de la région du Grand-Pressigny.

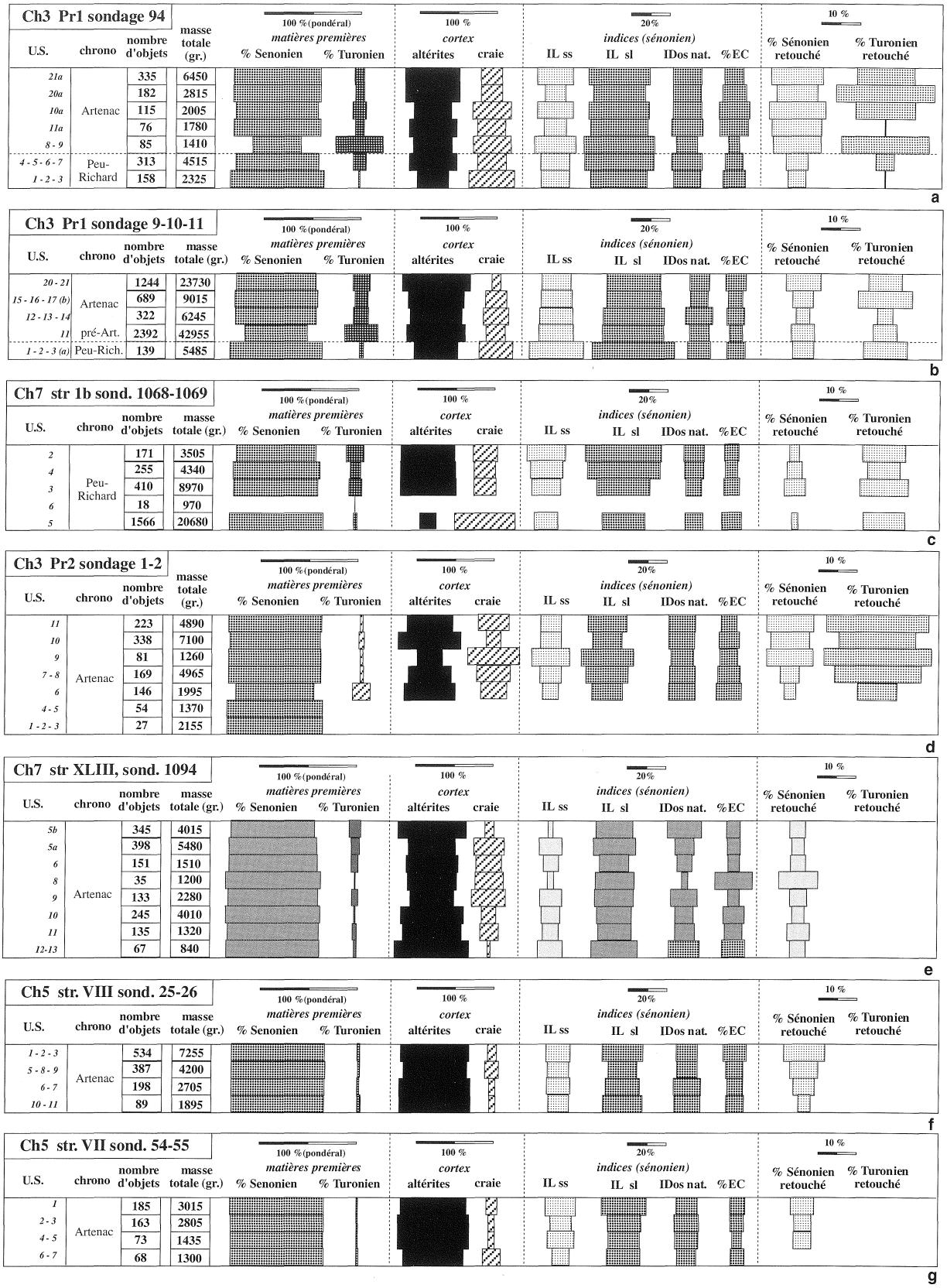


Fig. 35 : Exemple de répartition verticale du mobilier lithique dans les fossés.

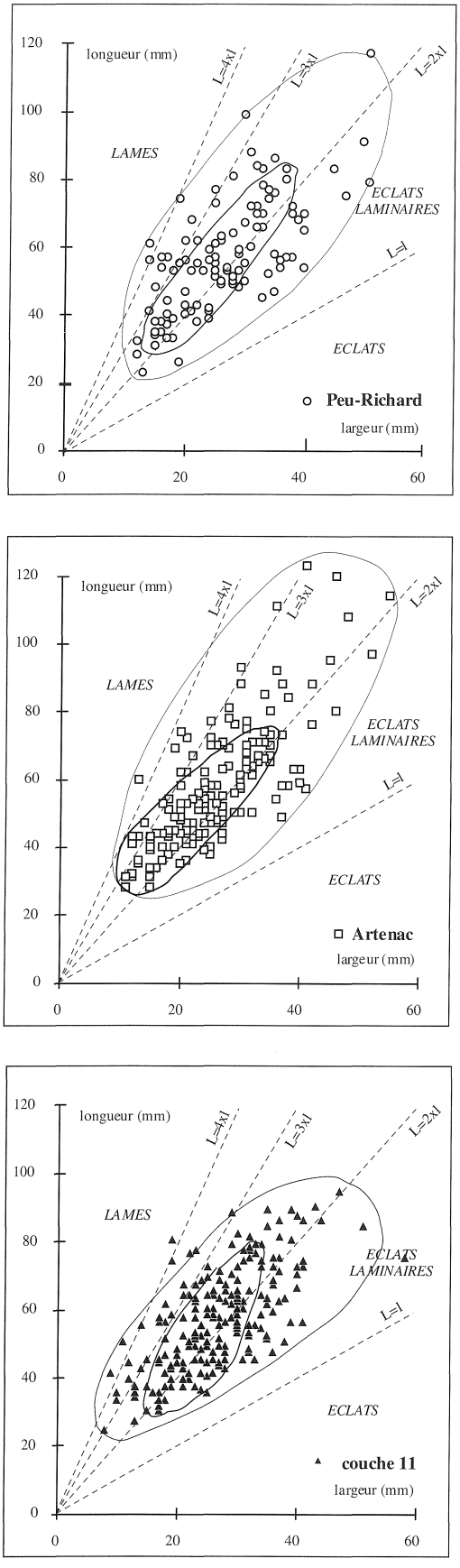


Fig. 36 : Débitage laminaire. L = f(largeur).

Enfin, signalons parmi les meules en grès, une meule brisée, pesant encore cinq kilogrammes, en granite rose à phénocristaux d'orthose, dont l'origine est à rechercher dans les contreforts du Massif central ou du Massif vendéen. Elle provient de la base du segment de fossé Rc2a du chantier 3.

2. RÉPARTITION DES PRODUITS DE DÉBITAGE

Les techniques de débitage ne présentent guère d'originalité par rapport au chantier 4.

Nous ne reviendrons pas sur les schémas opératoires des silex turoniens. L'utilisation très spécifique de ces silex pour les haches apparaît dans toutes les séries et les éléments chauffés existent sur toute la surface du plateau, mais en proportions trop faibles pour permettre de localiser un éventuel atelier spécialisé.

En ce qui concerne les silex blonds à noirs du Crétacé, la fréquence du débitage laminaire est comparable dans toutes les enceintes avec peut-être une importance moindre dans la ceinture externe (fig. 35). Elles dépassent rarement 15 % de lames franches et 25 % avec les éclats lamellaires. Ces proportions semblent plus fortes à proximité de l'enceinte peu-richardienne et on peut de nouveau évoquer une pollution. Ces proportions sont à comparer avec celles d'autres sites régionaux (fig. 37). La fréquence du débitage laminaire artenacien apparaît peu important à côté de celui observé dans les séries peu-richardiennes-continentales et assez proche de celui du Peu-Richard-Maritime. Dans les ensembles artenaciens plus tardifs (Douchapt à Beauclair, le Gros-Bost à Saint-Méard-de-Drône ...) les produits laminaires sont encore plus rares, malgré l'utilisation de matières premières comparables.

Les lames sont en général moins régulières que celles que l'on rencontre dans les séries du Néolithique récent ; les profils torses sont plus fréquents, le débitage moins soigné et l'utilisation du percuteur tendre très rare. Les dimensions sont comparables. Les lames les plus longues ne dépassent pas 12 cm, la moyenne se situant entre 40 mm et 80 mm (fig. 36). Ce sont des lames courtes (I all. = 2,53) et peu épaisses (I apl. = 3,27).

La fréquence à peu près constante des différents produits de débitage dans tous les fossés suggère qu'il n'y avait pas de secteurs du site spécialisés dans une chaîne opératoire particulière. Seul le sondage XIII proche de l'entrée C dans le chantier 5 a livré plusieurs pièces foliacées plus ou moins régulières et des ratés de taille (pièces bifaciales), qui indiquent un probable petit atelier de taille d'armatures à proximité.

3. LES ÉLÉMENTS RETOUCHÉS

La ceinture interne est sans aucun doute le secteur qui a livré le plus d'outils sur le plateau de Diconche avec le chantier 4, attestant une implantation plus marquée des activités domestiques à l'intérieur de la petite enceinte.

Les séries provenant des fossés artenaciens sont largement dominées par les grattoirs dont la fréquence dans toutes les structures permet une analyse de leur variabilité. Le test effectué sur 630 grattoirs provenant des chantiers 3, 4, 5 et 7 montre une grande similitude dans le choix des supports quel que soit le lieu échantillonné (fig. 37). Les éclats courts plats ou épais et éclats laminaires sont privilégiés (pl. 255, n° 1 à 11) ainsi que les éclats corticaux qui trouvent là leur utilisation principale (pl. 254, n° 5, 6). Les outils sont par conséquent courts avec un indice d'allongement inférieur à 2 et d'épaisseur variable (fig. 39). Les grattoirs en bout de lame sont plus rares (pl. 254, n° 1 à 4). Les grattoirs de morphologie comparable à ceux de la couche 11 du PR1, avec une retouche envahissante directe sur les bords sont assez fréquents (pl. 254, n° 12). On observe cependant plus rarement l'esquillage latéral (pl. 255, n° 2).

De rares outils composites associent un front de grattoir à un perçoir (pl. 254, n° 14 ; pl. 255, n° 8, 10), à un burin (pl. 254, n° 9) ou encore à une encoche (pl. 255, n° 11).

Les couteaux sont les outils les plus communs dans l'Artenac après les grattoirs, dans toute leur variabilité technologique, à tranchant brut (pl. 257, n° 7 ; pl. 258, n° 1) ou à retouche envahissante du tranchant (pl. 257, n° 1 à 4). Les couteaux plus simples à encoche opposée aux traces d'utilisation, signalés dans le chantier 4 et la couche 11 du chantier 3, existent également dans les fossés (pl. 258, n° 6). Les supports les plus employés sont l'éclat plat ou l'éclat laminaire peu épais. Ce sont des outils de grandes dimensions comprises généralement entre 6 cm et 13 cm de longueur avec une moyenne autour de 8 cm.

On remarquera la grande rareté des micro-denticulés dans les ensembles artenaciens de Diconche, à l'exception de ceux proches des structures peu-richardiennes. Ils sont absents du chantier 5, et présents en de rares exemplaires dans le chantier 3 et le chantier 7 (pl. 259, n° 11, 12). Il semble par conséquent que ce type d'outil, très fréquent dans le Néolithique récent régional ait été remplacé par les autres formes d'objets tranchants durant le Néolithique final.

Certaines lames à retouche envahissante des bords appartiennent au groupe des outils tranchants (pl. 259, n° 1 à 5). Elles portent fréquemment un lustré d'utilisation. Les formes les plus allongées se rapprochent sur le plan typologique des poignards (pl. 259, n° 2).

Bien que présents dans la ceinture externe, les outils tranchants sont, comme pour les grattoirs, plus

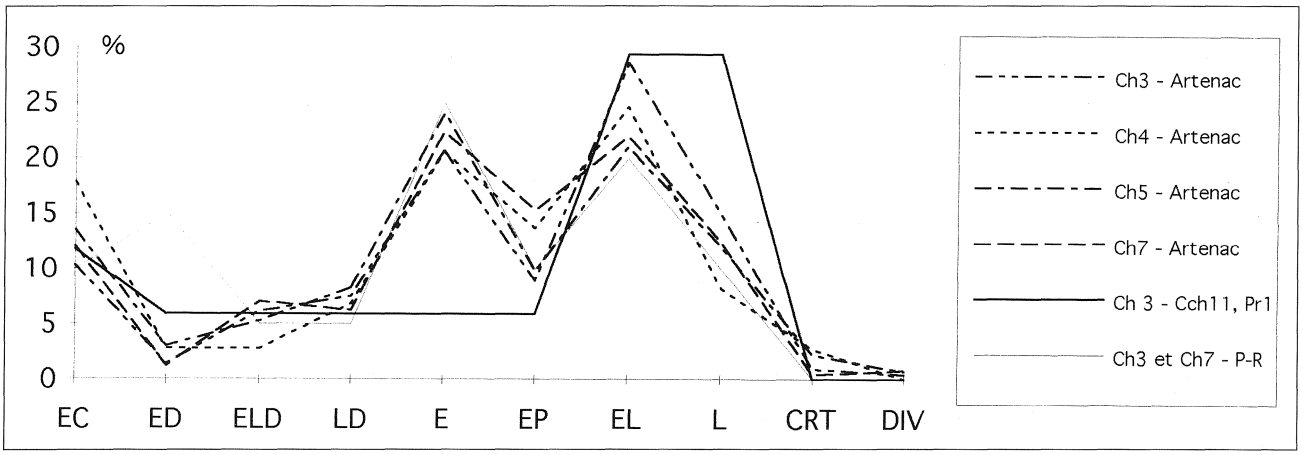


Fig. 37 : Distribution des grattoirs en fonction des supports.

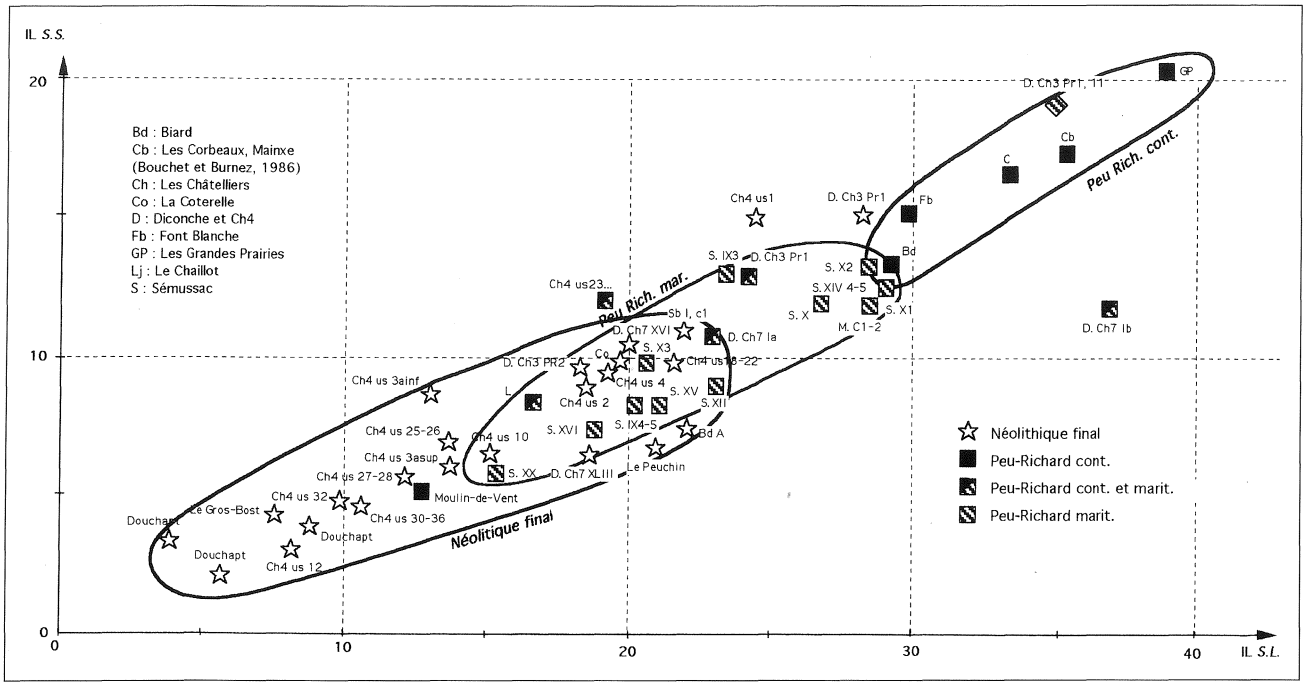


Fig. 38 : Comparaisons des indices laminaires de différents sites.

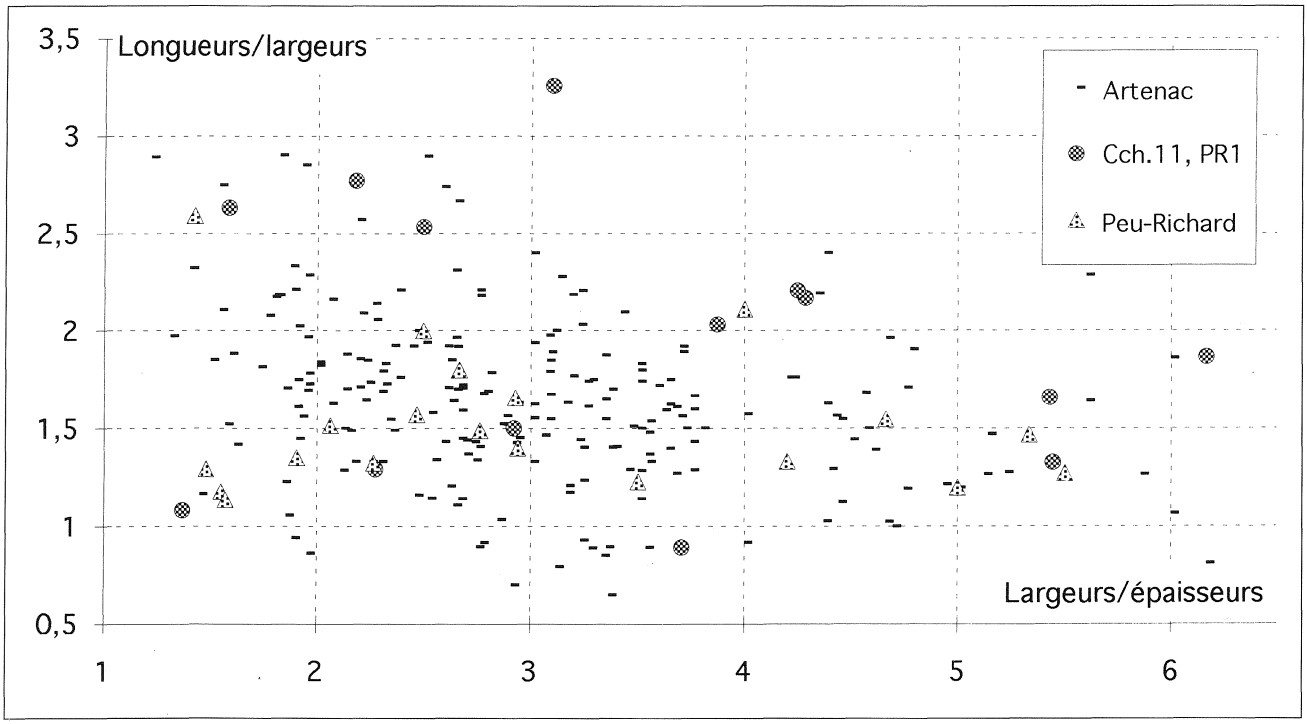


Fig. 39 : Diagramme longueur/largeur des grattoirs en fonction du rapport largeur/épaisseur.

fréquents dans les fossés de la ceinture interne. En revanche, les seuls poignards en silex pressigniens proviennent de l'enceinte externe, au niveau du chantier 5. L'un d'entre eux a été trouvé entier dans le secteur I et présente un dos poli (pl. 267, n° 2). Un fragment mésial, qui provient du sommet du secteur VII présente une retouche en écharpe (pl. 267, n° 2). Quatre autres fragments proviennent des fossés internes du chantier 5, deux sont des poignards sur lame à crête (pl. 268, n° 4, 5), les deux autres sur lame de plein débitage (pl. 268, n° 1, 8). Leur situation sur le site n'est probablement pas due au hasard et est peut-être à mettre en relation avec les nombreux restes humains découverts dans les secteurs II et IX du chantier 5. Faisaient-ils partie du viatique de sépultures détruites ?

Les perçoirs, peu fréquents, ne présentent pas de concentration particulière à la surface du site. En dehors d'un fonds atypique (pl. 256, n° 4, 6, 8 ; pl. 269, n° 2), il existe quelques perçoirs fusiformes (pl. 256, n° 5) et des percettes (pl. 256, n° 9). De rares burins sont présents, grossièrement préparés sur une cassure aménagée plus qu'une vraie troncature (pl. 256, n° 10, 15). Le macro-outillage comprend quelques tranchets à retouche bifaciale des bords (pl. 260, n° 1 à 4) ainsi que l'ensemble des ratés de taille (pl. 263, n° 4 à 5 ; pl. 264, n° 2 à 5), ébauches achevés (pl. 264, n° 1) et haches représentant la chaîne opératoire complète de la fabrication du matériel poli sur silex turonien sur laquelle nous ne reviendrons pas. Un talon brûlé, à section plano-convexe devait appartenir à une herminette (pl. 265, n° 4). Un fragment mésial provient d'un outil poli allongé, probablement un ciseau (pl. 266, n° 3).

On retrouve, comme dans le chantier 4 (pl. 195, n° 5) des pièces massives à bords régularisés présentant un lustré ventral bien marqué (pl. 256, n° 18 ; pl. 263, n° 1).

La répartition spatiale des armatures présente de fortes variations dans les enceintes. Les flèches tranchantes sont en général minoritaires par rapport aux armatures foliacées et à ailerons et pédoncule, 18 % dans le chantier 3 (sur 92 armatures), 29 % dans le chantier 7 (sur 112 armatures) et seulement 3 % dans le chantier 5 (sur 76 armatures). Il apparaît que leur fréquence diminue fortement lorsque l'on s'éloigne de l'enceinte peu-richardienne. La retouche des bords est bifaciale, à l'exception des rares armatures à retouche abrupte souvent de forme irrégulière (pl. 260, n° 6). Les deux tranchantes du chantier 5 s'apparentent au type Montplaisir (pl. 268, n° 6, 7), qui existe également dans le chantier 7 et le chantier 3 (pl. 260, n° 12). Rappelons la présence d'une armature de type Sublaines provenant de la surface du chantier 3 (pl. 260, n° 15).

La plupart des armatures perçantes, en particulier les flèches à ailerons et pédoncule, sont présentes dans les différents fossés des deux ceintures, ce qui ne permet pas de rattacher les ensembles structuraux aux phases observées dans le chantier 4. Les pointes foliacées constituent la majeure partie des armatures dans les fossés. Elles représentent 60 % sur le chantier 3, 58 % sur le chantier 7 et plus de 80 % sur le chantier 5. Elles sont le plus souvent cordiformes, de dimensions assez standardisées (pl. 261, n° 5 à 9, 12 ; pl. 267, n° 5, 7), en quantité environ deux fois moindre amygdaloïdes, et plus exceptionnellement losangiques. Les supports utilisés, lorsqu'ils sont identifiables, sont en premier lieu les éclats plats (pl. 267, n° 5, 8), mais aussi les éclats kombéwa (pl. 267, n° 7, 9). L'enceinte médiane du chantier 5 a livré une unique armature foliacée losangique (pl. 268, n° 3) mais l'indigence de la série associée ne permet pas d'attribuer de façon péremptoire ce fossé à la première phase néolithique final du chantier 4. L'enceinte médiane de la ceinture interne contenait en outre quelques flèches d'apparition plus récente (pl. 269, n° 14).

Les pointes à ailerons et pédoncule représentent 22 % des armatures sur le chantier 3 (pl. 261), 13 % sur le chantier 7 et 16 % sur le chantier 5. Elles montrent une grande variabilité morphologique. Les formes triangulaires dominent, sans standard dimensionnel ni morphologique : il existe des pointes microlithiques, des pointes à ailerons dégagés (pl. 261, n° 18), courts (pl. 261, n° 20) voire à peine saillants (pl. 261, n° 15, 16). Les rares formes ogivales se répartissent dans les fossés internes du chantier 5 en Str. IX et II (pl. 268, n° 15, 16), les secteurs XXX (pl. 269, n° 10) et XLIII (pl. 269, n° 9) du chantier 7 et Rc0 du chantier 3 (pl. 261, n° 21). Si on admet une apparition plus tardive de ces armatures à la suite des observations du chantier 4, cela pourrait contribuer à une attribution récente de ces structures.

D. DIVERS

1. L'INDUSTRIE DE L'OS

Nous ne pouvons ici que renvoyer le lecteur aux excellentes études concernant l'outillage les parures en os et bois de cerf (chapitre VII) et les coquilles marines portant des traces d'utilisation (chapitre VIII).

L'outillage est très classique en ce qui concerne les poinçons (ou pointes), les ciseaux (ou biseaux) et les aiguilles qui ne sont pas caractéristiques du cycle du Néolithique final. Par contre, la gaine de hache à perforation transversale (pl. 275, n° 1 ; chantier 5,

secteur X) est d'un type inconnu dans le Néolithique récent Matignons/Peu-Richard qui ne pratique que la gaine à tenon (les Matignons, Font-Rase, Montagant à Mainxe en Charente).

Il faut noter l'abondance des baguettes en bois de cerf qui semblent aussi être une acquisition du Néolithique final (Burnez 1996). Leur utilisation demeure assez conjecturale comme celle des côtes qui aurait pu, d'après D. Bonnissent, servir de peigne à carder. Cette interprétation est intéressante car elle rejoint l'apparition des moutons à laine (Bökönyi, Bartosiewicz, chapitre IX) et des fusaïoles. Elles contribueraient donc à former un faisceau d'informations montrant l'importance du filage dans l'Artenac.

L'anneau en bois de cerf (chantier 5, secteur I ; pl. 277, n° 21), d'une facture très grossière en comparaison des équivalents proposés est moins significatif. Il a cependant peu de chance d'être ancien.

Les parures sont surtout remarquables par la présence de "boutons" ou plaquettes biforés dont un exemplaire se trouve en stratigraphie dans le chantier 3, couche 11 des "Inconnus de Diconche". Des comparaisons peuvent se trouver aussi bien dans le Seine-Oise-Marne que sur les Grands Causses avec toutefois une apparition qui pourrait être antérieure à l'Artenac. Un fragment très abîmé (non figuré) du chantier 5, secteur VII pourrait provenir d'une épingle à palette ce qui renforcerait le caractère tardif de l'Artenac dans une de ses phases terminales sur Diconche. Toutefois, il faut noter la possible association de ce type d'objet avec des plaquettes biforées dans le dolmen A6 de Chenon (Charente) dont l'ensemble du mobilier évoque le Vienne/Charente (Gauron *et al.* 1983, pl. VI, VII) avec toutefois des intrusions campaniformes, voire plus tardives.

Enfin, l'épingle à tête incomplète annelée (pl. 277, n° 32) permet à D. Bonnissent d'évoquer les tiges segmentées en os telle celle de la Pierre Virante à Xanton-Chassenon (Vendée), d'une attribution chronologique certainement tardive (Joussaume 1981).

Les coquilles marines recueillies en nombre important sont surtout intéressantes par le fait qu'elles ont été utilisées comme outils. Elles correspondent à une activité importante sur Diconche mais dont la nature demeure très conjecturale. Faut-il rappeler ici les "manchons" pour évoquer une activité de potier ? C'est une possibilité mais certes pas une probabilité.

2. UNE STÈLE ORNÉE À DICONCHE ?

Nous devons rappeler que dans l'éboulis de la section 90a (pl. 26) du secteur VII nous avons recueilli un fragment (20 x 10 x 30 cm), détaché par le gel, d'un bloc de calcaire important, qui porte les restes d'une gravure consistant en chevrons et en points (fig. 40 ; photo de couverture). Il semble à peu près certain que nous avons là une partie de stèle ou de statue-menhir. Ceci n'a rien de surprenant puisque l'on en connaît du Languedoc jusqu'à la Suisse à l'est (Gallay, Chaix 1984) et jusque sur les Grands Causses dans des horizons chronologiques identiques. La mauvaise qualité du calcaire local ajoutée au manque de fouilles systématiques des entrées de nos camps suffisent à expliquer que des témoins de l'art du Néolithique final n'aient point été découverts avant l'exploration de

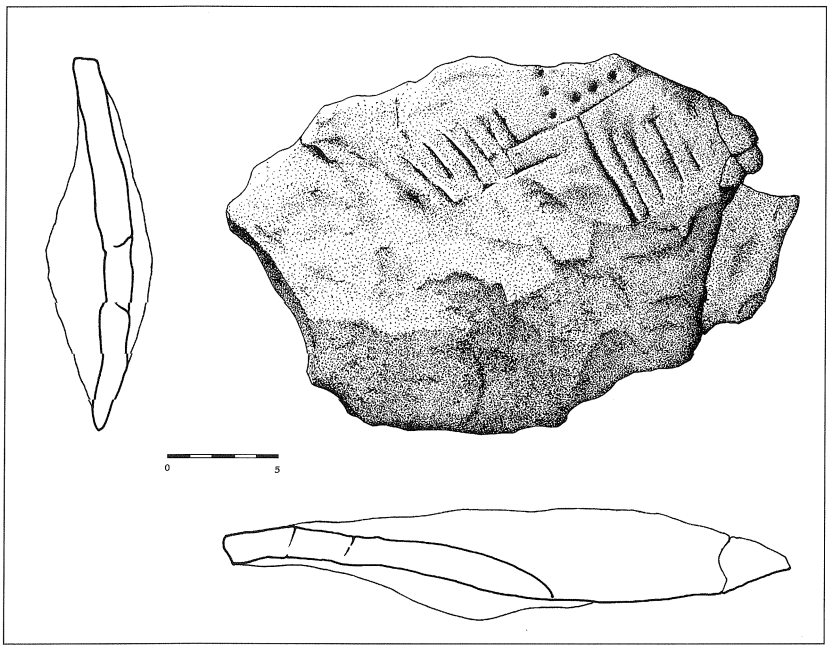


Fig. 40 : Chantier 5, secteur VII, écaille calcaire gravée.

Diconche. Malheureusement, il nous faut reconnaître que la position chronologique de cette découverte est très imprécise. Sa présence dans un éboulis indique probablement une réutilisation après cassure. De plus c'est un fragment unique car l'examen minutieux de tous les blocs extraits de cette zone après sa découverte n'a pas permis d'en trouver d'autres. Au pire, il aurait pu avoir été ramassé en surface sur le gisement et réutilisé dans les structures du chantier 5. Du moins le style des gravures évoque indiscutablement les thèmes décoratifs artenaciens. Nous sommes donc laissés avec un choix d'interprétations parmi lesquelles nous serions tentés de donner la préférence à une possible relation entre l'entrée structurée et des stèles. Le recreusement final du fossé, alors que l'appendice était comblé, pourrait inciter à rattacher notre gravure à une phase primaire de l'entrée.

E. INTERPRÉTATION CHRONO-STRUCTURALE

Il nous semble indispensable de justifier l'interprétation que nous avons retenue ici pour la rédaction finale, qui diverge des premières conclusions de nos rapports intermédiaires ainsi que d'une publication un peu prématurée (Burnez, Fouéré 1993) rédigée en 1990. De toute évidence les données que nous venons d'exposer, les variations des comblements, la disparition d'un fossé dans les deux ceintures et surtout les relations stratigraphiques prouvent le diachronisme des structures artenaciennes.

Nous étions alors tentés de voir, avant l'exploration du chantier 7, une extension de l'aire délinée reflétant une poussée démographique et donc une succession d'étapes passant des enceintes internes, relativement modestes, vers des enceintes élargies, externes. Sur la base de la morphologie des fossés médians et la jonction des deux ceintures au niveau de l'entrée A, l'extérieure s'appuyant sur l'intérieure, nous sommes à présent convaincus qu'il faut les considérer comme un ensemble.

L'hypothèse de ceintures à fossés doubles ou multiples n'est pas satisfaisante à Diconche bien que ce type de structures ait été considéré jusqu'à présent comme le plus fréquent dans les enceintes fossoyées saintongeaises (les Matignons, Pont-d'Husson, Chez-Reine, Réjolles à Biron ...). Déjà, dans les chantiers 3 et 7, cette notion est contredite par le fossé peu-richardien simple. En ce qui concerne l'Artenac c'est une certitude donnée par les fossés médians érodés, d'une part, et d'autre part par la disparition, sur le flanc sud-est dans les deux ceintures, d'une des autres lignes de fossés. En outre, c'est logiquement dans cette zone que les reprises d'anciennes structures sont les plus nombreuses. Quelle que soit notre conviction, il ne faut tout de même pas éliminer la possibilité d'une phase à fossé double. Un des éléments d'argumentation serait que la présence de remparts uniquement liés aux fossés internes aurait pu nécessiter l'ouverture de deux fossés-carrières. Un autre serait d'interpréter comme un ensemble l'entrée palissadée C, "la pince de crabe" et les compléments de trous de poteau ou stèles. La reprise systématique des entrées dans la quasi-totalité des enceintes régionales n'est pas en faveur de cette hypothèse et peut tout aussi bien entraîner des modifications architecturales successives.

D'un autre côté, les fortes similitudes dans les modes de comblement, pour les fossés internes à blocs et les fossés externes majoritairement terreux, confortent à la fois les liens entre les deux ceintures et la vraisemblance de l'existence de fossés simples. Le plan recherché à chaque phase comprend une petite enceinte à l'intérieur d'une autre plus vaste. Nous reviendrons sur l'interprétation que l'on peut donner de ce type d'architecture, mais devons souligner que les comparaisons avec des sites tant étrangers que français révèlent que la bipartition existe dans bien des cas. Sans aller très loin, les fouilles des Loups et de Font-Belle ont bien montré que deux enceintes ont souvent fonctionné, tout du moins partiellement, ensemble (Burnez 1996). Nous proposons donc une lecture des plans des diverses phases en prenant en compte ces remarques préliminaires tout en étant parfaitement conscients qu'elle est, tout au moins en partie, guidée par des *a priori* subjectifs.

- Phase I (fig. 41)

Les premiers éléments d'architecture artenacienne à Diconche seraient donc représentés par les fossés médians des deux ceintures. Leur antériorité au niveau de l'enceinte externe, grâce aux arguments stratigraphiques des chantiers 5 et 7, ne peut pas être mise en doute. Dans la ceinture interne, la corrélation peut être établie de façon satisfaisante par l'analogie structurale, la forte érosion des structures, la similitude des comblements et la grande pauvreté du mobilier qui, bien que statistiquement faible, ne présente aucun caractère évolué des industries artenaciennes.

Pour les phases architecturales II et III intégrant les deux autres séries de fossés, quatre hypothèses chronologiques sont proposées (tableau 1) si on élimine celle d'un fonctionnement en fossés doubles, cas de figure qui semble définitivement invalidé par la disparition d'un d'entre eux dans chaque ceinture du chantier 7.

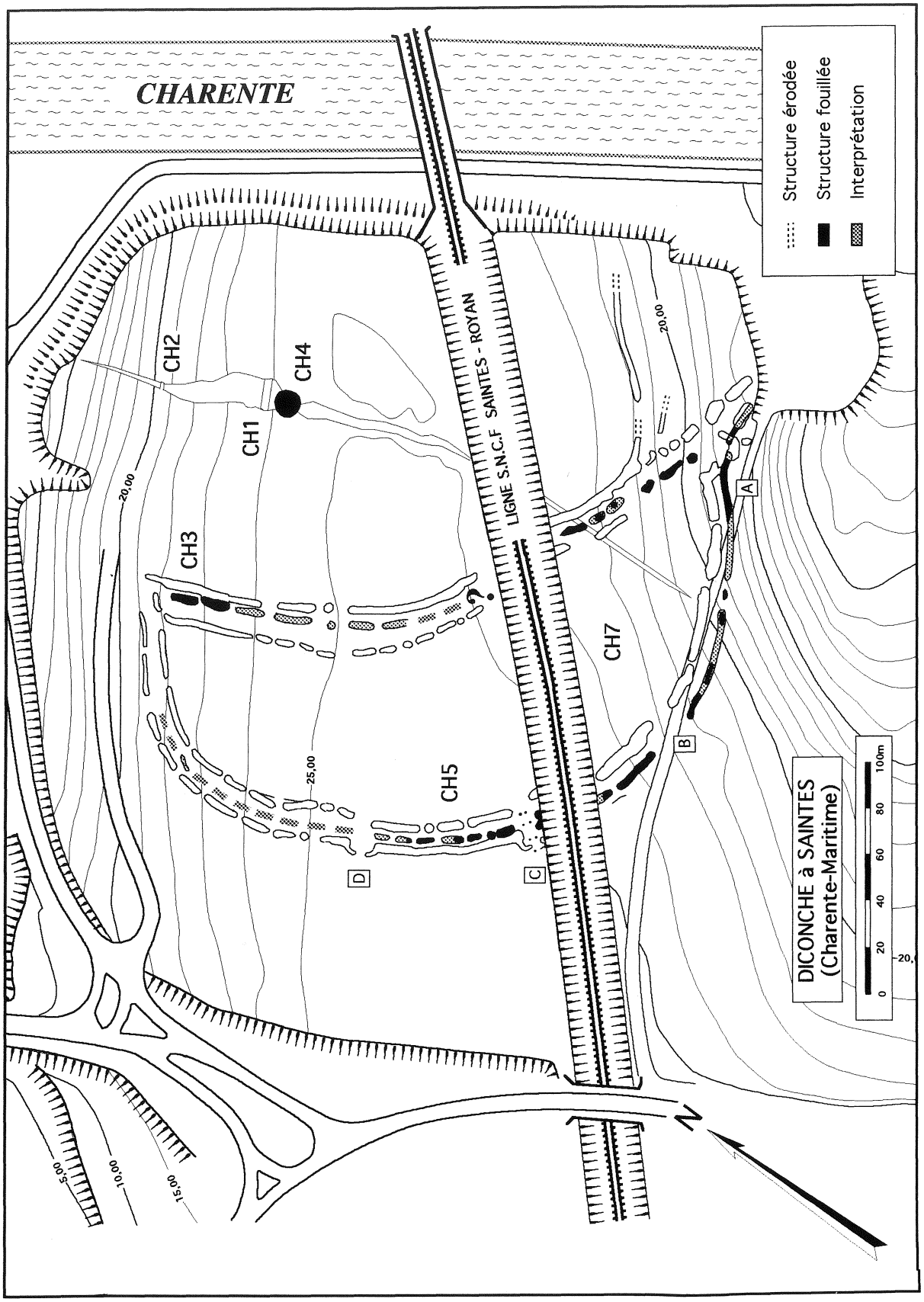


Fig. 41 : Diconche, Artenac phase I.

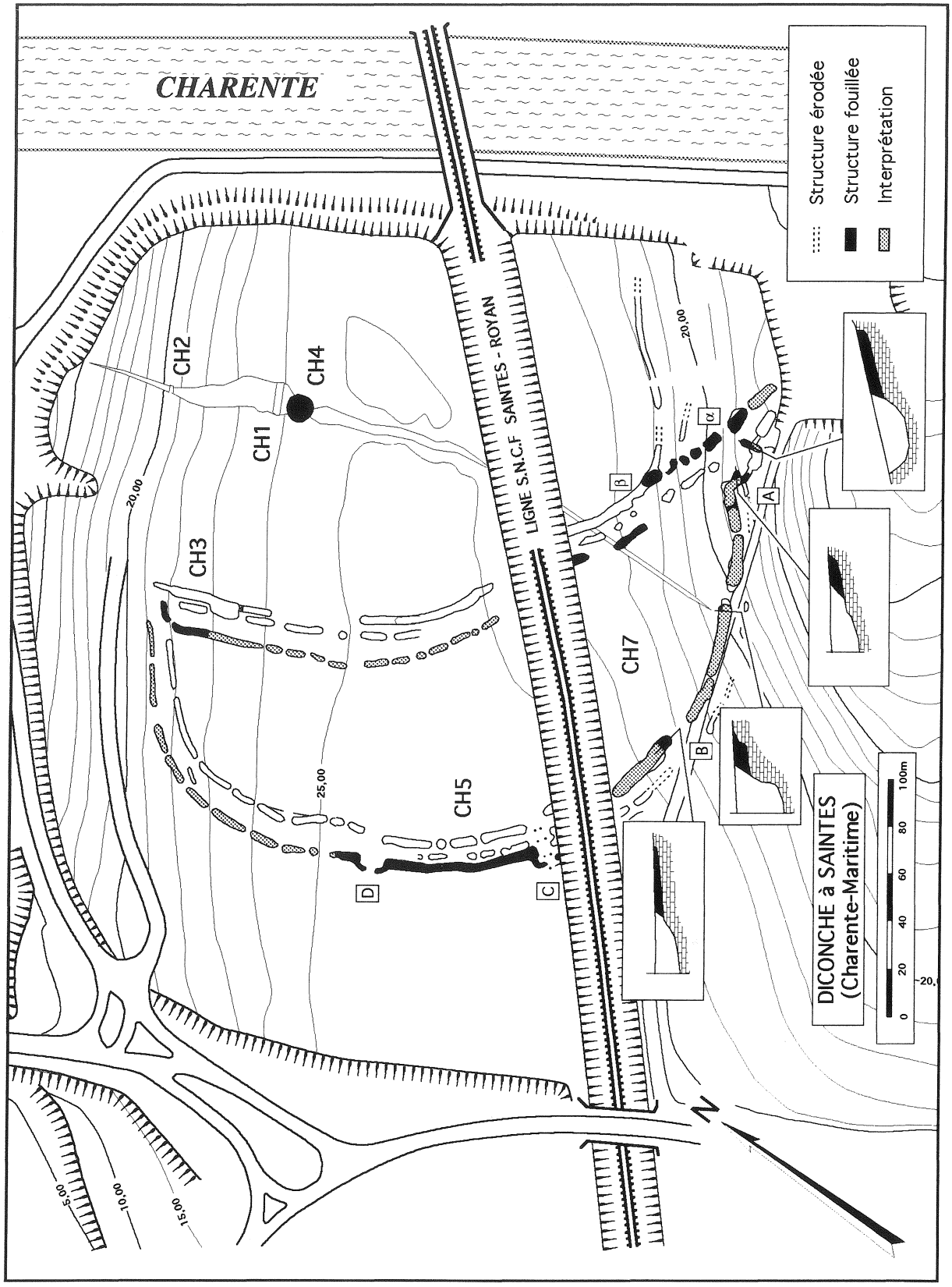


Fig. 42 : Diconche, Artenac phase II.

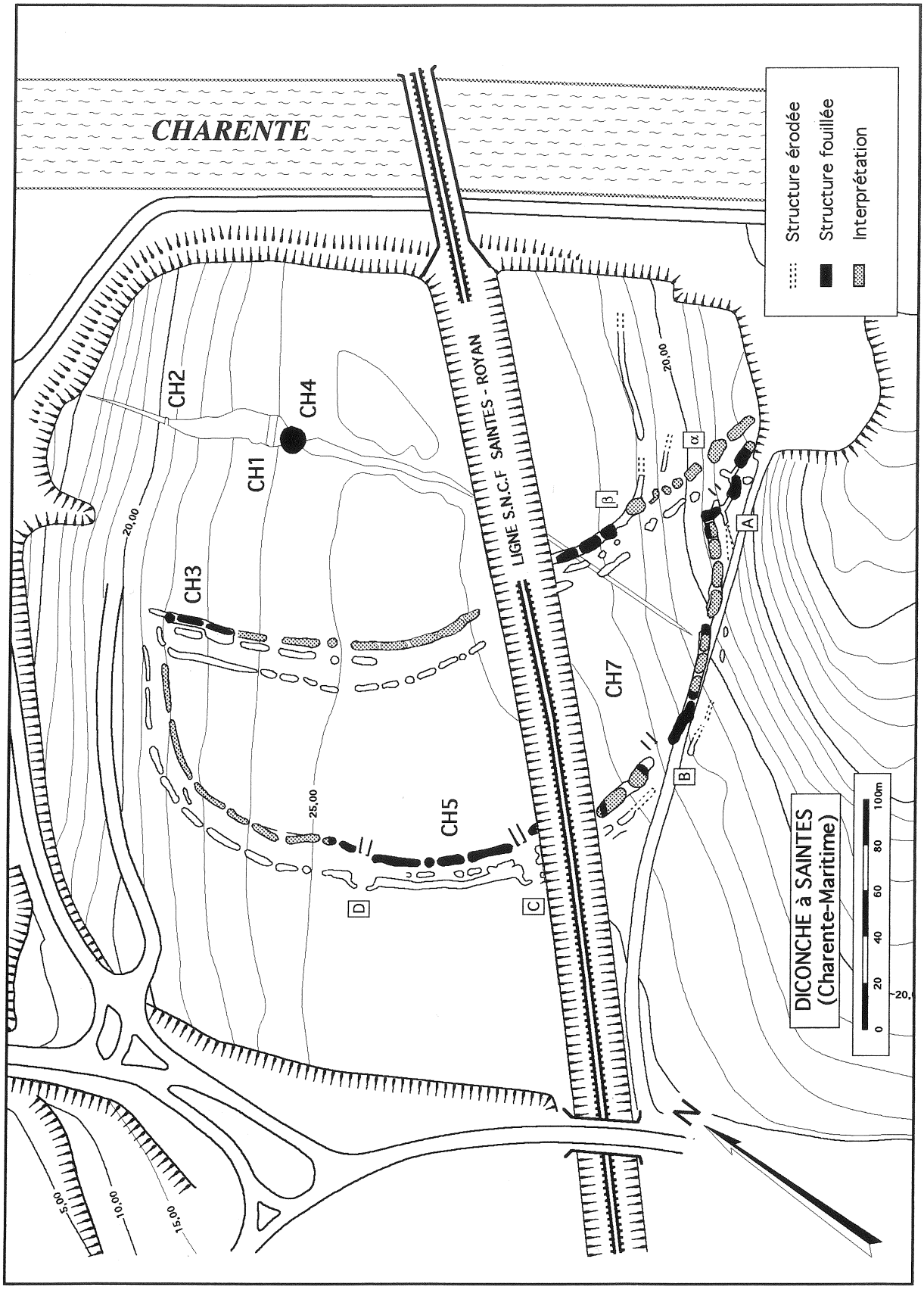


Fig. 43 : Diconche, Artenac phase III.

	ceintures	Hypothèse A	Hypothèse B	Hypothèse C	Hypothèse D
phase II	interne	*fossé interne*	*fossé interne*	*fossé externe*	*fossé externe*
	externe	*fossé interne*	*fossé externe*	*fossé interne*	*fossé externe*
phase III	interne	*fossé externe*	*fossé externe*	*fossé interne*	*fossé interne*
	externe	*fossé externe*	*fossé interne*	*fossé externe*	*fossé interne*

Tableau 1 : Hypothèses chronologiques.

Malheureusement, il est difficile d'opter de façon péremptoire pour l'une ou l'autre de ces propositions, l'argumentation possible pour chaque cas présentant souvent de grandes faiblesses. La position stratigraphique des mobiliers, dans des contextes souvent bouleversés et aux dynamiques sédimentaires encore mal maîtrisées, n'apporte guère d'arguments valables. Les fourchettes larges des datations isotopiques, sans doute aussi trop rares sur le site, ne permettent pas d'argumenter de façon satisfaisante une évolution chronologique des fossés dans un sens plus que dans un autre. Les éléments les moins contestables sont peut-être les caractères sédimentologiques des comblements et les observations architecturales. On a déjà souligné, par exemple, la forte ressemblance des comblements des fossés externes, terreux, opposés à ceux des fossés internes plus caillouteux avec des gros blocs provenant de la déstabilisation de structures en élévation.

On remarquera à ce sujet que les discussions portent uniquement sur l'évolution structurale liée aux fossés — architecture et comblement — considérés comme seuls éléments déterminants. Il va de soi que la réalité devait être tout autre et on peut sans risque suggérer que les préoccupations artenaciennes devaient tout aussi bien être guidées par les constructions et réfections des structures aériennes, le creusement des fossés apparaissant comme un épiphénomène lié aux besoins en matières premières et/ou à un complément architectural. Il est en effet certain que les creusements des fossés, dans les niveaux de craie pulvérulente, ne pouvaient fournir à eux seuls les blocs nécessaires aux parements visibles dans les éboulis des fossés de l'enceinte interne. Ceux-ci proviennent de bancs plus compacts ou des blocs éolisés prélevés en surface. Les structures effondrées dans les fossés des occupations antérieures pouvaient également représenter des sources de matière première faciles à exploiter. En outre de telles réfections, visibles sur les rares remparts encore conservés (le Fort-des-Anglais, Fort-Harrouard par exemple ...) semblent une procédure courante. Coûteuses en matériaux, elles peuvent justifier amplement l'ouverture de nouveaux fossés-carrières. Dans le cas présent, il est possible d'imaginer qu'un rempart primaire a été érigé en bordure des fossés internes pendant toute l'histoire du site. Il aurait sans contredit nécessité des restaurations pour lesquelles les fossés externes auraient joué le rôle de carrières parallèlement à un entretien continu du fossé initial. Ceci pourrait également expliquer le maintien des interruptions entre les segments pour assurer l'accès à la structure en élévation. En suivant ce schéma les fossés internes seraient les plus anciens (hypothèse A). Les autres hypothèses, pour lesquelles s'équilibrent les arguments pour ou contre, ne nous ont pas permis en définitive d'en retenir une plus que l'autre.

Sans toutefois vouloir l'imposer de façon péremptoire, c'est en effet cette histoire chronologique qui présente le moins de contradictions. Nous proposons donc l'évolution suivante :

- Phase II (fig. 42)

Elle voit les creusements des fossés internes en arrière des fossés médians de la phase I, suivant sans doute par hasard l'ancien fossé peu-richardien totalement comblé dans la ceinture interne. La régularité dans la succession et l'alignement des segments reprend le tracé de l'enceinte de la phase I après une phase d'abandon marquée par l'érosion de ces fossés. Ces structures et peut-être le rempart devaient cependant être encore partiellement visibles pour expliquer la reprise du même plan, avec réutilisation probable des mêmes entrées.

- Phase III (fig. 43)

Il est difficile d'estimer le temps qui sépare ces deux phases. On peut suggérer des réfections pendant une utilisation continue du site, comme une reconstruction après une phase d'abandon. Notons toutefois que notre interprétation induit des changements dans la structuration des entrées. Rappelons que cette dernière phase a nécessité le creusement de nouveaux fossés dans les chantiers 3 et 5 et une simple reprise du tracé des anciens dans le chantier 7, avec des recreusements et de probables récupérations de matériaux. On peut également suggérer sans risque que les structures en élévation ne se dégradaient pas toutes à la même vitesse sur le site

en fonction de leur position topographique, de leur exposition aux intempéries et de la qualité des matériaux employés. L'observation pendant cette dernière décennie du délabrement des structures reconstruites de Champ-Durand en est une bonne illustration.

Au niveau de la ceinture interne, la phase III verrait le creusement du fossé externe du chantier 3 et probablement sur tout le sommet du plateau. Il disparaît avec le secteur XXX du chantier 7, qui coïncide avec le début de la pente qui limite le plateau calcaire au sud. Pour des raisons qu'il reste difficile d'expliquer, qui sont sans doute liées à la topographie, la réutilisation des structures existantes a suffi pour ces nouveaux aménagements. Un recreusement est visible au niveau du secteur XIV dans la branche sud de l'entrée A qui marque cependant un probable entretien des fossés.

Il en est de même au niveau de la ceinture externe du chantier 7, où des recreusements sont très visibles au niveau des secteurs XVI, LV et XL sud. En revanche, les relations stratigraphiques n'existent pas dans le chantier 5. Des "pinces de crabe" participent à la complexité des aménagements de certaines entrées, au moins de C et D, avantageusement placées sur le sommet du plateau, ce qui accentue leur caractère ostentatoire. Une autre devait exister au niveau de l'entrée A, détruite en partie par les recreusements ultérieurs et placée au point délicat de la jonction des deux ceintures. Sans doute faut-il associer à cette phase les trous de poteau doubles de l'entrée C et les palissades des entrées des fossés internes. Le recreusement du fossé XL, visible au niveau de l'entrée B, montre la volonté de centrer cet accès par rapport aux dépressions formées par les segments et montre ainsi que ces structures ne peuvent être intégrées que dans la dernière phase artenacienne. La date ^{14}C du secteur II du chantier V (Gif. 8341 : 3920 ± 50), proche de celle du PR2, de même que le mobilier céramique et lithique vont dans le sens d'un comblement tardif des fossés internes dans le cycle artenacien (voir à ce sujet l'étude statistique de F. Fischer, chapitre XIV) et peut s'expliquer dans le cas d'un entretien de ces structures qui devaient sans doute, pour des raisons qu'il reste à préciser, demeurer plus ou moins vides. Quoi qu'il en soit, on remarque que les niveaux supérieurs du secteur VII du chantier 5 sont les plus tardifs, avec la présence d'éléments campaniformes qui montrent que le fossé était comblé à la fin du troisième millénaire. L'effondrement des structures aériennes, visible uniquement dans les fossés internes marque sans doute l'abandon définitif du site.

Nous voulons en outre insister ici sur la différence profonde du fonctionnement des deux aires que révèle l'analyse des mobiliers. Les fossés délimitant les enceintes internes et le dépotoir du chantier 4 indiquent que toutes les activités domestiques s'y sont exclusivement déroulées. Il y a une extraordinaire convergence des témoignages : les fusaïoles, "les peignes à carder" et la quasi-totalité de l'outillage osseux ; les plaquettes biforées ; les coquillages marins montrant des traces d'usure ; les faisselles ; les "manchons", à usage inconnu il est vrai ; les cuillers et louches et pour l'industrie lithique, le façonnage des haches en silex turonien. Dans cette optique, il faut mentionner les très nombreux fragments d'argile cuite montrant des empreintes de bâtonnets que nous avons attribués à du torchis. Que ce soit exact ou qu'ils proviennent d'un four, ils sont des indices allant dans le même sens que les précédents. Dans le chantier 5, seuls sont présents l'anneau en os, la gaine de hache et les deux épingles, objets chargés d'une signification particulière, qui pourraient avoir fait partie de viatiques accompagnant les sépultures détruites dont les restes sont abondants. Ceci ne peut qu'aviver le regret que des structures n'aient pas été révélées sur les 500 m² décapés autour du chantier 4 et fait craindre qu'elles aient été entièrement éliminées par l'érosion.

VII. L'INDUSTRIE SUR MATIÈRES DURES ANIMALES

Dominique BONNISSENT

Le site de Diconche, du point de vue de l'outillage et de la parure sur matières dures animales présente une grande richesse tant en nombre qu'en diversité et surtout un mobilier provenant d'une zone d'habitat. La majeure partie du matériel se rapporte à l'Artenac, les niveaux Peu-Richard et la couche dite des "Inconnus de Diconche" du chantier 3, US 11 n'ayant livré que très peu d'éléments (fig. 44).

A. LE PEU-RICHARD

De la phase initiale de l'enceinte il ne provient que quatre éléments façonnés. Outre deux fragments de poinçons sur poulie, réalisés sur métapode fendu d'*Ovis-Capra*, on note deux éléments remarquables, un percuteur et un ustensile original en bois de cerf (pl. 270, n° 1, 2). Le percuteur a été prélevé dans la partie proximale d'un bois de mue, l'andouiller d'œil est sectionné. La meule — zone dense où la corticale compacte est la plus épaisse — a été utilisée comme partie active de l'outil, le merrain formant le manche. Deux microscopiques esquilles sont restées enchâssées dans la partie active (Burnez, Fouéré : rapport de fouille 1988). Les découvertes de percuteurs tendres sur bois de cervidé sont exceptionnelles en préhistoire, un exemplaire a été publié, dans le Paléolithique supérieur (Bordes 1974).

L'objet original correspond à un ustensile formé d'un manche et d'une partie creuse qui pourrait être interprété comme une sorte de cuillère ou de bec verseur bien que ce type d'objet soit inconnu dans le corpus céramique de ce cycle Matignons/Peu-Richard. Il a pu servir à transvaser, verser ou à porter à la bouche, des aliments ou autres matières, liquides ou peu consistantes. Il est débité dans un segment d'andouiller, une extrémité a été travaillée par abrasion et forme la cuiller. L'intérieur du bois est complètement évidé, mais l'altération préférentielle du spongieux par rapport à la corticale en est peut-être, en partie, la cause. Un objet d'apparence similaire mais en "corne" (*horn*) a été interprété aussi comme une cuiller. Il a été découvert dans un Campaniforme tardif à Broomend, Aberdeen en Écosse (Harrison 1980, p. 105).

Le reste de l'industrie se compose de fragments osseux portant des traces d'utilisation ou de débitage. Un segment de *scapula* de boviné, pris au niveau de l'épine, présente un contour arrondi obtenu par raclage, ce fragment a été découvert au fond d'un fossé, son utilisation (pelle ?) sûrement très ponctuelle est inexpliquable (pl. 274, n° 1).

Parmi les déchets de débitage on retrouve les rejets courants ; deux fragments de languette d'extraction en bois de cerf, ainsi que deux ramures correspondant à des bois de mue exploités, comme l'indiquent les traces de débitage. Une diaphyse de métatarse de boviné sciée longitudinalement par rainurage, présente au niveau du *distum* un début de sciage transversal. Ce déchet correspond à la fabrication d'un ciseau ou d'une pointe. Un tibia d'*Ovis-Capra* apparaît comme un déchet moins courant, il présente des traces de sectionnement transversal à la percussion lancée, le travail n'a pas été achevé (pl. 274, n° 4). Enfin, un fragment de bois de cerf, pourrait correspondre à un élément de parure, sorte de pendeloque à gorge destinée à la suspension (pl. 277, n° 34). L'objet est érodé et lacunaire.

Ainsi les vestiges, concernant cette phase Peu-Richard sont composés d'éléments peu courants et de déchets de débitage.

B. LES "INCONNUS DE DICONCHE"

Ces niveaux ont livré quelques outils présentant peu de caractéristiques particulières au regard de la phase antérieure Peu-Richard et postérieure Artenac. Il s'agit de quatre fragments de poinçon sur métapode fendu d'*Ovis-Capra*, un poinçon complètement façonné sur diaphyse, un poinçon d'économie sur un fragment de diaphyse appointée (pl. 271, n° 16) et un segment d'aiguille en os. L'exploitation du bois de cerf est marquée par deux segments d'andouiller portant des traces de débitage à la percussion lancée et par raclage.

Trois éléments de parure proviennent de ces niveaux, une *purpura lapilus* sectionnée pour utilisation en grain d'enfilage, un dentale utilisé comme perle et une plaquette-pendeloque biforée en os (pl. 277, n° 1, 16). Les dentales sont fréquents sans spécificité culturelle ou chronologique. Les plaquettes-pendeloques biforées sont absentes de la phase Peu-Richard, il est donc intéressant de noter leur apparition dans cette couche des "Inconnus de Diconche".

C. L'ARTENAC

L'essentiel de l'industrie sur matières dures animales provient des niveaux Artenac, du chantier 4 et des fossés de la ceinture intérieure. Cette phase a livré 313 artefacts relevant des diverses chaînes opératoires de l'industrie, de l'ébauche à l'outil, aux déchets de débitage, ainsi que 45 éléments de parure. Cette profusion de mobilier permet d'aborder, dans son ensemble, la culture matérielle sur os et bois de cerf.

1. L'OUTILLAGE SUR OS

a. Les poinçons

Les métapodes d'*Ovis-Capra* correspondent au segment anatomique le plus répandu (fig. 45). La fabrication de ce type de poinçon est exclusivement sur os fendu. Il en est de même pour les niveaux Peu-Richard et Diconche. C'est le *distum* de l'os, la poulie, qui a été le plus exploité comme partie proximale de l'outil (pl. 271, n° 1 à 6), soit 83 % des poinçons

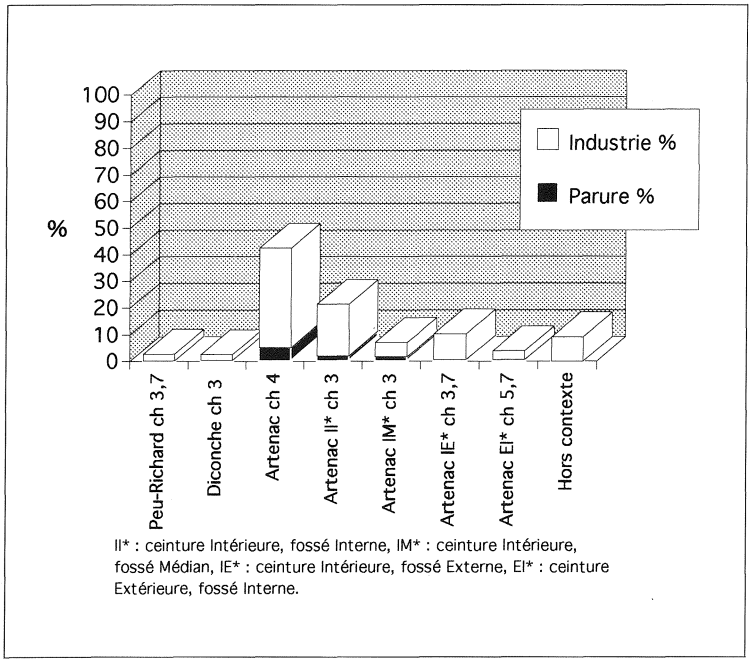


Fig. 44 : Répartition chronologique et spatiale de l'outillage et de la parure (échantillon : 419 individus).

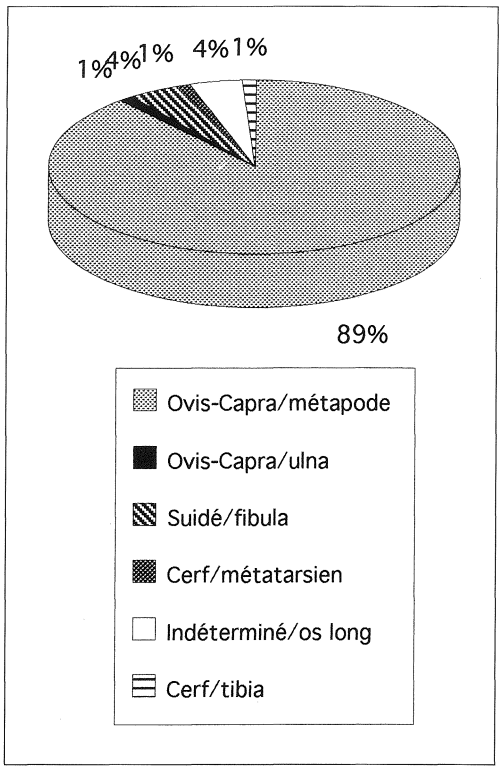


Fig. 45 : Répartition des poinçons selon l'espèce et la partie anatomique (échantillon : 98 individus).

(fig. 46). Les poinçons sur *proximum* de métapode (pl. 271, n° 7, 8) ou sur *distum* immature (la poulie est absente car il n'y pas eu synostose de l'épiphyse), sont beaucoup moins fréquents (pl. 271, n° 9 à 11). Du point de vue technologique, quelques poinçons révèlent des sillons de rainurage longitudinal non effacés par le polissage. Ces traces sont plus explicites sur les déchets de débitage. Ces poinçons présentent des dimensions très variables pouvant correspondre à des usages différents ou des réappointages successifs.

Les poinçons sur *distum* de *fibula* non fendue de suidé immature sont peu fréquents ; ils sont au nombre de quatre (pl. 271, n° 12 à 14). La zone épiphysaire présente selon les poinçons, divers degrés de façonnage. La diaphyse est taillée, régularisée, appointée et polie, parfois jusqu'à dégager une portion du canal médullaire. La finesse de ces poinçons, la similitude de support osseux avec l'épingle à tête trapézoïdale perçée (pl. 277, n° 31), également sur *distum* de *fibula* de suidé immature, fait hésiter à les classer dans les poinçons plutôt que dans les épingles. Cette observation a également été faite pour de fins poinçons des niveaux Artenac du site de Fort-Harrouard II à Sorel-Moussel en Eure-et-Loir (Villes 1983). Un poinçon, toujours de ce type, a été trouvé dans la sépulture collective de l'usine Vivez à Argenteuil (Seine-et-Oise) (Tarrête 1977, p. 198).

Les autres supports osseux sont rarement exploités (fig. 45). Un poinçon sur ulna appointée d'*Ovis-Capra* est original par ses dimensions réduites (pl. 271, n° 19). Deux poinçons sont totalement façonnés, le degré de polissage ne permettant plus la détermination du support osseux (pl. 271, n° 17, 18).

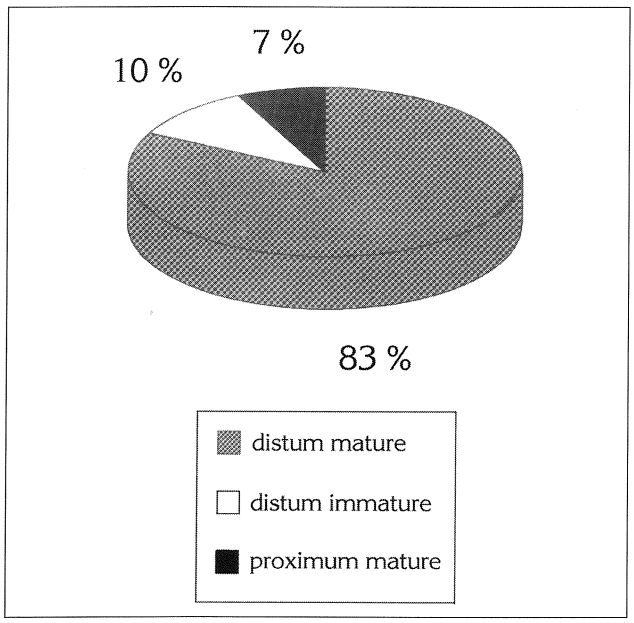


Fig. 46 : Segments anatomiques utilisés pour les poinçons sur métapode fendu d'*Ovis capra* (échantillon : 58 individus).

Les poinçons présentent donc dans leur ensemble peu de variété, la grande majorité correspond au stéréotype classique réalisé sur *distum* de métapode fendu d'*Ovis-Capra* adulte.

b. Les biseaux

Ils sont pris sur *proximum* de métapode, de cerf ou de bovidé (tableau 1). L'extrémité distale présente un biseau simple ou bifacial (pl. 272, n° 1 à 5). Ils sont systématiquement réalisés sur os fendu. Treize fragments de biseaux ne sont représentés que par leur partie active.

Espèce/partie anat.	Nombre
Cerf/métatarsien	1
Cerf/métacarpien	2
Bovidé/métatarsien	2
Indéterminé/os long	13
Total	**18**

Tableau 1 : Répartition des biseaux selon l'espèce et le segment anatomique.

c. Les pointes

Elles présentent plus de variabilité dans le choix du segment anatomique (tableau 2). Certaines sont réalisées sur métapode fendu de cerf ou de bovidé (pl. 272, n° 6 ; pl. 273, n° 1), mais quelques exemplaires correspondent à des pointes d'économie

Espèce/partie anat.	Nombre
Cerf/métatarsien	2
Cerf/métacarpien	1
Cerf/métapode	1
Bovidé/métatarsien	1
Bovidé/métapode	1
Bovidé/nasal	1
Indéterminé/os long	12
Total	**19**

Tableau 2 : Répartition des pointes selon l'espèce et le segment anatomique.

réalisées sur fragment de diaphyse non régularisé (pl. 273, n° 3, 5, 6, 7). Une pointe mousse est originale par son support, un nasal de bovin (pl. 273, n° 2).

Les extrémités distales pointues sont le résultat d'un façonnage, les extrémités émoussées pouvant être l'effet d'une utilisation sur un matériau fortement abrasif.

Certaines pointes et biseaux sont réalisés sur le même segment anatomique, métapodes de cerf ou bovin. On peut citer en exemple le biseau et la pointe de la planche 272 (n° 5, 6). Lorsque la partie active est absente, la détermination de l'outil devient impossible comme le montrent les dessins numéros 7 et 8 de la planche 272. Cette similitude de support pour les pointes et biseaux crée une catégorie de 23 outils indéterminés pouvant correspondre à l'un ou à l'autre type.

d. Les pointes plates sur côte de grand ruminant

Ces pointes sur côte fendue, fréquentes dans les stations lacustres de Suisse, ont été retrouvées assemblées en faisceaux interprétés comme peignes à carder (Voruz 1984). Parmi les cinq exemplaires du site de Diconche (pl. 273, n° 10 à 14), un seul présente une extrémité distale pointue comparable aux exemplaires des palafittes. Les quatre autres éléments présentent une extrémité à pans plats et convexes formant des sortes de spatules. La côte est fendue de façon à dégager une zone plane de corticale compacte, une extrémité présente une zone de fracture, l'autre est mousse et dans un cas appointée (pl. 273, n° 14).

e. Les aiguilles

Quelques fragments de diaphyse osseuse, complètement façonnés, de section circulaire et à extrémité distale pointue, correspondent à des aiguilles à chas (pl. 273, n° 9). Un fragment de diaphyse présentant une perforation allongée pourrait correspondre à l'extrémité proximale d'une grosse aiguille ou d'une sorte de passe-lacet (pl. 273, n° 8).

f. Les fragments osseux présentant des traces d'utilisations occasionnelles

Ce type de vestiges est souvent difficile à interpréter car il correspond généralement a une utilisation très ponctuelle et inhabituelle. De ce fait ces fragments osseux et leurs stigmates sont souvent uniques. En effet l'essentiel des traces d'utilisation se limite à des traces d'abrasion par raclage ou de poli d'utilisation, il n'y a pas à proprement parler de débitage cohérent.

Une *scapula* de bovin, présente sur le bord externe de la cavité glénoïde un poli d'usure qui ne peut être, par sa position anatomique, en relation avec une altération du squelette du vivant de l'animal. Un fragment de couronne dentaire de bovin présente une facette en biseau avec un poli de surface. Une côte, toujours de bovin, présente une extrémité arrondie obtenue par abrasion (pl. 274, n° 2).

g. Les déchets de débitage

Une première catégorie de déchets de débitage se rattache à la fabrication des poinçons sur métapode d'*Ovis-Capra*. Une diaphyse présentant des traces de rainurage longitudinal, correspond au premier stade de la chaîne opératoire (pl. 274, n° 6). Un autre type de déchet, plus fréquent, correspond à des fragments de diaphyse fendue par rainurage mais dont la zone de fracturation au moment de dissocier la diaphyse n'a pas suivi le canal prédécoupé par le rainurage. Ces vestiges sont reconnaissables aux traces de rainurage sur les bords non régularisés (pl. 274, n° 5). Dans la fabrication des poinçons sur métapode d'*Ovis-Capra*, c'est le *proximum* de l'os qui, dans la grande majorité des cas, est rejeté et que l'on retrouve parfois (pl. 274, n° 7).

Le *distum* de métapodes sciés, de cerf ou de bovin, est un déchet très courant dans les industries néolithiques, on en compte ici huit. Sur le site de Diconche, les biseaux et les grandes pointes sont réalisés sur *proximum*, la poulie articulaire n'est pas utilisée, elle est donc sciée et rejetée. On remarque donc une certaine correspondance entre les déchets de débitage et les outils.

2. L'OUTILLAGE SUR BOIS DE CERF

Sur le site de Diconche, toutes périodes confondues, seul le bois de cerf a été exploité pour l'outillage, bien que des bois de chevreuil soient présents dans la faune du site. Les fragments de ramure sur lesquels la meule est conservée permettent de déterminer cinq bois de mue et un bois de massacre. La présence des bois de mue indique un ramassage occasionnel des ramures de grande taille.

a. Une gaine de hache

Il s'agit d'une gaine de hache à emmanchement transversal, type rare en Saintonge apparaissant pendant le Néolithique final. Sur le numéro 1 de la planche 275, les zones tramées symbolisent les restaurations. La gaine est taillée dans un merrain de cerf, à l'embranchement d'un andouiller. L'objet étant très altéré, l'épaisseur de la corticale compacte est diminuée. La partie destinée à recevoir la hache, la douille, est évidée. L'autre partie pleine, forme une

sorte de marteau. L'utilisation en percussion posée avec un percuteur (Billamboz 1977), semble la plus adaptée à la morphologie et à une certaine fragilité de l'outil, qui ne résisterait pas longtemps à une utilisation en percussion lancée. La forme conique de l'orifice d'emmanchement devait s'adapter à la partie distale d'un manche de même forme, ce dispositif évitant à la gaine de coulisser vers l'extérieur. Ce système de blocage est toujours d'actualité.

b. Les baguettes simples sur bois de cerf

Ce type d'outil est très courant, on compte cinq éléments complets et quinze fragments (pl. 275, n° 2 à 11). Ces baguettes sont façonnées à partir d'une languette d'extraction prise sur bois de cerf par rainurage longitudinal. Les bords sont généralement régularisés, les extrémités arrondies et mousses, parfois légèrement plus pointues. Ces baguettes ne sont pas rectilignes, elles présentent souvent une légère courbure. Les hypothèses d'utilisation les plus courantes correspondent à des baguettes retouchoirs à silex selon J. Roussot-Larroque (1974) et A. Billamboz (1977) ou à des navettes de tisserand. Il faut reconnaître que ces objets restent assez énigmatiques. Elles apparaissent en Saintonge pendant le Néolithique final avec l'Artenac comme dans les Deux-Sèvres (Burnez 1996).

c. Les pointes sur bois de cerf

La majorité des pointes sont réalisées sur extrémité d'andouiller, elles sont au nombre de neuf. La partie proximale présente généralement des traces de débitage transversal réalisé à la percussion lancée. L'extrémité distale est appointée par raclage ou par enlèvements et montre parfois un poli d'usage. Ces pointes sont de longueur très variable, certaines sont parfois encochées (pl. 271, n° 4, 5).

d. Les bois de cerf présentant des traces d'utilisations occasionnelles

Une extrémité d'andouiller possède une zone abrasée par raclage (pl. 276, n° 6). Sur une ramure deux andouillers sont sectionnés à la percussion lancée alors que le merrain aussi sectionné, présente une extrémité arrondie et mousse, qui indique une utilisation comme pic.

e. Les déchets de débitage sur bois de cerf

Les déchets les plus fréquents correspondent à des segments d'andouillers débités transversalement sur une ou sur les deux extrémités, ils sont au nombre de onze. Les fragments de ramure comportant des traces de débitage correspondent à des "*nuclei* " exploités puis rejetés. Ils présentent des traces de sectionnement transversal et des traces de débitage longitudinal par rainurage (pl. 276, n° 1, 2). Il faut aussi noter quelques fragments de languettes d'extraction. Sur une de ces languettes un large sillon transversal, réalisé à la percussion lancée, correspond à un sillon d'arrêt, mais la baguette ne s'est pas détachée selon ce pré-découpage (pl. 276, n° 3). Enfin, l'empaumure d'un grand cerf est sectionnée à la percussion lancée, ce fragment ne présente pas de traces d'utilisation, il correspond à un rejet.

D. LA PARURE

1. LES PERLES

Elles présentent une certaine variété de matière première, terre cuite, os, pierre. Les perles en terre cuite, au nombre de 4, sont plutôt circulaires et grossièrement modelées. Le trou, de section irrégulière, a été effectué sur pâte fraîche sans doute à l'aide de fines brindilles (pl. 277, n° 6 à 9).

Trois perles en os, de forme cylindrique, sont taillées dans une diaphyse d'os long dont le canal médullaire a été exploité et souvent régularisé pour l'enfilage. Des traces de sciage sont visibles aux deux extrémités. La diaphyse est régularisée et polie. Une de ces perles présente encore des fragments de spongieux dans le canal médullaire (pl. 277, n° 10). Seule une perle en os est de forme sphérique, évidée à l'intérieur : elle pourrait imiter les perles en cuivre (pl. 277, n° 13). Ces perles en os sont fréquentes dans les sépultures Artenac (Roussot-Larroque 1984).

Deux fines perles en forme de rondelle, caractéristiques du Néolithique final ont été façonnées dans une roche verte (pl. 277, n° 14, 15). Un petit bloc de calcaire corallien beige, légèrement translucide, présente en son centre une perforation biconique et pourrait être une ébauche de perle (pl. 277, n° 20).

2. LES COQUILLAGES

Les quelques coquillages utilisés pour la parure ne présentent pas d'aménagement particulier. En ce qui concerne les dentales (pl. 277, n° 16 à 18) c'est le canal naturel qui a été exploité pour l'enfilage, une perforation due à l'érosion permettait de suspendre un murex (pl. 277, n° 19).

3. LES PLAQUETTES BIFORÉES

Elles sont réalisées sur os plat et présentent deux perforations. Elles sont de forme elliptique ou trapézoïdale (pl. 277, n° 1, 2, 3, 4, 5). Une des plaquettes correspond à une ébauche ; une première perforation a été effectuée, une seconde a été juste amorcée et le pourtour de la plaquette n'a pas été régularisé (pl. 277, n° 3). Pour ces éléments, les perforations sont de section biconique. Ces plaquettes apparaissent à Diconche vers 4500 B.P. dans la couche 11 du chantier 3 (pl. 277, n° 1) et se poursuivent dans l'Artenac. Ces plaquettes sont, selon les auteurs, soit des pendeloques soit des boutons.

4. LES PENDELOQUES

Une diaphyse régularisée est de section cylindrique sauf sur une face qui porte un méplat, effectué par raclage (pl. 277, n° 35). Une extrémité de l'objet présente sur sa circonférence une gorge profondément incisée. S'il s'agit d'une pendeloque, la gorge sert à la fixation. Mais ce fragment pourrait aussi être interprété comme un nucleus à perle, dont une est en voie d'extraction.

Un autre élément, correspondant à un segment de diaphyse de section quadrangulaire, est décoré d'un fin sillon (pl. 277, n° 33). Il peut correspondre soit à une perle inachevée soit à un fragment de pendeloque à gorge, dont seule la tête est conservée.

5. LES DENTS PERCÉES

Un premier ensemble est composé de quatre canines, trois de canidés et une d'ours. Elles présentent toutes une perforation biconique au niveau de la racine (pl. 277, n° 23 à 25). Une racine de boviné perçée, fragmentaire, imite une canine de carnivore (pl. 277, n° 26). Une gorge située dans la courbure de cette imitation de dent décore la pendeloque.

Le deuxième ensemble comprend des fragments de canines de suidés percées. L'une d'entre elles est biforée (pl. 277, n° 27 à 30).

Les dents de canidés et de suidés sont courantes dans l'Artenacien, il faut noter en revanche que les dents d'ours sont beaucoup plus rares, mais connues (Roussot-Larroque 1984).

6. LES ÉPINGLES

Une épingle à tête perçée, est réalisée sur *fibula* de suidé immature (pl. 277, n° 31). C'est le *distum* de la *fibula* (3) qui a été exploité, elle présente naturellement une forme trapézoïdale. La partie diaphysaire est amincie et polie, elle devait être appointée. Ce type d'épingle a déjà été trouvé dans les niveaux Artenac du site de Fort-Harrouard (Villes 1986) et dans le site plus proche de la grotte de Campniac à Périgueux (Dordogne) dans un contexte sépulcral plus ancien.

Une épingle originale (ou pendeloque) est réalisée sur os long fendu (pl. 277, n° 32). La tête de l'épingle est située au niveau de la zone épiphysaire de l'os où l'on distingue encore une zone de spongieux. La tête présente un décor de deux demi-bourrelets sur la face supérieure. Ce type d'épingle ne semble pas connu dans le Néolithique final.

7. UN ANNEAU EN BOIS DE CERF

Cet objet présente un diamètre trop large pour être une bague et trop étroit pour un bracelet (pl. 277, n° 21). Sa fonction est indéterminée. L'anneau est pris sur un segment de merrain ou andouiller. Les traces de débitage sont absentes car effacées par le façonnage de l'objet, on observe un méplat sur une portion de la circonférence.

Ce type d'objet est connu également sur bois de cerf en Suisse dans les palaffites (Troyon 1860). Des anneaux sur os dans le Néolithique de l'Aunis et du Poitou (Joussaume 1981, p. 498) et dans le Bronze ancien (Bouchet *et al.* 1990) peuvent lui être rapprochés avec prudence.

8. LES PLAQUETTES

Quelques fragments de plaquette en divers matériaux, ivoire de suidé et test, présentent des bords mousse et des traces de découpage. Ils peuvent correspondre à des déchets de fabrication d'éléments de parure.

Des fragments de canines de suidé ont pu être utilisés comme outils pour façonner l'os ou le bois (Pétrequin 1988).

(3) Tous mes remerciements vont à Christophe Griggo pour son aide lors des déterminations.

E. LA RÉPARTITION DU MATÉRIEL

Pour la phase Peu-Richard, l'essentiel du mobilier était sur le fond du fossé (chantier 7), avec une majorité d'éléments en bois de cerf, sans que l'on puisse tirer plus de conclusions devant le faible nombre d'éléments (9). Il en est de même pour la couche 11 du chantier 3. En revanche la répartition du matériel apparaît plus significative pour l'Artenac dont l'occupation est marquée par une structuration importante de l'espace, protégée par deux ceintures de fossés, dont une zone d'habitat dans une petite enceinte. Ainsi la plus forte concentration d'outils et de parures se situe dans le dépotoir, le chantier 4. On observe ensuite une diminution progressive de la concentration des artefacts dans les fossés jusqu'au fossé extérieur de la ceinture interne où la densité augmente à nouveau. La ceinture extérieure présente de l'industrie uniquement dans son fossé interne, dont la gaine de hache et l'anneau en os. On en déduit une activité maximum dans l'enceinte intérieure. La répartition du matériel par type d'objet indique quelques zones de concentration. Onze perles, toutes matières confondues, sur un total de quatorze, proviennent du chantier 4. En revanche, une seule plaquette-pendeloque biforée a été trouvée dans ce secteur, les trois autres étaient dans les fossés. Ce type de parure est généralement trouvé en milieu funéraire. Les deux épingles proviennent également des fossés (XIX et XXX nord - chantier 7).

F. CONCLUSION

Du point de vue culturel, la couche des "Inconnus de Diconche" se démarque par l'apparition des plaquettes-pendeloques biforées inconnues dans le Peu-Richard.

La phase Artenac, par la nature de l'occupation — habitat structuré — et la densité des vestiges, nous permet d'appréhender l'industrie sur matières dures animales dans son ensemble.

Parmi les différents animaux exploités pour l'outillage, deux groupes se détachent (fig. 47) : celui des *Ovis-Capra*, majoritaire correspondant à deux espèces domestiquées, et celui du cerf, espèce sauvage chassée. Il faut observer que le cerf représente une double source de matière première, l'os et les bois. Comme nous l'avons signalé, les bois de mue font augmenter l'effectif de cette espèce.

La fabrication des outils sur os long est exclusivement sur os fendus à part les poinçons sur *fibula* de suidé. Cette observation est aussi valable pour les phases Peu-Richard et "Inconnus de Diconche", mais la faiblesse de l'échantillonnage ne garantit rien.

On observe une certaine monotonie de l'outillage sur os avec une large prédominance des poinçons.

Pour les outils réalisés sur os long, c'est le métapode qui est privilégié, d'*Ovis-Capra* pour les poinçons (fig. 45), de cerf ou de boviné pour les pointes et biseaux. C'est le *distum* de l'os qui est choisi pour les poinçons alors que le *proximum* est préféré pour les pointes et biseaux. Outre une dimension de l'os adaptée à celle de l'outil désiré, cette prédilection pour le métapode s'explique peut-être par le fait que ce segment anatomique et son enveloppe charnelle manque d'intérêt culinaire, par rapport aux autres os longs du squelette. Ceux-ci, fémur, tibia/fibula, humérus et radius/ulna étaient peut-être cuits, servant de support à la viande et en partie brûlés ou cassés pour en extraire la moelle, et donc inutilisables. Les métapodes ne présentent jamais de traces de décarnisation comme on l'observe généralement sur les os consommés. Les métapodes correspondent à l'extrémité des pattes des animaux qui étaient peut-être isolées comme matière première pour l'industrie et délaissées le temps d'un "nettoyage naturel" des os.

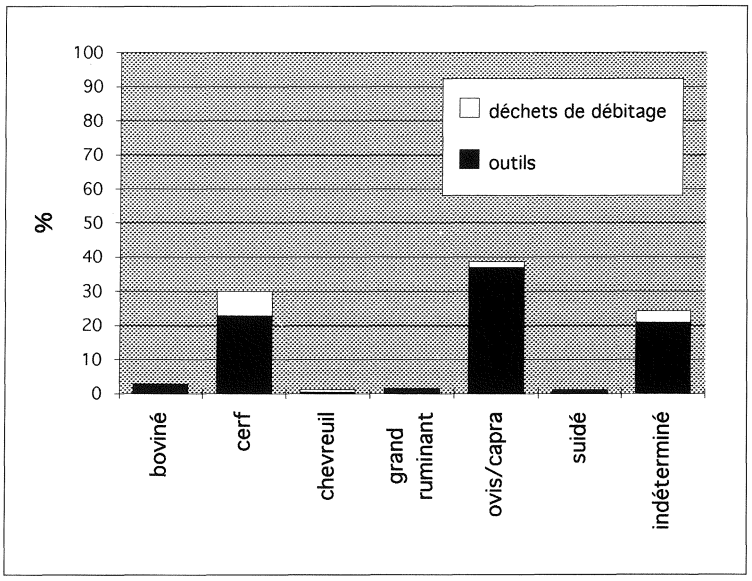


Fig. 47 : Espèces exploitées dans l'Artenac pour l'outillage sur matière dure animale (échantillon : 313 individus).

VIII. LES COQUILLES MARINES

Dr. Michel GRUET (†), Laurence LEMONNIER-CHÉREL, Yves GRUET

A. INTRODUCTION

L'examen des coquillages marins trouvés sur le site de Diconche nous a montré que certains ne pouvaient être classés uniquement comme restes alimentaires puisqu'ils présentaient des traces flagrantes d'utilisation. Ce nouvel aspect du rôle des coquillages marins étant mal connu dans le Néolithique de l'Ouest et du Centre-Ouest, nous avons décidé d'observer plus attentivement tous les fragments des coquilles du site.

Les coquilles à vocation de "parures" seront aussi citées.

B. MÉTHODE

- Détermination spécifique des fragments

Elle est faite d'après des ouvrages de référence (Poppe, Gotto 1991 ; 1993) et les collections de référence du laboratoire.

- Dénombrement des individus

Dans le cas des bivalves, on détermine s'il s'agit de valves droites ou gauches d'après la charnière ou les empreintes musculaires. Pour les gastéropodes, les apex et les péristomes donneront une idée du nombre minimum d'individus.

- Taille des coquilles

La place du morceau peut être retrouvée sur une coquille entière actuelle de la même espèce. Des relations biométriques spécifiques (collections de référence) nous autorisent à évaluer une taille d'origine des coquilles.

- Origine des coquillages

La littérature scientifique en écologie marine et notre expérience nous aident à déterminer le milieu d'origine des mollusques : côte battue ou abritée, marais, estuaire, baie, côte ouverte, côte rocheuse ou de sédiments meubles, zone intertidale ou subtidale. Savoir si ces coquillages furent collectés vivants ou morts reste une question importante, car les lieux de ramassage ne sont pas les mêmes et l'action de pêche diffère de celle d'une collecte de coquilles échouées. Parfois, certains indices comme la forme, l'usure ou la présence de faune fixée à l'intérieur des coquilles, permettent de trancher.

- Coquilles parures

Bien connues dans la littérature (Taborin 1974a et b ; Barge 1982) elles seront d'autant mieux identifiables qu'elles présenteront des perforations ou d'autres traces d'utilisation.

- Coquilles outils

Lorsqu'elles sont entières, ce qui est rare, la forme modifiée par l'usure sera un premier indice. L'examen à la loupe binoculaire confirme la présence de traces d'utilisation : stries d'abrasion orientées autrement que les stries naturelles d'accroissement d'une coquille, poli et usure des bords, du dessus ou du dessous des valves. Ces stigmates doivent différer des traces naturelles produites dans le milieu d'origine ou sur le site lui-même.

Laurence Lemonnier-Chérel a mis en œuvre une technique déjà pratiquée sur des restes osseux (Fritz *et al.* 1993). Des moulages au silicone, puis des contre-moulages à la résine, fournissent des répliques de la coquille. Ces répliques sont montées et examinées au microscope électronique à balayage (Barreau A., Université de Nantes). L'intérêt de la méthode réside dans sa répétition possible et surtout elle n'affecte pas l'intégrité de l'objet.

C. OBJETS ÉTUDIÉS

Toutes les coquilles proviennent du chantier 4 et des fossés du chantier 3 (annexe 4). Elles sont situées dans des couches stratigraphiques datées du Néolithique final. Les coquilles ont été regroupées dans deux tableaux (chantier 3 et chantier 4). On y trouve leur référence, leur espèce, la nature du fragment (sa place sur la coquille) et la présence ou non de traces d'utilisation. Remarquons qu'il est difficile de distinguer les traces d'utilisation sur des fragments de coquilles. En effet, ces traces sont localisées, pour les coquilles entières de ce site, au niveau de l'umbo et du bord ventral. Nous considérons que les fragments n'appartenant pas à ces zones riches en traces ont fait partie de coquilles "outils" cassées. Nous utiliserons la terminologie biologique des différentes parties de la coquille et de son orientation (fig. 48).

D. RÉSULTATS

Le graphique (fig. 49) récapitule les proportions des différentes espèces de coquillages marins utilisés sur le site de Diconche. Il ne prend en compte que les coquilles "outils". Les poids, y compris ceux des fragments, ont été additionnés par espèce. Nous avons aussi retenu le nombre de restes (Nb R). Le nombre de bivalves n'a guère de signification ici car l'on ne sait pas si les coquilles ont été récoltées valves jointes ou non, or la présence de tubes de serpulidés à l'intérieur d'une valve de lutraire (E4, 121 1, z = 20) prouve que cette coquille, au moins, a été ramassée échouée sur la plage (donc sans but alimentaire). Il ressort de ce graphique que les coquilles les plus utilisées sont les palourdes *Venerupis decussata,* les lutraires *Lutraria lutraria*, les mactres *Mactra glauca* et les vernis *Callista chione.*

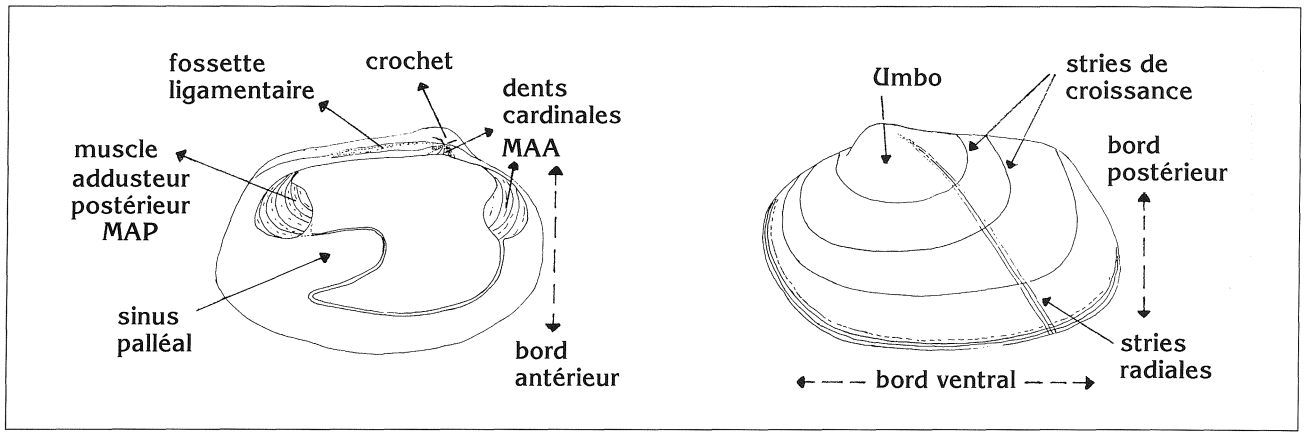


Fig. 48 : Termes employés pour décrire un Mollusque Bivalve, ici une palourde. Valve gauche en vue interne à gauche et en vue externe à droite (M. et Y. Gruet, L. Lemonnier-Chérel).

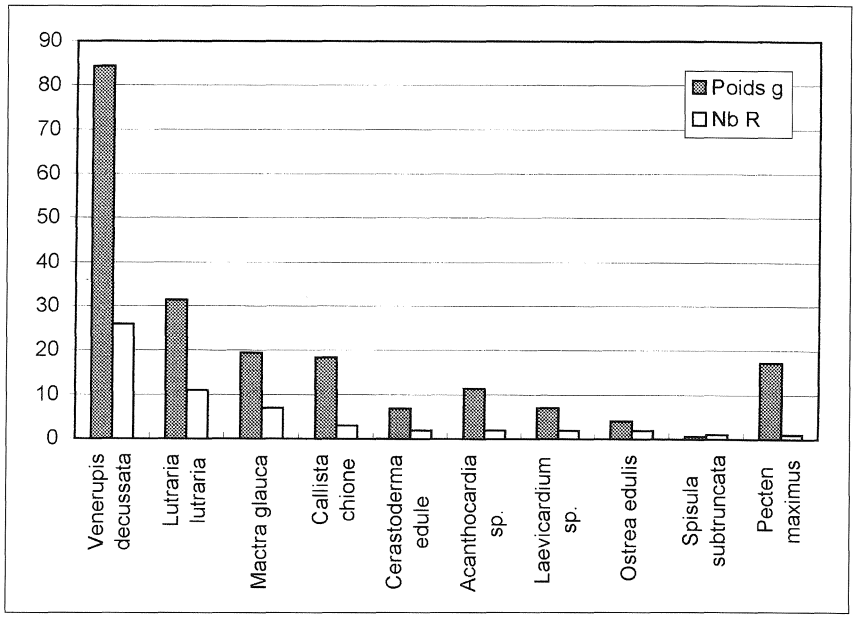


Fig. 49 : Graphique indiquant l'importance relative en poids (g) et en nombres de restes (Nb R) des coquilles "outils" du site de Diconche (M. et Y. Gruet, L. Lemonnier-Chérel).

1. *VENERUPIS DECUSSATA* (photo 11)

Cette espèce est la plus fréquente et fournit des preuves d'utilisation flagrantes. En effet, des coquilles présentent une usure telle que leur forme est modifiée. Il faut noter l'arrêt brutal des stries de croissance dans la partie ventrale ce qui traduit une disparition de matière et donc une usure importante par raclage. Vue sur la tranche du bord ventral de fines stries d'abrasion s'orientent perpendiculairement au bord. La partie umbonale présente aussi souvent un poli à l'œil nu et des stries entrecroisées très significatives visibles à la loupe et au microscope (photo 11, n° 7).

2. *LUTRARIA LUTRARIA* (photo 12, n° 1 à 3), *MACTRA GLAUCA* (photo 12, n° 4 à 6)

Ces espèces sont caractérisées par leur grande taille et par la faible épaisseur de leur coquille. Les fragments présentent des stries d'usure sur la partie externe bombée de la coquille, soit l'umbo et son voisinage. Ces stries sont généralement orientées selon deux directions croisées ce qui ne peut être dû à un phénomène d'usure naturel.

3. *CALLISTA CHIONE* (photo 13, n° 1, 2)

Cette espèce est de taille intermédiaire entre les trois espèces citées précédemment. La coquille est assez épaisse et solide. On peut voir que l'umbo a été abrasé de façon importante avec disparition de matière.

4. AUTRES CAS

La coquille Saint-Jacques, *Pecten maximus* n'est représentée que par une valve creuse (photo 13, n° 3 à 6), elle présente une modification de sa forme générale apparemment plus allongée suite à l'usure du bord ventral. Contrairement aux autres coquilles, elle montre à vue et au toucher un poli gras, très différent des polis présents sur les autres coquilles. Des stries très fines ne sont observables qu'au microscope. La coque, *Cerastoderma edule* n'est représentée que par deux fragments. Ils ne peuvent appartenir au même individu étant donné la différence de taille de leurs côtes radiaires ; mais ils ont été trouvés tous les deux près du foyer, structure 4, sur le fossé médian Rc2a (chantier 3). Ces fragments ne présentent pas de traces évidentes d'utilisation. Les morceaux d'*Acanthocardia* et de *Laevicardium* font très probablement partie des coquilles "outils". Le morceau d'*Ostrea* montre une usure et un poli assez évidents. La *Spisula subtruncata*, valve entière, ne porte pas de traces évidentes à la loupe.

5. LES PARURES (fig. 50)

Les parures en coquilles sont beaucoup mieux connues que les coquilles "outils" comme le montrent les synthèses de Taborin (1974a et b) et de Barge (1982). Il subsiste néanmoins des difficultés pour attribuer un rôle certain de parure à des coquilles qui ne présentent pas toujours des perforations ou autres stigmates. Retenons à Diconche des *Dentalium*, dentale lisse ou costulé, des *Littorina obtusata* dont l'une est nettement perforée, l'autre non, une *Nassarius reticulatus* entière, une *Ocenebra erinacea* perforée.

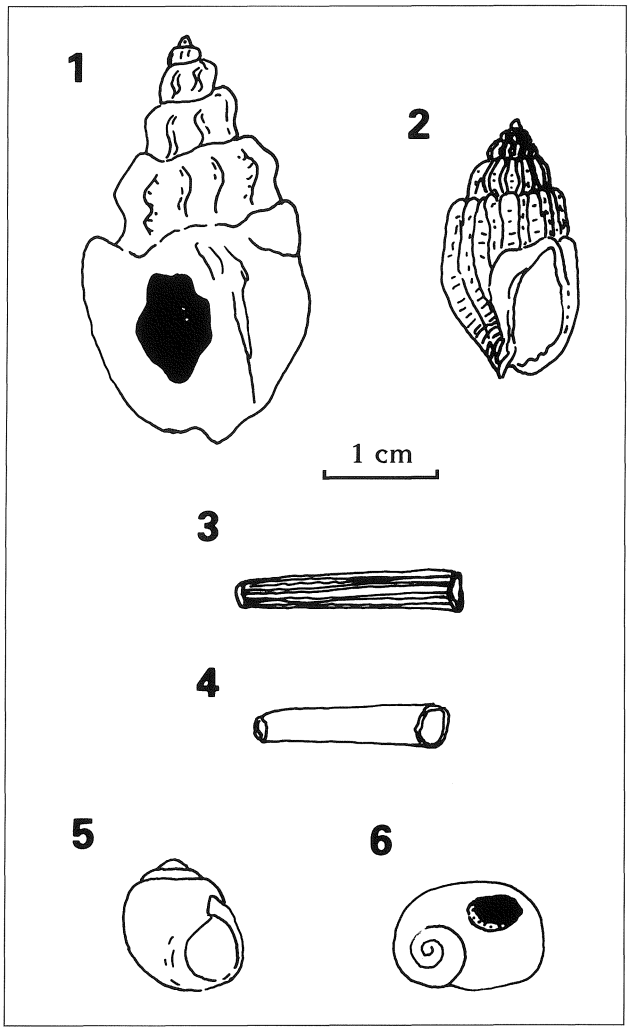


Fig. 50 : Coquilles de parures (voir les références dans les tableaux). Un murex perforé *Ocenebra erinacea* en 1 ; une nasse entière (parure ?), *Nassarius reticulatus* en 2 ; un dentale costulé en 3 ; un dentale lisse en 4 ; une littorine *obtuse Littorina obtusata* non perforée (parure ?) en 5 ; une littorine *obtuse Littorina obtusata* perforée en 6.

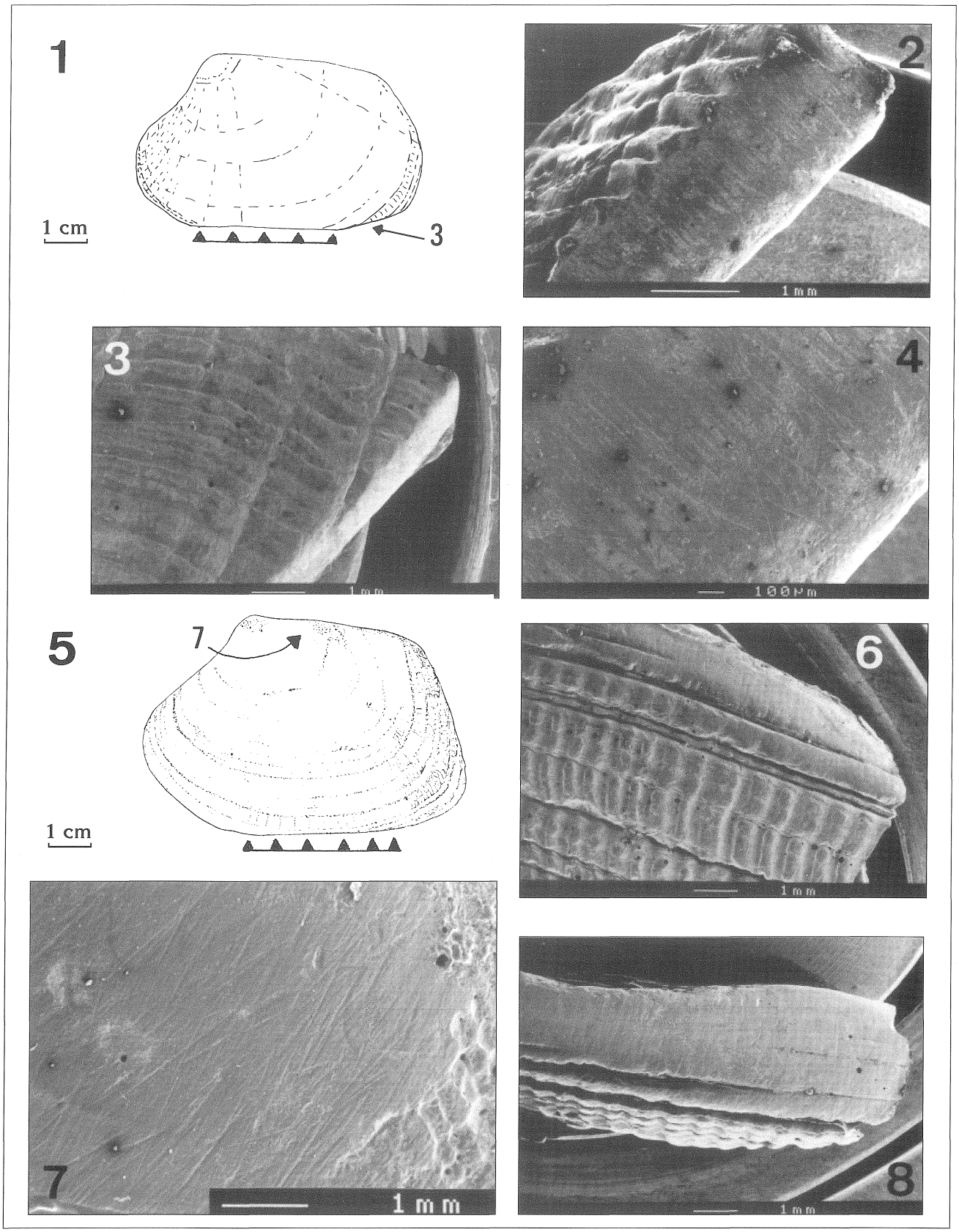


Photo 11 : 1 à 4 : palourde "outil" *Venerupis decussata*. 1 : schéma de cette valve gauche au bord ventral nettement usé et à l'umbo très légèrement poli ; 2 et 4 : bord ventral usé et à nombreuses fines stries ; 3 : bord ventral en vue externe montrant bien l'arrêt brutal d'une strie de croissance dû à l'usure ; 5 à 8 : autre palourde "outil" *Venerupis decussata* ; 5 : schéma de cette valve gauche au bord ventral nettement usé et à l'umbo très clairement poli ; 6 et 8 : détails du bord ventral ; 7 : fines stries entrecroisées sur l'umbo poli.

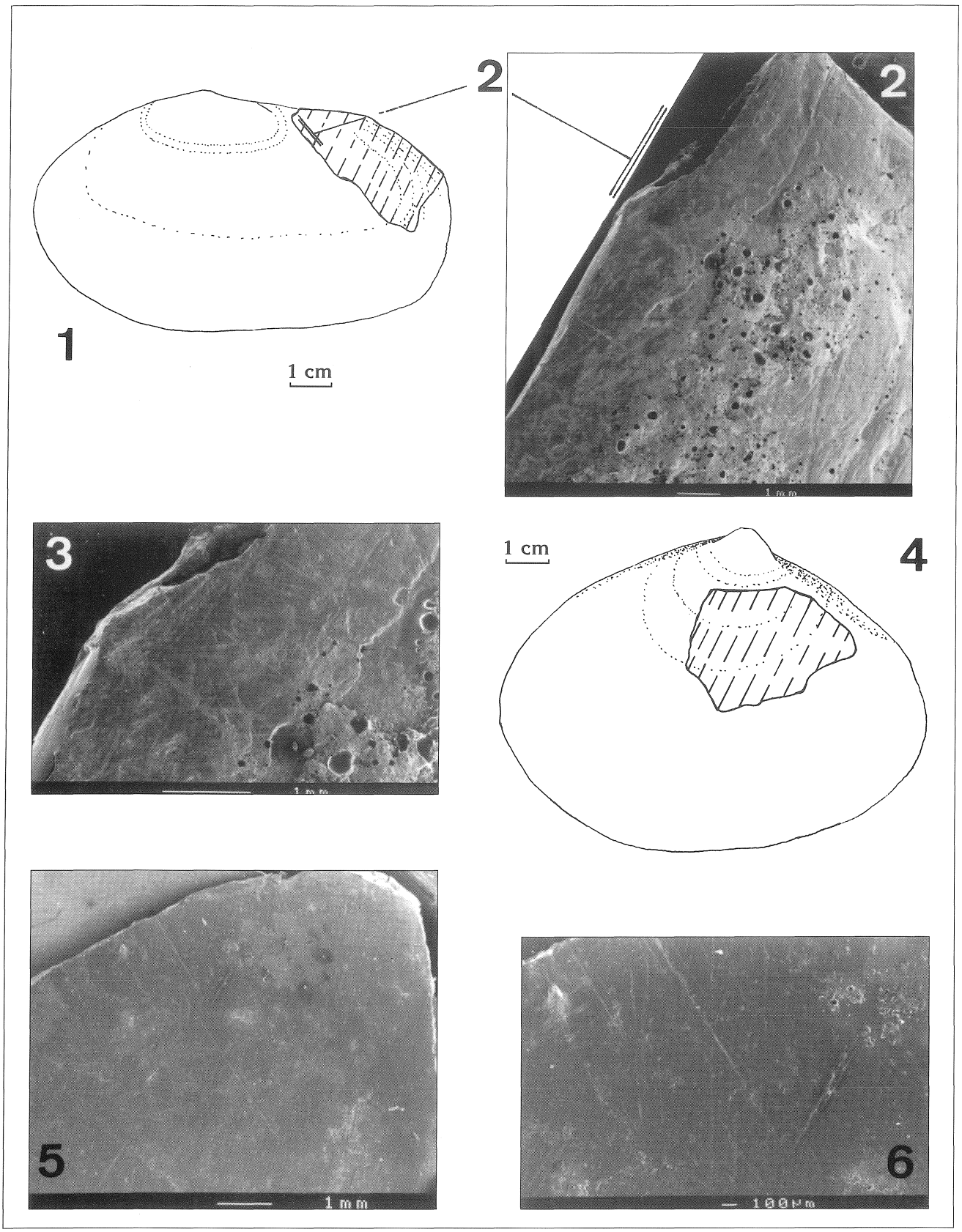


Photo 12 : 1 à 3 : fragment de lutraire "outil" *Lutraria lutraria.* 1 : schéma montrant la position du fragment sur un dessin de lutraire actuelle ; 2 et 3 : détails de stries se prolongeant sous le dépôt encroûtant la coquille ; 4 à 6 : fragment de mactre "outil" *Mactra glauca* ; 4 : position du fragment sur une coquille actuelle ; 5 et 6 : détails de fines stries entrecroisées au niveau de l'umbo et un peu au-dessous.

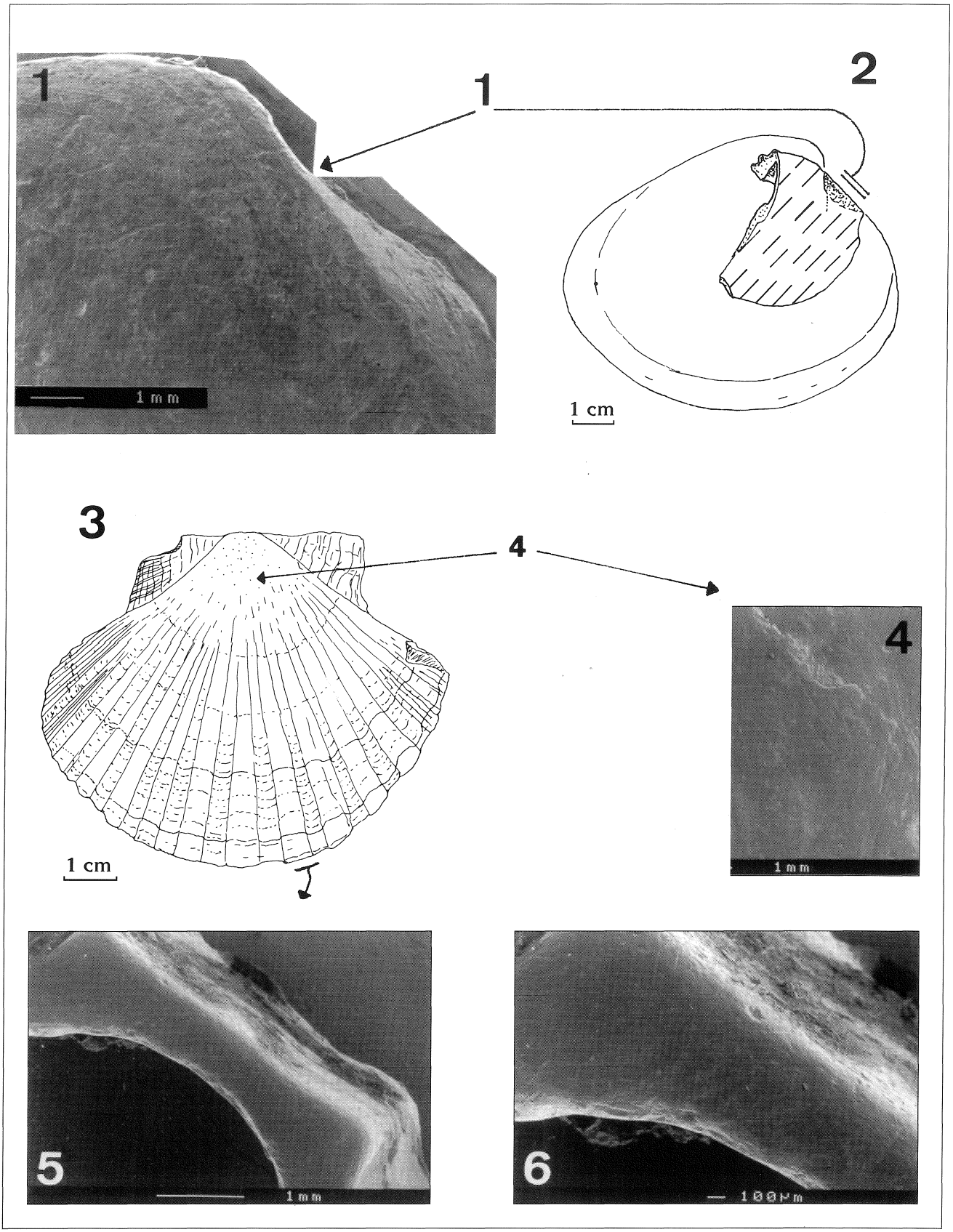


Photo 13 : 1 et 2 : fragment de vernis *Callista chione*. 1 : détail de l'umbo très usé vers l'avant au point de modifier la courbure de la coquille ; 2 : schéma de la position du fragment sur une valve droite actuelle ; 3 à 6 : valve creuse entière de coquille Saint-Jacques *Pecten maximus*. Sa forme est modifiée et apparemment allongée par usure du bord ventral ; 4 : détail de l'umbo poli et à très fines stries ; 5 et 6 : bord ventral usé et poli à très fines stries.

E. INTERPRÉTATION ET CONCLUSION

Les coquillages de l'Artenac du site de Diconche ne représentent pas des restes alimentaires mais uniquement des parures et des coquilles "outils". Y aurait-il eu à Diconche consommation, puis utilisation comme "outils" ? Cela n'est pas totalement à exclure pour les palourdes *Venerupis decussata* qui se conservent vivantes longtemps. Les autres coquilles "outils" sont généralement subtidales et nous proposons qu'elles aient été ramassées mortes ou mourantes, échouées après les tempêtes sur des plages moyennement exposées. Il faut remarquer que ces espèces sont de grande taille (*Lutraria* ; *Callista chione,* le vernis ; *Mactra glauca,* la plus grande espèce marine sur nos côtes), ce qui laisse entendre un choix délibéré de grandes coquilles parmi toutes les espèces échouées. Quoi qu'il en soit, la distance de Diconche à la côte étant d'environ 30 à 50 km, cela suppose un système organisé de transport d'objets de "valeur" tel qu'il est reconnu pour les "parures" qui pénètrent, certes, beaucoup plus loin à l'intérieur des terres.

Les stigmates (stries, usure, poli ...) sur le bord ventral des bivalves suggèrent un mouvement de raclage, la valve étant maintenue perpendiculaire ou oblique au substrat. Le poli et les stries sur la surface externe concentrées sur la partie arrondie de l'umbo plaident en faveur d'une utilisation de la coquille à plat, plus ou moins parallèlement à l'objet. Nous pensons surtout à des lissoirs (estèques) pour la céramique. Toutefois, faute d'une étude plus approfondie et d'expérimentations telles que celles de B. Vigié et J. Courtin (1986), nous maintenons cette utilisation à titre d'hypothèse. Ces auteurs soulignent l'usage possible de coquilles pour gratter et "tanner" les peaux de bêtes. La valve creuse de coquille Saint-Jacques (*Pecten maximus*) paraît devoir être rattachée à ce type d'utilisation, sur des matières souples et grasses. Il faut aussi penser que certaines utilisations ne laisseront pas ou peu de traces, cela peut être le cas de coquilles "récipients" ou de coquilles utilisées pour décorer la céramique. Pour ce dernier usage, les bivalves comme le C*ardium* sont les mieux connus dans le Campaniforme du sud Finistère (Salanova 1992). L'utilisation de coquilles marines comme outils est aussi connue dans la région sur un autre site néolithique en bordure du Marais poitevin aux Châtelliers d'Auzay (moule du Néolithique moyen ; Large 1991). Mais le site de Diconche est tout à fait exceptionnel par l'abondance, la diversité et l'intégrité de certaines coquilles "outils".

IX. ANALYSE DE LA FAUNE

Sándor BÖKÖNYI (†), László BARTOSIEWICZ

La fouille du site du Néolithique récent/final de Diconche à Saintes (Charente-Maritime) a livré 23 151 restes d'animaux déterminés par le regretté Sándor Bökönyi qui nous a quitté avant que l'analyse de l'ensemble soit terminée.

Cette étude est dédiée à sa mémoire. C'est une évaluation sur la base de ses données zoologiques (annexe 5).

A. LE MOBILIER ET LA MÉTHODOLOGIE

L'ampleur de l'échantillon des ossements d'animaux fait de Diconche un site d'une importance particulière, spécialement si l'on prend en considération que des ensembles restreints sont seulement disponibles pour cette phase du Néolithique dans la région (Poulain-Josien 1987, p. 143-146 ; Boujot, L'Helgouach 1986).

Il n'y a pas eu d'étude sur les 44 os d'oiseaux (beaucoup d'entre-eux de passereaux), ni des amphibiens et des reptiles.

À l'exception d'une vertèbre de truite et d'un dard de raie du type *Dasyatis pastinaca*, il n'a pas été recueilli d'autres ossements de poissons. Nous remercions Olivier Legall (CNRS, Institut du Quaternaire - Bordeaux I) d'avoir bien voulu effectuer la détermination de ces vestiges.

Les 22 639 os de mammifères identifiés sont figurés dans le tableau 1.

Espèces	Nombre d'ossements
Bovidé (*Bos taurus* L. 1758)	11 339
Mouton (*Ovis aries* L. 1758)	395
Chèvre (*Capra hircus* L. 1758)	41
Ovi/Capridé (*Caprinae* Gray 1852)	5 092
Suidé (*Sus domesticus* Erxl. 1777)	4 352
Chien (*Canis familiaris* L. 1758)	803
Cheval (*Equus* cf. *caballus* L. 1758)	7
Restes des animaux domestiques	**22 029**
Cerf (*Cervus elaphus* L. 1758)	231
Chevreuil (*Capreolus capreolus* L. 1758)	79
Aurochs (*Bos primigenius* Boj. 1827)	48
Sanglier (*Sus scrofa* L. 1758)	137
Lièvre (*Lepus europaeus* Pall. 1778)	30
Castor (*Castor fiber* L. 1758)	2
Hérisson (*Erinaceus europaeus* L. 1758)	3
Ours brun (*Ursus arctos* L. 1758)	1
Loup (*Canis lupus* L. 1758)	3
Renard (*Vulpes vulpes* L. 1758)	7
Martre (*Martes foina* Erxl. 1777)	3
Blaireau (*Meles meles* L. 1758)	1
Loutre (*Lutra lutra* L. 1758)	2
Chat sauvage (*Felis silvestris* Schreb. 1777)	1
Mustelidae Indé.	2
Restes des animaux sauvages	**610**

Tableau 1 : Restes des mammifères de Diconche.

Les pourcentages approximatifs des principaux groupes d'ossements des mammifères sont présentés sur la figure 51. Le graphique montre que, malgré le nombre important d'espèces sauvages, leurs rares os isolés atteignent à peine 4 % des fragments identifiables. Par conséquent ils n'y ont pas été dissociés par espèces.

Par suite de leur nature biologique fondamentalement différente et de leur fonction culturelle, seules les ramures de cervidés attachées à un os frontal (c'est-à-dire provenant de la chasse) ont été incluses dans les statistiques sommaires présentées dans le tableau 1. Les ramures de chute peuvent être récoltées pendant le printemps sans tuer l'animal ce qui a été largement pratiqué, même par des populations qui recouraient exclusivement aux animaux domestiques pour leur approvisionnement en viande. Les processus de fragmentation des ramures sont aussi totalement différents de ceux des os. Les ramures provenant des deux espèces de cervidés figurent dans le tableau 2.

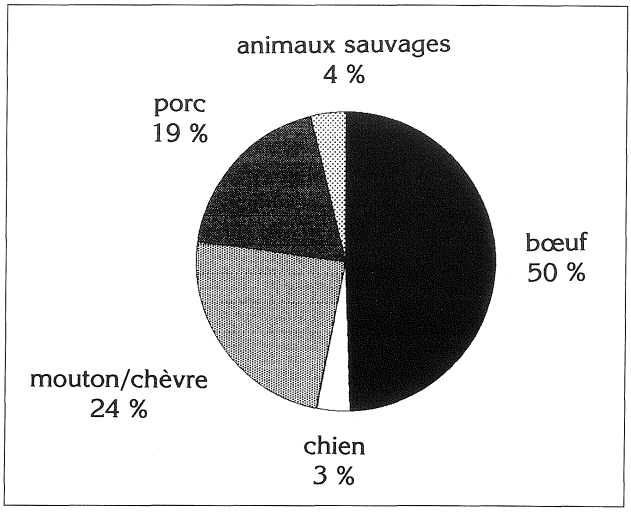


Fig. 51 : Distribution en pourcentages des ossements d'animaux à Diconche (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

Espèces	Bois de chute	Fragments	Total
Cerf	17	171	188
Chevreuil	10	25	35
Total	**27**	**196**	**223**

Tableau 2 : Fragments de ramures.

Les bois de cerf ont donc été une matière première fortement appréciée pour la fabrication des outils sur ce site (cf. D. Bonnissent, chapitre VII).

Dans cette étude ce fut une décision délibérée de se concentrer sur le nombre de restes d'os identifiables (NRI) comme paramètre utilisé dans la caractérisation des échantillons faunistiques. Cependant des problèmes méthodologiques importants sont devenus de plus en plus apparents avec le spectre faunique car les méthodes différentes, par lesquelles les os sont décomptés, ont un impact marqué sur son interprétation (Gautier 1984, p. 36-38). Ce débat chronique atteint son maximum dans les discussions du soi-disant nombre minimal d'individus (MNI) représenté sur un site donné. À l'époque de son introduction, cette méthode représentait un pas en avant révolutionnaire. White s'aperçut que les différences de taille entre les espèces animales impliquaient que chacune d'entre elles contribuait différemment à l'alimentation des aborigènes de l'Amérique du Nord (White 1953, p. 397). Cependant la complexité croissante des dépotoirs d'habitat biaisait les calculs précis des valeurs du NMI. Les corrélations entre la taille des échantillons et la diversité des espèces calculées, en prenant en compte le NMI, ont été contestées même dans des ensembles relativement simples (Meltzer *et al.* 1992, p. 385). Bien que Bökönyi lui-même ait proposé une méthode pour affiner l'estimation du nombre d'individus (Bökönyi 1971), ses notes manuscrites sur Diconche ne contiennent pas toujours tous les paramètres nécessaires pour de tels calculs. C'est pour ces raisons que toute tentative pour estimer le NMI représenté dans cet ensemble a été abandonnée au début de l'analyse.

Heureusement les corrélations entre le nombre de fragments d'os et le NMI devient progressivement linéaire avec un échantillon de taille croissante, c'est-à-dire que les deux calculs produisent des proportions similaires entre les espèces d'animaux dans des ensembles archéozoologiques suffisamment vastes. Diconche, avec plus de 20 000 os identifiés de toutes les espèces, entre sans conteste dans cette catégorie.

Sándor Bökönyi fut un des pionniers qui menèrent des travaux en archéolozoologie après la Seconde Guerre mondiale. Même s'il n'a pas laissé d'indications particulières au sujet des critères utilisés pour l'âge des animaux, les fondements de la détermination de l'âge ostéologique peuvent être considérés comme universels tels qu'ils sont résumés dans les travaux de Habermehl (Habermehl 1961 ; Silver 1962 ; Schmid 1972). Pour prendre les mesures,

il a utilisé les critères de sélections des dimensions d'ossements d'après Duerst (Duerst 1926). Les mesures présentées dans cette étude sont définies suivant une publication plus récente par von den Driesch (Driesch 1976) qui s'appuie en grande partie sur la même source.

B. LA CONSERVATION DES OS

De nombreuses actions taphonomiques agissent sur la composition finale d'un ensemble, influençant par conséquent nos conclusions sur l'exploitation des animaux (Efremov 1940).

En l'absence d'une manipulation personnelle, les interprétations taphonimiques sont basées sur la documentation initiale préparée par S. Bökönyi. Suivant ses notes manuscrites la majorité des os étaient identifiables, cependant une importante partie était si fragmentée que l'identification ne pouvaient même pas être tentée. Cette conservation défectueuse est attribuable, en grande partie, aux apports successifs d'os et d'artefacts dans les secteurs étudiés et à l'effet géochimique dû à l'altération de la roche mère calcaire dans laquelle les niveaux anthropisés étaient situés. En plus de cette destruction, le prélèvement probable de pierres sèches dans les structures qui contenaient des ossements, voire les recreusements, ont provoqué un phénomène d'agression mécanique de broyage.

L'ensemble de Diconche est composé d'os isolés, sans connexion, dans la plupart des cas fragmentés ou endommagés, état typique de mobiliers provenant de sites identiques tel celui des Loups (Bökönyi *in* Burnez 1996). Les squelettes plus ou moins complets sont rares et principalement limités aux chiens ou aux animaux dont les restes peuvent être considérés comme des "gains taphonomiques", c'est-à-dire des intrusions secondaires dans les dépôts archéologiques (bovidés dans le chantier 3). En plus des restes, seulement interprétés sans précision comme grenouilles ou crapauds (*Anura* sp., n = 14) ainsi que tortue (*Chelonia* sp., n = 8), des ossements de blaireau et de renard peuvent aussi appartenir à cette catégorie.

La fragmentation des épiphyses est tout à fait considérable. Il est intéressant de noter qu'il n'y avait pas d'os longs complets d'ongulés sauvages en dépit du fait que ces espèces n'étaient pas rares dans le site. Ce phénomène pourrait être expliqué par le petit nombre d'os de cervidés et de cochons sauvages. Même les espèces domestiques importantes sont seulement représentées par relativement peu d'os longs complets. Le nombre de taxons mesurables a été autour de 1 000 ce qui veut dire que seulement 5 % des os identifiables avait au moins une dimension intacte et mesurable. De plus l'état physique des os (avec une forte prédominance des dents) suggère que la préservation n'a pas été idéale tant du point de vue culturelle que naturelle comme nous l'avons déjà souligné.

Une étude ciblée sur la fragmentation des os dans un site de l'âge du Fer avec un matériel d'une pauvre conservation en Slovénie (Bartosiewicz 1991) a montré que la prédominance numérique des restes de bovidés dans le mobilier faunistique (50 % des os à Diconche) devait être traitée avec précaution. Les os les plus grands avaient été écrasés par une opération secondaire de boucherie pour produire des morceaux plus facilement adaptables aux récipients à pot-au-feu, au lieu de la décarnisation méticuleuse qui est typique du travail des bouchers spécialisés des périodes suivantes (Audouin, Marinval-Vigne 1987, p. 49). L'extraction de la moelle peut avoir eu les mêmes effets d'extrême fragmentation (Binford 1978, p. 153).

Espèces	Scapula	Humérus	Radius ulna	Métacarpe	Fémur	Tibia	Métatarse	Total
Bovidé			1	5	2	2	1	**11**
Capridé			4	7	1	2	4	**18**
Cochon		3	2				5	**10**
Chien	2	1	5	15	1	1	8	**33**

Tableau 3 : Os complets des espèces animales les plus importantes.

C. LA RICHESSE TAXINOMIQUE

La faune domestique dominante (plus de 90 % des fragments d'os) sur ce site comportait des os des habituelles cinq espèces présentes dans les sites néolithiques de toute l'Europe. La rare faune sauvage était représentée par cinq ongulés (aurochs, cerf, chevreuil, sanglier et probablement aussi le cheval sauvage) ; il y avait sept carnivores (chat sauvage, martre, un petit mustélidé, blaireau, ours brun, loup et un petit carnivore non identifié), un rongeur (castor), un lagomorphe (lièvre), un insectivore (hérisson) et des espèces non identifiées d'oiseaux et de reptiles. Plusieurs espèces sont représentées sporadiquement ou par des os isolés.

Les animaux identifiés caractérisent une faune qui, considérant l'importance du mobilier, était étonnamment pauvre en espèces et donc la variabilité restreinte surprend. Le nombre d'espèces est toujours fonction de l'importance de l'échantillonnage. Lorsque les échantillons sont choisis d'une façon aléatoire, les espèces les moins fréquentes seront les dernières à apparaître (Grayson 1984, p. 137). Par conséquent les restes d'animaux tels que l'ours et le chat devront être considérés comme très rares sur ce site. Leur simple présence dans le mobilier est probablement due seulement à l'extrême ampleur de l'échantillon.

La majorité écrasante des animaux domestiques indique que la chasse jouait un rôle beaucoup moins important que l'élevage pour fournir des protéines animales, des lipides, des engrais et des matières premières (peau, laine, corne, nerfs, os etc.) dans l'économie de subsistance des occupants de l'habitat. Ce nombre relativement restreint d'espèces et la petite contribution des animaux sauvages identifiés sur le site peuvent être indicatifs d'une économie relativement stable qui s'appuyait massivement sur l'approvisionnement en viande issus des espèces domestiques. D'ordinaire en temps de guerre et de crises économiques, une plus grande variété d'espèces est plus régulièrement exploitée pour la nourriture carnée (Bartosiewicz 1990-1991), la chasse complétant d'une façon substantielle l'alimentation puisque l'élevage "monoculturel" tend à devenir moins adapté.

D. LES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DE L'ÉLEVAGE

L'ensemble de 23 151 os et 223 fragments de ramures est un mobilier typique d'habitat du Néolithique récent/final du Centre-Ouest. Un examen des publications sur les sites du Néolithique final dans la région atlantique de l'Europe montre que les animaux domestiques sont d'une importance primordiale dans l'économie locale de subsistance (Poulain-Josien 1987, p. 143-146 ; Clason 1983, p. 113). Plutôt que de refléter la production néolithique, la condition et la composition de ce mobilier d'habitat représentent en premier lieu des aspects de préférences alimentaires et peut-être de la production de peaux de même que des techniques de boucherie et de préparation de la nourriture. Néanmoins, étant donné son ampleur, l'ensemble de Diconche révèle indirectement les modes d'élevage au-delà d'une représentation de rejets culinaires ou de vestiges d'une activité artisanale.

Dans le cas de Diconche cependant, les pourcentages presque identiques de caprinés et de suidés sont indicatifs d'un environnement équilibré dans lesquelles les populations n'étaient pas obligées d'abandonner l'élevage d'un de ces types d'animaux par suite de conditions environnementales extrêmes. Les hauteurs sèches, d'une part, doivent avoir favorisé l'élevage du mouton et, d'autre part, les zones palustres des plaines inondables étaient idéales pour les cochons. Le bovidé est un animal domestique plus adaptable et doit par conséquent être considéré moins fiable pour établir un diagnostic environnemental. En fait, il peut être élevé dans les deux types d'habitat et déplacé plus facilement pour des besoins journaliers ou saisonniers.

Comme il a été indiqué plus haut, les principaux animaux domestiques sur Diconche comprennent des bovidés, des moutons, des chèvres, des cochons et des chiens. Les os de chevaux (*Equus* cf. *caballus* L. 1758) ne sont présents que sporadiquement sur ce site. Dans le rapport sur la faune des Loups (Échiré, Deux-Sèvres), Sándor Bökönyi (Bökönyi *in* Burnez 1996) devant un nombre aussi restreint d'os d'équidé leur attribue, sur la base de leur taille, une origine probablement sauvage. Le problème que pose actuellement l'apparition du cheval domestique en Europe occidentale demeure de toute façon sans réponse pour le moment.

Alors que les animaux domestiques, dans une certaine mesure, peuvent être déplacés et parqués dans des lieux, même s'ils sont différents de leurs habitats préférés (Bartosiewicz, Choyke 1985, p. 185), les restes des animaux sauvages sont plus caractéristiques de l'environnement naturel. Parmi ceux-ci les plus importants sont le cerf, l'aurochs et le sanglier, familiers des forêts et ceux de l'écotone entre la forêt et les espaces ouverts tels le chevreuil et le lièvre. En particulier la quasi-absence d'aurochs suggère que son habitat est devenu très limité près de Diconche

pendant le Néolithique final. En fait, des restes d'aurochs d'une taille exceptionnelle se trouvent régionalement, même si c'est d'une façon sporadique dans des petits ensembles moins significatifs (par exemple Font-Belle à Segonzac en Charente, les Orgeries à Courcoury en Charente-Maritime) dans une phase plus ancienne, le Néolithique récent du Matignons/Peu-Richard. On a suggéré que cette tendance à leur déclin, à la fois en Hongrie et en Suisse, était due à une population humaine d'une démographie croissante et sédentarisée qui avait abattu les forêts dans lesquelles vivaient ces animaux (Bökönyi 1974 ; Schibler, Chaix 1995, p. 114-115). À l'inverse, le lièvre peut apparaître comme une espèce marquant l'augmentation d'un environnement plus ouvert (Schibler, Hüster-Plogmann 1995, p. 81). Parmi les animaux sauvages identifiés sur le site, le chevreuil est connu pour s'adapter facilement aux habitats ouverts, comme les terres actuellement labourées (Bencze 1979).

La situation soulignée ci-dessus est en fort contraste avec la stratégie de subsistance carnée pratiquée par exemple en Suisse occidentale à la fin du Néolithique. Elle concerne de nombreux sites de cette période (Schibler, Hüster-Plogmann 1995, p. 81) et même des sites contemporains dans d'autres parties de l'Europe (Bökönyi 1974, p. 59) où la proportion de viande d'animaux sauvages dans l'alimentation pendant le Néolithique final augmente d'une façon notable. Ceci incite à regarder brièvement vers ce Néolithique final en Suisse occidentale où les habitats des lacs, avec une conservation exceptionnellement bonne, offrent un contraste moins éloigné, bien que marqué, avec Diconche. Sur ces sites, principalement de la céramique cordée, la base de la nourriture était fournie par les plantes. Soixante-dix pour cent des calories sont estimés provenir des céréales avec des légumes et des noix variées ainsi que des fruits sauvages. Les produits carnés procuraient les restes des apports en calories mais évidemment étaient une source indispensable de complément de protéines dans l'alimentation (Gross *et al.* 1990).

L'espèce sauvage d'une importance primordiale est le cerf qui, à la fin du Néolithique en Suisse occidentale, participe pour plus de la moitié du total des ossements recueillis. Le chevreuil et le sanglier sont tous les deux présents et augmentent graduellement en quantité dans cette zone. En tout 24 espèces sauvages de mammifères, poissons et oiseaux ont été trouvées dans les habitats des lacs suisses. Il a été suggéré que les activités vivrières de cette époque étaient la résultante de la réduction de la forêt dense, couverture des environnements accidentés du Jura. D'autre part, une plus grande biodiversité reflète les 1500-1600 ans d'intervention humaine dans l'environnement de la région (Schibler, Chaix 1995, p. 116). La diversité observée dans les mobiliers archéozoologiques peut, cependant, être alternativement interprétée comme un signe d'instabilité croissante dans l'élevage qui rendait nécessaire un recours supplémentaire à la chasse. En alternative, l'explication que cette augmentation d'animaux sauvages proviendrait d'une chasse défensive (par exemple les chevreuils sont considérés comme des nuisibles endommageant d'une façon croissante les récoltes) inciterait à faire des recherches tant à la lumière des données sur l'agriculture que sur l'implantation des parcellaires.

Il se peut que la plus grande importance des espèces sauvages sur des sites contemporains en Europe centrale soit en relation avec la topographie, donc avec leur disponibilité, ainsi qu'avec des traditions et des éléments culturels externes différents qui influencent les développements de l'exploitation du cheptel. Réciproquement, la prédominance des animaux domestiques sur les sites au sud de la Charente, comme ailleurs près des rivages atlantiques, peut refléter une réduction sévère de l'habitat naturel avec une forte expansion de la population humaine en relation avec un effet bénéfique du régime des eaux océaniques sur le climat. Il est aussi possible que l'agriculture ait contribué d'une façon plus sensible aux ressources vivrières que dans les régions continentales et que des champs étendus aient été établis aux dépends des forêts.

Les échantillons archéobotaniques étudiés par Huntley et Rowley-Conwy (chapitre X) étaient dominés par des restes carbonisés d'orge nue propre (*Hordeum vulgare* L. 1758) avec un peu d'engrain (*Triticum dicoccum* L. 1758). En plus de l'écrasante dominance de l'orge, des petits échantillons botaniques de cette région contenaient aussi des restes d'engrain (*Triticum monococcum* L. 1758) ainsi que des graines d'accompagnement des céréales (Gyulai *in* Burnez 1996). Par contre à Font-Belle c'est le blé amidonnier qui domine. Bien que sur les sites français néolithiques les céréales semblent avoir joué un rôle central dans l'économie, des vestiges sporadiques de fruits sauvages indiquent aussi des collectes (Huntley, Rowley-Conwy, chapitre X ; C. Bakkels *in* Les Loups ; C. Bakkels *in* Burnez 1996).

Les animaux sauvages de Diconche pouvaient avoir été chassés dans au moins quatre écosystèmes différents : des forêts denses, des forêts légères avec des taillis ou espaces ouverts avec des boqueteaux, des endroits humides (berges de rivière, plaines inondables, marais) avec une couverture forestière de quelque importance et enfin dans les terres agricoles. Le fait que le cerf et le sanglier constituent presque 1,6 % de l'ensemble indique clairement qu'il y avait une intense couverture forestière dans la région.

Parallèlement l'exploitation des ressources des animaux sauvages n'était pas très développée : à part l'exception déjà mentionnée, les restes de poissons manquent totalement mais en l'absence de tamisage de tous les vestiges, seules les plus grandes vertèbres peuvent être retrouvées. Les conditions de dépôt peuvent aussi avoir été particulièrement destructrices pour les vestiges des poissons. Il est possible, cependant, que la pêche n'ait pas été pratiquée largement étant donné qu'elle ne semble pas avoir été importante non plus dans le Néolithique final de l'Europe centrale et du Sud-Est. Ceci pourrait indiquer une certaine préférence alimentaire pour les animaux terrestres. Dans l'ensemble de Diconche les seuls mammifères en relation avec les milieux humides sont la loutre et le castor exploités probablement plus pour leur fourrure que pour leur chair. Le reste des espèces sauvages, d'une importance économique négligeable (par exemple martre, hérisson), sont les habituels animaux adaptables tant aux forêts légères, qu'aux terrains ouverts et qu'aux terres cultivées.

À ce sujet, le problème de la présence du cheval sauvage n'est pas sans intérêt. À l'heure actuelle nous ne sommes pas en mesure de distinguer facilement chevaux sauvages et domestiques uniquement sur des bases ostéomorphologiques. Il est nécessaire de disposer de séries beaucoup plus larges pour en apporter les preuves, dans lesquelles peuvent être déterminés : les ratios d'animaux adolescents ou adultes, présence ou absence d'individus âgés, les ratios des différentes parties du corps, l'usure sur les molaires arrières causée par le mors, et enfin, bien évidemment, la présence de mors et autres harnais comme il en est régulièrement trouvés sur les sites de l'âge du Bronze en Hongrie.

Malheureusement, le nombre des restes de chevaux demeure très faible avec seulement sept os dans la faune de Diconche. Par conséquent, en dépit du fait que depuis 3000 av. J.-C. les chevaux domestiqués sont connus dans la partie méridionale de l'Europe de l'Est et même aussi dans certaines parties de l'Europe occidentale, il semble peu vraisemblable que ces spécimens proviennent d'individus domestiques. À la lumière des mesures et des dimensions de ces sept os, on peut seulement établir qu'il s'agissait d'individus plus petits que la moyenne des chevaux de l'Europe centrale et de l'Est des troisième et deuxième millénaires. La petite taille des chevaux de l'Holocène de l'Europe occidentale est bien connue et ne surprend pas ici. Ils représentent une petite population, peut-être isolée et repoussée à la périphérie de leurs habitats naturels. Une diminution dans la taille est typique dans ce genre de population. La faible densité de chevaux sauvages dans l'Europe occidentale pourrait aussi être la cause de l'adoption tardive et sporadique de cette espèce dans la faune domestique. Les humains n'ont en général pas intégré dans les espèces domestiques des animaux dont les ancêtres sauvages étaient pauvrement représentés dans l'environnement d'une zone donnée. Les chevaux domestiques qui, finalement commencèrent à apparaître sur les sites préhistoriques tardifs, peuvent avoir été des animaux provenant de régions adjacentes au centre de domestication de l'Europe de l'est. Les hypothèses concernant la diffusion des chevaux domestiques sont étayées indirectement par l'augmentation d'une très grande mobilité qui doit avoir été apportée par la domestication du cheval elle-même.

E. LES MODES D'EXPLOITATION DU CHEPTEL

La chair de tous les animaux domestiques, probablement y compris le chien, était consommée et il n'y a aucune preuve d'interdits dans ce domaine. Ceci est démontré par le ratio élevé d'animaux juvéniles et sub-adultes et la fréquence, relativement

Âge	Bovidé	Capridé	Cochon	Chien	Cheval	Cerf	Chevreuil	Sanglier	Aurochs
Embryon			18						
Néoné	38	30	83	2					
Jeune	900	328	370	53		6	2	15	3
Adolescent	127	34	135	12	4	2		4	1
Adulte	118	20	73	12	2	2	1	5	
Âgé	753	132	78	304		57	21	16	14

Tableau 4 : Groupes d'âge pour différentes espèces basés sur des os fragmentés.

basse, de sujets adultes ou âgés dans l'assemblage. Cette tendance est plus marquée dans le cas du cochon, globalement considéré comme un animal à la seule vocation de pourvoyeur de viande. Sur la base d'enseignements ethnographiques, on peut suggérer que quelques canines endommagées par le feu et ainsi craquelées au sommet sont des preuves d'un flambage qui aurait rendu la peau des cochons un produit directement consommable (Takács 1990-1991).

Des différences inter-spécifiques entre les groupes d'âge dans le tableau 4 peuvent être interprétées comme des diagnostics de différentes formes d'exploitation.

Dans le cas des bovidés, des ovi-capridés et particulièrement des chiens, des utilisations secondaires peuvent être supposées qui pourraient avoir un effet sur la composition des âges des animaux abattus pour leur viande. Les données brutes de fréquence dans le tableau 4, sont présentées en pourcentages pour les animaux domestiques dans la figure 52.

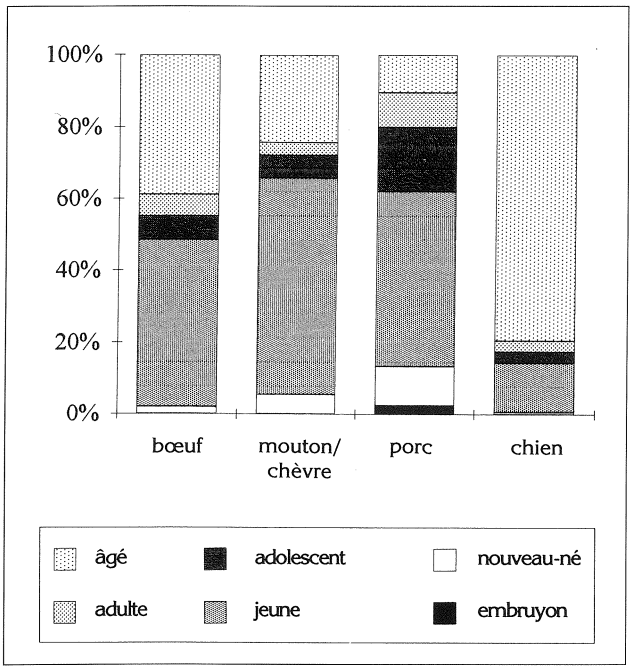


Fig. 52 : Répartition par âges des animaux domestiques (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

Il apparaît que les schémas d'abattage sont similaires pour les bovidés et les moutons et/ou chèvres. Ceci montre que ces trois espèces étaient essentiellement gérées d'une manière identique. D'autre part, la répartition par âges des moutons et des chèvres, révèle des ressemblances avec le schéma d'abattage des cochons destinés à l'alimentation. G. Dahl et A. Hjort indiquent que les caprinés jouent le rôle de "changement mineur" dans beaucoup de civilisation : leur population flexible peut apporter une production de viande complémentaire à celle des animaux de plus grande taille et servir d'appoint en période de difficulté économique (Dahl, Hjort 1976). Le cochon est comparable aux caprinés en termes d'apport de viande. Cependant son taux de reproduction et son potentiel à l'abattage (exclusivement pour l'utilisation de la viande) sont plus élevés. Des analogies modernes montrent aussi que la dichotomie mouton/cochon caractérise deux types d'élevage d'animaux qui ne sont pas dépendants seulement de l'environnement naturel mais tout aussi bien de facteurs culturels (Bartosiewicz 1984, p. 200).

Parmi les animaux domestiques identifiés à Diconche, le chien est la seule espèce dont l'âge ratio indique une espèce utilisée non pas pour sa chair mais comme un associé pour la chasse et la garde des troupeaux et des habitats. En effet le nombre important d'os d'individus qui moururent à un âge trop avancé pour être des pourvoyeurs de viande va dans ce sens. Les grignotages par des canidés de nombreux os montrent qu'ils agissaient, sans contredit, comme des prédateurs autour du site.

Le manque relatif de sujets jeunes parmi les espèces sauvages (tableau 4) peut aussi résulter d'une chasse sélective (la préférence allant à des individus adultes donc de grande taille) ou d'une probabilité statistiquement restrictive de retrouver des restes de squelettes de jeunes, mal conservés, appartenant à des espèces sous-représentées. Une évaluation en pourcentage des groupes d'âge pour les animaux sauvages n'aurait même pas été statistiquement justifiable.

L'objectif principal de la chasse était indiscutablement de se procurer de la chair : les ongulés sont des animaux à viande typiques, comme le sont le lièvre et même le castor. Les carnivores étaient probablement aussi consommés mais ont dû être très recherchés pour leur peau. En addition, les bois de cerf étaient d'une telle importance comme matière première pour les outils qu'il est vraisemblable que, non seulement, ceux de chute étaient utilisés mais aussi les ramures des animaux tués. L'ensemble de Diconche apporte de bonnes preuves de cette activité comprenant cinq spécimens de ramures avec la partie frontale encore attachée (donc des animaux tués par les chasseurs). Il s'y trouvait aussi 27 bois de chute reconnus parmi les restes des chevreuils. Les fragments sans couronne pouvaient provenir aussi bien de la chasse que de la chute.

Les principales formes d'utilisation secondaire des bovidés peut avoir été leur lait, la traction ainsi que le fumier (fertilisation ou combustible). Il est bien connu que les premiers véhicules à roues apparurent en Asie du Sud-Est pendant le quatrième millénaire.

Des charrettes à quatre roues étaient certainement en usage dans le Bassin des Carpates et en Pologne à la fin du troisième millénaire bien que les bovidés aient bien pu être utilisés pour tirer des araires bien plus tôt. L'utilisation pour la traction peut être reconnue par des déformations variées du squelette et spécialement des os des pieds (par exemple Wäsle 1976, p. 83 ; Feddersen, Heinrich 1977/1978, p. 167 ; Johansson 1982, p. 59 ; Davis 1992, p. 5). Cependant beaucoup de ces anomalies peuvent être causées par de l'arthrite chronique ainsi que par une conformation pathologique congénitale (Dürr 1961, p. 32). L'élargissement plantaire de la surface articulée distale médiale (*trochlea capitis medialis)* et l'asymétrie dans la largeur de la *trochea* étaient liés autant à des paramètres biomécaniques (Ramaekers 1977) qu'au contenu minéral de l'os dans les métapodes de bœufs modernes de trait de Roumanie (Bartosiewicz *et al.* 1993). Cette déformation a été largement interprétée comme un symptôme consécutif à plusieurs années d'utilisation pour la traction (Ekkenga 1984, p. 76 ; Wiesmiller 1986, p. 83) et a été rencontrée en sept exemplaires sur le site de Diconche. Cependant, même dans ces cas extrêmes, il n'est pas possible d'établir une association certaine entre le symptôme et l'étiologie de restes pathologiques d'articulations (Horwitz 1989, p. 170). Les animaux de trait atteignent quelquefois des âges élevés rarement constatés chez les animaux domestiques modernes (Baker, Brothwell 1980, p. 136) et l'âge est un facteur important dans la contribution au développement des exostoses et autres phénomènes ostéopathologiques. Dans certains cas, une topographie accidentée peut aussi avoir provoqué des déformations d'os des membres des bovidés (Van Neer, De Cupere 1993, p. 231), ce facteur, cependant, peut être sans hésitation écarté étant donné le relief adouci de la région de Diconche.

Selon nos connaissances actuelles, la laine n'était probablement pas d'une importance capitale à cette époque, du moins n'y a-t-il pas de preuve de son utilisation jusqu'à l'âge du Bronze dans le Proche-Orient, même si les chevilles osseuses robustes du soi-disant "mouton du cuivre" (apparaissant sporadiquement à Diconche) sont quelquefois interprétées comme un témoignage possible de cette production. Les textiles de lin dominaient certainement dans les sites d'habitat contemporains du Néolithique final où les textiles sont bien préservés dans des conditions humides. D'autre part, la présence de fusaïoles en céramique et calcaire dans le mobilier de Diconche conforte l'hypothèse d'une utilisation éventuelle de la laine sur ce site ainsi que la présence possible d'un peigne à carder (D. Bonnissent, chapitre VII). Dans le site campaniforme de la Grande Pigouille à Belluire (Charente-Maritime), un témoignage direct du tissage a été recueilli sans qu'il soit possible de déterminer le matériaux utilisé (Bouchet *et al.* 1993). Le lait des brebis peut aussi avoir eu une importance relative. Ceci est encore plus vraisemblable pour les chèvres qui produisent plus de lait que les brebis et auraient pu ainsi participer d'une façon plus considérable dans l'alimentation des populations du Néolithique final. Malheureusement seulement quelques os ont pu être attribués à cette espèce sans ambiguïté. Les chèvres et les moutons pouvaient être conduits sur les champs pour manger les chaumes après les moissons comme il est encore fait en Turquie de nos jours et encore plus proche de nous très récemment dans le Poitou pour les chèvres. Ce n'est pas seulement une manière efficace de nourrir les troupeaux mais leurs excréments servent à fertiliser les champs et en prolonger la fertilité. Le cochon est la seule espèce domestique élevée principalement pour sa chair, cependant les cuirs, les nerfs et, accessoirement, les os étaient aussi probablement utilisés. Sous cet aspect, cet animal est encore exploité de nos jours.

F. DESCRIPTION DES ESPÈCES ÉCONOMIQUEMENT IMPORTANTES

1. LES BOVINÉS

La population bovine était plutôt variable en terme de forme du crâne et des chevilles osseuses (fig. 53), comprenant de petits crânes, avec une crête sinueuse intercornuale et des fronts irréguliers, jusqu'à des crânes larges avec une large crête droite et un front plat. Des chevilles petites, moyennes et grandes sont toutes présentes dans l'ensemble. Les longues chevilles largement ouvertes, avec une base comprimée, représentent indiscutablement un type relativement primitif (photo 14). En ce qui concerne la taille, les bovidés semblent avoir présenté beaucoup d'uniformité. Cependant, de nombreuses petites chevilles courbées, "*brachyceros*", avec une base arrondie indiquent un stade de domestication assez avancé. La majorité des spécimens semble provenir de vaches de ce type, relativement petites, bien que de telles petites chevilles compactes aient plus de chance d'être conservées intactes dans des dépôts archéologiques que leurs équivalents de taille plus grande de type "*primigenius*". Quelques fragments crâniens appartiennent aussi à ce type (photo 15, en haut).



Photo 14 : Boviné : chevilles osseuses gauche et droite d'un large individu. L'un d'entre eux (centre) porte des marques peut-être produites par un joug ; fragment gauche d'un frontal avec la base d'une petite cheville osseuse.

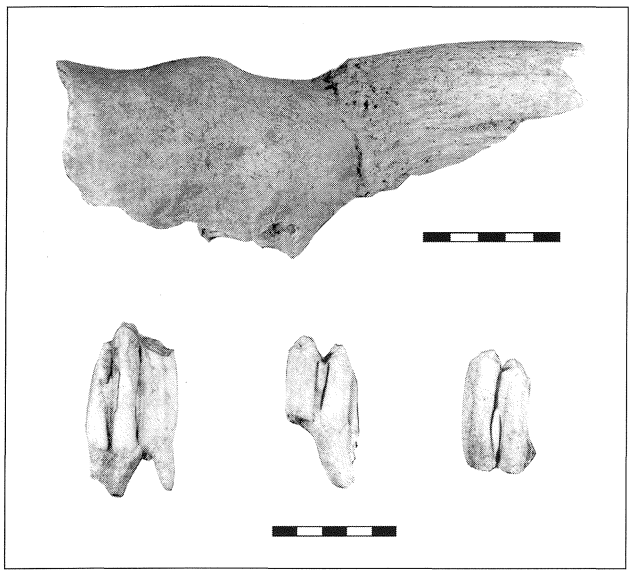


Photo 15 : Cheville osseuse du type *primeginius* avec des marques possibles de joug ; troisième molaire inférieure réduite de boviné.

Une particularité des métapodes est, qu'en plus d'une relativement bonne conservation, les rapports entre la largeur proximale et la plus grande longueur peuvent être utilisés pour une identification approximative du sexe des animaux (Nobis 1954). Dans la figure 54, cinq métacarpes indiquent des animaux petits, tels que des vaches, alors qu'il s'en trouve sept spécimens plus robustes. Dans la figure 55, la majorité des métatarses est grêle, cependant trois os de taille transitionnelle et quatre très importants s'y trouvent aussi. Il serait tentant de supposer que les os du troisième groupe représentent des bœufs (de traits ?), alors que les effets de la castration sur la morphologie des métapodes peuvent être complexes et variés. Indiscutablement, toutefois, trois autres os (l'extrémité proximale d'un radius : figure 56, l'extrémité distale d'un tibia : figure 57 et le rapport longueur/largeur d'une astragale : figure 58) suggèrent la présence de trois groupes morphologiques correspondant aux normes de taille d'animaux domestiques. Ce schéma peut résulter autant de différences d'âge que de phénotypes, cependant il reflète plus vraisemblablement aussi quelque degré de " di ou tri-morphisme".

Les estimations de la hauteur des garrots ont été effectuées à partir des métapodes entiers. Comme les schémas de croissance des os longs diffèrent entre les vaches et les taureaux (Bartosiewicz 1984), les garrots ont été estimés à partir d'équations allométriques différentes élaborées pour les métapodes grêles ("vache") et les plus robustes ("taureaux") (Bartosiewicz 1988). La distinction entre les sexes n'était pas nécessaire dans le cas de radius et de tibia complets qui croissent avec une intensité égale entre les vaches et les taureaux. La valeur moyenne obtenue de la longueur de 45 os est de 121 cm (annexe 5.5), ce qui correspondrait à un grand bovidé domestique. La dispersion de cette valeur moyenne, toutefois, est plutôt importante (la déviation standard : 8,3 cm, le maximum : 143,3 cm) indiquant une considérable variabilité de taille dans le cheptel comme elle était apparue dans les proportions des os mentionnés ci-dessus.

Si les vaches étaient exploitées pour le lait, on peut penser qu'elles étaient gardées en plus grand nombre que les taureaux ou les bœufs. L'utilisation de bœufs de trait (particulièrement dans l'agriculture), cependant, peut avoir contribué à augmenter le nombre d'os robustes dans l'échantillon. L'extrémité distale des métacarpes est connue pour refléter une

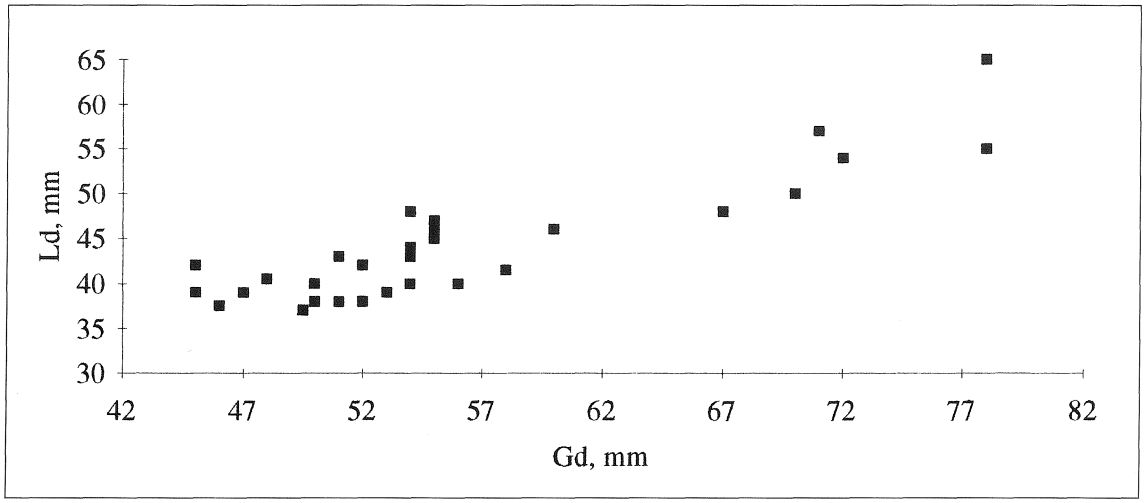


Fig. 53 : Diamètre de la base des chevilles osseuses des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

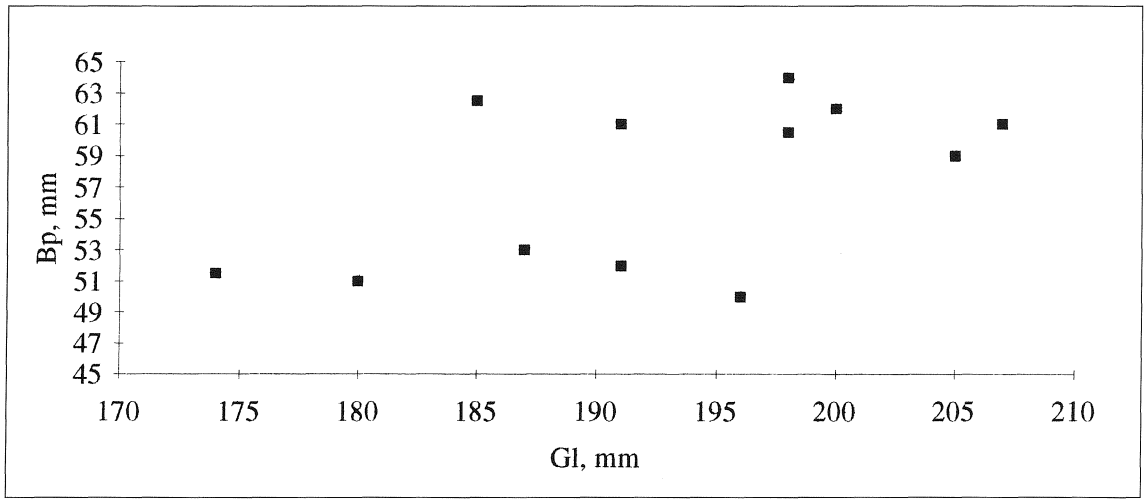


Fig. 54 : Variations des métacarpes des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

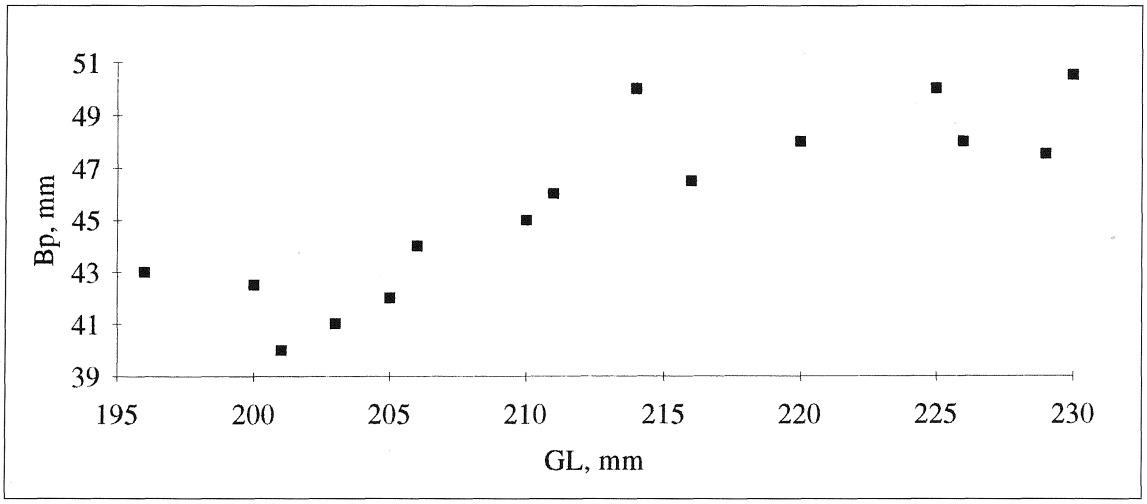


Fig. 55 : Variations des métatarses des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

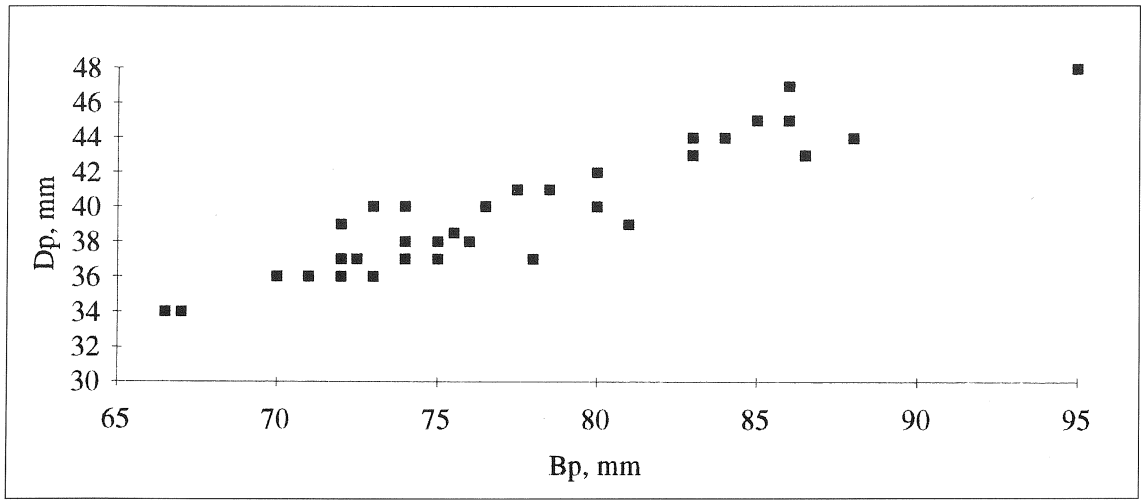


Fig. 56 : Variations des épiphyses proximales des radius des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

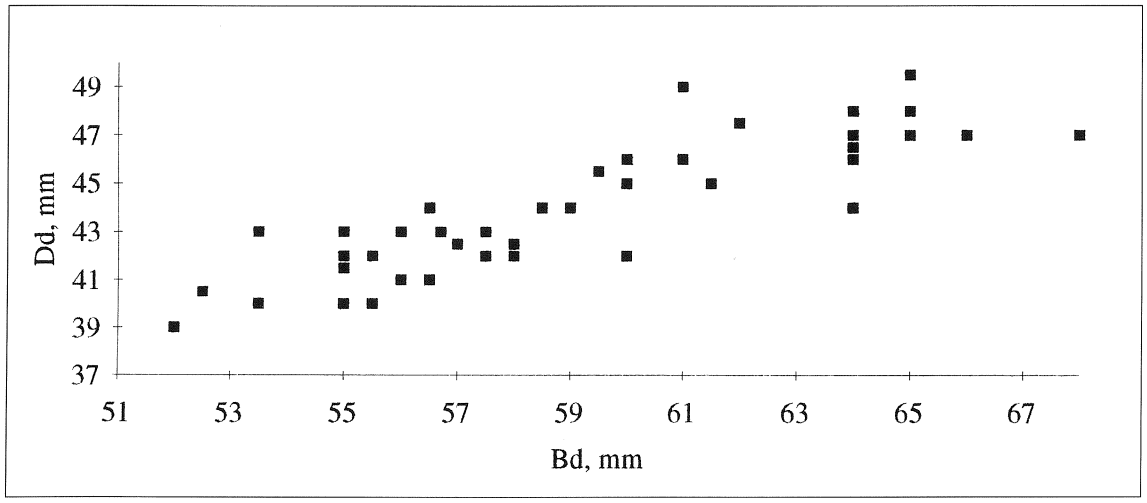


Fig. 57 : Variations des épiphyses distales des tibias des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

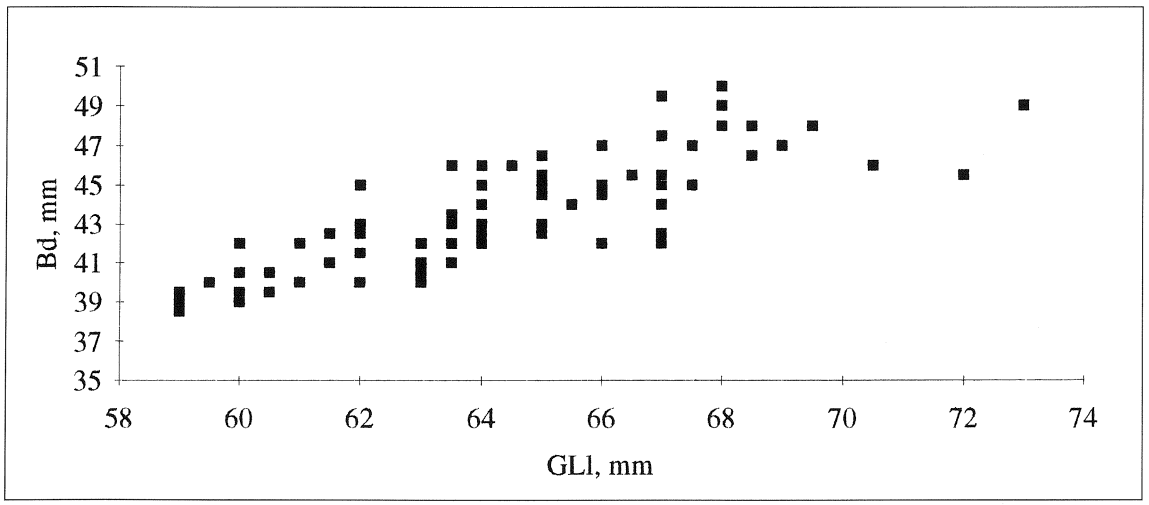


Fig. 58 : Variations des astragales des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

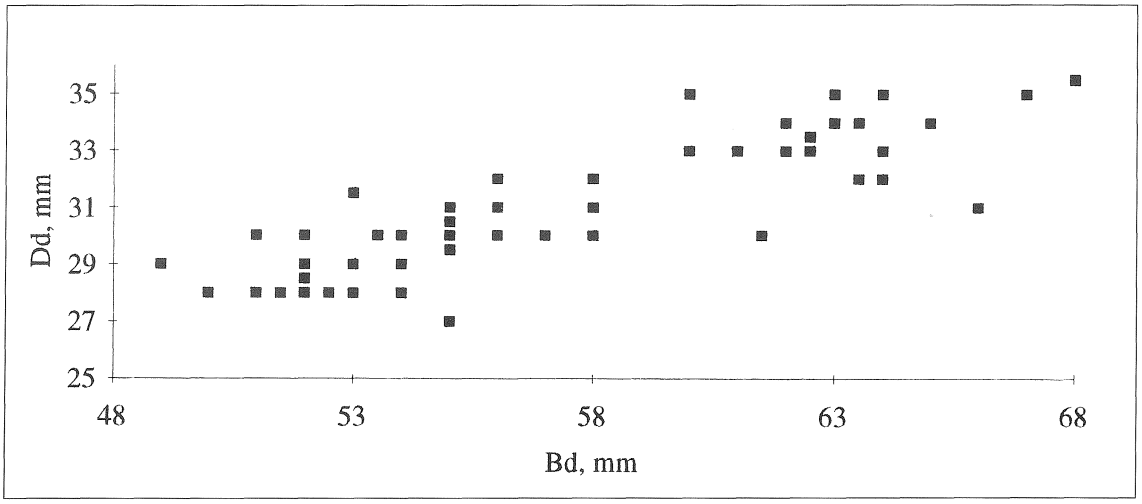


Fig. 59 : Variations des épiphyses distales des métacarpes des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

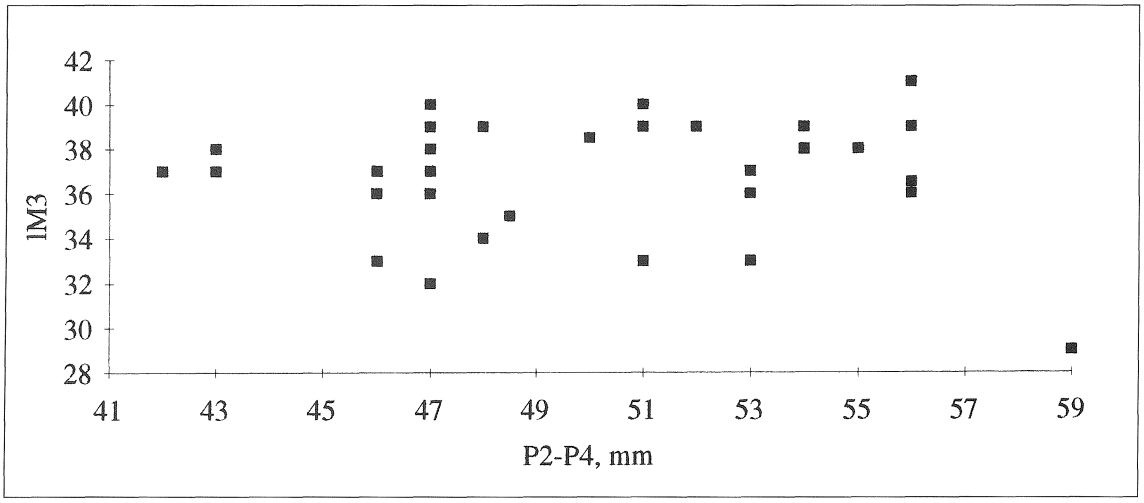


Fig. 60 : Distribution des mandibules des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

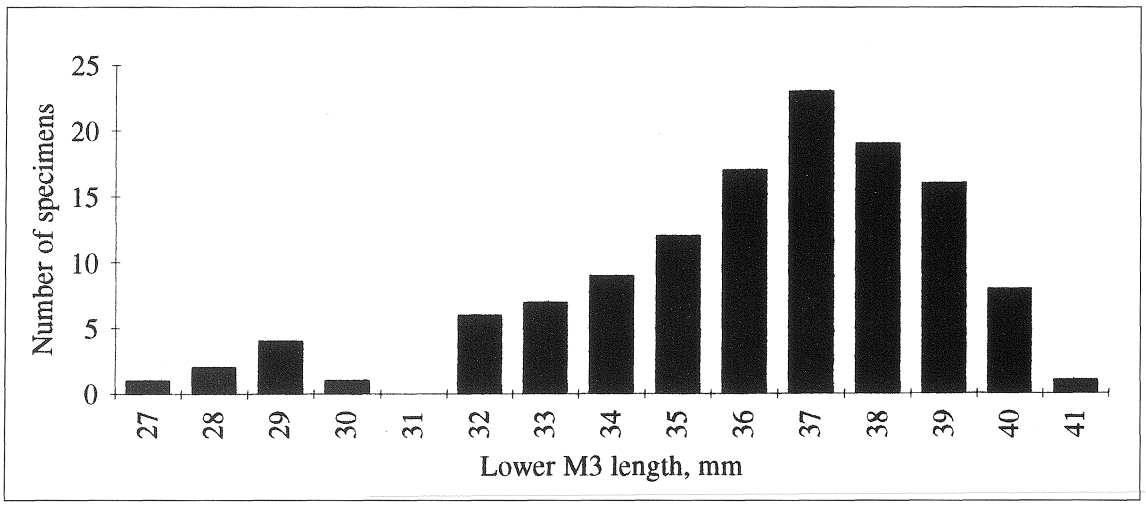


Fig. 61 : Répartition par taille des M3 inférieures des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

surcharge de poids résultant du travail de trait de plus d'une manière (Bartosiewicz *et al.* 1993). Lorsque les mesures appropriées de Diconche sont mises en rapport les unes avec les autres (fig. 59) les extrémités distales métacarpiennes se trouvent en deux groupes principaux dont les différences peuvent être aussi bien en relation avec un dimorphisme sexuel qu'avec de nombreuses façons d'exploiter le cheptel.

En principe il est possible que les bovidés aient été domestiqués localement à partir d'un stock sauvage disponible dans les alentours du site quoiqu'il soit improbable que cette opération ait pu être effectuée sur une large échelle. Le raccourcissement des rangées dentaires en concomitance avec l'empilement des dents sont d'une façon générale attribuées à une indication de domestication. Ce phénomène se retrouve à des degrés variés dans le matériel disponible à l'analyse (fig. 60). En fait le cheptel semble avoir été à un niveau comparativement élevé de domestication comme il apparaît par la présence de nombreuses troisièmes molaires inférieures à deux colonnes (fig. 61 : à gauche) ; le raccourcissement de la mâchoire est ainsi accompagné d'une réduction d'un point dans la taille des dents.



Photo 16 : Moutons : chevilles osseuses d'individus d'âges divers (en haut) ; os métacarpiens de moutons grêles (à gauche) ; chevilles osseuses de chèvres (en bas à droite).

2. LES MOUTONS ET LES CHÈVRES

La situation est en quelque sorte différente pour les moutons. Alors que les chevilles osseuses tombent en trois groupes définis approximativement tant pour les formes que pour les tailles de leurs bases (fig. 62), cette variabilité peut être interprétée à l'intérieur des classes morphologiques des formes domestiques. Deux de ces groupes diffèrent seulement en terme de l'épaisseur mésiolatérale des cornes, cependant que la forme de cheville du troisième est relativement large et arrondie. Toutes les chevilles des femelles sont courtes, droites *"palustris"*, presque semblables à celles des chèvres (photo 16). Les chevilles de quelques mâles sont lourdes et recourbées avec une typique section triangulaire (photo 16 en haut). Curieusement un seul individu sans corne a été rencontré dans l'échantillon, bien que ces moutons soient largement répandus à travers l'Europe. Comme il ressort des longueurs des métapodes, les moutons de Diconche avaient une hauteur moyenne au garrot de 66,6 cm (Teichert 1975 ; annexe 5.5) et semblent, en fait, avoir eu des membres extrêmement grêles (photo 16 en bas à gauche). Une autre forme plus développée est aussi représentée par la cheville massive déjà mentionnée (le spécimen le plus important dans la figure 62). Bien qu'en l'absence de squelette en connexion il est difficile de corréler la forme des chevilles avec les extrémités osseuses, il faut souligner que les moutons à longues et grêles pattes apparurent en Europe centrale et orientale en provenance d'Asie pendant les âges du Cuivre et du Bronze. Les deux sexes étaient porteurs de cornes, très rares étaient ceux qui n'en avaient pas. Les exemples donnés par les statuettes d'argile suggèrent qu'ils avaient pu avoir une laine plus abondante et plus fine que le mouton néolithique (Bökönyi 1974, p. 169).

Par suite de la rareté des vestiges identifiables, il est seulement possible de dire que les chèvres étaient en général de grande taille à Diconche. Les rares restes bien conservés comprennent deux fragments de cheville osseuse, les deux recourbées (photo 16 en bas à droite). Un fragment provient certainement d'un très grand bouc.

3. LES PORCS

Les porcs de Diconche sont d'un type non amélioré. Des fragments relativement bien conservés de neurocranium sub-adulte proviennent d'individus presque graciles (photo 17). Quelques tassements dentaires peuvent être indiqués dans la rangée prémolaire.

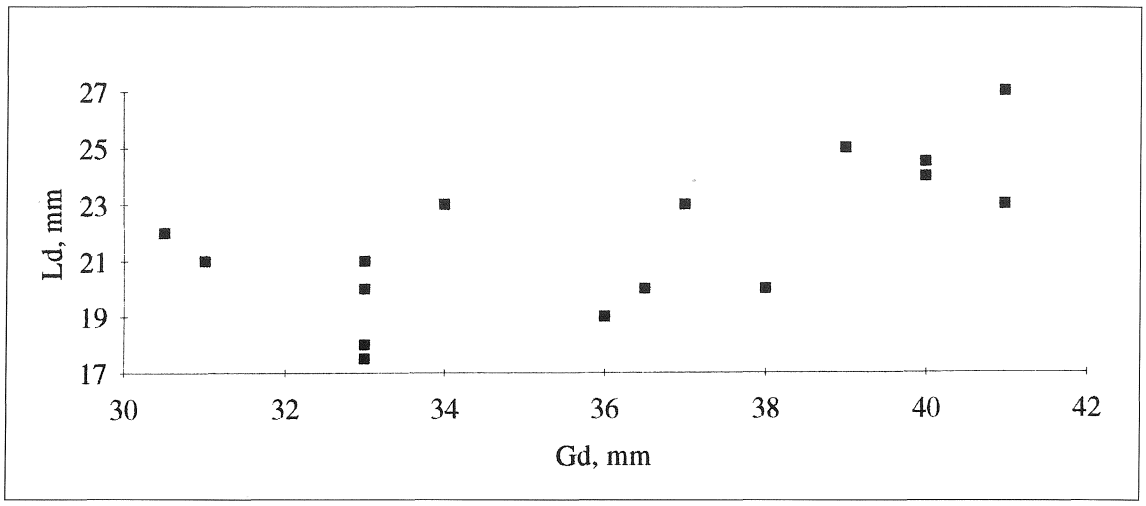


Fig. 62 : Répartition de la taille de la base des chevilles osseuses des moutons (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

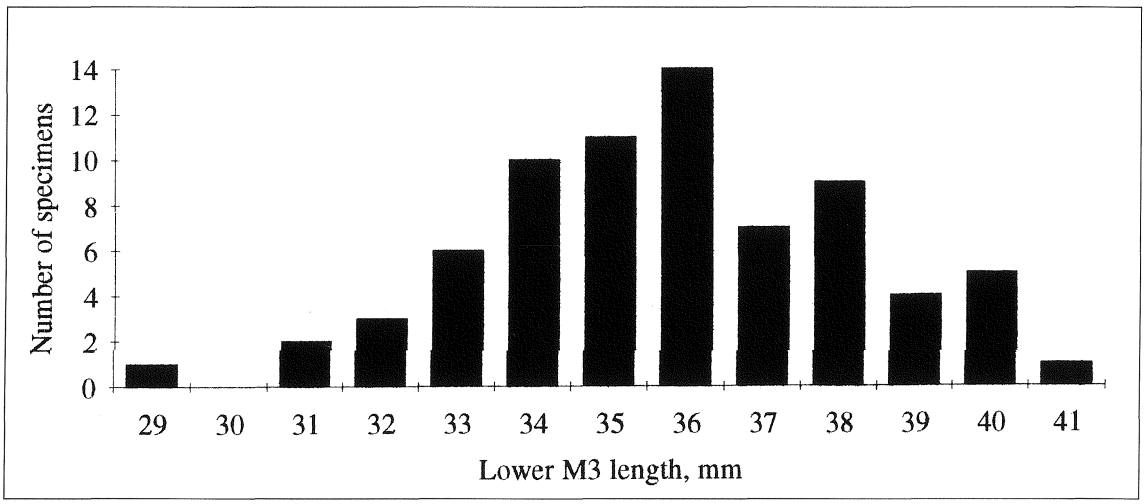


Fig. 63 : Distribution par taille des M3 inférieures des cochons (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

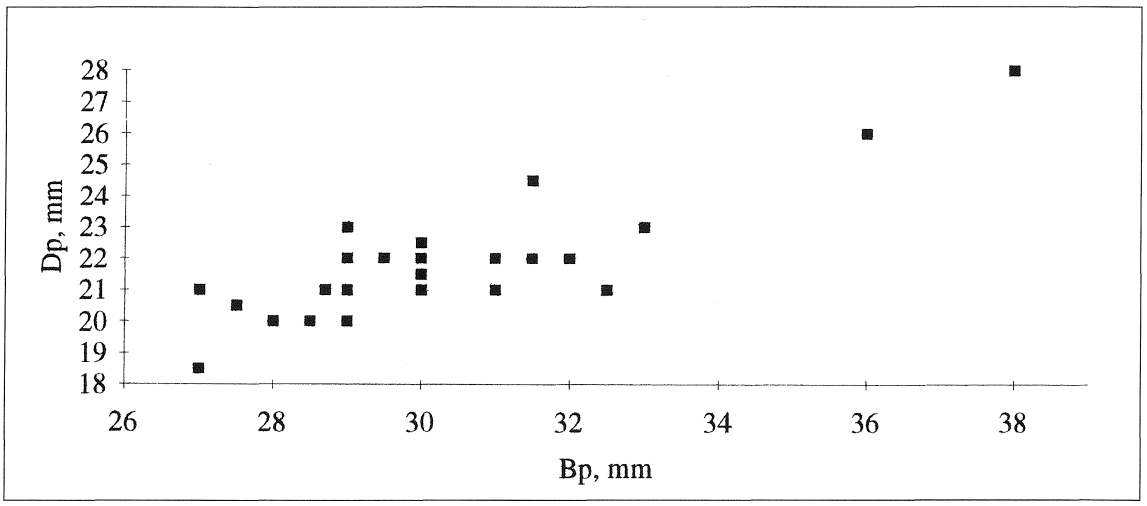


Fig. 64 : Variations des épiphyses proximales des radius de cochon (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

Alors que la distribution des tailles de la longueur de la troisième molaire inférieure était proche de la normale (fig. 63), les mesures des extrémités proximales des radius dans la figure 64 tombent en deux groupes bien séparés qui doivent résulter d'un dimorphisme sexuel. Deux vestiges seulement proviennent d'animaux qui, en taille, approchent leurs ancêtres sauvages et par conséquent il n'est pas invraisemblable qu'il y ait eu une domestication locale ou tout au moins un mélange spontané entre les troupeaux sauvages et domestiques. Un exemple, mais moins net, apparaît dans les proportions des astragales (fig. 65) dans lesquels seulement deux spécimens sont plus longs que les autres. Les estimations de hauteur au garrot indiquent la dimension moyenne des individus (Teichert 1969). La valeur moyenne estimée à 76,5 cm (annexe 5.5) avec une distorsion provoquée par la présence de deux individus plus grands qui montent au-delà de 80 cm.

Des fragments de maxillaire et de mandibule de cochon peuvent être utilisés pour déterminer les sexes par la morphologie des canines. Suivant les observations de S. Bökönyi, il a été très vite découvert anciennement que l'on avait moins besoin de mâles, agressifs et encombrants, que de femelles pour maintenir un bon niveau de reproduction. Les deux tiers des verrats étaient éliminés, jeunes ou adolescents, c'est-à-dire dans la première ou la seconde année de leur existence. En même temps, moins de la moitié des laies était abattue dans la même catégorie d'âge. De cette façon il y avait plus de laies adultes que de verrats dans le troupeau de base bien que des verrats sub-adultes aient aussi pu être utilisés pour la reproduction. Cette pratique n'avait été mise en évidence que par un nombre restreint d'os, alors qu'à Diconche elle est révélée grâce à une fouille de grande ampleur. Cette gestion d'un troupeau de cochons est une ancienne coutume des éleveurs qui remonte dans la péninsule balkanique au moins jusqu'au Néolithique moyen (Bökönyi 1974).

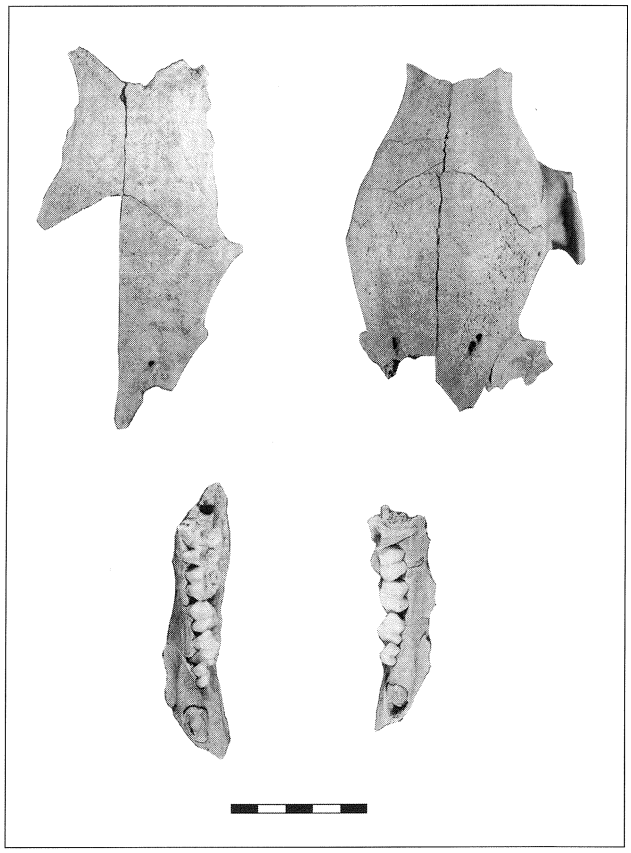


Photo 17 : Vues frontales de deux fragments de neurocrânes de jeunes cochons. Fragments droits et gauches de maxillaires montrant l'empilement des prémolaires (en bas).

4. LES CHIENS

Les chiens étaient curieusement petits et légers. En dépit de la présence probable de loups dans la région, comme le montrent trois grands os de canidé, dans l'ensemble il n'y a pas de preuve suggérant une domestication locale. Les chiens ne semblant pas avoir été régulièrement consommés, les squelettes, souvent en connexion, sont bien conservés. Ils sont presque exclusivement caractérisés par un crâne fortement voûté (photos 18 et 19) et un profil plongeant parfois décrit comme le type *"palustris"*. L'empilement

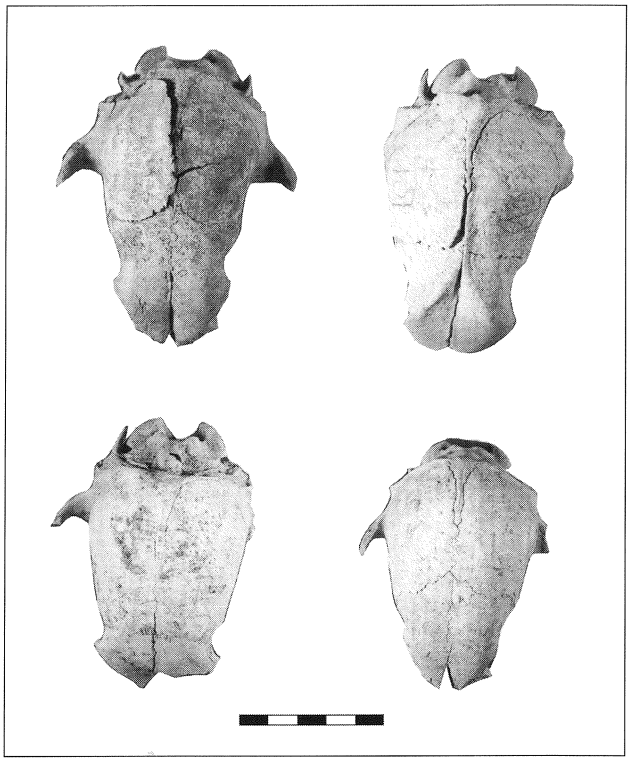


Photo 18 : Vues frontales de neurocrânes de chiens.

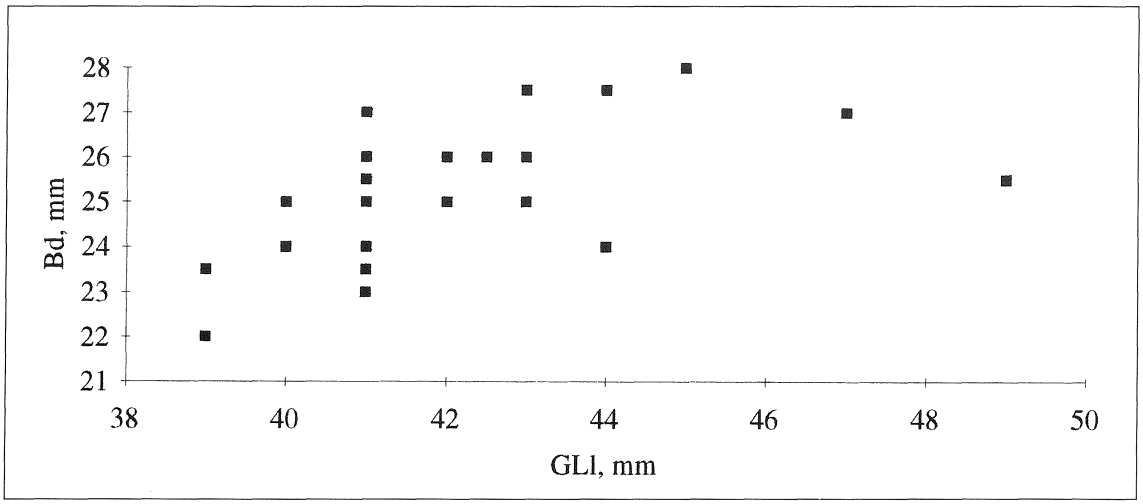


Fig. 65 : Variation des astragales de cochon (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

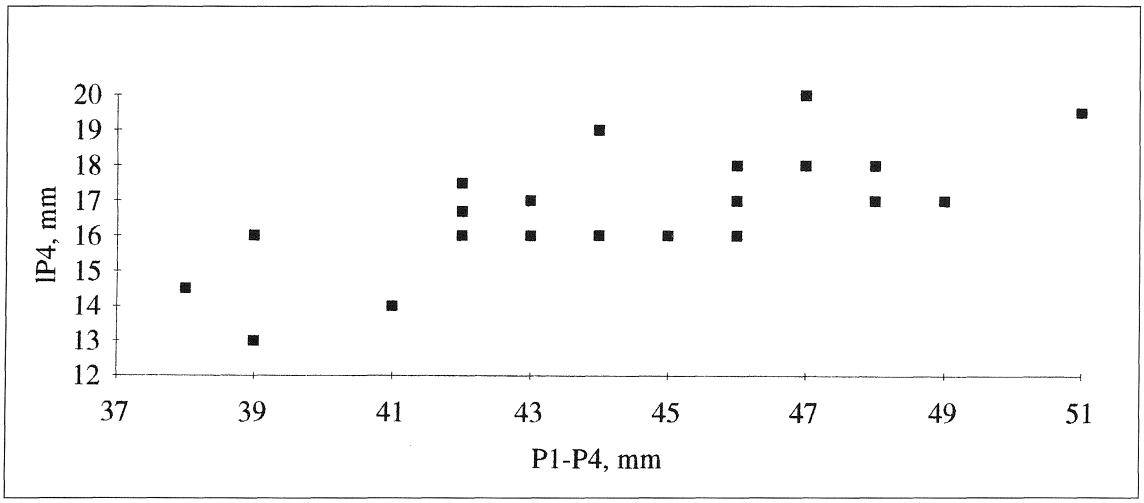


Fig. 66 : Mensuration des rangées des prémolaires supérieures des chiens (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

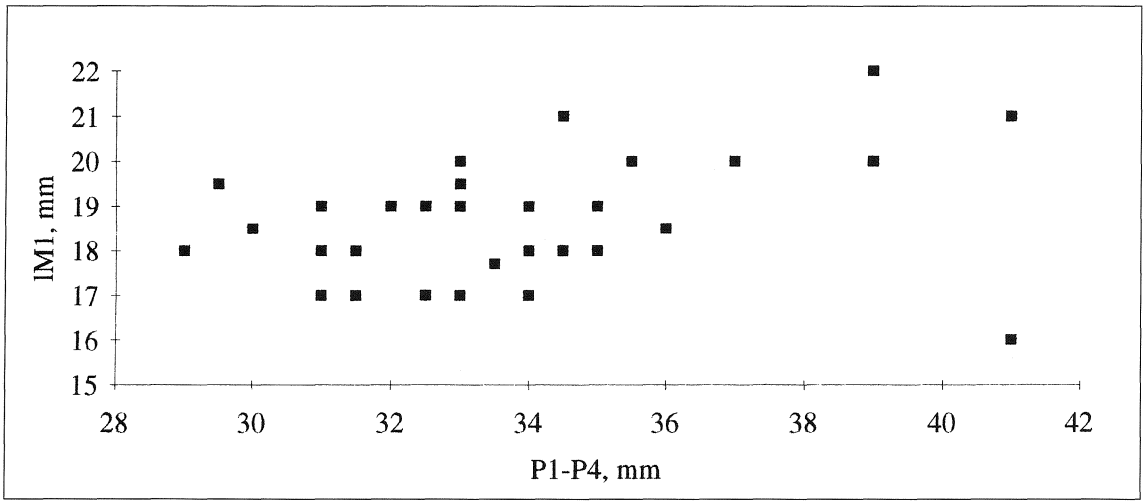


Fig. 67 : Proportion des mandibules des chiens (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).

dentaire apparaît à la fois dans les rangées prémolaires inférieures et supérieures. En ce qui concerne les proportions des maxillaires, deux petits individus sont présents avec des dents carnassières relativement longues (fig. 66). Alors que des proportions identiques dans les mandibules montrent une distribution plus régulière, chez quatre animaux il n'y a pas de raccourcissement visible de la rangée prémolaire. Dans trois cas, l'empilement des dents est aussi montré par le rapport des longueurs entre la rangée carnassière inférieure et la rangée prémolaire (fig. 67, 68). Cet empilement a pu, en général, être mieux observé sur les mandibules les mieux conservées (photo 20).

Les estimations au garrot en utilisant les os longs (Koudelka 1884 ; annexe 5.5) donnent une valeur moyenne de 42,3 cm (de 37,1 cm à 44,8 cm). Cette taille correspond au type de crânes décrits précédemment du chien néolithique de constitution légère.

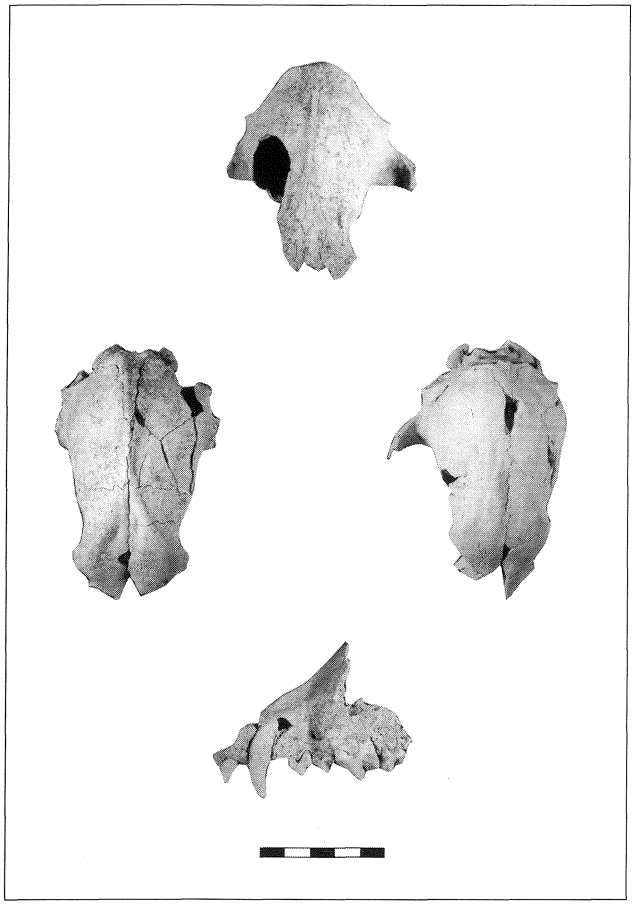


Photo 19 : Vues frontales de neurocrânes de chiens et vue latérale d'un fragment de maxillaire gauche montrant l'empilement des dents (en bas).



Photo 20 : Vues latérales et supérieures des mandibules de chiens montrant l'empilement des dents.

5. LES CHEVAUX

Des restes isolés de cheval comprennent une extrémité distale (photo 22) et des dents (photo 21 en bas). Ces témoins correspondent à des parties de la carcasse de l'animal de pauvre valeur nutritive (la tête et les "membres secs" sont d'une forte teneur osseuse). Ces os ont été identifiés par S. Bökönyi comme provenant d'animaux domestiques. Comme il a été indiqué plus haut, avec les données actuelles il n'est pas possible d'assigner sans ambiguïté ces ossements plus à un cheval domestique qu'à un spécimen sauvage. Les rares fragments d'épiphyses d'équidé, cependant, pourraient indiquer un type d'exploitation autre qu'un seul approvisionnement en viande.

6. LES MAMMIFÈRES SAUVAGES

La plupart des restes d'aurochs sont de taille moyenne bien que quelques os provenaient indiscutablement de grands et même de très grands individus.

L'autre espèce sauvage importante est le cerf, qui comme les aurochs, sont les hôtes des forêts mais que les zones cultivées peuvent aussi attirer. Quelques-unes des ramures de ces animaux figureraient comme des trophées de grande taille dans la population des cerfs de l'Europe de l'Est et certainement ne représentent pas des ramures typiques de cerf en France ou en Angleterre aujourd'hui (Clutton-Brock *et al.* 1983). Ceci peut être constaté par la taille de la circonférence des fragments de couronne conservée (mais non mesurables). Deux ramures complètes de chevreuil sont aussi de dimensions respectables (photo 21 en haut).

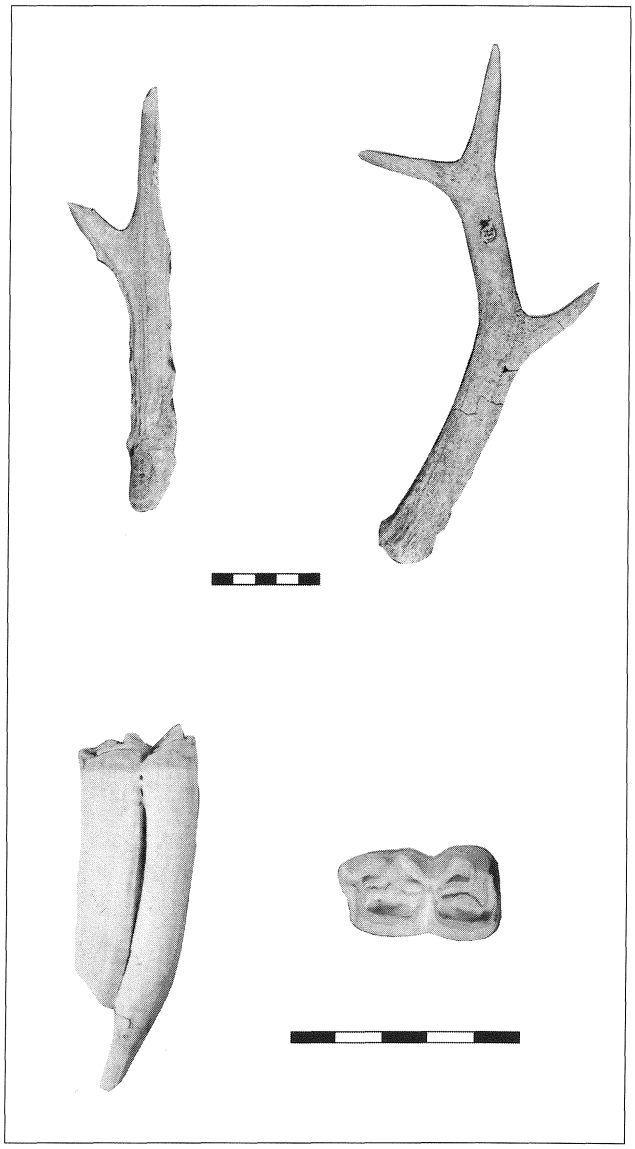


Photo 21 : Deux ramures de chevreuils (en haut) ; vues latérales et supérieures d'une prémolaire de cheval (en bas).

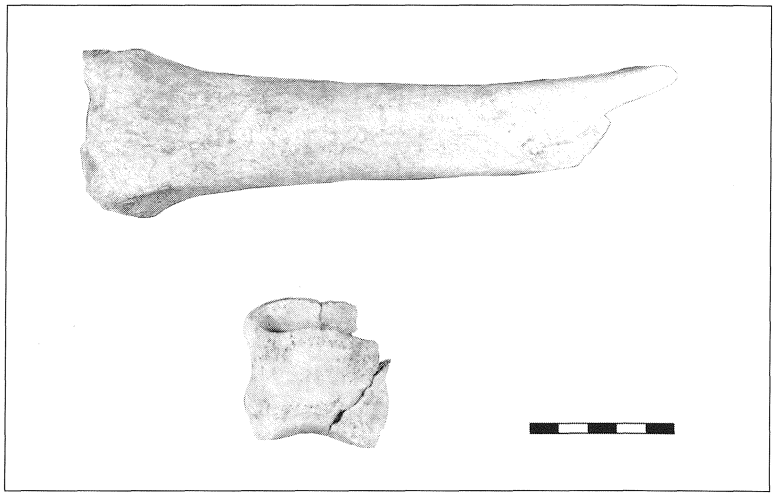


Photo 22 : Fragment distal d'un radius de cheval (en haut) et seconde phalange.

Le dernier animal sauvage d'importance économique est le sanglier. Ses dimensions ont été évoquées par rapport aux suidés domestiques. Il peut être avancé avec certitude que les rares os de très importante taille proviennent d'individus sauvages. Leur représentation modeste dans les figures correspond à la proportion domestique/sauvage 4 352/137 présentée dans la liste de la faune.

Il est possible que des os isolés de fouisseurs, renards et blaireaux, aient été intrusifs parmi les restes archéologiques, mais cependant les ossements des carnivores sauvages indiquent des animaux à fourrure. Parmi les témoins intéressants il faut signaler un *calvarium* complet d'une marte-fouine adulte (photo 23). Bien qu'aucune marque de décarnisation n'ait été reconnue sur ce crâne, l'intérêt le plus vraisemblable de cet animal doit avoir été son pelage ainsi que pour la loutre et le chat.

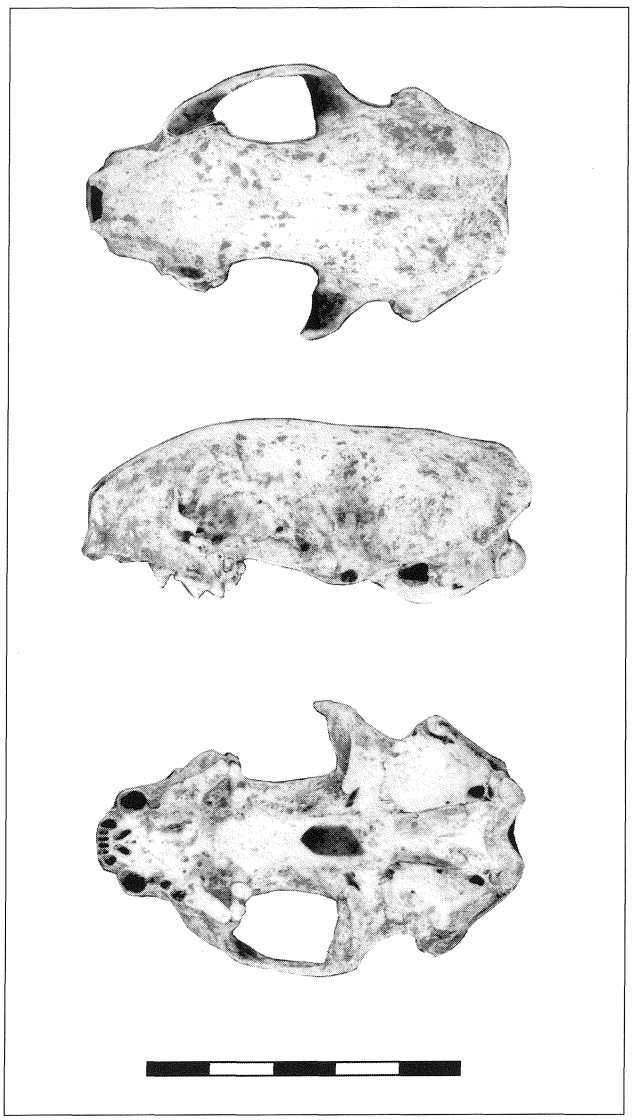


Photo 23 : *Calvarium* d'une marte fouine (en haut : *norma frontalis* ; au centre : *norma lateralis* ; en bas : *norma basilaris*).

G. CONCLUSIONS

L'analyse de 23 151 restes d'animaux, identifiés par le regretté S. Bökönyi provenant des enceintes fossoyées de Diconche, a permis de dégager les informations suivantes :

. la population de l'habitat dépendait de l'élevage plutôt que de la chasse. Pendant la période étudiée (4500-4040 B.P.) l'expansion des terres cultivées et un élevage performant concurrença et élimina presque la chasse comme forme viable de subsistance dans cette région.

. le cheptel domestique était d'une importance fondamentale dans l'approvisionnement en viande des habitants. En plus de fournisseurs de protéines animales, les preuves ostéologiques suggèrent que quelques-uns de ces animaux aient pu être utilisés pour le labourage et/ou le transport.

. le mouton (et d'une façon moins marquée la chèvre) étaient aussi d'importants fournisseurs de viande et peut-être de lait. On peut formuler l'hypothèse que le grand type de mouton néolithique tardif identifié sur le site était déjà élevé pour sa laine.

. le cochon domestique, un animal uniquement pourvoyeur de viande, était aussi relativement important bien qu'il soit représenté par moins de vestiges que les caprinés. Dans cet environnement alluvial et tempéré cependant, de toute évidence il devait prospérer.

. le cheval n'était représenté que par seulement quelques os qui pouvaient provenir de sujets sauvages. Même dans le cas d'individus domestiqués, le cheval ne jouait pas un rôle important comme pourvoyeur de viande.

. les chiens identifiés à Diconche appartiennent à un type homogène, de taille moyenne, relativement gracile largement distribué dans le Néolithique de l'Europe centrale.

. les mammifères sauvages ne jouaient qu'un rôle insignifiant pour l'approvisionnement en viande sur ce site. À côté du rôle diététique complémentaire des grands gibiers (spécialement le cerf et le chevreuil), la présence de vestiges sporadiques d'autres animaux sauvages peut être attribuée au fait que l'échantillonnage soit extrêmement abondant. Ces derniers vestiges sont cependant importants comme indicateurs de la variété de l'environnement écologique local, favorable aussi à l'élevage.

Les déformations pathologiques observées dans l'ensemble sont limitées à la présence sporadique de factures consolidées et d'inflammations périodontales des ruminants qui affectent fréquemment les alvéoles elles-mêmes. Des lésions identiques ont été observées également sur les mandibules des bovidés et des moutons (photo 24). La taille réduite des troisièmes molaires inférieures des bovidés d'autre part, doit être considérée comme un phénomène génétique (l'empilement des dents, particulièrement dans le cas des chiens appartient à la même catégorie). Les déformations observées dans les pieds des bovinés, ainsi que les dépressions sur leurs chevilles osseuses peuvent être considérées comme sub-pathologiques, et dues à des utilisations associées, par hypothèse, à des tractions.

L'importance prépondérante des animaux domestiques et la contribution légèrement supérieure du mouton sur le porc dans la consommation de la viande sont les deux caractéristiques qui pourront être utilisées dans le futur grâce à l'évaluation typologique de l'exploitation des animaux à Diconche à la fois dans des comparaisons, non seulement régionales, mais géographiques plus larges (Bartosiewicz 1990).

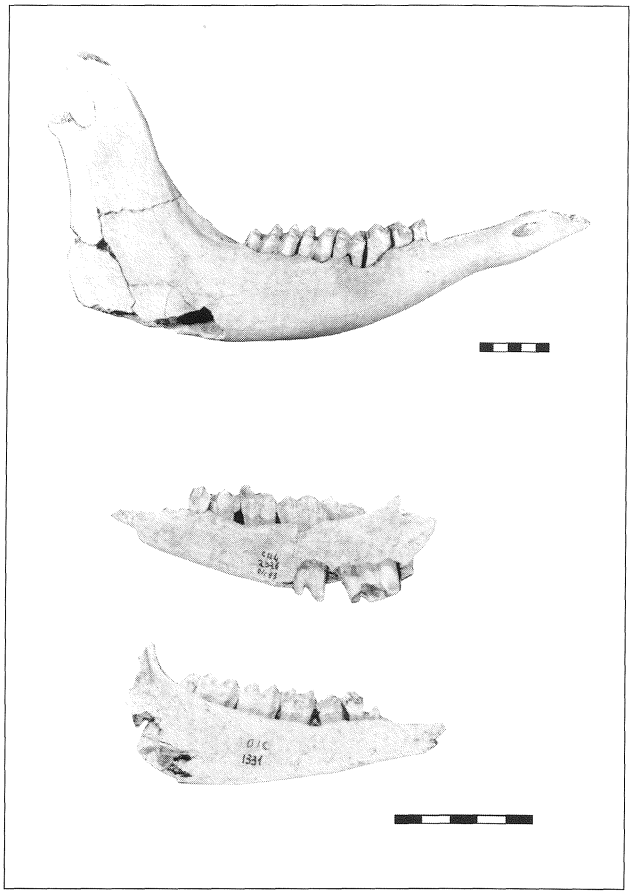


Photo 24 : Mandibules de boviné (en haut) et de mouton (au centre et en bas) avec des lésions provoquées par *periodontitis.*

X. LES VESTIGES VÉGÉTAUX CARBONISÉS DE DICONCHE ET FONT-BELLE

Jacqui HUNTLEY, Peter ROWLEY-CONWY, Wendy YIELDING

A. DICONCHE

(J. Huntley et P. Rowley-Conwy)

Diconche fait partie d'une série de sites du Néolithique récent/final dans le Centre-Ouest de la France. Il s'agit d'une enceinte fossoyée dont la phase initiale date du Néolithique récent le cycle Matignons/Peu-Richard. Une partie des restes végétaux étudiés ici a donné lieu à une datation isotopique, Gif. 9052 : 4530 ± 50 B.P., correspondant à 3056-3360 av. J.-C. D'autres enceintes de ce type sont connues dans la France occidentale, contemporaines de Diconche (Bouchet *et al.* 1990 ; Scarre 1982), mais jusqu'à présent un seul échantillon important de restes végétaux a été publié : celui du fossé "A" de Réjolles (Rowley-Conwy *in* Bouchet et Burnez 1990). Cet échantillon avait été daté aussi directement de Gif. 7466 : 4730 ± 70 B.P.

Pendant la fouille de Diconche, deux importants échantillons de végétaux carbonisés ont été recueillis. Il sera fait référence au premier "Dic. 90, Ch. 7 Str. Ib, 1012-1022-1028" comme 1012-22-28 et au second "N87. Ch. 3 87" comme A4. 87. Ils ont été tamisés avec des mailles de dimensions diverses et le contenu examiné avec un grossissement de x 50 à la loupe binoculaire. Les restes botaniques ont été identifiés par comparaison avec le matériel de référence du Biological Laboratory, Department of Archeology de l'Université de Durham ; les mensurations des grains les mieux conservés ont été effectuées avec un micromètre.

1. LES RÉSULTATS

Le contenu des deux échantillons est présenté dans le tableau.

Échantillon 1012-22-28

Cet échantillon a livré un matériel quantitativement important composé de grains, plus ou moins purs, avec des fragments d'os calcinés. La fraction retenue dans le tamis à 4 mm contenait approximativement 800 grains d'orge nue dont environ 5 % germés. Des fragments de glands, des noyaux de prunelles et quelques grains, peut-être d'amidonnier ont été enregistrés.

Échantillon A4. 87

Cet échantillon, aussi important, a produit approximativement 1 000 grains d'orge nue dont environ 1 % avait germé avant d'être carbonisé. La conservation était moins bonne que pour l'échantillon précédent. Des grains embryonnaires tordus ou droits étaient aussi présents, mais leur état n'était pas assez bon pour indiquer s'il s'y trouvait seulement des orges à 6 rangs ou bien un mélange de 2 rangs et de 6 rangs. Pour la même raison environ

Taxons	1012-22-28	A4. 87
Orge nue, *Hordeum vulgare*	c.800	c.1000
Céréales indéterminées, *Cerealia indet.*	fragments	c.300
Amidonnier, *Triticum dicoccum*	10	2
Glands, *Quercus* sp fruits	3	-
Prunelle, *Prunus spinosa*	2	-

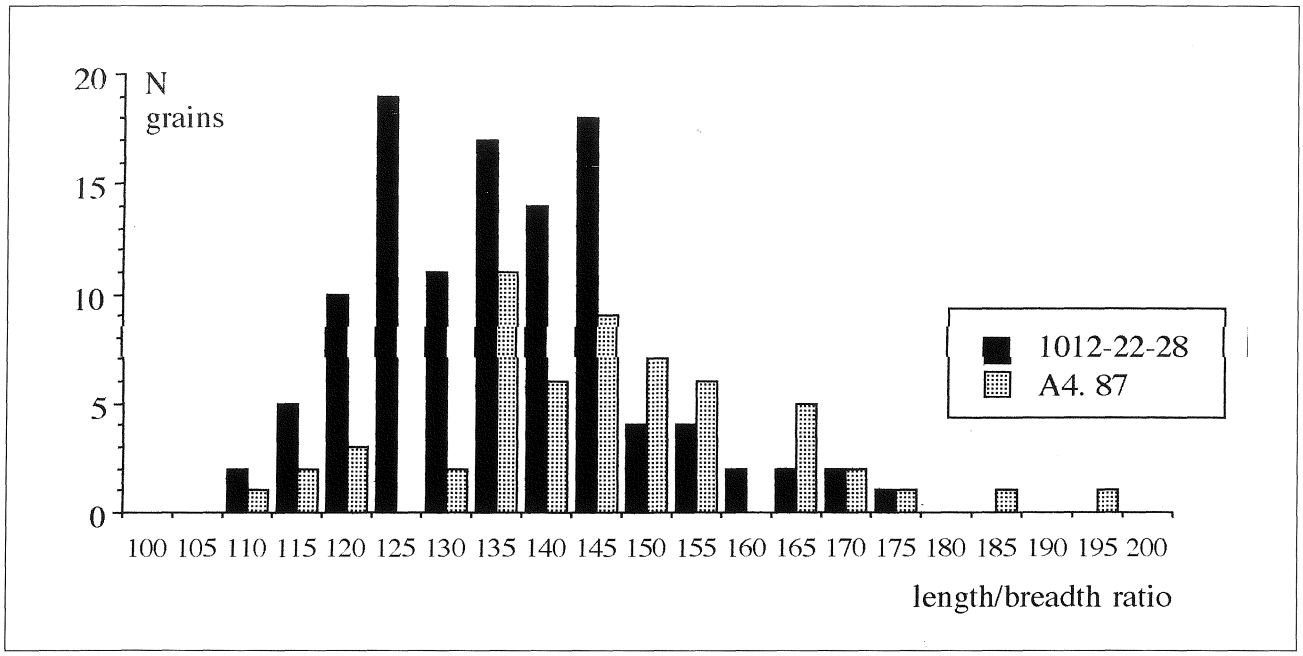


Fig. 68 : Histogramme longueur/largeur des grains d'orge (*Hordeum vulgare*) des deux échantillons de Diconche.

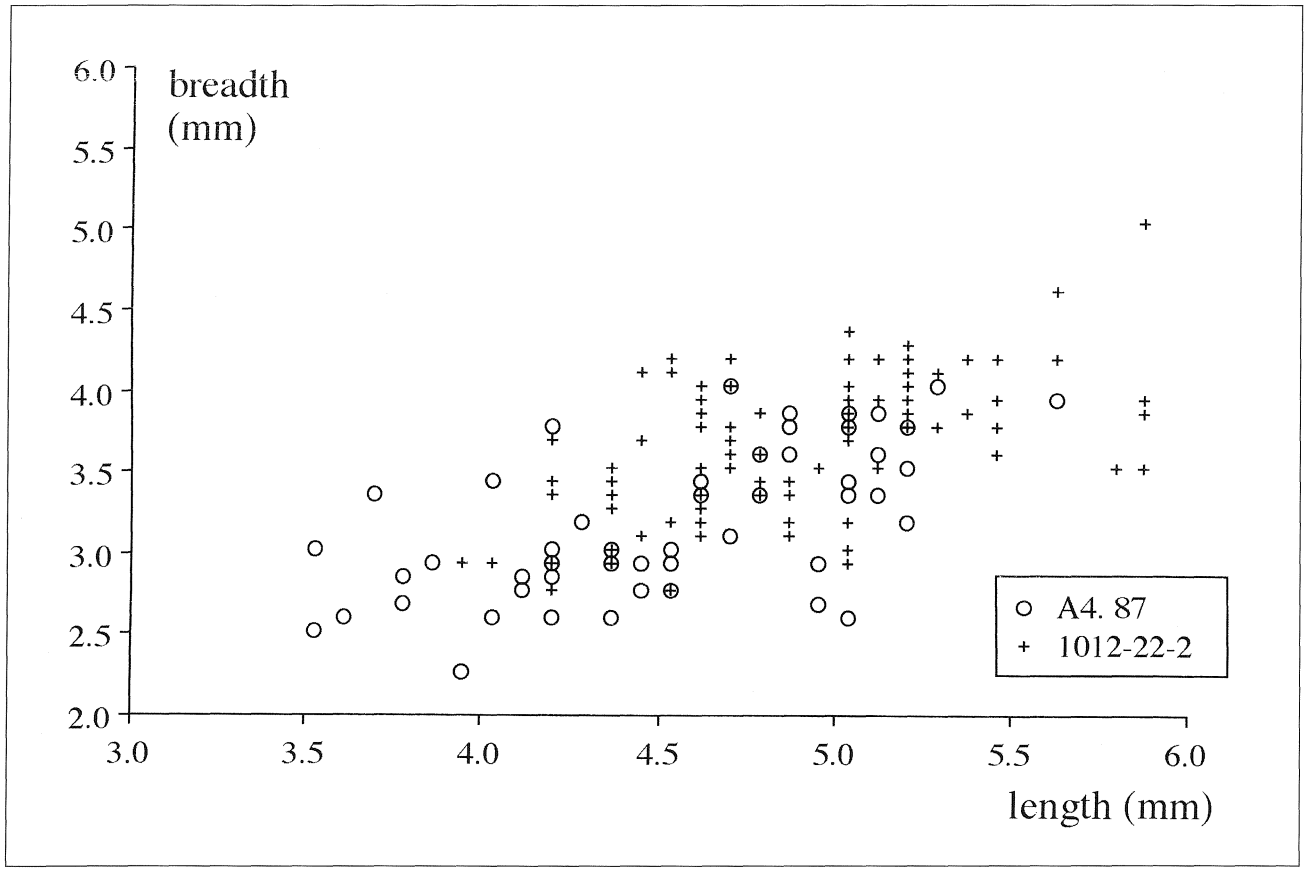


Fig. 69 : Diagramme de dispersion des largeurs des grains d'orge (*Hordeum vulgare*) des deux échantillons de Diconche.

300 grains n'ont pas pu être identifiés. Deux grains d'amidonnier était présents mais des glumes et autres grains manquaient.

Les deux échantillons étaient dominés par des grains d'orge nue avec très peu de représentants d'autres espèces. Un nombre restreint de grains a germé, ce qui est attribué à de mauvaises conditions de stockage plutôt qu'à une germination volontairement provoquée pour une utilisation telle que, par exemple, produire de la bière.

La technique de prélèvement peut avoir influencé les échantillons ; dans le 1012-22-28 en particulier, il ne restait rien à la flottaison qui soit inférieur à 1 mm ; il est probable que c'est le résultat d'un tamisage effectué avec un tamis de 1 mm pendant la fouille. Des informations plus nombreuses pourraient être recueillies à l'avenir si les échantillons étaient traités avec des mailles de 0,5 mm ou plus étroites de façon à retenir les graines les plus petites et les fragments de glumes. Elles sont particulièrement importantes pour la détermination de la gestion des cultures céréalières et encore plus les traitements des récoltes dans n'importe quel contexte. Par conséquent, leur absence dans ces échantillons peut ne pas remonter au Néolithique mais être le résultat de la technique d'échantillonnage.

Les figures 68 et 69 montrent les mensurations des grains. L'échantillon A4. 87 offre des grains légèrement plus petits et un ratio largeur/longueur plus grand. Cependant le matériel est suffisamment homogène pour représenter un groupe génétique unique, toutefois un tant soit peu varié particulièrement s'il a été soumis à des conditions différentes de carbonisation.

2. DISCUSSION

Les deux échantillons présentés ici sont clairement différents de celui de Font-Belle qui suit, dans lequel l'amidonnier prévaut. Ils sont plus proches de l'échantillon de Réjolles qui était aussi dominé par l'orge (Rowley-Conwy 1990).

Il est intéressant que les glands soient reconnus dans les deux sites. Ces fruits étaient vraisemblablement un approvisionnement naturel apprécié, produisant de hautes valeurs de carbohydrate, et probablement récoltés pour un stockage d'hiver. Ils sont rarement rencontrés sur les sites britanniques, mais des espèces telles la pomme sauvage (*Malus sylvestris)* et la noisette (*Corylus avellana)* sont presque présentes partout. Sur les gisements français il est évident que les céréales ont joué un rôle primordial dans l'économie. Il demeure cependant possible que le recours aux ressources naturelles étaient plus important que les échantillons ici considérés le suggèrent. Elles ont pu être stockées dans d'autres endroits et être aussi moins exposées à l'action du feu. Ces deux facteurs ont pu les rendre moins décelables dans les données archéologiques.

B. FONT-BELLE À SEGONZAC (CHARENTE)

(W. Yielding, J. Huntley, P. Rowley-Conwy)

1. INTRODUCTION

Un échantillon de végétaux carbonisés a été recueilli sur le site de Font-Belle à Segonzac (Charente). Ce site du cycle Matignons/Peu-Richard appartient au Néolithique récent. Des charbons et des grains carbonisés du même prélèvement ont été datés (Gif. 9381) - 4460 ± 50 B.P. (3335 - 3151 av. J.-C.). Étant donné son importance et leur contemporanéité il a été décidé d'en faire l'étude conjointement avec les prélèvements de Diconche.

Cette note présentera brièvement les méthodes utilisées pour traiter l'échantillon et présentera l'analyse et l'interprétation.

2. LES MÉTHODES

L'échantillon a été pesé et son volume calculé. Il a été alors traité par flottaison : une partie de la terre a rempli un seau au quart et de l'eau de robinet a été ajoutée lentement jusqu'à ce qu'il soit plein. Les sédiments ont alors été doucement remués à la main. À l'adjonction d'eau le seau a débordé et cet excédent contenant les restes des végétaux a été tamisé dans un tamis granulométrique avec des mailles de 500 µ. Les sédiments lourds, qui restaient dans le seau avec des éléments ne flottant pas, ont été alors placés dans un autre seau pour en poursuivre le traitement. Ce processus a été répété jusqu'à ce que tout l'échantillon soit traité. Les sédiments lourds ont été alors encore traités et agités à la main pour enlever encore des fragments carbonisés. Un examen visuel de ces sédiments, après ce traitement, a permis de constater que tous les vestiges avaient été prélevés. Les végétaux ont alors été laissés sécher dans un emplacement sec du laboratoire. Une fois sec, l'échantillon a été étudié et 25 % sélectionné pour une analyse subséquente.

3. L'ANALYSE

Les 25 % sélectionnés pour l'analyse contenaient les graines suivantes :

Taxons	A4. 87
Amidonnier, *Triticum dicoccum*	665
Fragments d'épis de type amidonnier, *Triticum dicoccum*	c.40
Orge, *Hordeum vulgare*	2
Glands, *Quercus sp.*	5
Renouée liseron, *Polygonum convulvus*	1

Les grains carbonisés n'étaient généralement pas bien conservés et seulement peu d'entre eux complètement intacts. Plusieurs étaient si fragmentés que l'identification n'en a pas été possible.

Les grains d'amidonnier (*Triticum dicoccum)* étaient de loin les plus nombreux dans l'assemblage. Cependant une intrusion mineure d'autres espèces de blé ne peut pas être complètement éliminée. Si l'on considère en premier lieu la possibilité de l'épeautre (*Triticum spelta)* il est exact que les grains d'amidonnier et d'épeautre sont très semblables. H. Helbaek (1952a) avance deux critères pour distinguer les fragments de glumes : morphologique et métrique. D'après le critère morphologique aucun fragment d'épis d'épeautre n'a été vu à Font-Belle. Les points de mensuration de la méthode métrique sont montrés sur les figures 71 et 72 ; la dimension A est la largeur de l'articulation de l'épis, la dimension B est la largeur de la base de la glume. En regardant en premier la dimension B, les dimensions présentées par Helbaek (1952a) du site de Birknaes au Danemark montrent un très léger chevauchement entre amidonnier/engrain et épeautre (fig. 69). Les mesures de Font-Belle cependant entrent d'une certaine façon dans celles des épeautres de Birknaes. Cependant la mensuration est maintenant connue pour être plus variable que H. Helbaek ne l'avait envisagé : des données récentes du site de Voldtofte montrent que les dimensions de l'amidonnier/engrain peuvent parfois rejoindre celles de l'épeautre (Rowley-Conwy 1982). L'échantillon de Font-Belle ne contient aucun spécimen qui puisse être, avec certitude, identifié comme épeautre ; ceci, ajouté à une donnée morphologique, suggère que peu, sinon aucun, *Triticum spelta* est présent sur ce site. En ce qui concerne la dimension A, celles de Birknaes données par H. Helbaek se superposent (fig. 70) ; un nombre insuffisant de témoins provient de Voldtofte. La répartition de Font-Belle (a) n'est pas d'une largeur telle qu'elle ne puisse provenir d'une seule espèce ; et (b) est plus en conformité avec l'amidonnier/engrain de Birknaes. Un ou deux spécimens plus larges de Font-Belle pourraient être de l'épeautre, mais on ne peut pas être certain qu'ils en soient. L'explication la plus simple est que l'épeautre n'y était pas présent.

Si nous nous tournons maintenant vers la possibilité de la présence de l'engrain (*Triticum monococcum*), malheureusement il n'y a pas de bonnes caractéristiques morphologiques ou métriques qui distinguent les fragments des épis d'amidonnier de ceux d'engrain ; suivant H. Helbaek (1952b, fig. 71), les deux espèces ne se chevauchent pas pleinement sur les dimensions utilisées dans les figures 69 et 70, mais

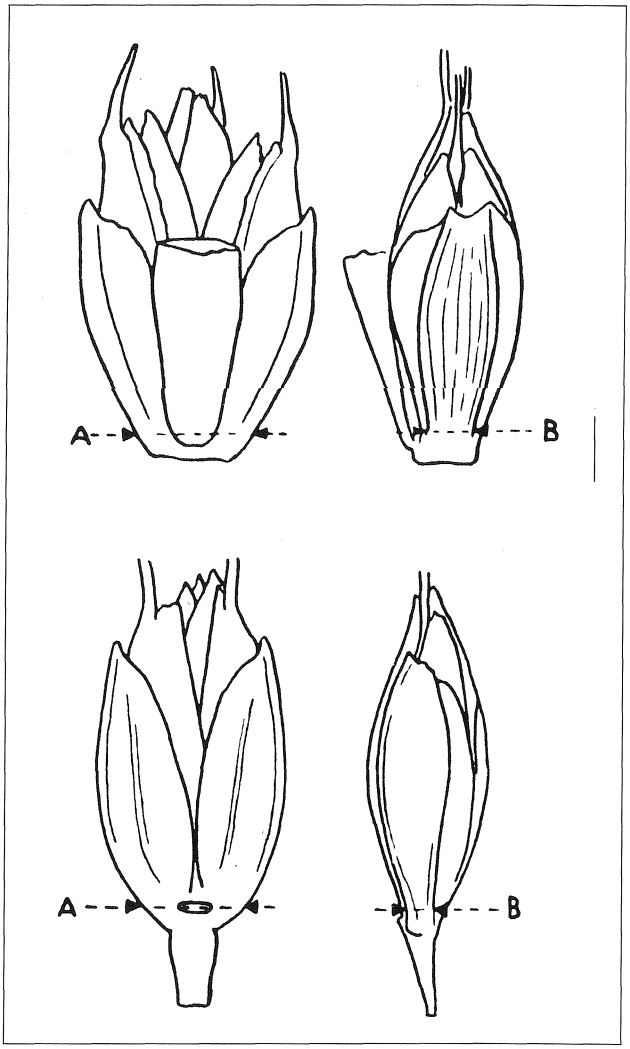


Fig. 70 : Glumes d'épeautre (haut) et d'amidonnier (bas) montrant les dimensions A et B (d'après Helbaek 1952a, fig. 1 ; Helbaek 1952b, fig. 11).

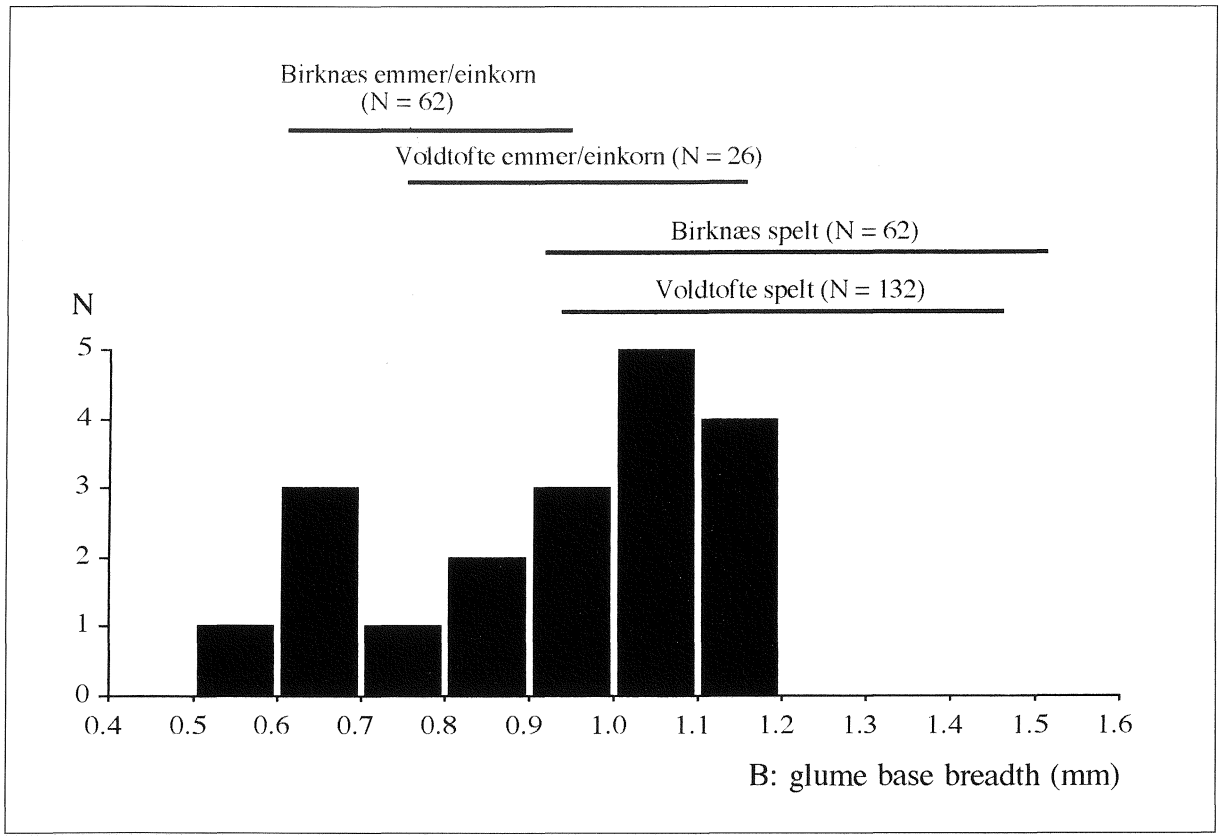


Fig. 71 : Mesures des dimensions B de Helbaek à Diconche, comparées à celles de Birknaes (Helbaek 1952a, tableau 3) et de Voldtofte (Rowley-Conwy 1982, 142, 148).

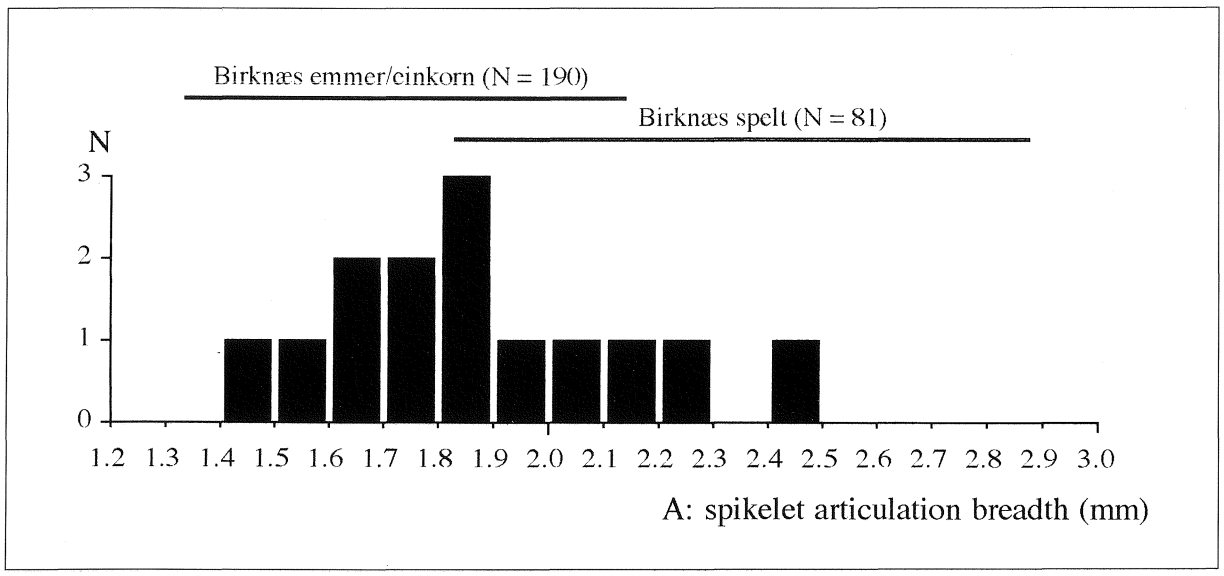


Fig. 72 : Mesures des dimensions A de Helbaek à Diconche, comparées à celles de Birknaes (Helbaek 1952a, tableau 3).

les données qu'il présente proviennent de spécimens modernes non carbonisés. Cela ne peut donc pas s'appliquer à du matériel brûlé, car la carbonisation modifie les dimensions des plantes macrofossiles. Ainsi les épis de Font-Belle pourraient provenir aussi bien d'amidonnier que d'engrain. Les grains eux-mêmes, cependant peuvent être distingués dans la plupart des cas, bien que certains demeurent ambiguës. Aucun grain indiscutablement de type engrain n'a été rencontré à Font-Belle ; ainsi il est plus vraisemblable de dire que tous les épis proviennent de l'amidonnier (c'est la même chose pour les ensembles de Voldtofte et de Birknaes utilisés dans les figures 69 et 70).

En conclusion, par conséquent, le blé de Font-Belle consiste principalement ou entièrement d'amidonnier ; la présence d'une minorité de grains d'engrain et/ou d'épeautre ne peut être écartée, mais il n'y en a aucune preuve indiscutable.

L'orge est représenté seulement par deux grains, un du type nu, alors que l'autre n'est pas assez bien conservé pour en identifier le type. La rareté de l'orge était imprévue car l'échantillon de céréale du fossé A de Réjolles, seulement à une vingtaine de kilomètres de là, comprenaient majoritairement de l'orge nue à six rangs. À Réjolles aucun grain n'était définitivement identifié comme amidonnier, par conséquent cet ensemble est en fort contraste avec celui de Font-Belle.

Quelques fragments de glands étaient présents. Aucun fruit entier n'en a été trouvé et un seul cotylédon complet a été recueilli. Les autres cotylédons étaient fragmentaires. La forme des cupules et leur forme de ses écailles sont le meilleur moyen d'identifier l'espèce des fragments *Quercus* (Renfrew 1973, p. 155). Malheureusement aucune cupule n'était présente et les espèces de Font-Belle ne peuvent donc pas être identifiées. Les glands pourraient avoir été utilisés de diverses façons, grillés et consommés tels quels, moulus ou pour teindre ou tanner les cuirs. Ils apparaissent sporadiquement sur les sites néolithiques, pour exemple dans le site de Néolithique final de Vorbasse au Danemark et dans des fosses néolithiques sur la A1 dans le Nord du Yorkshire, Angleterre (Huntley 1994). Ils étaient nombreux à Réjolles et séparés des céréales.

La graine de *Polygonum convolvulus* est la seule graine sauvage recueillie. Les mauvaises herbes sont souvent plus communes dans les échantillons de céréales qu'ici car il est difficile de les éliminer lors du traitement. Les graines de *Polygonum convolvulus* peuvent être réduites en une farine semblable à celle de leur parent proche du blé noir (*Fagopyrum esculentum)* et les graines d'espèces variées de *Polygonum* trouvées dans des contextes de l'âge du Fer suggèrent qu'elles aient été récoltées délibérément pour la nourriture (Helbaek 1954). Cependant comme une seule graine a été retrouvée à Font-Belle il n'est pas possible d'en tirer des conclusions.

4. LE TRAITEMENT DES CÉRÉALES

Cet échantillon de grains carbonisés semble représenter une étape tardive dans la séquence des traitements décrite par G. Hillman (1981). En général les glumes sont enlevées des grains d'amidonnier (bien qu'il en soit retrouvées d'entières ou de brisées), ce qui indique que ces grains ont été au moins battus et desséchés. Cependant comme des glumes ont été recueillies cela pourrait faire penser que le traitement n'a pas été achevé avant le stockage, mais que, au contraire, les épis étaient conservés à demi-nettoyés. Si c'était le cas, l'échantillon serait probablement dans l'étape 7 de G. Hillman dans laquelle les grains ont été traités et séchés en vue d'un stockage en grosse quantité. G. Hillman (*op. cit.*, p. 138) pense que dans les climats humides l'amidonnier serait stocké sous forme d'épis mi-secs après un traitement global minimum, parce que la détérioration est moins susceptible de se produire pendant le stockage que dans le cas de grain nus. De plus H. Helbaek (1952a, p. 104) précise que "les glumes de blé sont plus facilement stockés battus qu'en épis, mais qu'il ne serait pas valable de battre la récolte entière en une fois, car le traitement violent, indispensable pour enlever les glumes, endommagerait les grains à un point qu'il les rendrait inutilisables comme semence". Par conséquent conserver les grains dans un état de traitement incomplet serait une démarche valable pour ces deux raisons.

Comment les grains étaient carbonisés est une énigme, mais ils étaient probablement brûlés accidentellement lors du traitement final et la consommation. Les cendres du foyer contenant d'autres restes, comme les glands, devaient être jetés dans un dépotoir. Alternativement, si les grains étaient conservés dans une fosse, cette dernière pouvait être stérilisée par le feu (peut-être une fois par an), ce qui aurait eu pour résultat de brûler quelques grains (Hillman 1981, p. 138).

5. CONCLUSION

Cet échantillon de Font-Belle est intéressant en ce qu'il étend notre connaissance de la variété des récoltes qui étaient importantes pendant le Néolithique récent/final en France occidentale.

Il faut se féliciter de ce que des échantillons aient été recueillis à la fois à Diconche et à Font-Belle. Bien peu est connu de l'agriculture néolithique française et

chaque échantillon augmente notre connaissance. Il faut espérer que des échantillons plus abondants, tamisés plus finement, seront prélevés au cours des fouilles à venir. De cette façon on pourra acquérir une meilleure image du passage du stade de collecteur à celui de producteur et dans les processus utilisés pour la gestion des récoltes de cette période, reliant ainsi fermement les individus à leur environnement naturel et complétant les études palynologiques sur les changements plus vastes du couvert végétal.

XI. LE MATÉRIEL ANTHROPOLOGIQUE

Patricia SEMELIER

Les ossements humains proviennent de la fosse (chantier 4), des fossés de l'enceinte interne (chantier 3, chantier 7 : secteurs I, XIX, XXVI et XXVII) et de ceux de l'enceinte externe (chantier 5 et chantier 7 : secteurs XVI, XVIII, XLIII, XXIV, XL et XXXIV). La majorité du matériel se trouve concentré dans le fossé interne de l'enceinte externe de part et d'autre de l'entrée nord (chantier 5 : secteurs II et VIII). Ils sont tous inclus dans la couche d'éboulis et se répartissent pour l'essentiel sur 20 cm de profondeur.

L'état de conservation est médiocre et la fragmentation importante. Il n'existe aucune connexion anatomique mais dans deux cas, il a été possible d'attribuer par appariement et par identité de stade de maturation plusieurs éléments à un même ensemble.

A. LE MATÉRIEL

1. INVENTAIRE

a. La fosse

- Les adultes (tableau 1)

- Les enfants (tableau 2)

	Pa	Sc	Co	Fe	Ti	Fi
G						
D	1	1	1	1	1	1
I						

Tableau 2 : Inventaire des os des sujets immatures provenant de la fosse.
Même légende que pour le tableau 1.

- Discussion (fig. 73)

Le décompte des *scapulas* indique un minimum de quatre individus dont un enfant auquel tous les éléments post-crâniens peuvent être attribués. En ce qui concerne les adultes, il est possible d'affirmer l'appartenance à un même individu pour :
. les temporaux droit et gauche ;
. les maxillaires droit et gauche et le zygomatique gauche ;
. les pariétaux droit et gauche.

	Fr	Pa	Oc	Te	Zy	Mx	Md	Sc	Hu	Co	Sa	Fe	Fi	Ca
G		1		1	1	1		3	2	1				1
D	1	2	1	1		1	1				1			
I												1	1	

Tableau 1 : Inventaire des os des sujets adultes provenant de la fosse.
Légende : Fr : frontal ; Pa : pariétal ; Oc : occipital ; Te : temporal ; Zy : zygomatique ; Mx : maxillaire ; Md : mandibule ; Sc : scapula ; Hu : humérus ; Co : coxal ; Sa : sacrum ; Fe : fémur ; Fi : fibula ; Ca : calcanéum ; D : droit ; G : gauche ; I : intermédiaire.

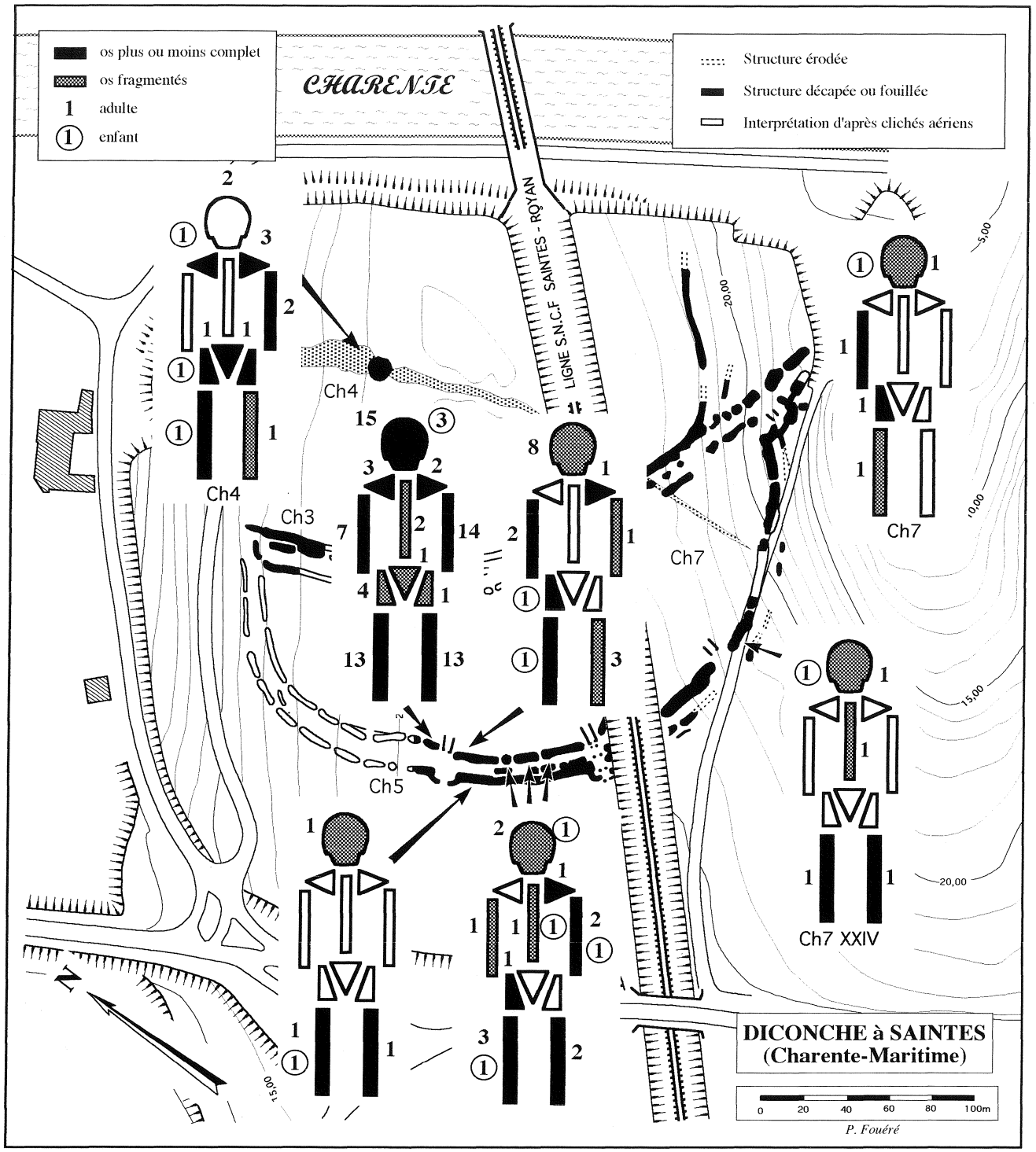


Fig. 73 : Répartition des restes humains dans les enceintes.

b. L'enceinte interne (tableau 3)

	Fossé interne				Fossé externe		
	Chantier 7				Ch. 7		Ch.3
	I	XIX	XXVI	XXVII	XIII	XIV	Ch.3
Frontal				1E			
Pariétal					1A		
Humérus D		1A					
Coxal D			1A				
Fémur	2A					1A	
Fibula							1A

Tableau 3 : Inventaire des os provenant de l'enceinte interne.
Légende : A : adulte ; E : enfant

Le matériel est très réduit et provient de cinq segments de fossé, les secteurs XIX, XXVI et XXVII du chantier 7 correspondant à la même unité structurale. Dans le chantier 3, le fragment de *fibula* provient du segment principal du fossé externe. La moitié distale de la diaphyse humérale droite est l'os le plus complet, pour le reste il ne s'agit que de fragments. Si l'on considère l'enceinte dans son ensemble, le matériel correspond à un minimum de deux individus à savoir un adulte et un enfant.

c. L'enceinte externe

- Le chantier 5

. Le fossé interne (tableau 4)

	XXII		II						VIII						V		IX				X		
	A		A			E			A			E			A		A	E			A		
	G	I	G	D	I	G	D	I	G	D	I	G	D	I	G	I		G	D	I	G	D	I
Frontal			11			3			8									1					
Pariétal			9	8		1	1		7	6	7							1	1		2	1	2
Temporal			12	15	2	1	1		7	6								1	1		1	1	1
Occipital			9			2			5								1	1			1		
Zygomatique			6	5			2		2	2								1	1				
Maxillaire			6	4		1	1		2	1								1	1				
Mandibule			12			1			3									1			2		
Atlas																		1					
Axis			3																				
Cervicales			4			1															1		
Thoraciques			12																		4		
Lombaires			8			1																	
Sacrum			1																				
Clavicule			7		1				1	1											1		
Scapula			2	3					1												1		
Humérus	1		14	7	2		1			2											1		
Radius			4	6	7		1														1		1
Ulna				2	8						1									1	1		1
Carpe			1		1																		
Métacarpe			1		5			1															
Phalanges					23																		
Coxal			1	4	3								1									1	
Fémur		1	13	13	10		1				1		1		1	1					1	1	3
Tibia			7	7	9	1		2			3			1					1			3	
Fibula					16			1														1	4
Calcanéus			1																		1		
Talus			1																				
Métatarse			1	2	14																		

Tableau 4 : Inventaire des os provenant du fossé interne de l'enceinte externe.
Légende : A : adulte ; E : enfants.

. Le fossé externe (tableau 5)

	VI & VII					
	Adultes			Enfants		
	G	D	I	G	D	I
Dents supérieures	1C		1C			
Dents inférieures		1M	2I, 4P, 5M			
Dents indéterminées			1			
Fémur	1		1			
Tibia		1			1	
Fibula			1			

Tableau 5 : Inventaire des os provenant du fossé externe de l'enceinte externe.
Légende : I : incisive ; C : canine ; P : prémolaires ; M : molaires.

. Discussion

À l'inverse du fossé externe où le matériel est très rare et disséminé sur la portion comprise entre les deux entrées, le fossé interne est particulièrement riche. Les ossements se répartissent dans toutes les structures excepté le secteur XIII (branche sud de l'entrée sud) avec cependant une concentration de part et d'autre de l'entrée nord. Le nombre minimum d'individu (NMI) pour le fossé interne est de vingt-cinq, on compte en effet vingt-deux rochers droits de sujets adultes et trois frontaux d'enfants.

Dans le fossé externe, les ossements correspondent au moins à trois individus dont deux adultes, résultat obtenu par exclusion sur critère de robustesse des deux portions de diaphyses fémorales. Toutefois, pour l'ensemble du chantier 5, ces données ajoutées à celle du fossé interne ne modifient pas le nombre d'individus.

- Le chantier 7 (tableau 6)

	Entrée A							Entrée B				
	XVI						XLIII	XXIV			XL	XXXIV
	A			E			A	A			A/E	A
	G	D	I	G	D	I		G	D	I		
Frontal							1					
Pariétal	1			1	1							
Temporal	1	1										
Zygomatique	1	1										
Maxillaire		1										
Dents inf.						1C					2M	2P
Atlas								1				
Thoraciques										2		
Fémur		1						1	1	1		
Tibia			1									
Fibula								1	1	1		
Calcanéum								1				

Tableau 6 : Inventaire des os provenant du chantier 7.
Légende : A : adulte ; E : enfant.

Chaque structure n'a livré là encore que très peu d'éléments osseux, l'essentiel provenant des secteurs XVI et XXIV. L'ensemble ne correspond qu'à deux individus dont un enfant.

Parmi les deux molaires provenant du secteur XL et attribuable à un même individu, l'une est un germe de troisième molaire. En raison de la variabilité individuelle qui existe dans l'éruption et la calcification de cette dent, un doute subsiste quant à la classification de ce sujet dans l'une ou l'autre de ces deux catégories (adultes ou enfants).

2. DÉNOMBREMENT

a. Par structure (tableau 7)

Si l'on considère que chaque segment de fossé a fonctionné de façon indépendante c'est-à-dire que l'on comptabilise la présence d'un individu quel que soit son degré de représentation, par exemple un fragment crânien, on obtient un nombre d'individus de cinquante-quatre qui se répartissent en quarante-quatre adultes, neuf enfants et un individu appartenant à l'une ou l'autre de ces catégories.

b. Pour l'ensemble du site (tableaux 7a et b)

	Adultes	**Enfants**
Frontal	20	3
Occipital	16	3
Mandibule	16	2
Atlas	1	1
Axis	3	
Cervicales	5	1
Thoraciques	16	
Lombaires	8	1
V. Indét.	1	
Sacrum	2	

Tableau 8a : Dénombrement des os impairs par type d'os.

Fosse	**Enceinte interne**							**Enceinte externe**												
	Fossé interne				Fossé externe			Fossé interne						Fossé Ext.		Entrée A		Entrée B		
Ch. 4	Ch. 7				Ch.3	Ch. 7		Ch. 5						Ch. 5		Ch. 7		Ch. 7		
	I	XIX	XXVI	XXVII	Ch.3	XIII	XIV	XXII	II	VIII	V	IX	X	VI	VII	XVI	XLIII	XXIV	XL	XXXIV
3A	1A	1A			1A	1A	1A	1A	15A	8A	1A	1A	3A	2A		1A	1A	2A		1A
1E		1E							3E	1E		1E		1E		1E			1E ?	
3A	1A				1A			22A						2A		1A		1A		
1E	1E							3E						1E		1E		1E ?		
3A	1A							22A										1A		
1E	1E							3E										1E		

Tableau 7 : Dénombrement par structure des ossements humains.
Légende : A : adulte ; E : enfant.

	Adules			Enfants			Adultes	Enfants	Global
	G	D	I	G	D	I			
Maxillaire	9	7		2	2		9	2	**11**
Zygomatique	10	8		1	3		10	3	**13**
Pariétal	20	16	11	2	3	2	20	3	**23**
Temporal	21	24	2	2	2		24	2	**26**
Clavicule	8	1	1				8		**8**
Scapula	5	4			1		5	1	**6**
Humérus	19	9	3		1		19	1	**20**
Radius	5	6	8		1		6	1	**7**
Ulna		2	8				2		**2**
Pisiforme	1						1		**1**
Hamatum			1				1		**1**
MTC V	1		1				1		**1**
MTC indét.			4			1	1	1	**2**
Phalanges prox.			13				1		**1**
Phalanges moy.			7				1		**1**
Phalanges dist.			2				1		**1**
Phalanges indét.			1				1		**1**
Coxal	2	6	3		2		6	2	**8**
Fémur	15	14	20	1	2		15	2	**17**
Patella	1						1		**1**
Tibia	7	8	14	1	2	2	8	2	**10**
Fibula		1	22		1	1	?	1	**1**
Talus	1		1				1		**1**
Calcanéum	4						4		**4**
MTT I		1					1		**1**
MTT V	1	1					1		**1**
MTT indét.			14				3		**3**

Tableau 8b : Dénombrement des os pairs par type d'os.

Pour chaque type d'os et chaque classe d'âge, le NMI correspond à la valeur maximale obtenue pour l'os droit ou gauche. Étant donné le mauvais état de conservation du matériel, les appariements par symétrie et/ou exclusion n'ont pas permis d'affiner ces résultats.

Les données, parfois importantes, obtenues pour les fragments de diaphyses indéterminées seront discutées dans le paragraphe suivant et prises en considération lors d'une étude basée sur la pesée. Celles-ci ne devraient pas modifier les conclusions présentées ci-après. Toutes structures confondues, le NMI est de vingt-sept : vingt-quatre rochers droits appartenant à des sujets adultes et trois zygomatiques d'enfants.

3. TAUX DE CONSERVATION

La représentation de chaque type d'os est variable en fonction du segment de fossé concerné.

Dans le secteur II, on constate que le taux de conservation entre les éléments crâniens et les os longs est sensiblement identique. Le déficit observé pour les fémurs et les humérus n'est absolument pas significatif. De même, si pour les os des jambes et des avant-bras on prend en compte les fragments indéterminés, les écarts se réduisent considérablement. Une étude basée sur la pesée devrait confirmer ces résultats. En revanche, le déficit est réel tant pour les os des extrémités que pour la colonne vertébrale. Les nombreuses fractures *post-mortem* et l'érosion importante des surfaces osseuses indiquent que les ossements ont été soumis à de fortes altérations tant physiques (poids des sédiments, activité animale) que chimiques (infiltration d'eau, de produits chimiques relatifs aux travaux agricoles). Par conséquent une destruction naturelle peut être responsable de la disparition des pièces les plus fragiles, comme les vertèbres, constituées essentiellement de spongieux. Toutefois, la sous-représentation des os du carpe et du tarse et surtout l'absence totale d'atlas ne peuvent pas être interprétés uniquement par la conservation différentielle, d'autant plus qu'un pisiforme parfaitement bien conservé et un *hamatum* ont été retrouvés. Les sédiments n'ayant pu être tamisés, on ne peut exclure le fait que quelques petits os des mains et des pieds soient passés inaperçus mais une fois encore, cette hypothèse ne semble pas suffisante pour expliquer le pourcentage élevé de perte. Serait-on alors en présence d'un dépôt secondaire ? Dans l'affirmative, l'absence d'atlas permettant de préciser que les liaisons avec le crâne, liaisons de type persistantes (Duday *et al.* 1990) étaient rompues, les manipulations se seraient donc effectuées alors que les corps étaient réduits à l'état de squelettes. L'analyse de la répartition des ossements (cf. *infra*) irait également dans ce sens.

Dans le secteur VIII, la disproportion entre les éléments crâniens et post-crâniens est encore plus importante puisqu'aucun os des extrémités et aucune vertèbre n'ont été retrouvés et que le déficit en os longs est cette fois-ci également considérable. Tout comme dans le secteur II, l'humérus est l'os le mieux représenté mais de façon générale les diaphyses sont beaucoup plus fragmentaires. Dans ce cas de figure, interpréter l'absence de ces éléments par la conservation différentielle est encore moins plausible que précédemment. Par conséquent, l'hypothèse d'un dépôt secondaire est de nouveau avancée. On peut pratiquement écarter le fait qu'il s'agisse d'un dépôt primaire car il faudrait alors envisager un comportement inverse à celui qui a présidé à l'élaboration de la couche d'ossements du secteur II, à savoir un prélèvement ne portant que sur les membres inférieurs et supérieurs et éventuellement sur le rachis, atlas y compris, au détriment des crânes.

Pour les autres segments de fossé, les éléments post-crâniens prédominent largement sur les éléments crâniens. Si ces derniers ne sont pas totalement absents, ce ne sont la plupart du temps que des fragments ou des dents isolées excepté pour le secteur IX où a été mis au jour un crâne d'enfant auquel il manque toute la partie antérieure (face et frontal) et dont l'âge au décès se situe entre douze et quinze ans. En revanche, le taux de conservation des os des extrémités et des vertèbres, très proche de celui observé dans le secteur II reste très faible.

Le site pris dans son ensemble ne montre pas de déficit majeur entre les crânes et les os longs. Autrement dit, les diaphyses souvent fragmentaires rencontrées de façon isolée sur toute la longueur des fossés compensent le déficit observé dans le secteur VIII, alors que les fragments crâniens ne modifient que très faiblement les résultats obtenus pour l'ensemble des secteurs II et VIII. Bien que le matériel ne provienne que d'une partie du gisement, on est en droit de se demander si ces os isolés ne sont pas tout simplement des vestiges que l'on aurait négligé de ramasser lors du remaniement de dépôts initiaux correspondant probablement à des sépultures primaires. On ne peut toutefois l'affirmer en raison du faible taux de conservation obtenu pour les os des mains et des pieds et pour les vertèbres que la conservation différentielle ne suffit pas à expliquer.

4. ÉTAT DE CONSERVATION

a. Fragmentation

Elle est importante et affecte essentiellement les os longs. Seules quelques extrémités distales d'humérus et une extrémité distale de tibia sont conservées. Elle n'a pas le même aspect selon le type d'os. Les humérus se caractérisent essentiellement par des fracturations transversales souvent régulières et au nombre de deux ou trois par diaphyse. Les cassures longitudinales sont un peu plus nombreuses pour les fémurs, on les retrouve surtout au niveau des extrémités inférieures. En revanche, ces fractures sont largement prédominantes pour les os des avant-bras et des jambes. Les cassures en spirales (Marschall 1989) sont plus fréquentes pour les os des membres inférieurs (fémurs, tibia) que pour ceux des membres supérieurs mais elles sont loin d'être majoritaires. Les éclats, témoins de points d'impact, sont rares. Il semble donc que cette fracturation se soit produite essentiellement sur des os secs. De plus, le fait qu'elle ne soit pas systématique, quelques diaphyses fémorales et tibiales sont pratiquement intactes, suggère qu'elle soit la conséquence des remaniements et/ou écrasements provoqués par le poids des sédiments plutôt que des indices d'une activité de boucherie.

b. Altérations de la surface osseuse

Les os ont en général des surfaces très érodées, excepté pour le matériel provenant de la fosse.

Les empreintes de racines sont parfois importantes et profondes.

Quelques traces observées à la surface de certains os témoignent d'une activité animale. Elles sont nombreuses et particulièrement bien marquées sur la face antérieure d'un fragment de diaphyse fémorale. L'os ayant été attaqué par la face médiale et la face latérale, les traces se recoupent en formant de façon irrégulière des chevrons. Leur profil est en "U" et légèrement dissymétrique. L'épaisseur de la corticale n'est plus à cet endroit que de quelques millimètres. D'autres traces repérées sur un fragment de diaphyse humérale et sur une diaphyse radiale gauche ont une section plus large et plus rectangulaire. Elles correspondent toutes probablement à des empreintes laissées par des grignotements de rongeurs.

Seule une strie de découpe a pu être observée sur la face postérieure d'une diaphyse humérale gauche provenant de la fosse. Elle est localisée au tiers inférieur, au-dessus d'une cassure transversale régulière et n'est en liaison avec aucune insertion musculaire ou ligamentaire.

B. ÉTUDE PALÉODÉMOGRAPHIQUE ET BIOLOGIQUE

Étant donné le mauvais état de conservation des ossements, ces études ne peuvent être que très limitées.

1. DÉTERMINATION DU SEXE ET DE L'ÂGE

La diagnose sexuelle des adultes a été établie selon la méthode de Bruzek (1991) qui tient compte de cinq critères morphologiques. Celle des immatures n'a pas été tentée. Sur les huit coxaux d'adultes présents, un seul possède trois critères étudiables. Il s'agit d'un coxal gauche d'un sujet féminin qui provient de la fosse. Nous nous sommes abstenue de toute détermination à partir du crâne en raison du faible pourcentage de fiabilité de cette méthode.

Le mauvais état de conservation des coxaux n'a permis aucune estimation de l'âge des adultes que ce soit à partir de la surface auriculaire ou de la symphyse pubienne. Le degré de fermeture des sutures crâniennes et l'usure dentaire semblent indiquer que la population adulte n'est pas très âgée : seuls deux crânes parmi les mieux conservés sont en partie ou totalement synostosés ; de même, les dents sont dans l'ensemble peu usées et les pertes *ante mortem* sont très rares. Aucune arthrose n'est à signaler sur les quelques éléments vertébraux présents.

L'estimation de l'âge des enfants n'a pu être obtenue qu'à partir du degré d'éruption et de calcification des dents (Ubelaker 1978) et uniquement pour deux d'entre eux :

Individus	Âge
Secteur II (crâne n° 7)	8 ans (± 24 mois)
Secteur IX	12 ans (± 30 mois)

2. ÉTUDE BIOLOGIQUE

Les crânes et les os longs ont été décrits respectivement selon les travaux de D. Ferembach (1974) et Olivier (1960) et mesurés selon les définitions données par Martin (1988).

a. Squelette céphalique

Onze crânes relativement complets dont trois enfants ont pu être mesurés. La face est présente pour

deux d'entre eux (dont un enfant). Les crânes II-3, II-7 et II-9 ont une forme arrondie, les deux premiers ont un contour ovalaire et le dernier un contour ovoïde. Les autres ont tous une forme allongée et un contour ovalaire.

La majorité des crânes sont hauts avec un frontal moyennement divergent, large et bombé sauf pour les individus II-9 (très divergent et étroit) et VIII-2 (front aplati). Seul l'indice crânien horizontal reflète une certaine hétérogénéité : trois crânes (II-4, II-5 et VIII-3) sont hyperdolichocrânes (très allongés), deux (II-9 et VIII-2) dolichocrânes et deux (II-3 et II-7) mésocrânes. La seule face étudiable (crâne 9) est étroite et haute, ses orbites sont basses et sa largeur du nez est moyenne.

Une suture métopique caractérise les frontaux II-3 et VIII-7 et un os au lambda est présent sur les crânes II-5, II-9 et II-2. Des *cribra orbitalia* ont été observés pour cinq individus (II-3, II-4, II-5, II-9 et VIII-7).

b. Squelette post-crânien

D'un point de vue descriptif, le seul fait remarquable concerne la face postérieure des tibias en raison du développement particulièrement saillant de beaucoup de lignes obliques et de la faible valeur du diamètre transversal à ce niveau.

L'étude métrique ne porte que sur cinq mesures relatives à trois types d'os : il s'agit pour les humérus de la largeur de l'extrémité distale, pour les fémurs des diamètres antéro-postérieurs et transversaux sous-trochantériens et pour les tibias des diamètres antéro-postérieurs et transversaux à hauteur du trou nourricier. Les indices obtenus à partir de ces quatre dernières mesures indiquent une tendance générale à un aplatissement antéro-postérieur des fémurs et transversal des tibias.

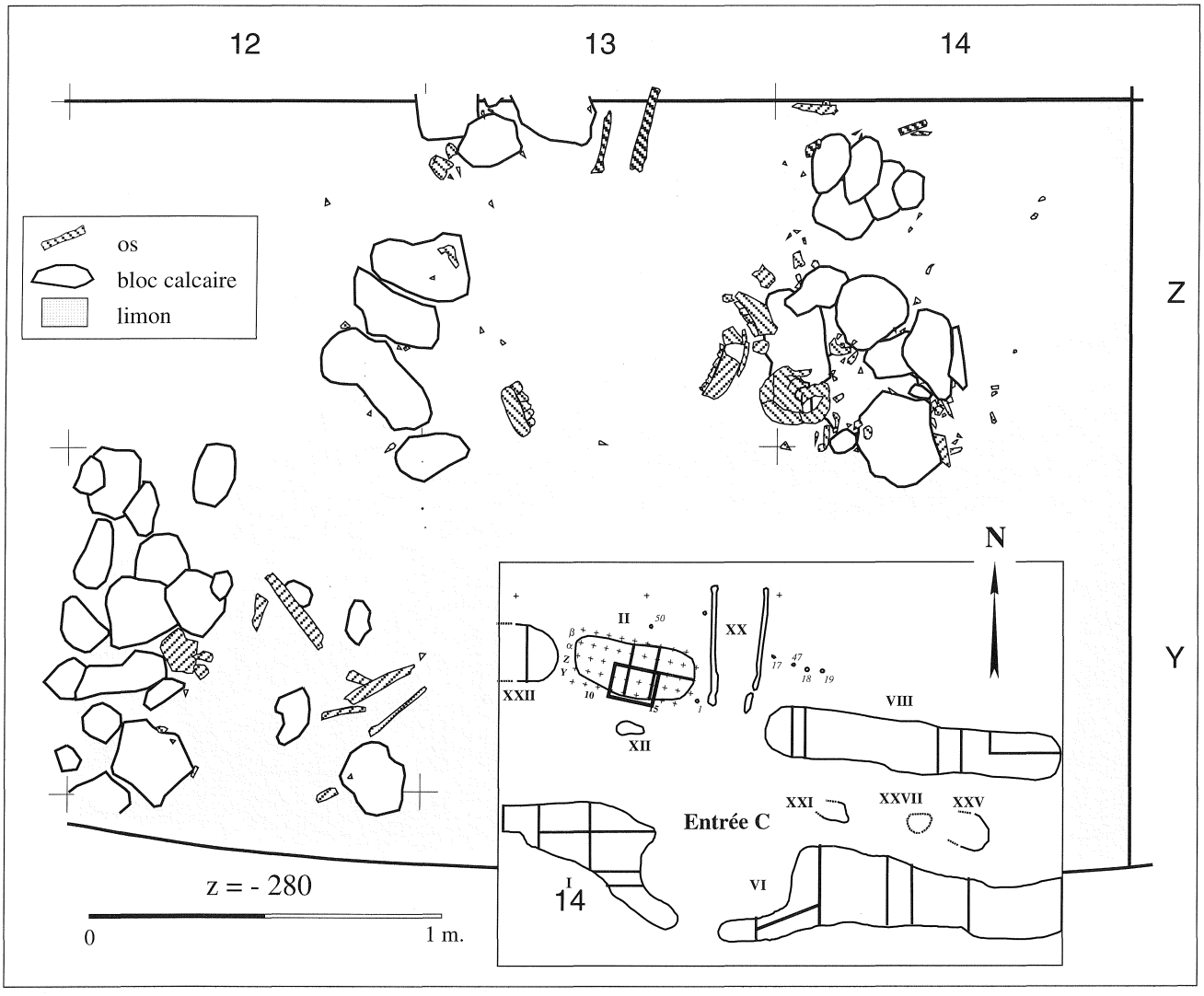


Fig. 74 : Chantier 5, secteur 2 : distribution des restes humains (cote - 280).

C. RÉPARTITION SPATIALE

Aucune connexion anatomique n'a été mise en évidence tant sur le terrain qu'en laboratoire. En revanche, pour chaque segment de fossé, de nombreuses liaisons de second ordre, essentiellement des collages, ont pu être retrouvées. Ils témoignent d'importants déplacements aussi bien verticalement qu'horizontalement (fig. 74, 75).

1. SQUELETTE CÉPHALIQUE

Dans la fosse, les éléments relatifs au squelette céphalique sont bien conservés et se présentent sous forme d'os crâniens isolés mais complets tels qu'une voûte pariétale, un occipital, une face ... En revanche, il n'y a ni dents ni mandibule.

Dans l'enceinte interne, les éléments crâniens sont très rares, ils ne sont présents que dans les secteurs XXVII et XIII sous forme de fragments.

Dans l'enceinte externe, les éléments crâniens sont absents des secteurs XXII et V du fossé interne alors que quelques fragments sont présents dans le secteur X.

Parmi les crânes les plus complets, un seul a été retrouvé dans le secteur IX, les autres se concentrent dans les secteurs II et VIII. Leur face d'apparition est variable et ils reposent parfois en position de déséquilibre (cf. crâne II-3 qui repose sur sa face antéro-inférieure). Dans le fossé externe, les éléments crâniens ne sont représentés que par des dents. Le chantier 7 n'a également fourni que des éléments isolés (dents et fragments).

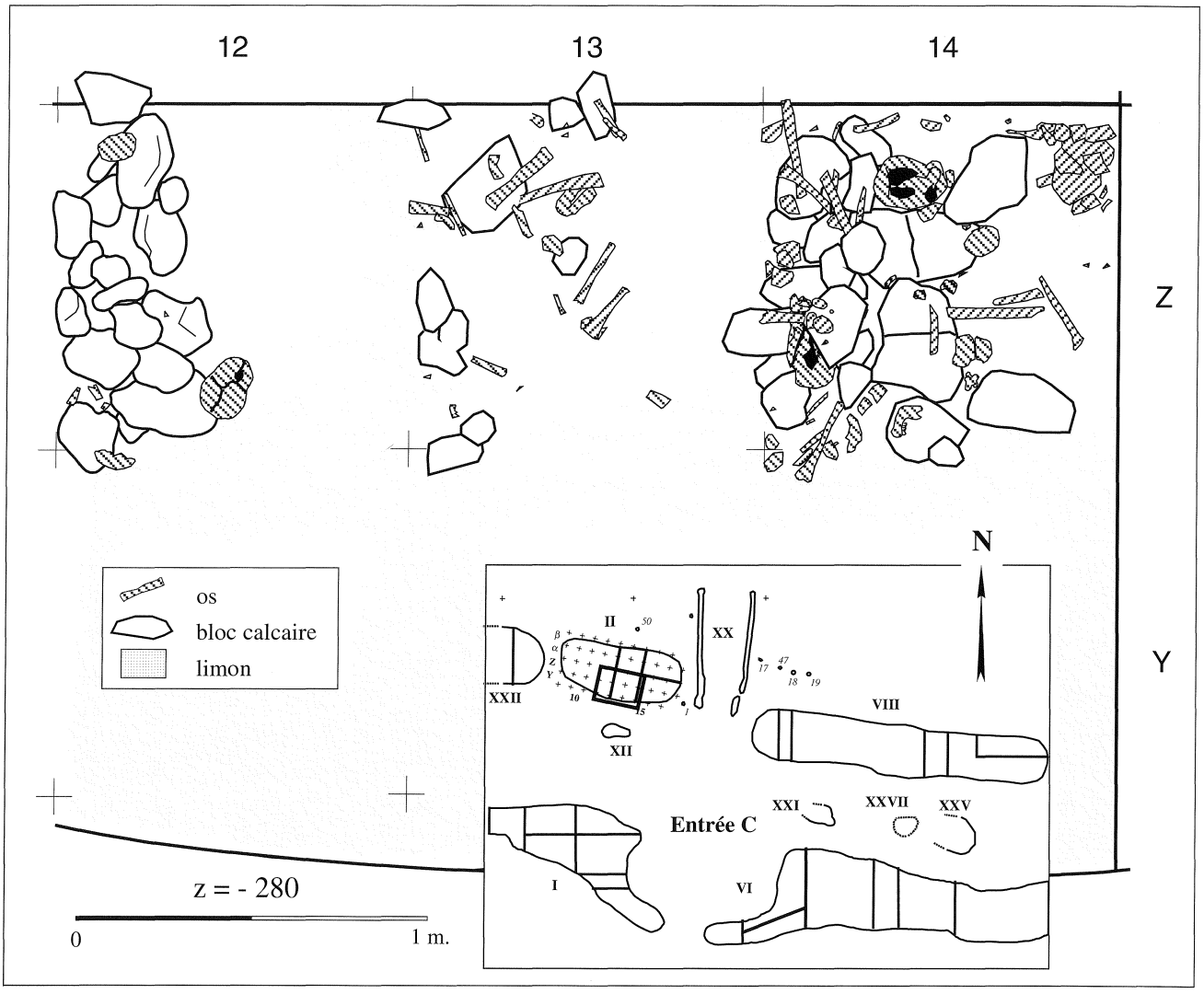


Fig. 75 : Chantier 5, secteur 2 : distribution des restes humains (cote - 300).

2. SQUELETTE POST-CRÂNIEN

Dans la fosse, les différentes régions anatomiques sont représentées à l'exception des os des mains et du rachis.

Dans l'enceinte interne, la proportion de matériel isolé relativement complet est plus importante que pour les crânes. Il s'agit essentiellement de fragments de diaphyse et d'un fragment de bassin.

Dans l'enceinte externe, il n'existe aucune répartition par région anatomique dans les secteurs II et VIII susceptible de traduire un éventuel rangement par type d'os ou même une disposition permettant de retrouver la position initiale des corps.

Les éléments isolés présents dans les secteurs XXII et V ne sont que des fragments de diaphyse (humérus et fémurs) alors que dans les secteurs IX et X ils sont associés aux éléments crâniens. Dans le secteur X, outre la présence de vertèbres, on peut remarquer que là encore, les éléments post-crâniens sont proportionnellement plus importants que les éléments crâniens. Cette constatation est également valable pour le fossé externe et le chantier 7.

D'une façon générale, il semble donc que les ossements (os entiers et fragments) se présentent soit sous forme isolée soit sous forme d'ossuaires (secteurs II et VIII) dénués de tout rangement. Les os les plus complets, aussi bien crâniens que post-crâniens, se concentrent au niveau des ossuaires mais il arrive qu'un crâne (secteur IX) ou des diaphyses relativement complète (secteur V) soit retrouvés de façon isolée. Cependant, ce matériel épars est le plus souvent constitué de petits éléments (fragments ou dents isolées).

D. CONCLUSIONS

Le matériel humain provenant du site de Diconche correspond, toutes structures confondues, à un minimum de vingt-sept individus dont trois enfants. Il se répartit à la fois dans la fosse, dans les enceintes interne et externe avec toutefois une nette concentration dans les secteurs II et VIII du chantier 5 (entrée nord). Les ossements se présentent soit sous forme de matériel isolé soit sous forme d'ossuaire. L'analyse de la répartition spatiale conjuguée à celle du taux de conservation laisse supposer que ce matériel isolé serait le témoin de sépultures primaires qui auraient été détruites lors des diverses phases d'occupation du site, les ossements ayant pu être rassemblés pour une part de chaque côté de l'entrée nord, ce qui expliquerait l'absence totale de connexion dans les secteurs II et VIII.

XII. LES DÉCORS ARTENACIENS

Approche expérimentale

Jean-Marc BOUCHET, Claude BURNEZ

A. LA MÉTHODOLOGIE

Nous avons tenté d'expérimenter les techniques et de retrouver les objets utilisés par les Artenaciens de Diconche pour l'obtention des décorations. Nous avons adopté une démarche pragmatique proche de celle de X. Gutherz (Gutherz 1984) et de L. Laporte (Laporte *in* Gomez 1990). Dans un premier temps, l'examen de plusieurs milliers de tessons décorés a fait ressortir que, sur ce site, les empreintes ont été, à une majorité écrasante, effectuées au trait-tiré ou au point-tiré. D'autre part, il est bien évident que ces impressions ne sont pas le décor lui-même mais seulement des creux pour l'insertion et la consolidation d'incrustation. À part un exemplaire franchement rouge, les matières employées apparaissent blanches après cuisson et F. Convertini, en procédant à des analyses, a pu prouver qu'il s'agissait de calcaire. Il faut reconnaître que les problèmes de liant et de cuisson ne sont pas nettement analysables. Nous n'avons pas essayé d'insérer des matières dans des empreintes, expérimentation qui n'aurait eu de sens qu'en effectuant une cuisson et probablement en s'appuyant sur des données chimiques qui ne sont pas dans nos capacités. Toutefois, C. Chevillot (à paraître) nous a indiqué qu'il a tenté cette expérience avec succès en utilisant de la craie campanienne broyée et rendue pâteuse par un apport d'eau. Après séchage, cette incrustation a résisté à la cuisson et résiste encore lorsque l'on procède au lavage du récipient. Il est certain que d'autres techniques ont pu être employées par les Néolithiques. Cette expérience est intéressante et permet de penser que les poussières d'os utilisées entre autres dans les régions danubiennes devaient avoir un autre liant que de l'eau.

Nous avons procédé sur de l'argile commerciale épurée, notre objectif se limitant à la reproduction d'impressions et à la détermination des objets qui avaient pu être utilisés, sans s'attacher à la "chaîne opératoire" de la fabrication de la céramique. Les empreintes ont été faites sur de la pâte fraîche plastique, souple et ayant séché environ 15 minutes en plein air. La technique du point-tiré s'accommode mal d'une argile trop sèche alors que, si l'argile est trop humide, se produisent des enfoncements de la paroi. Dès que la surface est très sèche, il se produit des écaillures : ceci est fréquemment le cas pour les incisions, très rares sur Diconche. Sur les sites du Gros-Bost à Saint-Méard-de-Drône (Dordogne) ou au Camp à Challignac (Charente) par exemple, où les incisions dominent, elles sont réalisées aussi sur pâte fraîche.

Tous les outils ont été employés en général mouillés car, de cette façon, ils ne s'encrassent pas et n'effectuent pas de prélèvement de pâte. Le travail entraîne des tassements latéraux, avec très souvent des boursouflures sur les lèvres de l'empreinte et/ou des repoussés à l'intérieur de la paroi. C'est ce qu'ont probablement fait les Artenaciens. Avec un objet sec, dans la technique du point-tiré par glissement oblique, l'instrument retient de l'argile qui oblitère les empreintes suivantes. Les décors obtenus par cette technique d'humidification de l'instrument sont restés très propres, plutôt très nets, ce qui, en observant les tessons, nous a permis une détermination suffisamment précise des outils employés. Cependant, des prélèvements de pâte ont eu lieu dans certains cas et on peut penser que cela a été fait volontairement, peut-être pour obtenir des empreintes plus profondes sans que l'on puisse réellement parler d'estampage ou d'excisé.

Qu'elle que fût la technique, dans tous les cas, un lissage, sommaire et localisé, a nettoyé les bords des empreintes en éliminant la quasi-totalité des bavures. Parfois, cette action a refermé partiellement l'empreinte, provoquant un rapprochement des bords.

B. LES OUTILS

1. LES MATÉRIAUX

Étant donné la grande variété des impressions, nous avons pensé, en première analyse, que de nombreux objets divers avaient été utilisés : coquillages, actuels ou fossiles, os, plumes, végétaux divers, silex et instruments tels que peignes, matrices. En fait, il est apparu très rapidement, qu'à part quelques exceptions, les empreintes étaient obtenues simplement par des branchettes ou branches brisées sans apprêt ou bien sommairement aménagées. Il faut rappeler que, sans expérimentation, c'était l'hypothèse proposée par le Doyen É. Patte (Patte 1971, p. 141).

Après avoir procédé à une sélection d'une trentaine de tessons représentant une gamme significative des empreintes dans l'important mobilier de Diconche, nous avons donc tenté de les reproduire à partir de ces bâtons de bois.

Plusieurs essences de bois ont été essayées et notre choix s'est porté sur un seul arbuste sans que nous suggérions pour autant que cela soit nécessairement celui-là qui ait été utilisé exclusivement par les potiers néolithiques. Il s'agit du cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea* L.), qui croît aussi bien dans les milieux humides, marais ou bois marécageux, que dans les endroits secs. Une autre variété de cornouiller (*Cornus mas* L.), espèce que M. Gruet a reconnu dans la vallée de la Seugne, a pu tout aussi bien fournir des branchettes du même type. Ces arbres ne dépassent guère cinq mètres de haut et leur bois est recherché pour les manches d'outil étant donné sa grande dureté et sa résistance. Ses fruits sont des drupes rouges comestibles. Ces essences présentent les particularités suivantes :

1) les branches et branchettes font plusieurs dizaines de centimètres de longueur pour un même diamètre ;
2) les fractures sont propres et franches pour les petits diamètres sans aide d'un objet quelconque. Pour les branchettes plus importantes, entre 5 mm et 10 mm, pour obtenir une cassure sans effilochage, il faut prendre appui sur un objet, coupant de préférence, tel une lame de silex ;
3) c'est un bois très résistant à la flexion et à la fracture même après séchage ;
4) il est relativement facile à fendre en parties égales (essai avec une lame en silex) ;
5) il se façonne facilement sur de la roche, tel un grès fin, pour obtenir des pointes, des arrondis ou des côtés plats.

Dans le vocabulaire que nous avons utilisé, "cassure" est appliqué autant à la brisure d'un bois sans support qu'à la taille à l'aide d'un support coupant (lame de silex). Dans le premier cas la section est franche au niveau de l'écorce mais l'aubier montre une troncature à front irrégulier. Celles qui résultent d'un véritable sectionnement de la branchette avec un instrument coupant donnent un front parfaitement rectiligne. Les impressions laissées sont alors difficiles à distinguer de celle d'une esquille d'un os du genre métacarpe d'ovi-capridé, toutes montrant de légers arrondis latéraux.

Nous devons enfin insister sur le fait que les diverses impressions que nous avons pu remarquer et reproduire ne sont qu'un échantillonnage de ce qui a pu être réalisé et que nous ne pensons pas qu'il faille voir dans ces catégories l'expression d'un choix par le potier néolithique. Il est beaucoup plus vraisemblable qu'il s'agit d'une utilisation occasionnelle des matériaux disponibles et des expériences acquises. La finalité était uniquement d'obtenir des empreintes retenant fortement l'incrustation à la cuisson et à l'utilisation domestique. Elles étaient donc occultées sur le vase terminé et seul le motif était visible. L'utilisation presque exclusive du point-tiré en Saintonge répond certainement à cette exigence. Cette technique spécifique doit caractériser sinon un atelier, du moins un savoir-faire régional partagé par plusieurs producteurs.

2. MORPHOLOGIE DES OUTILS EXPÉRIMENTAUX

Ici sont seuls représentés et décrits les exemples les plus caractéristiques, sans prétendre à l'exhaustivité. Il ne semble pas d'ailleurs qu'il s'agisse de choix délibérés mais plutôt d'utilisations opportunistes et aléatoires. Les numéros renvoient à l'inventaire des poches du chantier 4 dans lequel les décors ont été sélectionnés. Tous n'ont pas été illustrés ici.

- Baguettes non apprêtées à cassure franche

Tesson 2335 : baguette fracturée sur support coupant, d'un diamètre d'environ 4 mm, utilisée verticalement. Les petits tétons sont dus au retrait naturel de la moelle comprimée par la pression de l'outil sur la pâte, les impressions se chevauchant parfois (fig. 76, n° 2 ; photo 27, n° 2). Cette technique a été très fréquemment utilisée et pourrait avoir une signification chronologique à Diconche.

Tesson 1554 : même outil que le précédent mais avec impressions obliques légèrement tirées ce qui a provoqué un chevauchement plus marqué (fig. 76, n° 1).

Tesson 1346 et 2296 : baguette fracturée d'un diamètre d'environ 4 mm. Dans un premier stade d'utilisation de la baguette, les petits tétons, peu marqués,

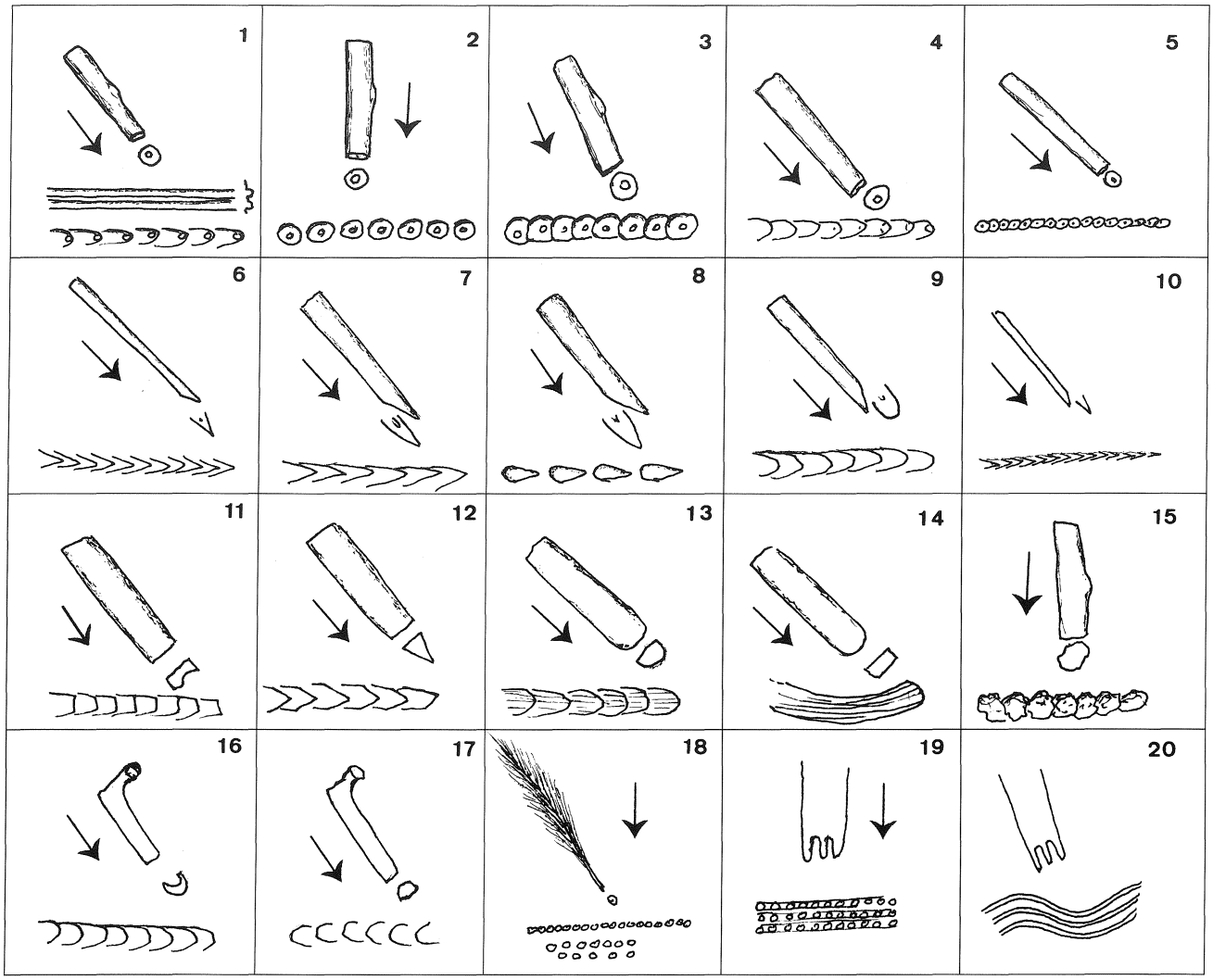


Fig. 76 : Restitution expérimentale des décors.

indiquent un retrait naturel de la moelle peu ou pas compressée par la pression de l'outil sur la pâte. Notons un exemple de pression oblique laissant des marques se chevauchant (fig. 76, n° 4 ; photo 28, n° 2).
Tessons 2359 et 918 : identique au 2296 mais avec un outil plus mince (fig. 76, n° 5 ; photos 28, n° 3 et 26, n° 2).

- Baguettes fendues façonnées en poinçon

Tessons 1761, 1994, 1877 et 131 : baguettes aux alentours de 3 mm de diamètre, coupées en sifflet au milieu, ce qui a pour effet d'évider le canal médullaire, utilisées obliquement. Il s'est formé alors un demi-tube à cette extrémité qui a servi au trait-tiré. Il subsiste parfois des petits mamelons résiduels en provenance du canal médullaire.
Le même objet, utilisé pour des incisions, trace deux lignes, le canal laissant un micro listel (fig. 76, n° 6 ; photo 26, n° 3).
Tessons 1614 et 1332 : poinçon sur baguette d'environ 5 mm de diamètre coupée en sifflet ce qui élimine la moelle sur la partie active ; peut être utilisé pour des incisions (fig. 76, n° 7).
Tesson 1735 : poinçon très fin, sur baguette ; impressions obliques par déplacement de l'outil côté moelle, sans retrait de la ligne. Points très proches (fig. 76, n° 10).
Tesson 485 : poinçon oblique, côté moelle ; impressions relativement espacées (fig. 76, n° 8).
Tesson 1495 : poinçon sur baguette de 6 mm de diamètre, utilisé sur la partie extérieure côté écorce ; point-tirés obliques (fig. 76, n° 9 ; photo 26, n° 1).
Tesson 188 : poinçon très fin ; point-tiré du côté écorce.

- Bois à troncature naturelle régulière sur bois fendu ou à troncature arrondie

Tessons 2265 (deux tessons) et 1224 : le léger arrondi apparaissant sur ces tessons pourrait aussi provenir d'un fragment d'os genre métacarpe d'ovi-capridé, pas nécessairement aménagé (fig. 76, n° 13 ; photos 27, n° 1 et 28, n° 1).

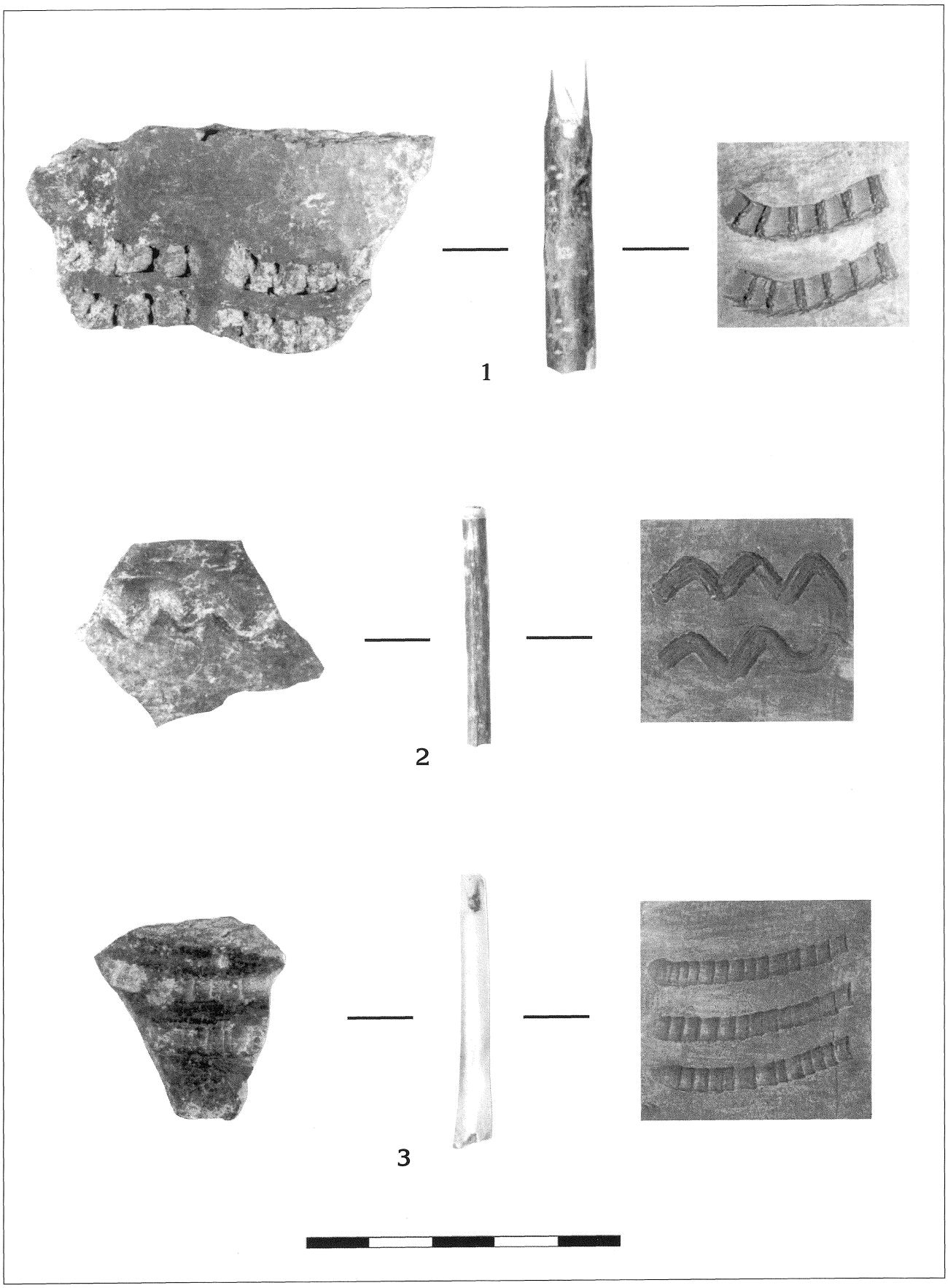


Photo 25 : Restitutions expérimentales de décors.

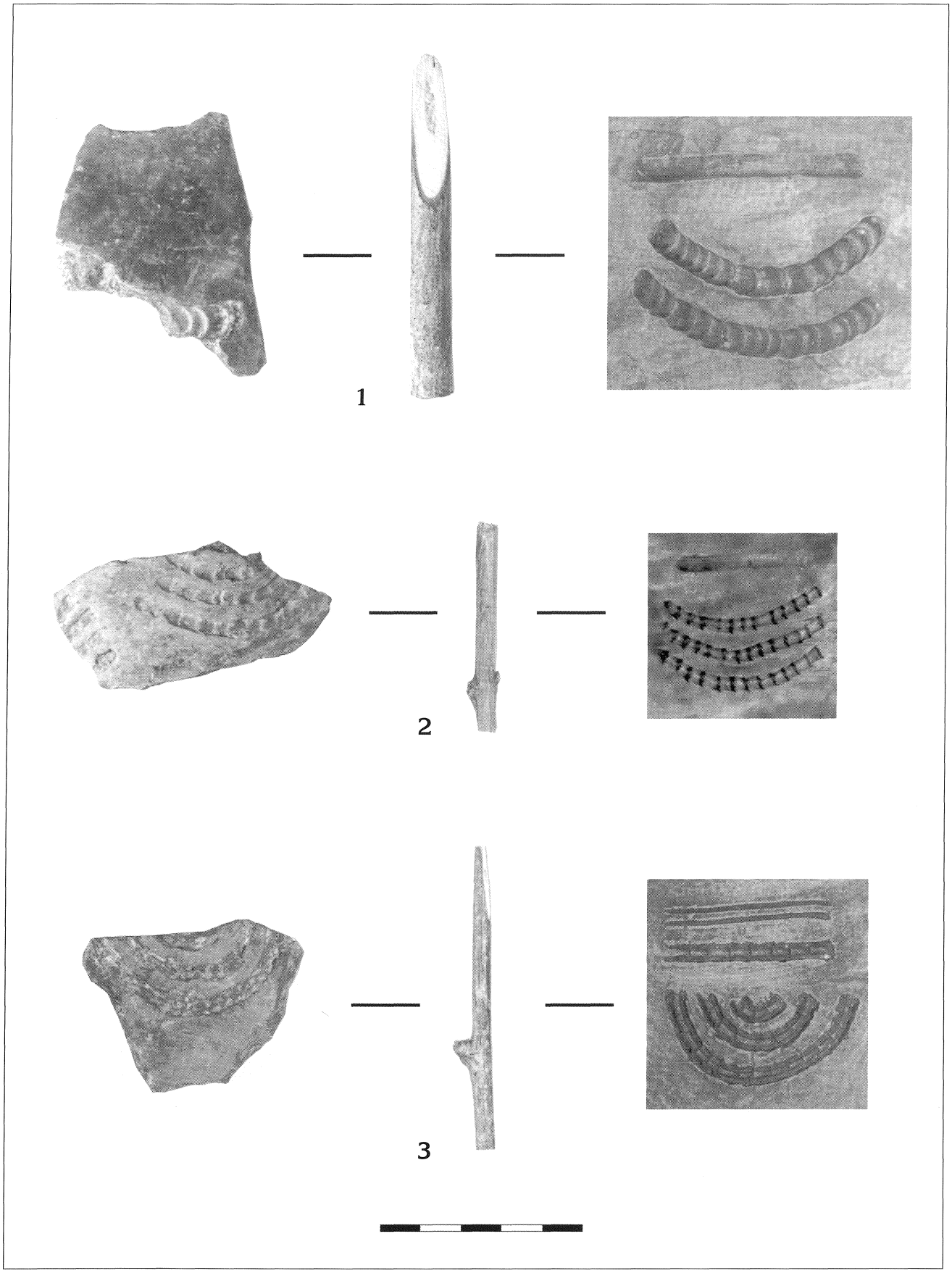


Photo 26 : Restitutions expérimentales de décors.

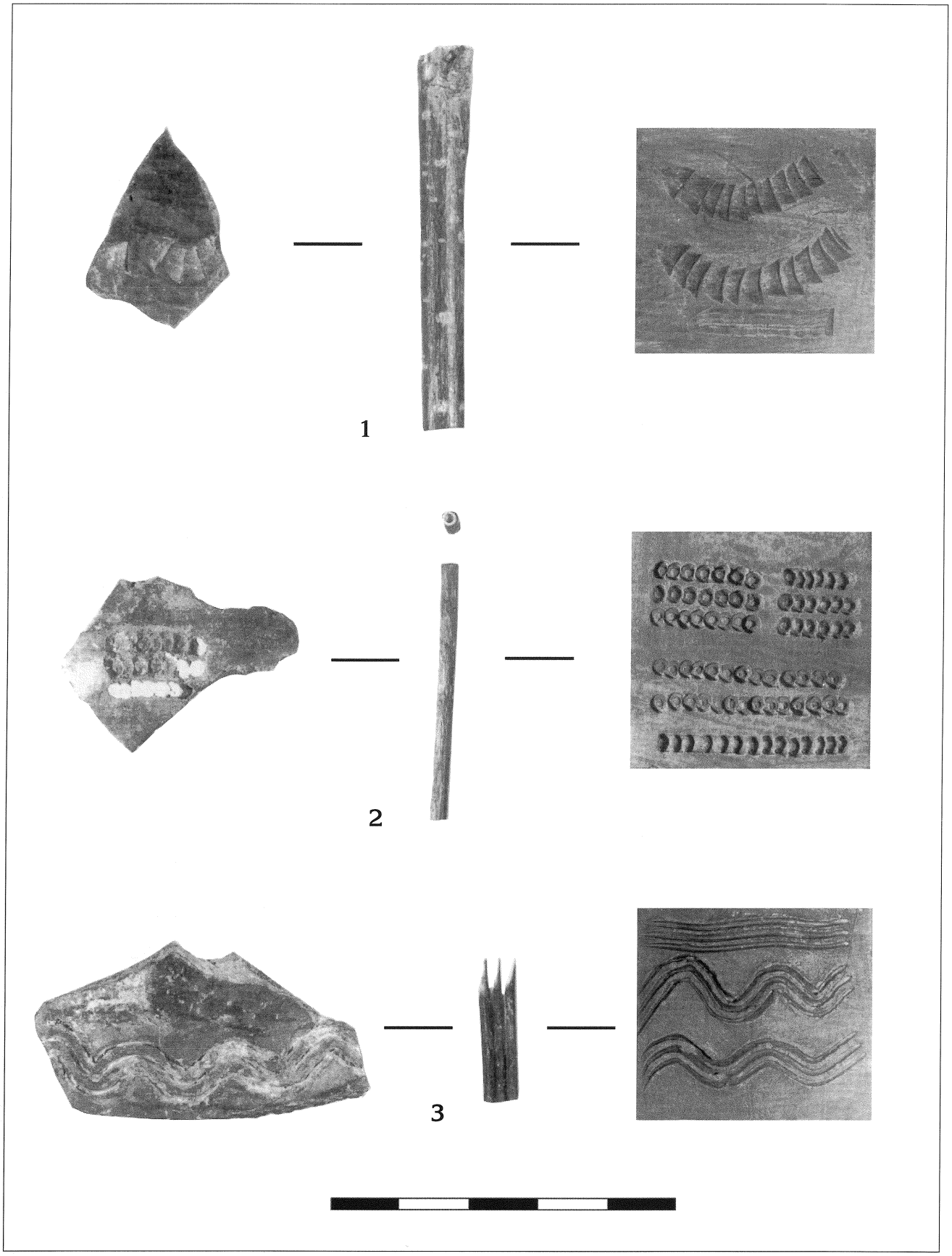


Photo 27 : Restitutions expérimentales de décors.

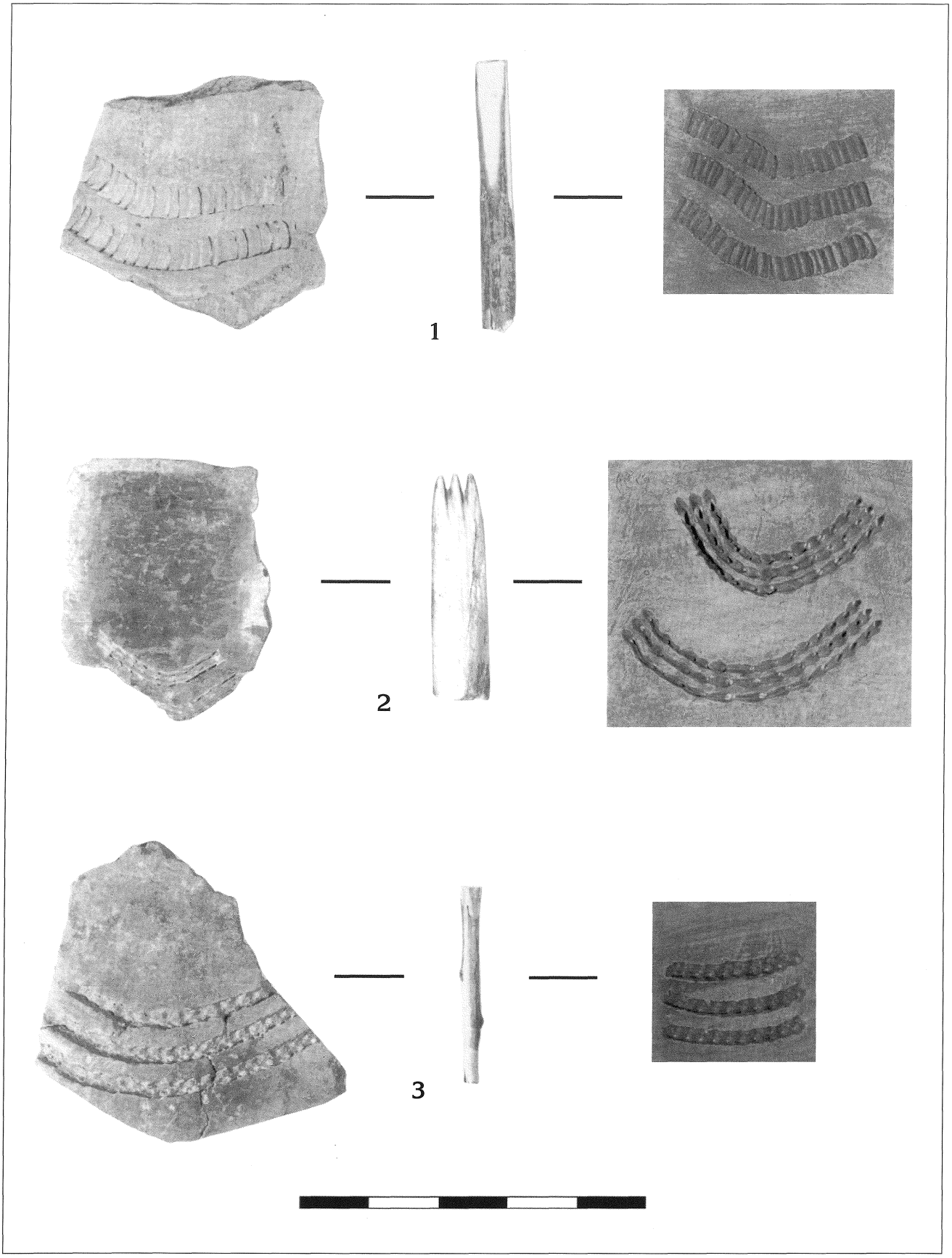


Photo 28 : Restitutions expérimentales de décors.

Tesson 2381 : bois refendu plat soit tiré soit impressionné ; dans le premier cas les stries sont plus nettes (fig. 76, n° 13).
Tesson 1434 : demi-baguette arrondie traînée laissant des stries ; à rapprocher du traîné supérieur côté rond et du tesson ; emploi d'un même instrument mais avec un lissage (fig. 76, n° 14 ; photo 25, n° 2).
Tesson 1705 : identique mais au trait-tiré côté plat (photo 26, n° 1).

- Bois à troncature épaisse et équarrie
Tesson 1781 : bois quadrangulaire de 10 mm de section ; impressions profondes obliques et rapprochées (fig. 76, n° 11 ; photo 25, n° 1).
Tesson 2473 : bois de section triangulaire ; même chose que ci-dessus, quart de baguette de 10 mm employée sur le sommet du triangle (fig. 76, n° 12).
Tesson 2489 : troncature carrée sur baguette plate de 8 mm de section refendue et cassure.
Tesson 2503 : identique ; mais il faut penser que la baguette a pu avoir gardé son état naturel dorsal.

- Baguette non façonnée
Tessons 1215 et 1601 : branchette, d'une grosseur importante, simplement brisée, sans apprêt postérieur, laissant des impressions irrégulièrement jointives d'1 cm de diamètre (fig. 76, n° 15).

- Os
Tesson 312 : os creux laissant une ligne au-dessus des impressions s'il a été utilisé obliquement, paroi ventrale avec prélèvement de pâte (fig. 76, n° 16).
Tessons 1772 et 2264 : os creux qui, au contraire du bois, ne laisse pas de stries (photo 25, n° 3).
Tesson 1845 : os creux très proche du cas précédent, même caractéristique (fig. 76, n° 17).

- Plumes
Tessons 1693 et 918 : décor à la plume, laissant un petit téton ; point-tiré pour le pourtour du motif, le champ portant des points non jointifs, obliques ; le canal d'alimentation de la plume crée le trou sans aucun apprêt (fig. 76, n° 18).

- Peigne (ou assimilé)
Tessons 2113, 2157, 2277, 2246 et 385 : au pointillé très serré les deux premiers tessons verticaux ou bien traînés (bois) (fig. 76, n° 19, 20 ; photos 27, n° 3 et 28, n° 2).

- Coquilles
Tesson 2591 : impressions très régulières avec un fragment d'une coquille supérieure de pétoncle (Pecten).
Tesson 2597 : impressions assez proches et verticales.

Des fragments de Pecten fossile peuvent aussi avoir été employés et, aux Orgeries de Courcoury (Charente-Maritime), une huître fossile a servi à reproduire un décor en "palmette" sans difficulté (Bouchet, Burnez 1998).

Le tableau que nous présentons ne couvre pas toutes les variétés figurées et/ou décrites dans les planches. Par ailleurs, il était difficile de reproduire graphiquement les traits particuliers reconnus à la binoculaire pour lesquels on ne peut choisir entre une empreinte au bois ou à l'os. Les deux sont souvent très proches. Ce n'est que lorsque nous n'avons pas pu obtenir une empreinte assez près du modèle avec un bâtonnet que nous avons suggéré l'utilisation de l'os. Le but de cette expérimentation était de montrer qu'il était facile de créer ces impressions avec des objets non élaborés.

L'orientation de l'instrument a montré que des impressions qui, au premier abord, semblaient d'origines diverses pouvaient être, en fait, obtenues par le même objet manié différemment. L. Laporte, dans son étude sur l'Artenac, était arrivé aux mêmes conclusions (Laporte 1986). Il faut, dans les descriptions des vases, nuancer certains diagnostics faits plusieurs années avant les expérimentations et donc ne leur attribuer qu'une valeur très subjective.

XIII. ANALYSE PÉTROGRAPHIQUE ET TECHNOLOGIQUE DE LA CÉRAMIQUE

Fabien CONVERTINI

Tout au long des années de fouille, nous avons procédé à des analyses sur la céramique au fur et à mesure qu'apparaissaient et évoluaient les problématiques archéologiques. Cette contribution regroupe donc des parties disparates concernant, entre autres, aussi bien des problèmes de provenance des matériaux argileux, des éléments de technologie céramique que des identifications de matière en incrustation dans les décors.

Pour chacun des types d'étude (pétrographique, techno-culturelle), le découpage culturel et chronologique (Peu-Richard, "Inconnus de Diconche" et Artenac) a servi de fil conducteur.

A. ÉTUDE PÉTROGRAPHIQUE

Soixante-et-un vases ont été analysés en lames minces afin de déterminer sur les divers types de production les choix spécifiques ou bien au contraire les constances dans la recherche de la matière première argileuse. La production artenacienne, par son abondance, a été privilégiée par rapport aux deux autres cultures représentées sur le site. D'autres techniques d'analyses ont été ponctuellement utilisées : il s'agit de la diffraction de Rayons X et de l'identification des minéraux lourds.

1. MÉTHODOLOGIE

a. Lames minces

Les observations ont été réalisées à l'aide d'un microscope pétrographique sur des lames minces de céramique. L'épaisseur normalisée et constante de la tranche (25 microns) et les propriétés optiques des constituants de la céramique traversée par la lumière permettent une détermination minéralogique précise. De plus, la section doit être réalisée perpendiculairement à la paroi afin d'étudier les constituants de surface. L'utilisation d'une technique issue de la minéralogie est possible car la céramique est assimilable à une roche artificielle constituée de deux parties distinctes : d'une part d'une fraction initialement plastique appelée matrice et d'autre part d'une fraction non plastique correspondant aux inclusions (minérales et végétales). La détermination minéralogique est réalisée essentiellement sur la fraction non plastique, la plus directement accessible au microscope car la matrice est composée, elle, de particules plus difficilement identifiables car de dimension trop réduite (2 microns). Elles sont, de ce fait, situées à la limite de la résolution du microscope ; d'autres méthodes d'étude sont alors préconisées comme la diffraction de Rayons X. Néanmoins, l'étude de la matrice en lame mince permet quand même d'individualiser les deux grandes familles de constituants : une première phylliteuse (minéraux argileux) et une deuxième de nature carbonatée (calcites microcristallines). À la détermination minéralogique s'ajoutent également les études morphologique et morphométrique des inclusions ainsi que leur densité.

Toutes ces études ont pour but d'identifier le cortège minéralogique naturel afin de préciser l'origine géologique des dépôts argileux pour ensuite proposer une ou plusieurs origines géographiques.

Les définitions des termes utilisés proviennent en grande partie des travaux de L. Courtois (Courtois 1971 ; 1976) complétés par nous-mêmes (Convertini *in* Burnez 1996b).

b. Diffraction de Rayons X

Les minéraux argileux sont étudiés sur la fraction granulométrique inférieure à 2 microns. Le sédiment total est dispersé dans de l'eau déminéralisée puis décarbonaté. La séparation de la fraction destinée à être analysée se fait par décantation et centrifugation. La pâte ainsi obtenue est étalée sur trois lames : une lame est non traitée, la deuxième est mise dans une enceinte saturée en éthylène-glycol pendant 48 h minimum et la troisième est passée au four à 550 ° durant une heure. Ces trois lames sont analysées sur un diffractomètre Philips (K Cu). L'identification et l'estimation semi-quantitative des minéraux se fait par la mesure de leurs réflexions caractéristiques sur diagramme des lames glycolées.

c. Minéraux lourds

Les minéraux lourds correspondent aux grains sable de densité supérieure à 2,9. Ces particules sont particulièrement riches en informations. En effet, elles font partie du cortège des inclusions naturelles caractérisant le sédiment argileux employé pour la confection de la céramique. Ce cortège peut être comparé à ceux de prélèvements de sédiments meubles et de sables alluviaux. Cette technique d'analyse apporte des résultats précis permettant d'affiner les zones d'approvisionnement en argiles (Convertini *in* Burnez 1996b). Malheureusement, les effectifs de grains étaient souvent réduits à cause de la faible taille des tessons broyés ce qui a impliqué que peu de cortèges statistiquement exploitables ont pu être utilisés.

2. DESCRIPTION ET ORIGINE DES GROUPES PÉTROGRAPHIQUES DÉTERMINÉS

La totalité des pâtes observées dans la céramique des trois groupes culturels a été regroupée dans une description commune. Pour chaque groupe, une ou plusieurs origines potentielles est donnée, certaines étant localisées sur la figure 77.

a. Groupe A

- Description

La matrice est phylliteuse, d'aspect cotonneux, c'est-à-dire que les minéraux argileux individuels ne sont pas perceptibles.

Les inclusions, plus ou moins denses, correspondent aux quartz de granulométrie variable. Ils sont anguleux lorsque leur dimension est inférieure à 100 microns tandis que les plus gros sont plus usés. Les feldspaths sont absents ou rares. Les fragments de carbonates micritiques sont souvent présents mais rarement en grande quantité.

Les autres inclusions correspondent aux fragments de calcédoine qui sont de deux types : débris de silex cryptocristallins présentant des fantômes d'organismes épigénisés et débris de calcédoine fibroradiée. Parfois quelques micas blancs de taille réduite ont été observés. Enfin, des éléments d'origine pédologique (papules souvent litées et grains d'hématite) indiquent que la végétation avait colonisé le milieu.

Mais l'homogénéité de ce groupe tient beaucoup à la présence d'algues vertes microscopiques (100 microns) vivant en milieu d'eau douce (lacs et cours d'eau). La densité de ces algues varie d'un échantillon à un autre, pouvant aller de quelques rares exemplaires à plusieurs centaines d'individus pour la même surface d'étude. Plusieurs échantillons qui ne présentent d'ailleurs aucun de ces micro-organismes, mais toutes les autres caractéristiques, ont été intégrés dans ce groupe. La variation de densité traduit simplement des lieux différents de collecte des argiles qui ne peuvent donc être que des "terres" situées près d'une étendue d'eau douce.

- Origine potentielle de l'argile

L'ensemble des données permet de reconstituer les conditions de dépôt de l'argile. Il s'agit certainement d'un sédiment alluvial comportant à la fois une composante lointaine (quartz usés, silex du Jurassique) et beaucoup plus locale (carbonates micritiques, calcédoine fibroradiée du Crétacé). La présence de fragments de silex issus du Jurassique écarte la possibilité d'un sédiment provenant d'une vallée qui recoupe uniquement des formations du Crétacé. Ceci entraîne que les lieux de collecte les plus vraisemblables des argiles sont situés dans la vallée de la Charente, en aval de son entrée dans les formations crétacées. L'hypothèse d'une fabrication locale a été évidemment privilégiée et peut être sérieusement étayée. En effet, grâce à l'étude des dépôts alluviaux fossiles au pied du site qui a été réalisée sur une carotte issue de la plaine inondable (cf. étude ce même volume), la palynologie et la sédimentologie ont mis en évidence qu'en contemporanéité avec l'occupation du site, la plaine de la Charente était constituée de chenaux et de nombreux bras morts qui ont permis le développement d'une flore typique de milieux gorgés d'eau (étude L. Marambat, chapitre XV). Les différentes proportions de quartz observées dans la pâte des tessons traduisent des variations dans l'approvisionnement en matières premières argileuses

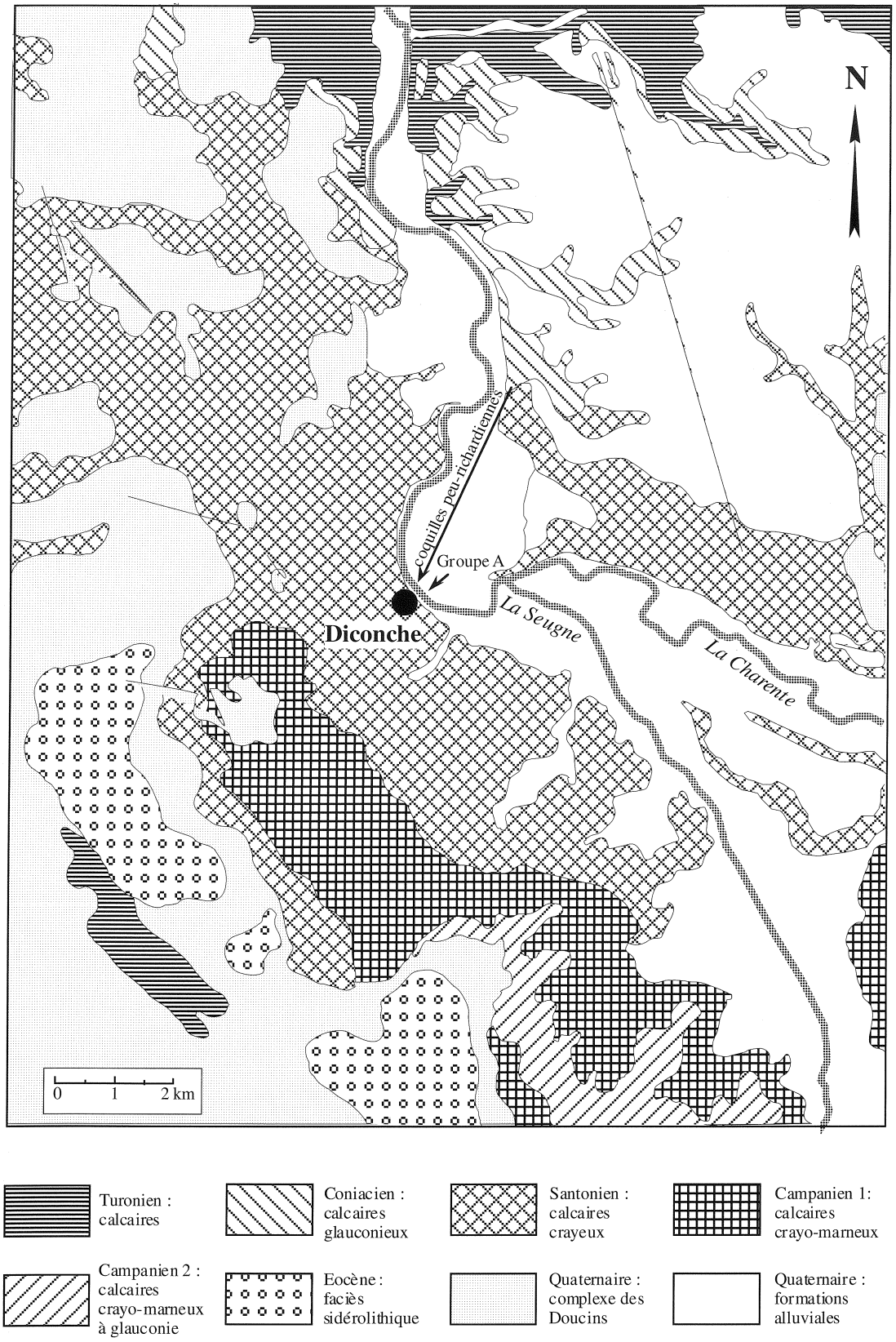


Fig. 77 : Carte géologique avec origine de quelques vases analysés (F. Convertini).

en relation avec les variations latérales des dépôts du cours d'eau qui s'est déplacé dans sa plaine alluviale. Ceci est d'ailleurs corroboré par la présence ou l'absence de carbonates (dépôts plus ou moins proches du plateau santonien) mais il faut également envisager un possible ajout de sable de rivière dans l'argile ce qui ne modifirait pas la nature minéralogique de l'ensemble mais l'enrichirait seulement. L'analyse par diffraction de Rayons X (fig. 78) des argiles alluviales chronologiquement les plus proches de l'occupation du site montre une prédominance des smectites et des illites tandis que la kaolinite et la chlorite sont peu abondantes. L'étude des minéraux lourds (fig. 88) a montré que le cortège était constitué de grenat incolore, de disthène, de sphène, de staurotide, de tourmaline brune, d'amphibole verte, de zircon, d'andalousite ...

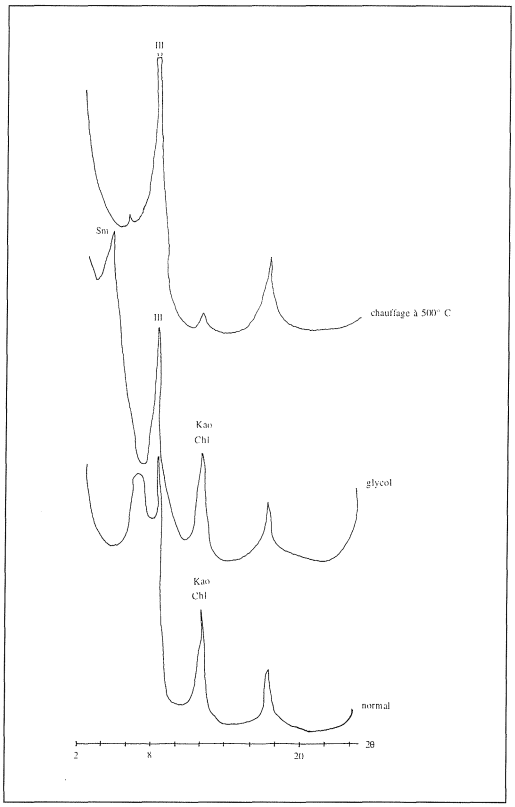


Fig. 78 : Diffractogrammes de Rayons X obtenus lors de l'analyse des argiles alluviales de la carotte.

b. Groupe B

- Description

La matrice est phylliteuse et cotonneuse, riche en calcites microcristallines. Les inclusions correspondent aux quartz et aux fragments carbonatés micritiques. Le sédiment brut employé est donc proche d'une marne.

- Origine potentielle de l'argile

Tous les niveaux de marne partiellement décalcifiés peuvent être proposés.

c. Groupe C

- Description

La matrice est phylliteuse, cotonneuse et présente une très forte densité de quartz émoussés classés avec quelques fragments carbonatés micritiques. Ce sédiment bien trié est probablement d'origine éolienne.

- Origine potentielle de l'argile

Tous les placages superficiels dont le mécanisme de dépôt est éolien peuvent être proposés.

d. Groupe D

- Description

La matrice est phylliteuse et cotonneuse. Les inclusions sont abondantes et hétérométriques. Le quartz domine le cortège. Les autres éléments correspondent aux fragments de carbonates micritiques et sparitiques ainsi qu'à du grès.

- Origine potentielle de l'argile

La présence de fragments de calcaires sparitiques et de grès élargit le champ des possibilités. Des niveaux de grès existent dans le Coniacien et le Cénomanien d'après la carte géologique au 1/50 000 de Saintes.

e. Groupe E

- Description

La matrice est phylliteuse et cotonneuse. Les inclusions sont moyennement denses et constituées de grains de quartz (30 microns - 1,3 mm) et de feldspaths potassiques (300-400 microns), plus rares. Les éléments d'origine pédologique sont très abondants (hématite, papules).

- Origine potentielle de l'argile

Ce type de sédiment est, dans l'état actuel de la recherche, impossible à localiser.

f. Groupe F

- Description

La matrice est phylliteuse et cotonneuse. Les inclusions sont peu abondantes mais hétérométriques (entre 50 microns et plusieurs millimètres). Elles sont le résultat de la fragmentation et de l'altération naturelle de roches granitiques faiblement métamorphisées. Le cortège minéralogique est typique de ces formations : quartz, feldspaths potassiques, plagioclases, quelques micas blancs. Ces éléments se rencontrent isolés ou bien associés. Ils sont relativement frais car peu usés. De telles formations affleurent au cœur de massifs montagneux anciens ou actuels.

- Origine potentielle de l'argile

Les granites les plus proches sont ceux du Massif armoricain (Vendée) mais ceux du Limousin ne sont guère plus éloignés.

g. Groupe G

- Description

Un échantillon d'argile a été recueilli sur le site. Il a été jugé bon de le décrire, certaines poteries ayant pu être fabriquées avec ce sédiment.

La matrice est calcique c'est-à-dire qu'elle est formée de calcites microcristallines. Il s'agit donc d'une marne. Les inclusions détritiques sont peu abondantes. Il s'agit principalement de fragments de calcaires micritiques, de taille comprise entre 300 microns et 1 mm, comportant des débris d'organismes. Quelques quartz (50-800 microns) sont usés et les autres grains correspondent aux fragments de silex (200-300 microns). L'étude des minéraux lourds a montré un cortège numériquement réduit et proche dans sa composition de celui de la carotte (zircon, disthène, tourmaline verte et brune, staurotide, sphène, andalousite, grenat incolore).

Cette argile était déjà préparée car de nombreux grains de chamotte, de taille comprise entre 300 microns et 1,2 mm, toujours à matrice phylliteuse et qui contiennent du quartz en inclusion, sont présents.

- Origine potentielle de l'argile

Cette marne provient d'un niveau meuble de la série santonienne locale (organismes microscopiques contenus dans la craie, débris de silex).

h. Analyse de fragments de torchis

Deux fragments ont été analysés en lame mince. Le premier possède une matrice phylliteuse et cotonneuse. Les inclusions rattachent ce sédiment au groupe 1. L'étude des minéraux lourds a mis en évidence un cortège identique à celui de la carotte (staurotide, zircon, andalousite, disthène, grenat incolore, tourmaline brune ...).

Le deuxième recueilli dans le chantier 3 est différent. En effet, la matrice est phylliteuse mais encore riche en calcites microcristallines dans certaines zones. Les inclusions sont peu abondantes, quartzeuses et de taille réduite (< 150 microns) ou carbonatées selon les zones (fragments de micrites, calcites, bioclastes) (250 microns - 1,2 mm). Cet échantillon pourrait être rapproché du groupe G. Il a été analysé également en diffraction de rayons X et les diffractogrammes ont fait seulement apparaître la présence de l'illite comme minéraux argileux. Par conséquent, ce fragment de "torchis" a subi une forte chaleur qui a fait non seulement disparaître une grande partie des carbonates mais aussi la plupart des minéraux argileux. Rappelons que l'illite reste à peu près stable jusqu'à 900 ° C.

3. RÉSULTATS

a. Le Peu-Richard

Seuls six vases ont été analysés en lame mince. Ils proviennent tous les six du chantier 3 (n° 2, 3, Dic 87 698, Dic 87 H7 cond 722 a, b et c). Leurs caractéristiques en placent 5 dans le groupe A et le dernier dans le groupe E.

Groupe A	Groupe D
2-3-Dic 87 698-Dic 87 H7 cond 722a et b	Dic 87 H7 cond 722c

Tableau 1 : Répartition des vases peu-richardiens dans les différents groupes pétrographiques.

L'analyse par diffraction de Rayons X (fig. 79a) de l'un des tessons (Dic 87 698) montre, tout comme pour la carotte, une majorité de minéraux smectitiques accompagnés par de l'illite.

b. Les "Inconnus de Diconche"

Sept vases provenant du chantier 3 ont été soumis à l'analyse. Cinq échantillons (n° 8A, 8B, 9, 15 et 17) peuvent être rattachés au groupe A. Un autre vase (n° 16) appartient au groupe B et le dernier (n° 6) au groupe C. Ces deux derniers vases présentent donc une particularité par rapport aux autres mais la localisation précise des argiles employées est impossible à déterminer faute de renseignement plus précis.

Groupe A	Groupe B	Groupe C
8A-8B-9-15-17	16	6

Tableau 2 : Répartition des vases des "Inconnus de Diconche" dans les différents groupes pétrographiques.

L'analyse par diffraction de Rayons X du vase n° 6 (fig. 79b) ne laisse apparaître que la présence d'illite et de smectites.

c. L'Artenac

Quarante-huit vases provenant de la fouille de plusieurs chantiers de Diconche ont été analysés. Dans le détail, la numérotation et l'attribution sectorielle des différentes poteries ont été reportées dans le tableau 3.

Quarante-six vases sur quarante-huit font partie du groupe A ce qui constitue une écrasante majorité de céramiques locales. L'étude des minéraux lourds réalisée sur seulement un échantillonnage réduit de bords digités ou encochés appartenant tous à ce groupe A a montré la présence des minéraux déjà mis en évidence dans la carotte (zircon, disthène, andalousite, staurotide, tourmaline brune, sphène, grenat incolore, amphibole verte ...) démontrant ainsi l'emploi des argiles alluviales de la Charente.

- Chantier 4

La céramique du chantier 4 a fait l'objet d'une étude sur trente-deux échantillons. Une série de 10 vases fins décorés recueillis dans les niveaux supérieurs de la structure a été analysée afin de vérifier si oui ou non une évolution était décelable dans l'emploi des ressources argileuses. La totalité de ces vases a été confectionnée avec une argile du groupe A (donc alluviale) mais l'étude dans le détail de la densité des grains laisse apparaître que les pâtes de ces vases sont plutôt riches en inclusions qui correspondent aux quartz, et que les pâtes les moins

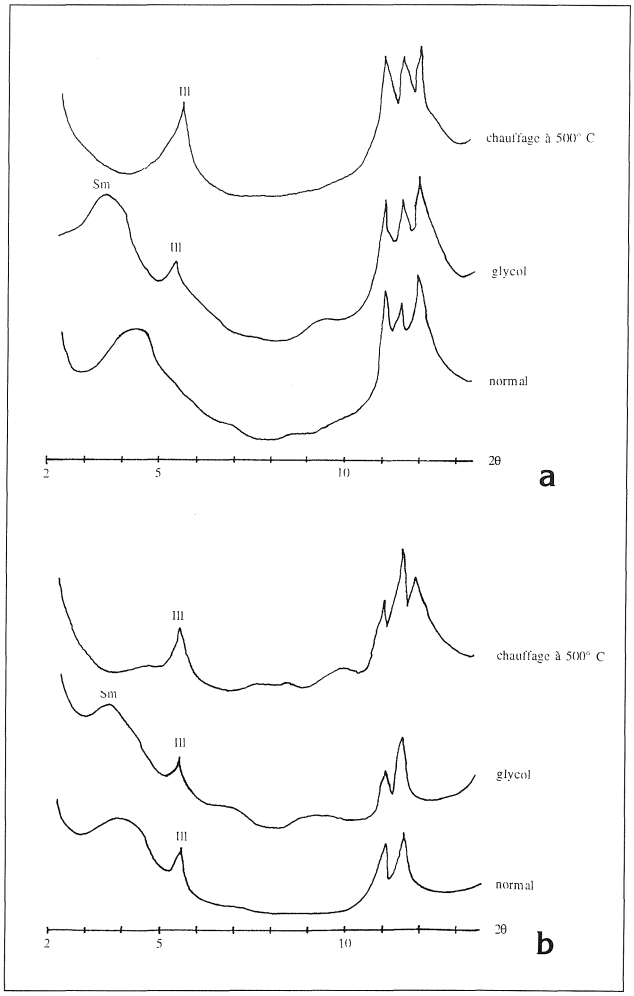


Fig. 79 : Diffractogrammes de Rayons X obtenus. a : lors de l'analyse du tesson Dic 87 698 (Peu-Richard) ; b : tesson 6 de la couche 11.

denses sont situées au sommet de la structure. La dimension des grains est proportionnelle à l'épaisseur de la paroi car il s'agit essentiellement de quartz de taille réduite (< 150 microns).

De la même façon, une étude sur 17 vases à bords digités et un vase à trou recueillis sur le même chantier a été menée. Tous ont été confectionnés avec une argile du groupe A et il n'existe aucune relation entre la position stratigraphique (donc chronologique) et la densité des inclusions quartzeuses.

Trois vases particuliers provenant de ce même chantier 4 ont été analysés. Il s'agit d'un vase à épaulement (Dic 91 821 402-406), d'un grand vase à bossettes (Dic 840) et du vase contenant la poudre blanche analysée plus loin (Dic 92 G 11 US 3 1610). Ils appartiennent tous trois au groupe A. Un autre vase Dic 90 US 8 XXX sud US 33/33 1255 a été confectionné avec une argile du groupe A.

En conclusion, les trente-deux vases analysés sur le chantier 4 appartiennent tous au groupe A.

- Chantier 7

Une autre étude focalisée sur les vases à bords digités ou encochés a été conduite sur le chantier 7. Sur dix individus, 9 appartiennent au groupe A confectionnés avec une argile très riche en éléments d'origine pédologique sans qu'aucune distinction en relation avec la granulométrie ou la densité des inclusions n'apparaisse. Le dernier individu (Dic 90 XVIb 2011-2068) est rangé dans le groupe F. Il est manifestement de fabrication étrangère au site. Des sites artenaciens sont connus dans le sud du Massif armoricain comme, par exemple, Les Loups à Échiré (Burnez *et al.* 1996) et l'étude pétrographique de la céramique de ce site (Convertini 1996) a montré la présence d'au moins une poterie à bord du même type réalisée avec une argile d'origine cristalline mais néanmoins légèrement différente quant à sa composition minéralogique. Dans l'état actuel des connaissances, il est donc impossible de situer l'origine de fabrication de cette poterie.

Le vase numéro 6 (Dic 90 Sc XXX sud 1134/31-32 1147) recueilli lors de la fouille du chantier 7 appartient au groupe A de même que les vases Dic 90 XXX sud 1133/31 US 7b 1256 et Dic 90 US 8 XXX sud 1133/33 1255.

Le deuxième vase étranger au groupe A (Dic 90 XXX sud 1133/43 1255 US 8) appartient au groupe E.

Sur les quatorze vases étudiés, 12 sont du groupe A tandis que les deux autres n'ont pas été fabriqués avec une argile alluviale.

- Chantier 3

L'écuelle (ou coupe) Dic 87 dénommée vase numéro 1 appartient au groupe A.

- Chantier 5

Le vase numéro 7 (Dic 89 Sc VI US 5 E 24/25 Z= 275) présente une argile du groupe A.

À noter que dans les niveaux artenaciens, une boule d'argile préparée et chamottée a été recueillie. Aucun vase analysé ne présente une pâte de ce type qui doit vraisemblablement exister parmi les vases du site.

La quasi-totalité des vases a été confectionnée avec un sédiment issu de la vallée de la Charente ce qui impliquerait (sur un nombre infime de récipients analysés) que relativement peu d'importation ne soit parvenue à Diconche. Si la quasi-totalité de la poterie a été produite à Diconche (ou dans la vallée à son aplomb), cela suppose la présence d'activités spécialisées pour sa confection mais également de structures de combustion dont aucune n'a été retrouvée sur le site lui-même.

B. ÉTUDE TECHNO-CULTURELLE

Les échantillons de céramique étudiés pour la détermination de l'origine des argiles ont été analysés sur les mêmes lames minces. Ponctuellement d'autres techniques d'analyses ont été mises en œuvre pour résoudre des problèmes précis.

Groupe A
Dic 91 Ch 4 1425 nv 5 - Dic 91 Ch 4 2150 nv 3 - Dic 91 Ch 4 781 nv 2 - Dic 91 Ch 4 1389 nv 4 - Dic 91 Ch 4 763 nv 1 - Dic 91 Ch 4 1116 nv 2 - Dic 91 Ch 4 906 nv 4 - Dic 91 Ch 4 1437 nv 5 - Dic 92 Ch 4 1772 nv 3 - Dic 91 Ch 4 783 nv 1 - Dic 88 Ch 4 304 - Dic 88 Ch 4 155 - Dic 88 Ch 4 122 - Dic 88 Ch 4 538 - Dic 88 Ch 4 571 - Dic 88 Ch 4 453 - Dic 88 Ch 4 149 - Dic 88 Ch 4 429 - Dic 88 Ch 4 428 - Dic 88 Ch 4 42l - Dic 88 Ch 4 95 - Dic 88 Ch 4 57 - Dic 91 Ch 4 1314 nv 4 - Dic 91 Ch 4 854 nv 2 - Dic 91 Ch 4 807 nv 2 - Dic 91 Ch 4 869 nv 4 - Dic 91 Ch 4 849 nv 2 - Dic 91 Ch 4 1051 nv 4 - Dic 90 Ch 7 XXX S 214 - Dic 90 Ch 7 6662-4696 - Dic 90 Ch 7 XXI 2037 - Dic 90 Ch 7 XVI b 2141 - Dic 90 Ch 7 XXX 1278 - Dic 90 Ch 7 XXX S 735 - Dic 90 Ch 7 XXX S 685 - Dic 90 Ch 7 - Dic 90 Ch 7 XVI b 2120 - Dic 91 Ch 4 821 402.406 - Dic 92 Ch 4 G 11 US 3 1610 - Dic Ch 4 840 - Dic 90 Ch 7 Sc XXX Sud 1134/31-32 1147 - Dic 90 Ch 7 XXX Sud US 7b 1133/31 1256 - Dic 90 Ch 4 US 8 XXX Sud US 33/33 1255 - Dic 90 Ch 7 US 8 XXX Sud 1133/33 1255 - Dic 87 Ch 3 - Dic 89 Ch 5 Sc VI US 5 E 24/25 Z=275
Groupe E
Dic 90 XXX Sud 1133/43 1255 US 8
Groupe F
Dic 90 XVIb 2011-2068

Tableau 3 : Répartition des vases artenaciens dans les différents groupes pétrographiques.

1. MÉTHODOLOGIE

Plusieurs aspects techno-culturels peuvent être appréhendés.

a. Inclusions d'origine anthropique

La présence de particules assurément ajoutées par le potier, parfois difficilement détectables, est assez courante. Ces différentes inclusions sont le reflet d'un niveau technologique atteint et également de pratiques culturelles traditionnelles. Des études effectuées par C. Constantin (Constantin 1985 ; 1986) et par C. Constantin et L. Courtois (Constantin, Courtois 1985) ont montré que ces particules demandent souvent, avant d'être introduites dans l'argile, une préparation relativement longue qui serait justifiée par leur valeur culturelle.

b. Traitements de surface

Lorsque la lame mince a été réalisée perpendiculairement à la paroi de la céramique, la nature des traitements de surface, lissage ou polissage, est alors aisément identifiable. Les dépôts volontaires superficiels peuvent être analysés par diffraction de Rayons X tout comme les minéraux argileux.

c. Techniques de décoration

Les décors en creux ont parfois été recoupés par la lame mince ce qui peut permettre d'identifier le type d'outil.

d. Structure de la pâte

Elle dépend essentiellement des contraintes imposées par le potier lors du modelage et de la cuisson mais des signatures du sédiment argileux originel peuvent être encore perceptibles. Plusieurs types de structures ont été décrits :
- structure fluidale : les minéraux argileux sont tous orientés parallèlement à la paroi ;
- structure maillée : les minéraux argileux entourent les inclusions et procurent à l'ensemble un aspect réticulaire ;
- structure cordée : la présence d'un nombre important de vacuoles et de fissures parallèles à la paroi est la principale caractéristique ;
- structure nébuleuse : l'aspect de la matrice est difficilement observable. Les inclusions sont noyées dans celle-ci et les contours sont mal définis ;
- structure grumeleuse : les grumeaux sont de composition minéralogique identique aux minéraux de la matrice.

e. Porosité

Elle dépend de nombreux facteurs qui interviennent de façon différente à plusieurs étapes de la préparation de la pâte et de la cuisson.

f. Colorations et atmosphères de cuisson

Les colorations sont le résultat de processus chimiques agissant sur les constituants élémentaires des argiles. Elles dépendent donc de la composition chimique initiale de l'argile et également de la nature de la cuisson (réductrice ou oxydante).

g. Températures de cuisson

L'estimation de ces températures peut être fournie par l'état des carbonates de calcium.

2. RÉSULTATS

a. Le Peu-Richard

La moitié des tessons a pu être étudiée en totalité. Pour les autres, seuls quelques aspects ont pu être abordés car les lames n'ont pas été réalisées perpendiculairement à la paroi ce qui, par conséquent, a empêché l'observation des surfaces, des structures, de la porosité et des différentes couleurs de la tranche.

- Inclusions d'origine anthropique

La quasi-isotropie de la pâte ne permet pas des observations dans de bonnes conditions pour la moitié d'entre elles. En revanche, la pâte d'un échantillon (Dic 87 H7 cond 722c) contenait de nombreux fragments de coquille de taille variable (150 microns - 3 mm). Ces coquilles parfois encore accolées à des éléments calcaires (donc fossiles) n'ont pas fait l'objet d'une détermination mais elles ne paraissent pas être présentes à proximité du site et semblent devoir être recherchées, au plus près, dans les formations lumachelliques du Coniacien supérieur présentes à 5 kilomètres au nord-est en bordure de la vallée de la Charente. Le vase Dic 87 H7 cond 722b présente, tout comme le précédent, une abondance de coquilles fossiles auxquelles se rajoutent encore des grains de chamotte de taille hétérométrique (200 microns - 2,5 mm) contenant eux-mêmes parfois en inclusions des fragments de coquilles. De plus, cette céramique possède une pâte contenant énormément d'algues vertes, signatures de l'utilisation d'un sédiment alluvial. Une production de céramiques confectionnées avec l'argile alluviale et dégraissées à la coquille issue des affleurements lumachelliques du Coniacien au

nord-est de Diconche peut être proposée comme hypothèse (fig. 77).

- Traitements de surface

Les trois vases sur lesquels ont pu avoir lieu les observations montrent une surface, aussi bien intérieure qu'extérieure, lissée.

- Structure de la pâte

Deux vases ont une pâte à structure fluidale (Dic 87 H7 cond 722b et c) tandis que le dernier possède une structure cordée.

- Porosité

Dic 87 H7 cond 722a et b ont une pâte riche en fissures longues et plutôt larges parallèles à la paroi mais aussi autour des inclusions ajoutées pour Dic 87 H7 cond 722b. Dic 87 H7 cond 722c n'en possède que quelques-unes.

- Colorations et atmosphères de cuisson

Les trois tranches observables sont de couleur et de teinte homogène : orangé traduisant un refroidissement ayant permis une ré-oxydation totale de la paroi.

- Températures de cuisson

Les fragments calcaires (micrites, sparites et coquilles) conservés en bon état permettent d'estimer une température de cuisson inférieure à 700° C.

- Conclusions

En dépit de la mauvaise qualité de la moitié des lames minces, l'étude techno-culturelle a mis en évidence, sur seulement 6 échantillons, la complexité de la production céramique peu-richardienne. En effet, la présence, sur le site, de céramiques dégraissées à la coquille fossile permet d'évoquer une origine éloignée de quelques kilomètres pour une partie de la production. L'utilisation de chamotte est attestée pour au moins un vase. La finition des surfaces est peu soignée et les températures de cuisson peu élevées.

b. Les "Inconnus de Diconche"

Comme pour une partie de la céramique du Peu-Richard, les lames minces des céramiques n'ont pas été correctement réalisées.

- Inclusions d'origine anthropique

Trois vases sur 7 possèdent une pâte dont la granulométrie des inclusions a été modifiée. Le premier (n° 8B) contient une fraction de grains de quartz usés de taille comprise entre 200 microns et 4 mm incorporés dans une pâte riche en quartz de taille réduite (30 microns).

Les deux autres vases (n° 6 et 16) contiennent des fragments de coquilles pouvant atteindre plusieurs millimètres. Elles sont parfois encore accolées à des calcaires ce qui indique une origine fossilifère. Il ne s'agit donc pas de coquilles ramassées sur le littoral. L'identification de ces coquilles a été réalisée par S. Freneix du Museum d'Histoire Naturelle de Paris qui a reconnu *Nanogyra striata*, petite huître présente dans le Kimméridgien étage du Jurassique. Les affleurements les plus proches de ces terrains kimméridgiens sont situés à un minimum de 20 kilomètres au nord du site. Il s'agit donc de coquilles provenant de niveaux carbonatés riches en lamellibranches (lumachelles). Comme pour les vases peu-richardiens, la récolte de ces fossiles a dû s'effectuer dans les produits de démantèlement des calcaires les concentrant par altération différentielle.

Pour le vase numéro 6, les autres inclusions (naturelles) sont quartzeuses et n'ont aucun lien génétique avec les coquilles. Il faut donc envisager une origine exogène d'une partie ou de tous les composants de ce vase qui appartient du reste au groupe C. En revanche, le vase n° 16 contient des éléments carbonatés (calcites microcristallines, fragments de calcaires micritiques) qui pourraient provenir du même environnement que les coquilles. Une origine totalement exogène peut être envisagée pour ce vase fabriqué avec une marne en grande partie décalcifiée recueillie près des affleurements carbonatés de lumachelles du Kimméridgien au nord de Saintes.

Quels avantages peuvent apporter des coquilles dans la céramique ? Il est toujours risqué d'introduire des carbonates dans la pâte car ils peuvent causer des dommages si la cuisson n'est pas contrôlée. En revanche, les travaux de V. Steponaitis (Steponaitis 1984) sur la céramique amérindienne ont mis en évidence, par des mesures physiques, les avantages que pouvaient avoir les coquilles qui par leur grande surface font office de barrière contre les chocs thermiques.

- Températures de cuisson

La bonne conservation des éléments carbonatés indique une température de cuisson relativement peu élevée, au-dessous de 700 ° C.

- Conclusions

La reconnaissance d'éléments manifestement d'origine anthropique peut également être une aide pour la localisation de l'origine d'une production céramique. Deux vases sur sept analysés sont probablement étrangers sur le site de Diconche. Leur origine

semble être située au nord du Bassin aquitain dans les terrains jurassiques.

Les températures de cuisson sont du même ordre que déterminées pour la céramique peu-richardienne (< 700 ° C).

c. L'Artenac

- Inclusions d'origine anthropique

. La chamotte

Comme pour l'étude pétrographique, les céramiques étudiées seront abordées chantier par chantier.

Chantier 4 - Sur les 10 vases décorés, 9 contiennent des grains de chamotte. Seule la pâte du vase Dic 91 906 n'en possède aucun. La dimension de ces particules est variable. La plupart mesurent entre 200 microns et 1 mm mais certaines peuvent atteindre 1,5 mm. La composition minéralogique est toujours identique à celle de la pâte dans laquelle elle est introduite, seule la densité des inclusions ou la couleur de la matrice permet la diagnose qui s'avère souvent difficile. Ces fragments de céramique contiennent parfois en inclusions des algues microscopiques indiquant un broyage de céramiques du site. La densité de ces grains varie beaucoup d'un échantillon à un autre. En effet seulement deux céramiques en présentent en abondance (Dic 91 2150 et Dic 92 1772) toutes deux issues du même niveau (US 3) dans la stratigraphie de la structure.

Sur les 18 vases à bord digité ou troué, seulement 2 (Dic 88 149 et Dic 91 854) sont exempts de chamotte. Comme pour les vases décorés, la dimension des grains est variable, entre 300 microns et 3 mm. Les caractéristiques minéralogiques sont identiques à celles décrites ci-dessus. Leur nombre est abondant pour quatre d'entre eux (Dic 88 155, Dic 88 538, Dic 88 571 et Dic 91 869).

Le vase Dic 90 US 8 XXX sud US 33/33 1255 contient également beaucoup de fragments de céramique broyée.

En conclusion, sur 32 vases analysés, 27 ont été dégraissés à la chamotte.

Chantier 7 - Sur les 10 vases à bords digités, 5 possèdent de la chamotte. Il s'agit des vases Dic 90 XXX S 214, Dic 90 XVI b 2141, Dic 90 XXX S 735, Dic 90 XVIb 2011-2068 et Dic 90. Parmi eux, seul le vase Dic 90 XXX S 214 en contient une grande quantité. La reconnaissance de ces grains est, comme pour la série précédente, toujours délicate car souvent seule une différence de densité de leurs inclusions permet de les identifier. Ces inclusions sont identiques à celles de la matrice du vase, quartz et algues microscopiques, pour les productions du groupe A. En revanche, le vase attribué au groupe F (Dic 90 XVI b 2011-2068) contient un grain qui possède une matrice aciculaire ce qui est tout à fait en accord avec son origine supposée. En effet, les argiles à matrice aciculaire sont présentes dans les massifs riches en micas, produits d'altération de roches micaschisteuses entre autres. La présence de ce type de chamotte conforte donc l'hypothèse d'une fabrication dans une zone ayant subi une orogenèse, lieu où d'autres récipients ont été réalisés avec une terre issue de l'altération de micaschistes. Rappelons que le sédiment argileux à l'origine du vase comporte des inclusions granito-gneissiques.

La pâte des vases Dic 90 US 8 XXX sud 1133/331255 du groupe A et Dic 90 XXX sud 1133/ 43 1255 du groupe E est bourrée de grains de chamotte (200 microns - 1 mm) avec présence d'algues microscopiques pour le premier et d'éléments d'origine pédologique pour le second. Enfin, le vase Dic 90 XXX sud US 7b 1133/31 1256 contient de rares grains de taille importante (1,3 mm).

Pour la céramique analysée de ce chantier, la pâte de 8 vases sur 14 a subi un ajout de chamotte.

Les deux vases analysés des chantiers 3 et 5 ne contiennent aucun grain de chamotte.

La forte proportion de vases chamottés (plus de la moitié mais peut-être légèrement sur-représentée à cause de la confusion possible avec des grumeaux dans certains cas) montre que cette pratique était très en vogue dans les populations artenaciennes de Diconche. Cette présence a souvent a été attribuée à une forte emprise culturelle qui existait déjà, semble-t-il, au moins dès le Peu-Richard. Mais l'utilisation des argiles alluviales riches en minéraux smectitiques, donc entraînant un fort retrait au séchage puis à la cuisson, n'obligeait-elle pas les potiers à rechercher un procédé pour pallier cet inconvénient ? Dans ce cas-là, l'emploi de fragments argileux déjà cuits est une des solutions satisfaisantes car la chamotte ne se rétracte plus, elle, à la cuisson et permet ainsi de servir d'ossature à l'ensemble.

. L'os

Un fragment d'os isolé est présent au cœur du tesson appartenant au vase Dic 88 155.

- Traitements de surface

Le polissage extérieur de la paroi semble être de rigueur pour la quasi-totalité de la production. La très grosse majorité des vases a subi un polissage intérieur à l'exception de quelques récipients.

Il est à remarquer que l'ensemble de la production analysée a fait l'objet d'une finition soignée en ce qui concerne le traitement de la paroi des vases.

Ce ne sont pas uniquement les céramiques fines qui ont été soigneusement polies mais également d'autres plus grossières.

Le vase Dic 93 2619 du chantier 4 présente une surface extérieure particulière. En effet, une couche de nature carbonatée la recouvre sur une épaisseur variable (150 - 400 microns). En lame mince, il est tout à fait clair que cette couche ne correspond pas à un concrétionnement mais qu'il s'agit d'un dépôt volontaire contenant notamment des fragments microscopiques d'organismes contenus dans la craie. L'analyse par diffraction de Rayons X (fig. 80) a confirmé la nature calcitique et smectitique (argile de la craie) de ce dépôt. La fonction de cette croûte est inconnue. Son mode d'application ainsi que sa conservation sans disparition durant l'enfouissement reste également sans réponse. Une poudre blanche a été également recueillie lors de la fouille dans un vase du chantier 4 (Dic 92 1610). C. Burnez a tout de suite fait un rapprochement entre cette trouvaille et le dépôt présent sur la surface du vase Dic 93 2619. L'analyse par diffraction de Rayons X (fig. 80) a montré qu'il s'agissait d'un mélange d'une très forte proportion de carbonates (calcites) et de quartz (pollution ?). Existe-t-il vraiment une relation entre ces deux dépôts ?

- Techniques de décoration

Un seul décor (Dic 92 1772 ; chantier 4) a été correctement recoupé par la lame mince. Il s'agit d'une incision en forme de V qui devait être remplie, à l'origine, d'une pâte calcaire disparue.

La présence de poudre blanche incrustée dans les décors en creux de 4 tessons artenaciens recueillis dans les chantiers 3 (Dic 88 92) et 4 (Dic 88 68, Dic 88 322, Dic 88 284) a motivé une analyse par Fluorescence X. Cette poudre est identique pour les quatre échantillons. Elles est composée essentiellement de carbonates (calcite) auxquels s'ajoutent un peu de fer et de manganèse. En aucun cas, il ne peut s'agir d'os broyé comme cela a déjà été signalé dans les productions du Midi de la France (Échallier 1988 ; Échallier, Grimal 1990).

- Structure de la pâte

La structure la plus souvent observée est de type cordée c'est-à-dire qu'elle est en relation avec la nature essentiellement smectitique de l'argile alluviale utilisée. La structure fluidale est, elle aussi, assez souvent rencontrée. En revanche, les autres structures sont peu développées, quelques pâtes étant grumeleuses.

- Porosité

Elle est souvent liée à la structure de la pâte surtout lorsque celle-ci est de type cordée. D'abondantes fissures étroites et courtes sont disposées parallèlement à la paroi.

Un autre type de porosité est souvent visible. Il s'agit de vacuoles correspondant à la combustion de végétaux naturellement présents dans l'argile et expliquant partiellement la présence d'un cœur noir.

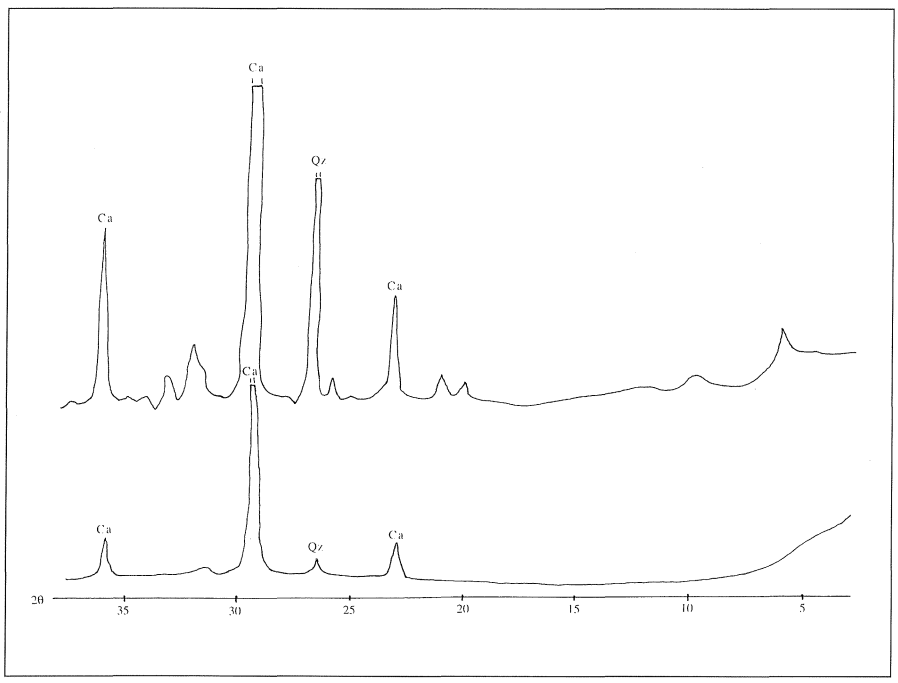


Fig. 80 : Diffractogrammes de Rayons X obtenus lors de l'analyse de deux dépôts de craie. En bas, en surface du vase Dic 93 2619, en haut dans le vase Dic 92 1610.

- Colorations et atmosphères de cuisson

L'observation de la paroi des vases permet de montrer quelles étaient les conditions de cuisson puis de refroidissement. La chronologie des différentes phases peut parfois être déduite.

Près de la moitié des récipients ont été cuits et refroidis dans une atmosphère réductrice c'est-à-dire privée d'air du début à la fin. Ce type de cuisson est caractéristique des vases fins de couleur noire parfois rehaussés d'incrustation de pâte blanche.

D'autres vases montrent une cuisson/refroidissement en deux phases nettes : la première, réductrice, correspondant à la montée en température puis à la cuisson elle-même, la deuxième, oxydante, correspondant au refroidissement. Cette succession est visible dans la paroi : le cœur est de couleur sombre, les surfaces sont orangées/rougeâtres.

Enfin, les autres vases présentent une couleur orangée ou rougeâtre. Il s'agit probablement du même schéma de cuisson que pour les vases précédents. La seule différence correspondant à la durée de la phase d'oxydation qui a été plus longue ici et qui a permis de recolorer la totalité de la paroi.

- Températures de cuisson

Plusieurs indicateurs convergent pour indiquer que les températures de cuisson n'ont pas été très élevées. Tout d'abord les carbonates, lorsqu'ils sont présents, ne montrent pas d'altération importante dans leur aspect et leur couleur. Ces modifications commençant à partir de 700 ° C, ainsi la température de cuisson atteinte se situe en-deçà de cette valeur.

La présence de fragments de végétaux incomplètement consumés indique également des températures relativement basses.

Enfin, le fragment d'os, par sa couleur jaune en lumière naturelle, ne peut pas avoir été cuit à une température élevée.

- Conclusions

Le premier point important à souligner concerne la présence de chamotte dans la plupart des vases analysés, qu'ils soient fins ou plus grossiers.

Le polissage est aussi de rigueur pour ces deux catégories de céramique même si l'effet obtenu n'est pas le même pour les vases fins que pour les autres. La poudre blanche qui rehausse les décors en creux correspond à de la craie mélangée à une substance liante inconnue. Les éléments qui structurent la pâte sont liés essentiellement à la nature de l'argile, ici d'une grande homogénéité.

Les vacuoles témoignent de la présence de végétaux complètement ou incomplètement brûlés au cœur de la paroi tandis que les autres types de porosité sont liés à la nature des argiles ici smectitiques.

Deux types principaux de cuisson ont été mis en œuvre : l'une entièrement réductrice donnant des récipients de couleur sombre, l'autre polyphasée (réductrice puis oxydante) donnant des récipients avec des parois zonées.

Quant à la température de cuisson, elle a toujours été inférieure à 700 ° C.

C. CONCLUSIONS GÉNÉRALES

L'étude de la céramique de trois horizons culturels successifs identifiés sur le site de Diconche a été réalisée d'un point de vue de l'origine des matériaux argileux et d'un point de vue plus technologique.

Le faible nombre d'individus rapportés au Peu-Richard et aux "Inconnus de Diconche", respectivement 6 et 7, limite évidemment la portée des conclusions. Néanmoins, la production analysée sur le site semble relativement diversifiée. En effet, une partie de la céramique contient des éléments (coquilles fossiles) qui sont introuvables dans les environs immédiats du site. Si pour la céramique peu-richardienne, les coquilles peuvent être issues de niveaux existant à 5 kilomètres en aval dans la vallée de la Charente (mais cela reste une hypothèse), il en est tout autrement d'une partie de la poterie des "Inconnus de Diconche". En effet, l'attribution de ces fossiles au Kimméridgien implique que le lieu de collecte le plus proche soit situé à 20 kilomètres de Diconche. Ce type de vases, très probablement confectionnés en totalité dans un environnement étranger à Diconche car les autres constituants sont également différents, voisine sur le site avec le reste de la production réalisée, elle, avec les argiles locales. S'agit-il d'une production correspondant à des importations dans le cadre d'échanges, de dons ... ou bien s'agit-il de la production propre d'un groupe humain étranger, en provenance d'une région septentrionale, qui s'installe à Diconche et qui continue à fabriquer sa céramique avec les ressources locales alluviales. Seule la présence d'un remplissage primaire des fossés du chantier 3 aurait pu permettre de trancher entre ces deux hypothèses. En effet, les tessons coquilliers auraient dû logiquement être disséminés dans toute l'épaisseur du dépôt dans le cas de la première hypothèse tandis qu'ils auraient dû se trouver à sa base dans le cas de la seconde hypothèse.

À propos de cette céramique des "Inconnus de Diconche", C. Burnez (Burnez 1996) a attiré l'attention sur de nombreux traits communs aussi bien typologiques que technologiques avec les vases

recueillis sur le site des Loups à Échiré (Deux-Sèvres) et plus généralement sur d'autres gisements du Poitou dans un horizon chronologiquement semblable. Cet auteur évoque d'ailleurs à ce sujet la multitude de groupes régionaux définis dans le Centre-Ouest sur la base d'une céramique peu décorée mais reste prudent quant à l'assimilation des "Inconnus de Diconche" avec l'un de ces groupes. En ce qui concerne la céramique du site des Loups proprement dit, nous avons également mis en évidence (Convertini 1996) la présence d'inclusions carbonatées comprenant notamment des fragments de coquilles fossiles non identifiables mais provenant de terrains jurassiques. Il ne faut pas forcément voir là un point commun de plus entre Diconche et Les Loups car peut-être s'agit-il d'un phénomène de convergence en relation avec les propriétés technologiques que possèdent les coquilles à limiter les coups de feu d'autant plus que, comme nous l'avons vu, la céramique peu-richardienne peut aussi en contenir.

La céramique artenacienne analysée est beaucoup plus homogène. En effet, seuls deux vases sur 48 n'ont pas été confectionnés avec une argile alluviale. Sur ces deux vases, un seul est assurément de fabrication étrangère au site. Son origine peut être double, Massif armoricain ou Limousin soit une centaine de kilomètres, sans qu'il soit possible de trancher entre les deux car des sites artenaciens sont connus dans ces deux zones (Burnez 1996). Le dernier vase peut provenir de n'importe quelle région y compris du voisinage de Diconche.

La quasi-totalité de la céramique étudiée a donc été probablement réalisée sur place avec des argiles similaires. Ce résultat est étonnant car rien ne paraît indiquer en regardant les deux principaux types de céramiques (décorée à paroi fine et grossière à paroi épaisse) qu'ils ont été produits à partir du même matériau argileux tant sont grandes les différences macroscopiques. Certaines données techno-culturelles acquises en lame mince confirment également cette similitude, notamment la présence de grains de chamotte, la structure de la pâte ou le polissage de la surface extérieure. En revanche, la cuisson a été conduite différemment pour les vases fins (couleur noire) et pour les vases épais (couleurs plus variables).

Aucune évolution dans le choix de la matière première, ni dans son traitement n'a été clairement perçue dans la céramique des différents chantiers. La production apparaît donc comme étant homogène durant toute la séquence artenacienne.

Que peut-on envisager comme système dans la confection de cette céramique ?

Tout d'abord, comme aucune étude particulière n'a été réalisée sur les objets ayant pu potentiellement servir à la confection ou à la finition de la céramique (lissoirs, estèques, brunissoirs ou silex), il n'est pas possible de déterminer s'il y a eu ou non fabrication de la poterie sur le site lui-même. Également, comme aucune structure de combustion n'a été clairement mise en évidence sur le site, les activités de cuisson de la céramique sur le plateau restent donc hypothétiques.

Dans le cas de la production homogène artenacienne, existait-il une spécialisation des potiers en fonction du type de vase (fin et grossier) ?

Si spécialisation il y avait, elle ne concerne pas la préparation de la pâte qui est identique (chamotte, structure) dans les deux cas. En revanche, le montage des vases fins nécessite un coup de main qui ne devait pas être à la portée de tous les potiers et qui était peut-être réservé à quelques personnes expérimentées ou habiles. Une autre différence concerne le type de cuisson. En effet, la cuisson des vases fins devait être effectuée à part dans des structures de combustion spécifiques.

Plutôt que de parler d'artisanat spécialisé avec une chaîne opératoire spécifique pour chaque type de production, il semble mieux approprier de parler de productions ayant en commun une même chaîne opératoire jusqu'à la cuisson qui est, elle, ensuite menée différemment selon la nature du produit. L'expérience du potier fait la différence au moment du montage, seule étape pendant laquelle interviennent peut-être les spécialistes pour la réalisation des vases fins.

La diffusion des céramiques artenaciennes et notamment de la production de vases fins depuis leur lieu supposé de fabrication n'a pas été étudié faute d'analyse sur d'autres sites voisins et contemporains. Néanmoins, il est fortement probable que certains de ces vases fins décorés aient pu voyager sur plusieurs dizaines de kilomètres comme les données disponibles sur les vases peu-richardiens décorés, chronologiquement antérieurs, le suggèrent (Convertini 1998).

XIV. ÉTUDE STATISTIQUE DE LA CÉRAMIQUE ARTENACIENNE DU CHANTIER 4

François FISCHER

Le chantier 4 de Diconche nous offre une stratigraphie de plus de 3 mètres de dépôts appartenant à l'Artenac avec des dates s'étalant sur près de 4 siècles : de 4 400 ± 70 B.P. (Gif. 9419) à 4 020 ± 75 B.P. (Gif. 9687). L'ensemble du matériel céramique de la couche 18/22 à la couche 1 comporte plus de 100 000 tessons dont près de 5 000 sont décorés. Une étude statistique de ce vaste corpus en vue de l'examen de son évolution chronologique, est donc pleinement justifiée. Nous avons dirigé nos recherches dans deux directions : d'une part, une étude des décors plastiques, d'autre part vers ce que nous appellerons avec J. Roussot-Larroque (Roussot-Larroque 1990a), le "package" artenacien (anses nasiformes, carènes sinueuses ...). Dès lors que des résultats semblaient apparaître, il était intéressant de voir dans quelle mesure le chantier 4 de Diconche pouvait être considéré comme un site de référence de l'Artenac et donc d'appliquer les mêmes méthodes aux fossés de Diconche, voire à d'autres sites appartenant à la même influence culturelle. Nous avons procédé à ces comparaisons avec le matériel recueilli au Gros-Bost à Saint-Méard-de-Drône (Dordogne) et au Camp à Challignac (Charente) dont les dates ^{14}C tournent autour de 3 850 B.P. et 4 000 B.P. respectivement, ce qui correspond au haut de la stratigraphie du chantier 4.

A. LES DÉCORS

Un total de 4 425 décors a été répertorié dans le chantier 4 depuis la couche 18/22 jusqu'à la surface. Certaines couches ne comportant que peu d'éléments de décors, un regroupement a été nécessaire. Par ailleurs, la variété et la complexité de certains d'entre-eux nous ont contraint à ne porter notre attention que sur les motifs de base. Une répétition d'un motif, même simple, à plusieurs endroits du pot forme évidemment une nouvelle décoration (pl. 180, n° 13). Malheureusement, la fragmentation des vases et des assiettes rend impossible tout décompte de ce genre de situation. Certains types de motif ont été regroupés, c'est ainsi que nous n'avons pas fait la différence entre les triangles, les losanges et les carrés que nous nommons décors géométriques, entre les chevrons (anguleux) et les arcs de cercle. Nous n'avons pas non plus séparé les vases des assiettes. Par contre, nous avons fait la distinction entre des motifs isolés, jointifs ou emboîtés. Finalement 7 catégories sont apparues :

. Arcs de cercles ou chevrons Simples constituant des registres Isolés (SI) (pl. 134, n° 4, 17).
. Arcs de cercles ou chevrons Emboîtés constituant des registres Jointifs (EJ) (pl. 127, n° 12).
. Arcs de cercles ou chevrons Emboîtés constituant des registres Isolés (EI) (pl. 123, n° 11).
. Vagues souples ou Zigzags (VZ) (pl. 125, n° 9).
. Décors Géométriques à champ Pointillé (GP) (pl. 117, n° 16 ; pl. 120, n° 3).
. Décors Géométriques à champ Hachuré (GH) (pl. 146, n° 10 ; pl. 154, n° 8).
. Linéaire (Motifs horizontaux ou points en ligne) (L) (pl. 114, n° 4).

À travers ces cribles, le nombre de décors pris en compte diminue : les bords encochés et les digitations n'entrant dans aucune des catégories étudiées. Les résultats ont donné le tableau suivant :

US	SI	EJ	EI	VZ	GP	GH	L	Total
1	13	23	79	80	96	84	131	**506**
2	2	9	14	14	30	18	15	**102**
3	171	9	274	147	79	12	251	**943**
4	7	10	26	26	35	16	31	**151**
5	34	3	27	20	13	2	38	**137**
7	0	1	2	3	8	5	7	**26**
12	18	0	17	7	4	0	29	**75**
18/22	14	0	8	7	0	0	23	**52**
3a + b	33	0	18	14	4	1	58	**128**
Total	**292**	**55**	**465**	**318**	**269**	**138**	**583**	**2 120**

Tableau 1 : Décompte des décors.

Une analyse des correspondances est particulièrement adaptée à ce genre de tableau de présence/absence (Djindjian 1991). Cette analyse fait apparaître deux axes principaux associés aux valeurs propres $\lambda = 0{,}21$ (88 %) et $\lambda = 0{,}02$ (8 %), les autres axes n'intervenant pratiquement pas.

Le premier axe qui est le plus important car résumant 88 % de l'inertie totale, peut s'interpréter comme un axe chronologique. En effet, on distingue deux groupes nettement séparés. Le premier comprend les US ayant leur coordonnée suivant le premier facteur, négative (entre - 0,4 et - 0,8). Ce sont les US 2, 7, 1 et 4, celles-la mêmes qui sont au sommet du chantier 4. Le second groupe comprend le bas de la stratigraphie. Ce sont les US 3, 5, 12, 3a + b et 18/22 dont les projections sur le premier axe sont très voisines (entre 0,3 et 0,5). On remarquera en particulier que les US 3 et 5 se projettent sur le même point ; elles correspondent en fait à une même couche dénommée de deux façons différentes pour des raisons propres à la fouille. Pour avoir une idée de l'évolution des décors, il suffit de suivre les motifs de base le long de cet axe.

On assiste à une complication et une sophistication des décors. Ils sont tout d'abord composés de lignes simples posées de façon isolée sur les pots (SI). À partir de l'ensemble 3/5, on voit apparaître en grand nombre des groupements de ces lignes qui s'emboîtent l'une sur l'autre (EI) ou forment des vaguelettes (VZ). Enfin, ce n'est pratiquement que dans les couches supérieures que ces lignes se rejoignent (EJ) et que des décors sont inscrits dans des formes géométriques (GP ou GH). Bien sûr, dans le haut de la stratigraphie perdurent les motifs simples.

Mais c'est surtout l'apparition de nouveaux éléments décoratifs que cette analyse fait apparaître. Il faut aussi signaler que l'étude de la position de ces décors sur les pots (assiettes exclues) n'a pas permis de voir une évolution. Notons toutefois, qu'ils sont situés en majorité près de l'épaulement (87,5 %), parfois près d'un moyen de préhension (8,5 %) et très rarement près de la lèvre (3,9 %) et ceci dans toutes les couches.

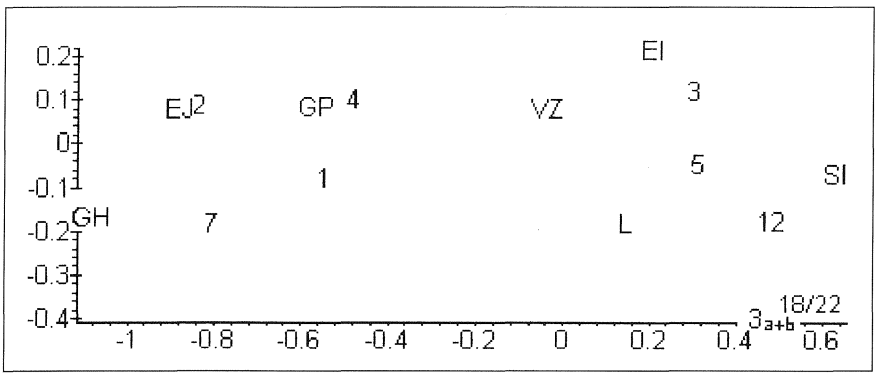


Fig. 81 : Analyse des correspondances des décors.

B. LE "PACKAGE"

Les décomptes (tableau 4), selon les US, de la céramique font apparaître des changements dans les pourcentages (tableau 5) de tessons caractéristiques de l'Artenac (anses nasiformes, carènes sinueuses) ainsi que dans la vaisselle déterminable (assiettes, assiettes décorées, vases). Nous avons procédé à l'étude de ces variations au moyen d'une analyse en composantes principales, les données n'étant plus de type présence/absence mais des variables continues.

Après plusieurs essais et dans le but d'obtenir des facteurs représentant au mieux les décomptes de tessons faits, les variables suivantes ont été utilisées ; il s'agit à chaque fois de rapports (tableau 5) :
Nas : Nombre d'anses nasiformes/Nombre de moyens de préhension.
Tét : Nombre de tétons/Nombre de moyens de préhension.
Art : Nombre de vases décorés (assiettes exclues)/ Nombre total des décors.
Déc : Nombre total des décors/Nombre de tessons déterminables.
Asd : Nombre d'assiettes décorées/Nombre total d'assiettes.
Ass : Nombre total d'assiettes/Nombre de tessons déterminables.
Cs : Nombre de carènes sinueuses/Nombre de tessons déterminables.
Cr : Nombre total de carènes/Nombre de tessons déterminables.
On entend par tesson déterminable, tout tesson évoquant une forme ou possédant un décor : fond, bord, moyen de préhension, carène, assiettes.

On obtient la matrice de corrélation suivante :

	Nas	**Tét**	**Art**	**Déc**	**Asd**	**Ass**	**Cs**	**Cr**
Nas	1	- 0,66	0,64	0,29	- 0,61	- 0,68	- 0,032	- 0,13
Tét	- 0,66	1	- 0,58	- 0,53	0,56	0,61	0,48	0,54
Art	0,64	- 0,58	1	0,86	- 0,74	- 0,91	- 0,60	- 0,65
Déc	0,29	- 0,53	0,86	1	- 0,42	- 0,77	- 0,62	- 0,66
Asd	- 0,61	0,56	- 0,74	- 0,42	1	0,59	0,61	0,62
Ass	- 0,68	0,61	- 0,91	- 0,77	0,59	1	0,41	0,53
Cs	0,032	0,48	- 0,60	- 0,62	0,61	0,41	1	0,98
Cr	- 0,13	0,54	- 0,65	- 0,66	0,62	0,53	0,98	1

Tableau 2 : Matrice de corrélation.

L'analyse en composantes principales nous donne trois facteurs principaux associés aux valeurs propres $\lambda = 5{,}13$ (66 %), $\lambda = 1{,}43$ (19 %) et $\lambda = 0{,}73$ (9 %), les autres valeurs propres n'intervenant pratiquement pas : 94 % de l'inertie est expliquée par ces trois premiers facteurs.

On remarque, encore une fois, que le premier axe est de loin le plus important et c'est sur lui que doivent se porter les efforts d'interprétation.

Les coefficients de corrélation des facteurs principaux avec les variables de départ donnent le tableau suivant :

	Nas	**Tét**	**Art**	**Déc**	**Asd**	**Ass**	**Cs**	**Cr**
F1	- 0,62	0,75	- 0,94	- 0,82	0,80	0,87	0,75	0,81
F2	0,57	- 0,21	0,11	- 0,16	- 0,08	- 0,28	0,63	0,54
F3	0,17	- 0,26	- 0,23	- 0,50	- 0,43	0,31	- 0,18	- 0,13

Tableau 3 : Corrélation avec les facteurs principaux.

Les projections des couches dans le plan factoriel F1 F2 (fig. 82) ainsi que dans l'espace vectoriel F1 F2 F3 (fig. 83) montrent que les couches à coordonnées positives pour F1 sont les couches supérieures de la stratigraphie (la 2 constituant peut-être un cas à part). Suit un second bloc des couches 3, 5, 18/22 et 12 pratiquement indiscernables, toutes ces couches sont situées sous les précédentes. Enfin le groupement des couches 3a sup., 3a inf. et 3b (couches 3a + b) est assez isolé du reste avec des coordonnées selon F1 fortement négatives. L'isolement de cette dernière couche est vraisemblablement dû au fait qu'elle ne contenait que peu de matériel et que les critères tendant à rendre négative sa composante suivant F1 ont donc été accentués. Néanmoins c'est la couche 3a inf. qui est la plus basse de notre étude. L'axe F1 peut donc être considéré, comme pour l'étude des décors, comme un axe temporel.

Les variables de départ, dont le carré des coefficients de corrélation avec F1 sont élevés, vont donc fournir un critère chronologique (Shennan 1988). Ce qui tend à rendre F1 le plus fortement négatif, en termes chronologiques ce qui est un indice d'ancienneté, est le pourcentage élevé de décors sur vase alors qu'inversement c'est la présence d'assiettes (décorées ou non) qui rend F1 positif. On constate donc un changement dans la vaisselle : une augmentation du nombre d'assiettes et un transfert du support des décors des vases vers les assiettes. Parallèlement à ce phénomène, on constate que la présence de pots carénés (et donc de carènes sinueuses) est une caractéristique des couches les plus récentes. Par contre les moyens de préhension participent faiblement au facteur F1 ; en particulier la présence d'anses nasiformes semble donc une constante de l'Artenac — il est vrai que seul un décompte brut a été fait, des facteurs tels que la taille du "nez", sa forme, pourraient peut-être permettre une interprétation en termes d'évolution. Ces déterminations détaillées n'ont pas été effectuées lors du traitement du matériel, leur importance possible n'apparaissant pas alors.

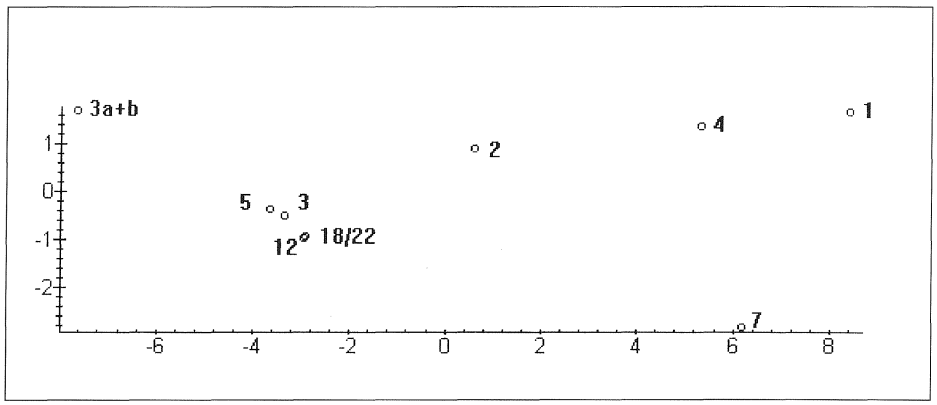


Fig. 82 : Analyse en composantes principales des formes, plan F1 F2.

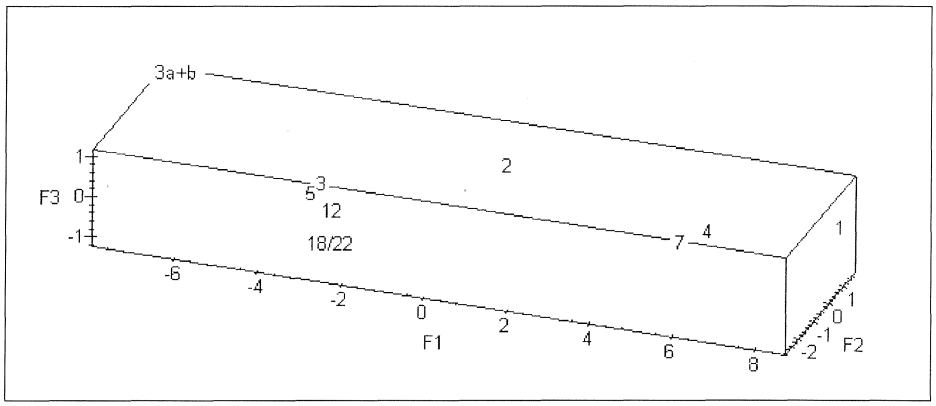


Fig. 83 : Analyse en composantes principales des formes, espace F1 F2 F3.

	Total	M de P	Anse nasi	Teton	Dec Art	As dec	Ass	Car sin	Tot car
Diconche Ch4									
1	6156	794	160	342	661	245	621	179	224
2	3275	282	80	110	501	59	271	29	45
3	4721	453	103	151	1000	40	333	1	33
3a+b	142	14	5	3	27	0	2	0	0
4	539	49	11	27	77	12	43	12	17
5	1458	107	24	36	300	10	57	0	7
7	307	31	3	15	32	12	43	0	2
12	455	86	18	41	90	2	16	0	0
18/22	176	29	6	10	38	2	6	0	0
Gros-Bost 1995	266	33	7	18	33	25	40	56	59
Challignac 1994	275	35	8	6	21	17	28	56	59
1996 : St I	439	47	5	26	13	13	55	38	61
1996 : St II+III	630	89	21	26	28	34	75	53	77
Diconche Ch5									
Externe	504	102	35	24	64	2	12	2	4
Interne	953	170	37	48	111	16	45	13	17
Diconche Ch3									
Externe	1994	326	74	116	322	18	57	4	5
Central	1521	294	59	131	219	18	33	5	6
Interne	7977	1275	246	496	1163	49	151	16	19

Tableau 4 : Décompte des tessons déterminables.

	Nas	Tet	Art	Dec	Asd	Ass	Cs	Cr
Diconche Ch4								
1	20,2%	43,1%	73,0%	14,7%	39,5%	10,1%	2,9%	3,6%
2	28,4%	39,0%	89,5%	17,1%	21,8%	8,3%	0,9%	1,4%
3	22,7%	33,3%	96,2%	22,0%	12,0%	7,1%	0,0%	0,7%
3a+b	35,7%	21,4%	100,0%	19,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%
4	22,4%	55,1%	86,5%	16,5%	27,9%	8,0%	2,2%	3,2%
5	22,4%	33,6%	96,8%	21,3%	17,5%	3,9%	0,0%	0,5%
7	9,7%	48,4%	72,7%	14,3%	27,9%	14,0%	0,0%	0,7%
12	20,9%	47,7%	97,8%	20,2%	12,5%	3,5%	0,0%	0,0%
18/22	20,7%	34,5%	95,0%	22,7%	33,3%	3,4%	0,0%	0,0%
Gros-Bost 1995	21,2%	54,5%	56,9%	21,8%	62,5%	15,0%	21,1%	22,2%
Challignac 1994	22,9%	17,1%	55,3%	13,8%	60,7%	10,2%	20,4%	21,5%
1996 : St I	10,6%	55,3%	50,0%	5,9%	23,6%	12,5%	8,7%	13,9%
1996 : St II + III	23,6%	29,2%	45,2%	9,8%	45,3%	11,9%	8,4%	12,2%
Diconche Ch5								
Externe	34,3%	23,5%	97,0%	13,1%	16,7%	2,4%	0,4%	0,8%
Interne	21,8%	28,2%	87,4%	13,3%	35,6%	4,7%	1,4%	1,8%
Diconche Ch3								
Externe	22,7%	35,6%	94,7%	17,1%	31,6%	2,9%	0,2%	0,3%
Central	20,1%	44,6%	92,4%	15,6%	54,5%	2,2%	0,3%	0,4%
Interne	19,3%	38,9%	96,0%	15,2%	32,5%	1,9%	0,2%	0,2%

Tableau 5 : Pourcentage des tessons déterminables.

C. COMPARAISONS

1. CHANTIERS 3 ET 5 DE DICONCHE

Le chantier 3 de Diconche consiste en plusieurs fossés. Les tessons artenaciens du fossé interne PR1 ont été regroupés avec ceux des recreusements Rc1a et Rc1b. On a fait de même, avec les deux recreusements centraux Rc2a et Rc2b. Le fossé externe est constitué de PR2. Pour le chantier 5, on s'est intéressé à la phase 2 c'est-à-dire aux fossés externes (secteurs I, VI et VII) et aux fossés internes (secteurs XXII, II, VIII, V, IX et X) ; la phase 1 (secteurs III, IV, XV et XVI) ne comportant pas assez de matériel. On a appliqué les critères retenus pour le chantier 4 à ces deux derniers chantiers. Les calculs ont été menés de deux façons : soit en recalculant la matrice de corrélation en y ajoutant les données de ces deux chantiers, soit en considérant que le chantier 4 était une référence et en représentant les fossés des chantiers 3 et 4 dans le plan F1 F2 déterminé uniquement à partir du chantier 4. Les représentations graphiques diffèrent peu suivant les méthodes adoptées et l'ordre suivant F1 reste inchangé. C'est la dernière méthode que nous avons choisi de faire figurer ici.

Pour le chantier 3, on constate (fig. 84) que ces trois ensembles étudiés ont leurs coordonnées suivant F1 de faible valeur absolue. Ils n'apparaissent ni dans le premier groupe du haut de la stratigraphie du chantier 4 ni dans le second groupe de ce même chantier. Il ne semble pas possible de dater ces fossés par les méthodes que nous préconisons. Nous pensons pouvoir imputer cet échec au fait que dans ces fossés, le matériel n'est pas homogène. On trouve en effet, dans toutes les structures, des tessons se rattachant au Peu-Richard et les recreusements ont certainement été un facteur de mélange.

Par contre en ce qui concerne le chantier 5, les fossés externes sont au niveau du groupe des couches 5-3-12-18/22 du chantier 4, alors que les internes ont une coordonnée positive suivant F1 et seraient plus récents. Rappelons la date de 3 920 ± 50 B.P. (Gif. 8341) obtenue pour le secteur II. Quand on examine le matériel (tableau 4) on constate qu'il n'a été trouvé dans les fossés externes que 2 assiettes décorées parmi 12 assiettes ainsi que 4 carènes dont 2 sinueuses sur 439 tessons, alors que dans les fossés internes, on a décompté 16 assiettes décorées parmi 45 et 17 carènes dont 13 sinueuses sur 953 tessons. Nous avons dit plus haut que ces critères étaient des critères chronologiques. C'est là que la méthode statistique utilisée peut donner des pistes de recherche quand la fouille n'a pas permis de faire une telle distinction.

2. LES SITES DU GROS-BOST ET DU CAMP

Il nous a semblé intéressant d'utiliser la même méthode que pour le chantier 4 de Diconche, à d'autres sites de l'Artenac dont nous avions les décomptes de céramique : le Gros-Bost et le Camp. Le site du Gros-Bost est un camp d'environ 15 hectares entouré d'un rempart. Le matériel provient principalement de deux couches cendreuses se trouvant à la base et à l'intérieur du rempart. Il est contemporain de sa construction (Burnez *et al.* 1997). Les dates ^{14}C les plus cohérentes obtenues pour le Gros-Bost sont 3 890 ± 60 B.P. Gif. 9954) et 3 860 ± 20 B.P. (Gif. 9955). Quant à Challignac, il s'agit là aussi d'un vaste camp entouré d'un rempart dont une section a été faite en 1994 (Burnez *et al.* 1995). Le matériel recueilli provient essentiellement de couches cendreuses comme au Gros-Bost, et est sans doute contemporain de l'érection du rempart. À l'intérieur de l'aire enclose se trouve, entre autres, un bâtiment (fouille 1996, structure I) ayant été érigé en partie sur des fossés recomblés (fouille 1996, structures II et III).

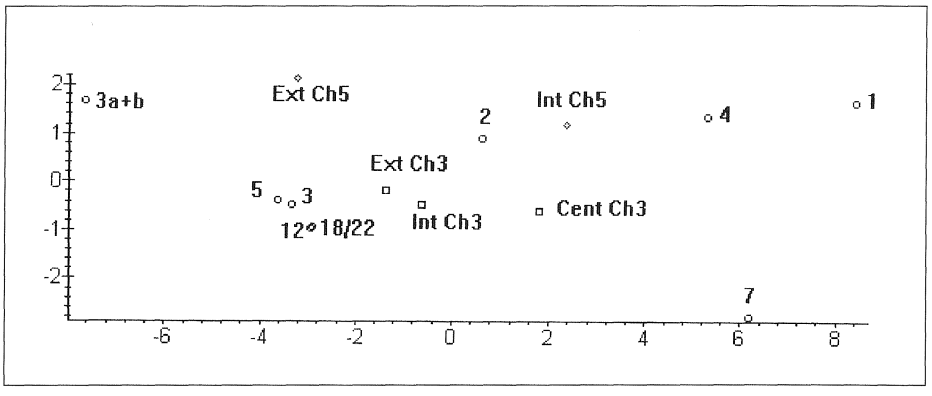


Fig. 84 : Chantiers de Diconche. o : CH. 4, □ : CH. 3, ✧ : CH. 5.

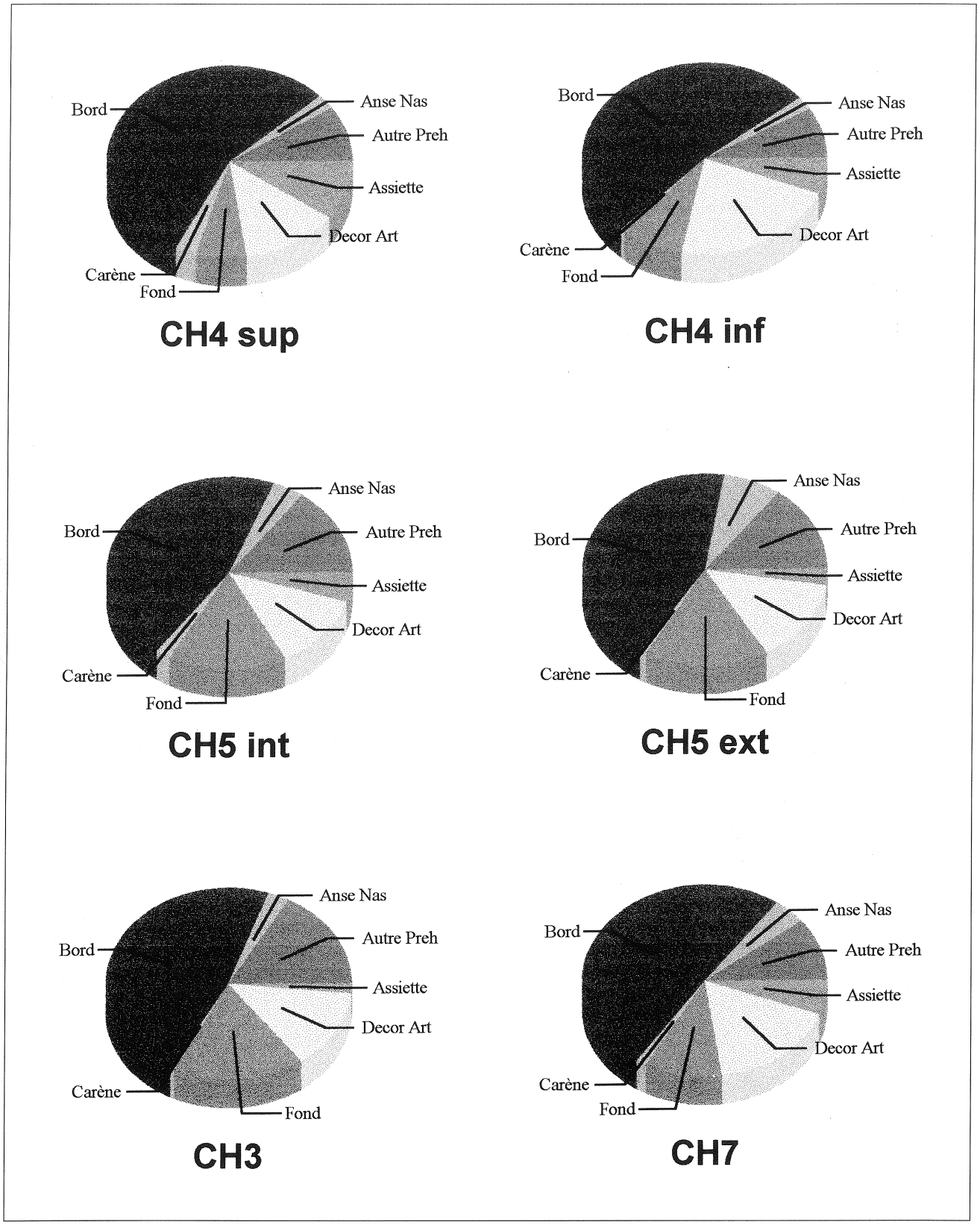


Fig. 85 : Diagramme comparatif des éléments caractéristiques de l'Artenac à Diconche.

L'ensemble du matériel est sans conteste artenacien. Actuellement, seul le rempart a été daté ; il est légèrement antérieur à celui du Gros-Bost : 4 030 ± 60 B.P. (Gif. 10113) et 3 950 ± 40 B.P. (Gif. 10036).

Comme précédemment, deux méthodes de calcul ont été utilisées ; elles donnent des résultats semblables mais, du fait que, aussi bien au Gros-Bost qu'au Camp les pourcentages d'assiettes et de carènes sont importants, les coordonnées suivant F1 de ces sites sont élevées par rapport à celles de Diconche. Nous avons donc choisi la première méthode, c'est-à-dire le recalcul de la matrice de corrélation en mêlant les données de Diconche et celles de ces deux sites, afin d'obtenir une moindre distorsion (fig. 86). Bien que cet effet de distorsion soit vraisemblablement dû à un phénomène local, il faut néanmoins remarquer que les dates obtenues sur ces derniers sites sont plus récentes que celles de Diconche, on assiste peut-être à un accroissement accéléré du nombre d'assiettes et des bouteilles à carènes sinueuses. Il peut s'agir là d'une "mode" ; certaines assiettes au Gros-Bost étant d'ailleurs perforées afin de pouvoir les suspendre. Cet écart assez net entre le groupe le plus récent du chantier 4 et le groupe le Camp/Gros-Bost, montre en tout cas que si l'axe F1 est un axe chronologique, il ne faudrait pas pour autant y voir un moyen de mesure linéaire du temps. Néanmoins il est vrai, comme le montre la figure 86, que les fossés du Camp (structures II et III) sont antérieurs au bâtiment (structure I) et que l'érection du rempart du Camp précède celle du Gros-Bost. À la vue de la figure 86, on peut conjecturer, à défaut de datations plus précises, que le bâtiment du Camp est contemporain du rempart.

D. CONCLUSIONS

Le corpus issu du chantier 4 de Diconche permet de faire des analyses des données faisant apparaître, dans chaque cas, un facteur principal nettement prédominant qui est interprétable, grâce à la stratigraphie, en termes chronologiques.

Dans l'étude des décors, une analyse des correspondances montre une complexification des motifs de base et une structuration en formes géométriques. Doit-on y voir une influence campaniforme ? Il n'est bien entendu pas possible de répondre à cette question avec les méthodes utilisées.

Dans l'étude du "package" et des formes, une analyse en composantes principales prouve que l'évolution dans le temps va de pair avec un certain nombre de facteurs : accroissement du nombre d'assiettes, apparition de formes nouvelles (carènes sinueuses), maintien du nombre de décors mais report de ceux-ci sur les assiettes. Les présences de tétons et d'anses nasiformes sont des constantes de l'Artenac. Seules des études plus fines permettraient d'en suivre les évolutions (si tant est qu'elles existent). Si ces facteurs ne permettent pas de distinguer les différentes enceintes du chantier 3, ils permettent, par contre, d'avancer l'hypothèse de l'antériorité du comblement du fossé externe du chantier 5 par rapport à celui du fossé interne. Appliqués à d'autres sites, ces mêmes facteurs ordonnent les structures dans un sens qui semble chronologique : toutes les dates ^{14}C confirment pour l'instant cette hypothèse.

Le chantier 4 de Diconche est donc, pour cette période de l'Artenac, un bon site de référence car il fournit des critères de comparaison chronologique pertinents.

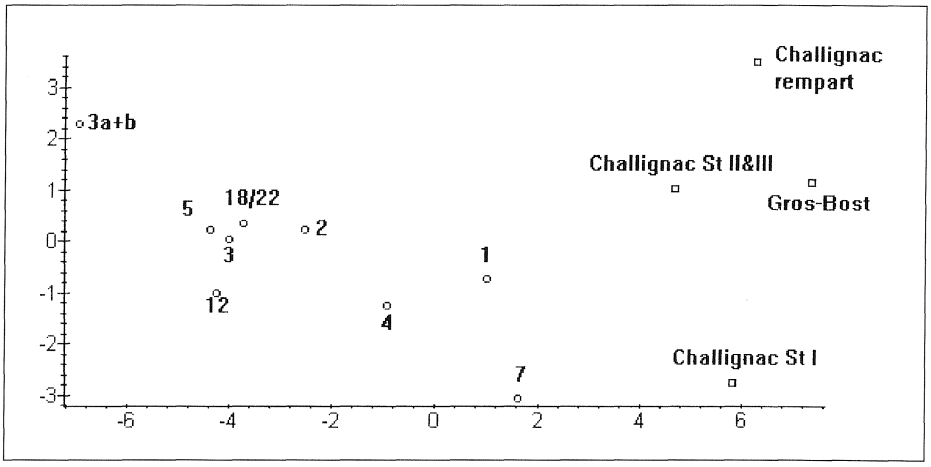


Fig. 86 : Comparaison de Diconche avec les camps fortifiés.
o : Chantier 4, □ : Gros-Bost et le Camp.

LES ENCEINTES NÉOLITHIQUES DE DICONCHE À SAINTES (CHARENTE-MARITIME)

DEUXIÈME PARTIE

ENVIRONNEMENT

XV. LE SONDAGE DE LA PRAIRIE DE SAINT-SORLIN À SAINTES (CHARENTE-MARITIME)
Évolution paléo-environnementale

Pascal BERTRAN, Pierre CARBONEL , Fabien CONVERTINI, Michel FONTUGNE,
Pierrick FOUÉRÉ, Yves GRUET, Laurence MARAMBAT

A. INTRODUCTION

Un carottage a été fait au cœur de la plaine de Saint-Sorlin sur la rive gauche de la Charente à environ cinq cents mètres en amont du site néolithique de Diconche (quadrillage Lambert zone II étendu : x = 369,15 - y = 2085,1).

Il s'agit de la zone d'accumulation du dernier méandre de la rivière avant le goulet d'étranglement où se trouve la ville de Saintes (fig. 1). Les reliefs avoisinants sont constitués par la craie santonienne et recouverts par les derniers lambeaux septentrionaux du complexe sidérolithique des Doucins.

L'objectif principal de ce sondage est de replacer le site de Diconche dans le contexte évolutif paléo-environnemental de cette partie de la vallée.

Les moyens employés mettent en œuvre des analyses sédimentologiques et minéralogiques (F. Convertini, P. Fouéré), micromorphologiques (P. Bertran), palynologiques (L. Marambat), malacologiques (Y. Gruet), micro-paléontologiques (ostracodes, P. Carbonel) et radiochronologiques (M. Fontugne).

B. ÉTUDE GÉOLOGIQUE
(F. Convertini, P. Fouéré)

1. DESCRIPTION DE LA CAROTTE

La carotte a été extraite à l'aide d'une sonde GIK mécanisée (Visset, Hauray 1988) par l'équipe de L. Visset (laboratoire d'Écologie et de Phytogéographie, Université de Nantes). Les prélèvements sont des demi-cylindres de 50 cm de long.

La description macroscopique a été faite lors des prélèvements, après nettoyage des zones périphériques (fig. 87). Un test à l'acide chlorhydrique a systématiquement été effectué sur la surface. La présence ou non d'effervescence a permis de distinguer les marnes des argiles.

Le sondage a pris fin à - 13,05 m par rapport à la surface, sur un niveau de grave à éléments calcaires et cristallins centimétriques.

Immédiatement au-dessus, on passe à une sédimentation marno-argileuse de plus en plus sombre faisant occasionnellement place à des niveaux tourbeux. C'est dans ces niveaux très organiques (- 12,15/- 12,25 m) qu'a été faite la première datation radiocarbone (Gif. 7984 : 7470 ± 80 B.P.).

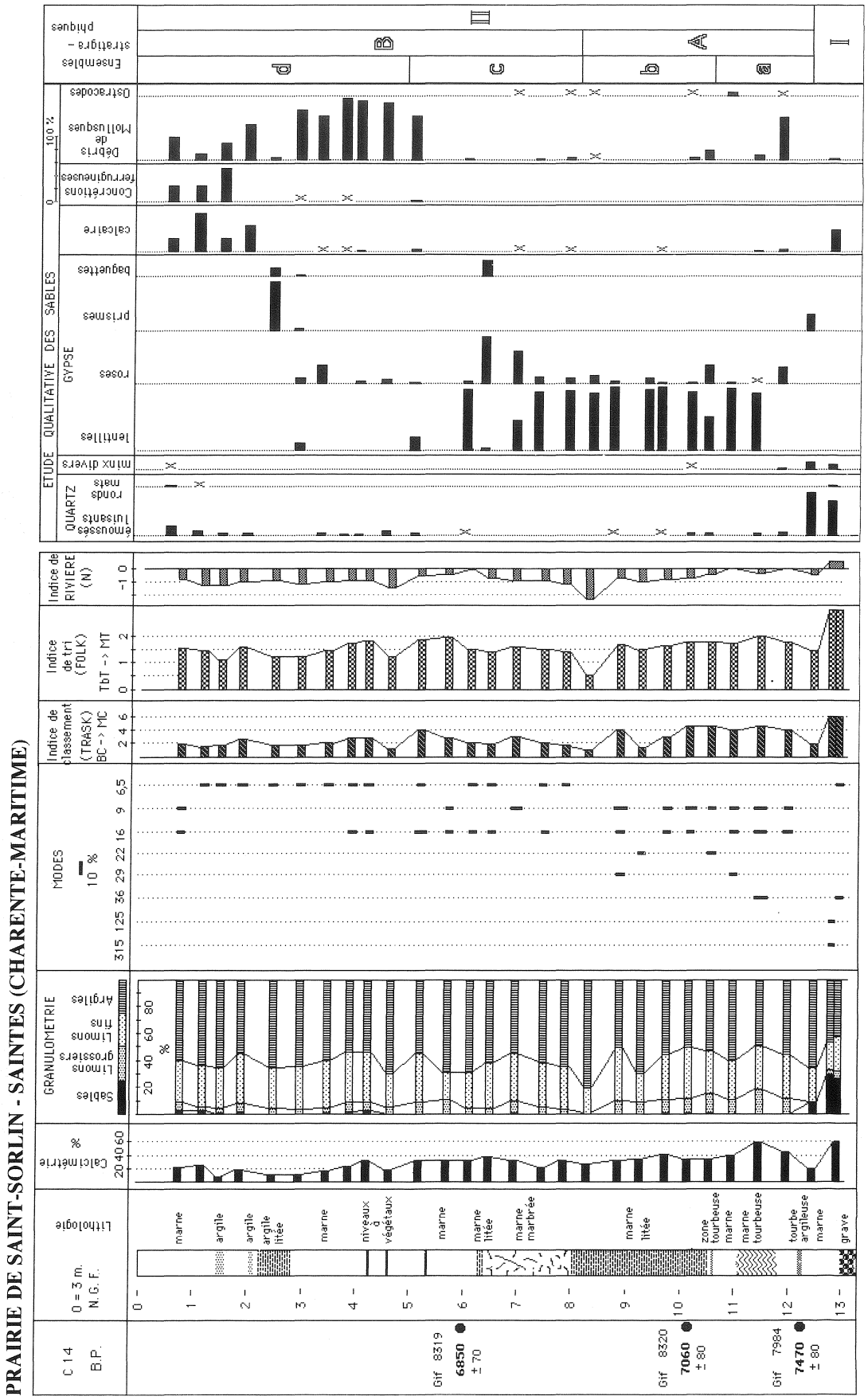


Fig. 87 : Sondage de la prairie de Saint-Sorlin. Étude sédimentologique.

À partir de - 10,5 m, on observe une sédimentation nettement rythmique où alternent des lits très minces de débris de végétaux noirs avec des niveaux marneux gris. Les séquences ont une épaisseur voisine de 1 cm. Un prélèvement en vue d'une étude micromorphologique a été fait dans ce faciès (paragraphe C).

On remarquera malheureusement que le litage présente une forte inclinaison par rapport à l'horizontale. Il est possible que le carottage se soit écarté de la verticale en fin de prélèvement. De telles formations sédimentaires n'ont pas de raison de présenter une telle obliquité dans des régions tectoniquement stables. La puissance réelle de dépôt est probablement inférieure aux 13,50 m carottés.

À partir de - 8 m, la perception du rythme sédimentaire devient moins facile. On observe des répartitions plus ou moins aléatoires de niveaux à végétaux au sein d'une matrice marneuse grise. La présence de racines permet d'envisager des déformations synsédimentaires (bioturbations ...). La sédimentation redevient rythmique entre - 3 et - 2 m.

Jusqu'à - 1,5 m, le test rapide à l'acide sur la surface de la carotte montre une sédimentation moins carbonatée mais la fin du comblement est marneuse et présente des teintes rougeâtres caractéristiques d'une oxydation du matériel.

2. MÉTHODES D'ÉTUDE

a. Analyses granulométriques

Des prélèvements de 30 g. en vue de l'étude sédimentologique ont été effectués environ tous les 50 cm en fonction de la lithologie.

L'analyse granulométrique de la fraction inférieure à 2 mm a été réalisée de façon systématique. Le matériel, préalablement débarrassé de la matière organique par traitement à l'eau oxygénée, a fait l'objet dans un premier temps d'une analyse densimétrique selon le protocole utilisé à l'Institut du Quaternaire (Bulle 1985) qui dérive de la méthode Mériaux (1957).

Cette première étape a permis d'apprécier l'importance relative des limons (compris entre 0,05 et 0,002 mm) et des colloïdes minéraux (inférieurs à 0,002 mm).

Le tamisage mécanique du matériel, compris entre 2 mm et 0,05 mm, a permis d'évaluer la proportion des fractions sableuses.

Plusieurs indices calculés à partir de la courbe, ont permis de caractériser le sédiment

- le Sorting-Index de Trask (So) indique le classement ; il est d'autant plus élevé que le sédiment est mal classé.
- l'Écart Type de Folk (ETF) caractérise le tri du sédiment ; plus il est élevé moins le sédiment est trié.
- La répartition des modes a été également étudiée. Chaque mode correspond à une valeur de diamètre dont le pourcentage non cumulé est supérieur à celui qui le précède et à celui qui lui succède.
- L'indice N de Rivière, par ses valeurs spécifiques, a permis la détermination d'environnements sédimentaires différents.

b. Calcimétrie

Elle a pour objet de doser la proportion de carbonates totaux pour chaque prélèvement.

c. Étude de la fraction argileuse

La fraction argileuse est définie par la classe granulométrique inférieure à 2 microns. Elle est composée essentiellement d'argile minérale et en quantité moindre d'autres minéraux (quartz, feldspath, oxydes, carbonates et sulfates divers ...).

L'identification de ces minéraux a pu être effectuée grâce à l'utilisation de la diffraction des Rayons X. Les analyses ont été faites à l'Institut de Géologie du Bassin d'Aquitaine suivant plusieurs méthodes :

- la technique des poudres désorientées, pour laquelle toutes les orientations sont statistiquement représentées pour les différentes particules, donne le spectre complet avec tous les pics ;
- la technique des poudres orientées, pour laquelle ce sont les plans cristallins parallèles à la surface des feuillets qui y sont presque exclusivement représentés.

On peut donc mesurer les distances réticulaires séparant les feuillets contenus dans les différents types d'argiles.

Le maximum des pics correspond aux distances réticulaires les plus fréquentes, d(001). Des réflexions sous-multiples d(001)/2, d(001)/3 etc., vont également apparaître. Cependant, il peut y avoir superposition des pics de différentes espèces minérales. Pour distinguer celles-ci on a alors recours à plusieurs traitements.

Pour chaque échantillon, trois diagrammes ont été réalisés :

- diagramme "normal" sans traitement, qui donne les positions de référence des raies de diffraction ;
- diagramme après traitement "éthylène glycol" dans une enceinte saturée pendant 48 heures, affectant les smectites qui présentent un gonflement de leurs feuillets (déplacement du pic de 15 à 17 Å) ; les autres minéraux ne sont pas affectés ;

- diagramme après traitement "chauffage" à 550 °C durant une heure, qui détruit les kaolinites et qui déshydrate les smectites. Par contre, les chlorites et les illites ne sont pas affectées.

Une approche semi-quantitative peut être faite en comparant les surfaces des pics mais il faut rester très prudent dans l'utilisation des valeurs qui ne sont que des estimations, néanmoins suffisantes pour suivre une évolution de la teneur en minéraux argileux.

d. Étude des minéraux lourds

Les minéraux lourds sont les minéraux dont la densité est supérieure à 2,89. Cette valeur est celle d'une liqueur dense, le bromoforme, qui permet de les séparer des minéraux dits légers.

Les séparations ont été effectuées sur des sables préalablement lavés sur un tamis de 50 microns. Seules ont été conservées les fractions 200-125 et 100-63 microns.

Après dispersion puis décantation dans des ampoules, les deux fractions sont récupérées séparément sur des filtres, lavées à l'alcool puis mises à sécher.

Les minéraux sont alors montés entre lame et lamelle dans le baume du Canada qui a un milieu de réfringence permettant l'observation et la conservation de l'échantillon.

Les minéraux lourds peuvent être subdivisés en deux groupes :
- les minéraux opaques qui ne peuvent pas être déterminés au microscope polarisant ;
- les minéraux transparents qui sont seuls étudiés ici.

Le comptage d'environ 150 à 200 grains transparents a été effectué au microscope. Les pourcentages relatifs de chaque espèce minéralogique ont été ensuite calculés.

e. Morphoscopie

L'étude qualitative et quantitative de la fraction sableuse à la loupe binoculaire permet de caractériser la morphologie des grains de quartz et la composition minéralogique des sables. L'étude a nécessité le traitement de volumes plus importants de sédiment que pour la granulométrie en raison de la faible quantité de sables.

3. RÉSULTATS

Le bilan des résultats des analyses est donné dans la figure 87.

a. Caractéristiques sédimentologiques

Plusieurs ensembles ont été individualisés.

- Ensemble I : base à - 12,50 m

La caractéristique majeure est la forte proportion relative en sables qui décroît de 30 à 10 %. Le taux de carbonates suit la même évolution c'est-à-dire une régression de 60 à 20 % traduisant la forte proportion de sables calcaires.

Le sédiment est une argile sablo-limoneuse.

Les indices traduisent un matériel mal classé, mal trié à la base avec une amélioration des deux paramètres vers - 12,50 m. L'indice N de Rivière présente des valeurs positives uniquement pour cet ensemble.

- Ensemble II : - 12,50 à 0,8 m

Il apparaît relativement homogène avec un fort pourcentage d'argile, toujours supérieur à 50 %. Les sables sont rares ou inexistants.

Il y a une diminution progressive du taux de carbonates évoluant de 60 à 20 %.

On note une amélioration globale du classement, un tri médiocre et l'indice N évolue de 0 à - 1.

Les fluctuations des divers paramètres permettent de distinguer deux sous-ensembles.

. Le sous-ensemble A

Il apparaît homogène sur le plan granulo-métrique avec des taux de limons et d'argiles à peu près équivalents. Les limons grossiers n'atteindront jamais plus par la suite des teneurs aussi élevées (15 à 20 %). On remarque la présence constante des modes à 9 et 16 microns. Le taux de carbonates amorce une diminution de 50 à 30 %. Les indices de classement et de tri sont à peu près constants (mauvais tri, mauvais classement). L'indice de Rivière, négatif ou nul, diminue constamment pour atteindre un minima à - 2,5.

Plus finement on peut subdiviser ce sous-ensemble :

a : caractérisé par un taux de carbonates important (entre 40 et 60 %) et une composition nettement plus organique avec localement des niveaux tourbeux. Le taux de limons grossiers est élevé, entre 15 et 20 %. L'indice N est compris entre 0 et - 0,5.

b : très homogène, correspond aux marnes litées. L'indice N diminue constamment de - 0,5 à - 2,5.

. Le sous-ensemble B

Le taux de limons grossiers varie entre 5 et 10 %. On note l'apparition d'un nouveau mode à 6,5 microns dans les limons les plus fins. Le mode à 9 microns précédemment observé n'est plus présent que de façon

sporadique. Des analyses sédimentologiques de la craie santonienne décarbonatée montrent que les modes à 16 et 6,5 microns lui sont spécifiques.
Le taux de carbonates diminue de 40 à 10 %.
L'indice de Rivière est négatif, toujours inférieur à 0,5.

Comme précédemment on peut subdiviser ce sous-ensemble :
c : le taux de carbonates reste constant entre 30 et 40 %.
Les variations de l'indice de Trask montrent l'évolution progressive d'un sédiment bien classé vers un sédiment moins bien classé. L'évolution est comparable en ce qui concerne le tri.
N, globalement négatif, augmente de - 1 à - 0,5.
d : les limons grossiers atteignent leur valeur minimale (5 à 10 %) ce qui explique la disparition du mode à 16 microns. Seul celui de 6,5 microns subsiste.
Le taux de carbonates atteint sa valeur minimale (inférieur à 20 %).
Les trois indices restent constants : bon classement, mauvais tri et indice de Rivière voisin de 1.
Dans la partie supérieure, à partir de - 2 m réapparaissent les sables avec de fortes proportions de grains calcaires, du quartz et la disparition des cristaux de gypse.

b. Interprétation dynamique

- Ensemble I

La base du sondage correspond à une formation fluviatile ancienne de la Charente, une des basses terrasses ennoyées par la transgression flandrienne (Bourgueil, Moreau 1969) (terrasse würmienne ?). La présence de graviers de roches cristallines dans une proportion de un pour trois de roches calcaires atteste l'origine lointaine d'une partie du matériel (Massif central).

Le sédiment qui recouvre immédiatement la terrasse montre un remaniement du matériel sous-jacent auquel vient s'ajouter une fraction plus fine. L'indice N est compris entre 0 et 1. Selon Rivière, ces valeurs correspondent "à des dépôts de courant se produisant en fin de crue par excès de charge lorsque s'atténuent la vitesse et la turbulence du fluide transporteur" (Rivière 1977, p. 76). Cette sédimentation peut correspondre à la zone d'accumulation d'un méandre d'une rivière à compétence assez élevée.

- Ensemble II

. Aa : les observations (tourbes) et les données sédimentologiques (forte proportion d'argiles et de limons fins) caractérisent un milieu confiné, faiblement agité.

L'indice de Rivière, proche de 0, caractérise les sédiments fins plus ou moins vaseux des cours d'eaux inférieurs (Rivière *op. cit.*).

. De Aa à Bd : l'indice de Rivière, franchement négatif, traduit une dynamique très faible durant tout le reste du comblement. Elle correspond à des dépôts de décantation de plaine d'inondation.

La décroissance progressive des matériaux les plus grossiers indique un courant de plus en plus faible, impliquant un meilleur classement et une disparition des modes les plus grossiers.

La présence de feuilles dans les marnes litées suggère un dépôt rythmique saisonnier. L'épaisseur des cycles d'environ 1 cm indique un comblement rapide de la vallée, aux lacunes près, soit pour cet épisode une durée de 200 à 250 ans. Ceci n'est pas en contradiction avec les datations radiocarbones. Ces données semblent indiquer un comblement quatre fois plus rapide entre - 10 et - 6 m qu'entre - 12 et - 10 m. Un tel alluvionnement traduit une probable remontée accélérée du niveau marin à mettre en relation avec la transgression flandrienne.

c. Aspect minéralogiques

On considérera ici l'étude des minéraux lourds et des argiles au sens minéralogique.

- Les argiles

Quatre prélèvements ont été effectués : les deux premiers dans l'ensemble I, un autre dans II.B.c et le dernier dans II.B.d (fig. 87).

L'identification des minéraux argileux présente dans le cas de ce sondage un double intérêt :
- celui de déceler d'éventuelles variations de leurs proportions respectives lors du comblement traduisant des modifications de l'origine des apports ;
- celui de comparer leurs diagrammes avec ceux obtenus sur la céramique préhistorique dans le but de localiser les matières premières ayant servi à sa confection.

Il se distingue deux cortèges minéralogiques différents entre l'ensemble I et le sous-ensemble IIB. Pour la partie supérieure, on retiendra surtout l'apparition des chlorites, le fort développement des illites, la baisse des smectites et la proportion relative constante des kaolinites (tableau 1).

Le faible nombre d'analyses effectuées ne permet cependant pas de préciser davantage ces variations. La présence des illites et des chlorites indique de nouvelles sources ce qui traduit des modifications de l'environnement du bassin hydrographique. Ces modifications ont pu intervenir à la suite de la

Profondeur	Smectites %	Illites %	Kaolinites %	Chlorites %
3,40 m	49	32	13	7
6,50 m	47	32	15	6
12,50 m - 55 m	86	1	12	0
12,95 m - 13 m	81	4	14	0

Tableau 1 : Analyse minéralogique semi-quantitative des argiles.

dégradation du couvert végétal entraînant l'érosion des sols et de la craie.

- Les minéraux lourds

L'étude a été réalisée dans un premier temps sur le matériel des prélèvements sédimentologiques de 30 grammes. Il s'est avéré que la fraction sableuse était insuffisante hormis pour trois prélèvements.

Le premier localisé à - 4,25 m n'a pas livré assez de grains pour permettre une étude statistique fiable. Le deuxième à - 12,5 m n'a donné que des minéraux opaques. Seul le dernier à - 12,95 m a permis un comptage (fig. 88).

Un rapide examen des différentes proportions montre que le grenat est majoritaire. Son origine est à rechercher probablement dans les milieux cristallins, ou cristallins remaniés (Sidérolithique). L'autre cortège provient de roches métamorphiques (staurotide, disthène et andalousite) mais certains de ces minéraux sont néanmoins présents dans le Crétacé local.

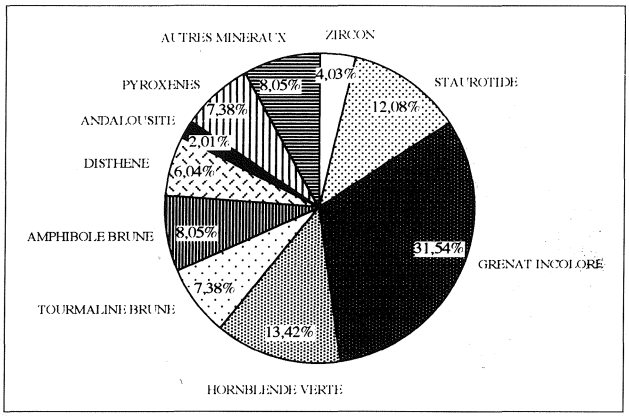


Fig. 88 : Sondage de la prairie de Saint-Sorlin. Cortège de minéraux lourds (- 12,95 m).

C. ÉTUDE MICROMORPHOLOGIQUE

(P. Bertran)

1. DESCRIPTION

L'échantillon analysé provient de la cote - 910/ - 920 cm. Il s'agit d'une boue calcaire à diatomées présentant des lamines de trois à dix millimètres d'épaisseur alternativement claires (riches en silts carbonatés) et sombres (lamines à dominante terrigène, riches en matière organique). On n'observe aucun granoclassement net. Le litage est faiblement perturbé par des traces d'organismes fouisseurs. La composition minéralogique est la suivante, outre les silts calcaires :

- 10 à 15 % de quartz et de micas de la taille des sables fins et des limons ;
- 10 % de débris organiques tissulaires partiellement décomposés et envahis par des gels organiques bruns ;
- de nombreux fragments d'opale biogénique (diatomées, autres tests d'organismes planctoniques, phytolites probables, photo 29, n° 1) ;
- de la pyrite sous la forme de framboïdes associée aux débris organiques (photo 29, n° 3) ;
- des cristaux lenticulaires de gypse pseudomorphosés en bassanite (déshydratation partielle du gypse, éventuellement au cours de la préparation de l'échantillon), disposés en lits (photo 29, n° 4).

On distingue en outre quelques coquilles carbonatées spiralées (gastéropodes) et bivalves, un test chitineux bivalve appartenant probablement à un ostracode (photo 29, n° 2).

2. DISCUSSION

La rythmicité des dépôts correspond à une variation saisonnière de l'activité planctonique : de la calcite biogénique précipite en été en relation avec une forte activité photosynthétique du plancton, les autres périodes de l'année étant marquées par des flux essentiellement terrigènes et organiques (Reineck,

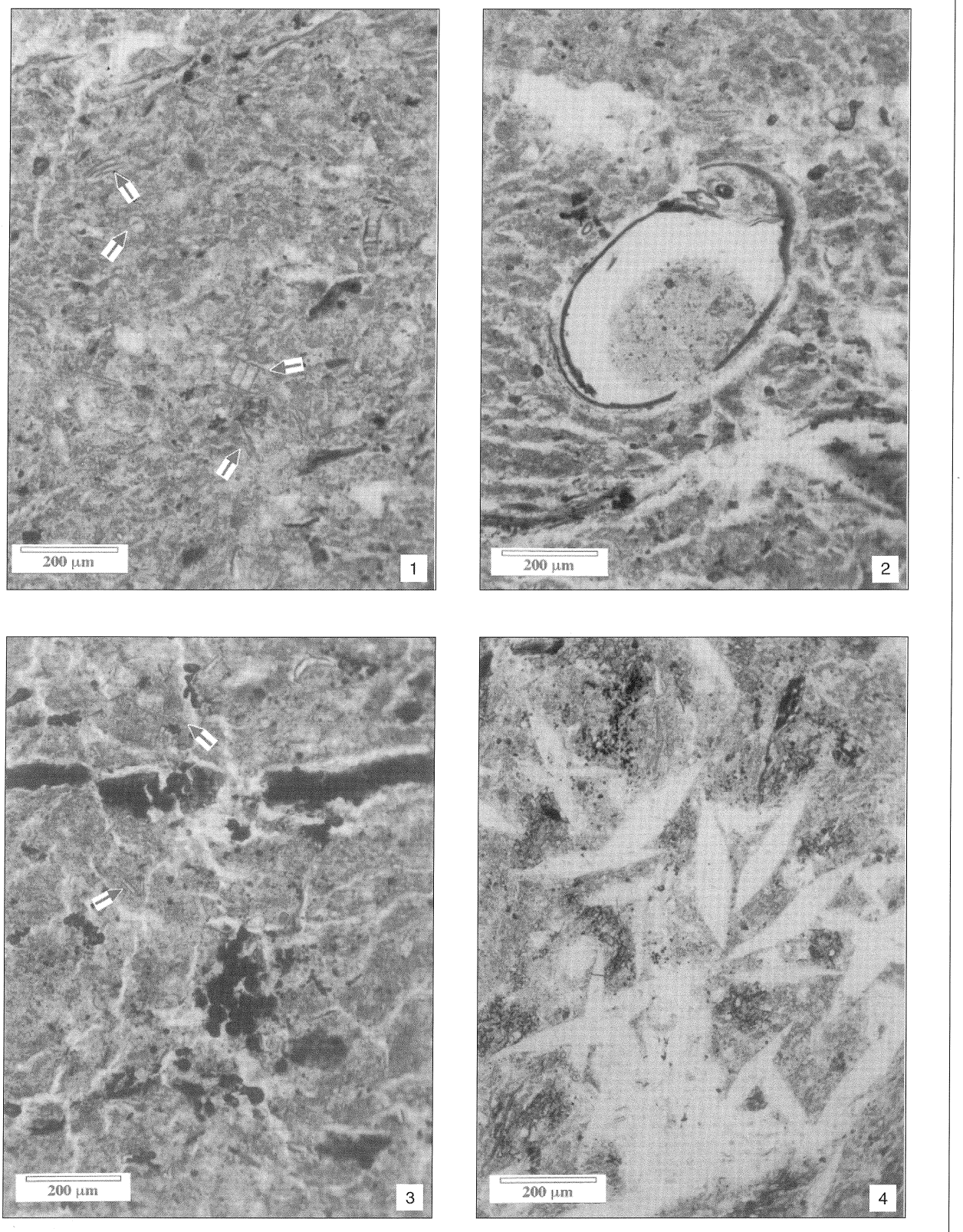


Photo 29 : 1 : boue carbonatée à diatomées (flèches) et débris végétaux ; 2 : ostracode (?) ; 3 : amas pyriteux au centre de la photo et phytolithe (flèches) ; 4 : cristaux lenticulaires de gypse.

Songh 1973). Contrairement aux varves glaciaires, il n'y a pas de variation granulométrique nette, indiquant une relative stabilité de l'alimentation détritique au cours de l'année.

La pyrite traduit la présence d'un milieu réducteur ; elle se forme par réduction sous contrôle microbiologique des sulfates dissous. La pyrite est classiquement associée aux sédiments organiques, en particulier dans les milieux marins et dans les marais littoraux (Bouma *et al.* 1990).

Plusieurs voies sont possibles pour expliquer la présence de gypse dans les sédiments. En milieu calcaire et aérobie, la pyrite s'altère en donnant des oxydes de fer et du gypse sous forme de grappes de petits cristaux associés aux restes de matière organique. Bullock rapporte également des cristaux de gypse bien développés à l'altération de pyrite, avec un *habitus* pseudo-hexagonal ou prismatique, dans des sols sulfatés acides (Bullock *et al.* 1985). La deuxième voie est la précipitation chimique à partir d'une eau sursaturée. Cette voie nous paraît la plus probable dans la mesure où le gypse se présente en cristaux lenticulaires concentrés dans les niveaux bien définis et où il n'y a pas de signe d'une aérobiose secondaire telle que la présence d'oxydes de fer, une activité biologique accrue ...

En conclusion, il s'agit d'un dépôt à rythme saisonnier dans un marais saumâtre confiné, sans apport terrigène grossier, mais avec une sédimentation biogénique dominante.

D. ANALYSE PALYNOLOGIQUE

(L. Marambat)

Les échantillons se sont révélés assez riches en pollen dans la tourbe et la marne. Le diagramme pollinique est présenté dans la figure 89.

1. DÉLIMITATION DES ZONES RÉGIONALES

Trois zones ont été distinguées selon les variations des taxons régionaux.

- Zone 1

Les spectres polliniques contemporains sont dominés par le pin (50 %) et comportent un peu de chêne (15%) et de noisetier (< 5 %). Il semble *a priori* que de telles quantités de pin ne soient pas compatibles avec l'âge atlantique indiqué par la date radiocarbone (autour de 7470 ans B.P.). Cependant, les niveaux riches en pin sont situés à la limite de deux types de dépôts, l'un argileux, l'autre tourbeux. Cela correspondrait tout à fait à ce qui a été mis en évidence par Morzadec-Kerfourn (1974) et Voeltzel (1987). Ces auteurs ont montré que l'image d'un même couvert végétal pouvait être exprimée par des pourcentages relatifs très différents selon la nature du sédiment considéré ; la représentation de certains taxons apparaîtrait donc liée à la nature du sédiment. Cet état de fait nous incite à penser que les variations du pin qui apparaissent à la base du sondage sont dues, non pas à des modifications de la végétation, mais plutôt à des artefacts produits par une conservation sélective du matériel pollinique dans des sédiments différents. Par conséquent, l'éventualité d'un âge plus ancien, soit Préboréal, soit Boréal, pour les dépôts de la base du sondage, est à nuancer en faveur d'un âge Atlantique. Cette dernière hypothèse serait en accord avec la date effectuée vers 12,05 mètres, qui est cohérente avec l'ensemble des données radiométriques obtenues sur le sondage.

- Zone 2

Elle montre un paysage forestier dans lequel la chênaie représente en moyenne 60 % des pollens, avec tilleul et orme peu abondants (< 5 %). La régression de l'orme, dès 7,06 m, d'ordinaire attestée à la fin de l'Atlantique, est précoce et a lieu, comme à Montguyon, avant le développement de l'aulne, antérieurement à 6850 B.P. Dès 5,85 m, le chêne régresse et atteint des taux de 50 %.

- Zone 3

Au cours de cette phase, la régression du chêne se poursuit. Les herbacées représentent 40 % de la flore. Chénopodiacées (entre 20 et 30 %) et graminées (environ 15 %) dominent la flore locale. La zone est rapportée au Subboréal d'après la zonation établie à la tourbière des Grandes Chaumelles.

- Zone 4

Alors que les niveaux précédents étaient assez proches sur le plan pollinique, ici la forêt recule véritablement et le chêne ne représente plus que 20 % des pollens. Ce recul est associé au développement des composées (20 %), des graminées et de *Rumex* (10 %). La présence de ces herbacées, celle de quelques pollens de céréales et de plantain lancéolé, et l'accroissement du pin et du bouleau, traduisent l'ouverture et l'exploitation du paysage par l'homme.

La présence du châtaignier permet de rapporter cette zone au plus tôt à 2000 ans B.P. L'absence du hêtre est donc significative du Sub-atlantique final. Cela est confirmé par l'étude de la séquence supérieure du carottage prélevé dans les marais des Breuilhs qui indique que le déclin du hêtre est associé à la

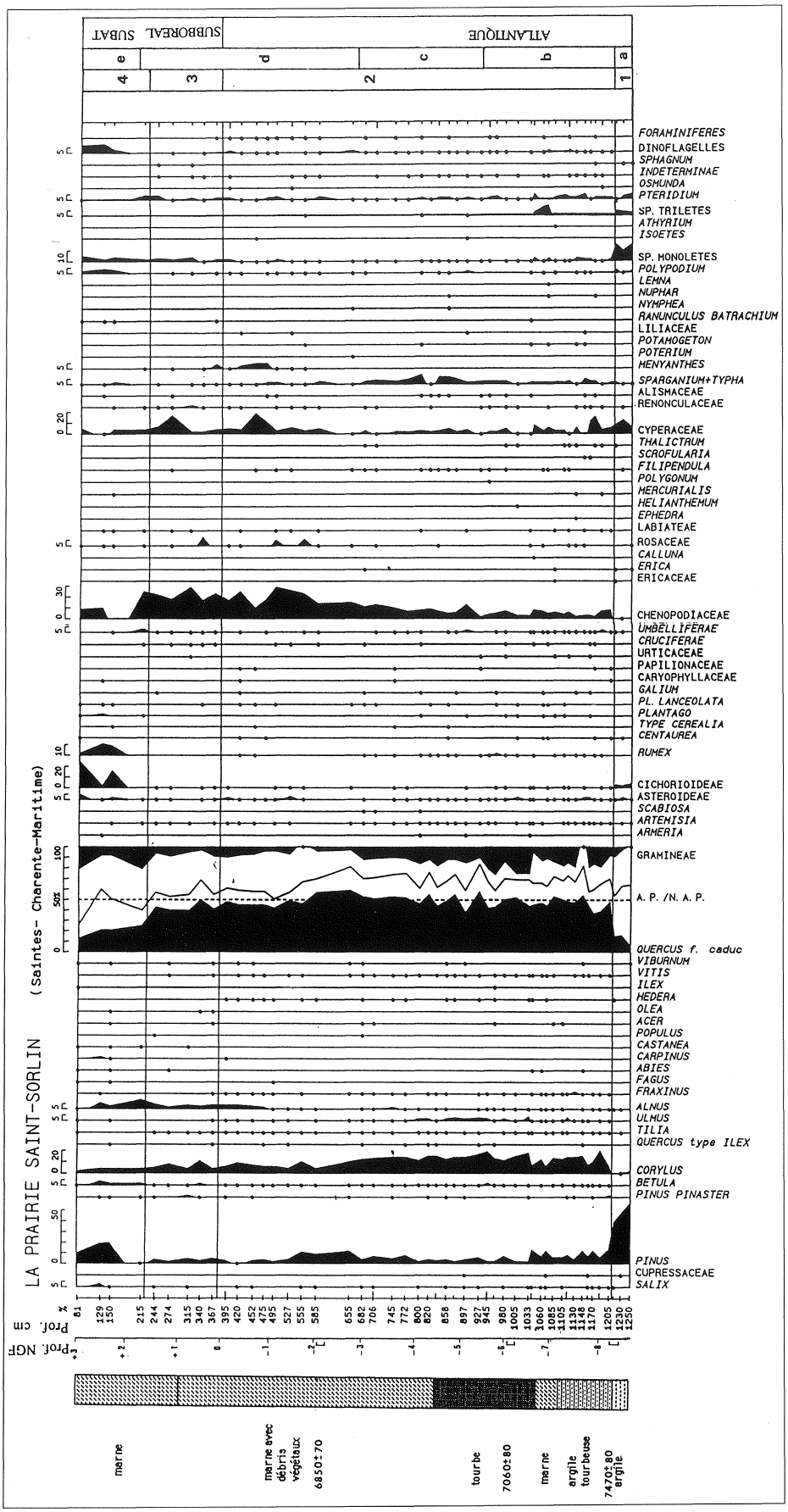


Fig. 89 : Sondage de la prairie de Saint-Sorlin. Diagramme palynologique.

progression du châtaignier et, par là, postérieur à 2000 ans B.P. Les analyses polliniques régionales effectuées dans la tourbière de Bouil de Chambon et à Saint-Jean d'Angle, en Charente-Maritime mettent également ce fait en évidence (Regrain 1980).

2. DÉLIMITATION DES ZONES LOCALES

Cinq zones a, b, c, d, e, ont été différenciées à partir des variations des taux des hygrophytes et des halophiles.

a : de 12,50 m à 12,15 m : phase à spores monolètes ;
b : de 12,05 m à 9,27 m : phase à graminées dominantes, avec quelques cypéracées ;
c : de 8,97 m à 6,55 m : phase à graminées et plantes aquatiques (*Typha, Sparganium*), au cours de laquelle se note un recul des cypéracées ;
d : de 5,85 m à 2,15 m : phase à chénopodiacées ;
e : de 1,52 m au sommet du sondage : déclin des chénopodiacées et ensemble regroupant graminées, cichoriées et *Rumex.*

L'alternance de ces formations végétales renseigne sur les variations du niveau des eaux dans le marais.

Le colmatage de ce secteur de la vallée commence vers 7500 ans B.P., au début de l'Atlantique, par le dépôt de marnes. Les berges sont peuplées de fougères (phase a) et de plantes semi-aquatiques. Puis, le ralentissement du cours de la rivière entraîne la formation d'une roselière avec graminées et cypéracées (phase b), l'accumulation de dépôts organiques et la formation de sédiments tourbeux à - 7,60 m NGF. La présence constante de chénopodiacées, en pourcentages non négligeables (entre 5 et 10 %), indique une certaine salinité des dépôts.

Des marnes recouvrent ensuite ces niveaux organiques. Dans le marécage, les plantes aquatiques se développent un peu plus, mais la roselière reste le groupement dominant (phase c). Puis des groupements végétaux à plantes halophiles (chénopodiacées, phase d) s'installent et transforment une partie du marécage en schorre. Cette modification peut être liée à un comblement, à un assèchement ou encore à une intrusion d'eaux marines, problème qui sera discuté dans le paragraphe suivant. Le schorre se réduit ensuite, lors de la croissance d'espèces qui sont typiquement d'eau douce (*Menyanthes*), à la suite d'une élévation de la tranche d'eau dans le marais, puis il progresse de nouveau.

Dès 2,15 m (+ 1,15 m NGF) (phase e), dans la partie supérieure du diagramme, le recul du schorre peut être en liaison avec une élévation du niveau de l'eau (locale ou liée à un phénomène plus général), comme en témoigne la réapparition des typhacées et des sparganiacées.

3. LE MICROPLANCTON

Les dinoflagellés sont présents tout au long de la séquence et peu abondants jusqu'à 1,29 m. Les principaux types sont *Lingulodinium* et *Spiniferites.* À partir de 1,29 m, les dinoflagellés constituent plus de 50 % du total des palynomorphes. Faute d'une détermination précise des espèces, leur origine, estuarienne ou marine, n'a pu être établie.

E. LA MALACOFAUNE

(Y. Gruet)

Le matériel examiné correspond à celui dont la taille est supérieure à 800 microns. Très fragmenté et peu abondant, il ne permet pas de tirer des conclusions.

Est indiqué comme débris de coquilles le matériel pratiquement indéterminable. Il ne s'agit cependant pas de fragments de mollusques marins, mais de mollusques Gastéropodes dulcicoles ou terrestres.

Les éléments déterminés sont donnés dans le tableau 2.

Vu la très faible quantité d'éléments reconnaissables et la petitesse de l'échantillon, aucune interprétation n'est raisonnablement possible. Il faut simplement remarquer :
- l'absence d'espèces marines ;
- la fréquence d'indices de faune dulcicole, constituée surtout d'espèces d'eau calme, provenant probablement de zones inondées (espèces transportées non en place).

F. LES OSTRACODES

(P. Carbonel)

L'ensemble du forage a été échantillonné environ tous les 50 cm sur les 12 premiers mètres et en fonction de la richesse apparente en coquilles et/ou en sédiment fin. L'analyse des ostracodes, le plus souvent peu diversifiés, mais parfois très abondants a été faite sous deux aspects :
- quantitatif : quantité et diversité des ostracodes ;
- qualitatif : espèces et communautés recensées.

Ces deux points sont illustrés sur la figure 90 dans laquelle les pourcentages des associations sont exprimés en histogrammes, la densité faunique, par une courbe en nombre réel ramené à 50 g de sédiment brut, le nombre des espèces, par des nombres indiqués à chaque point de la courbe. Nous nous proposons de

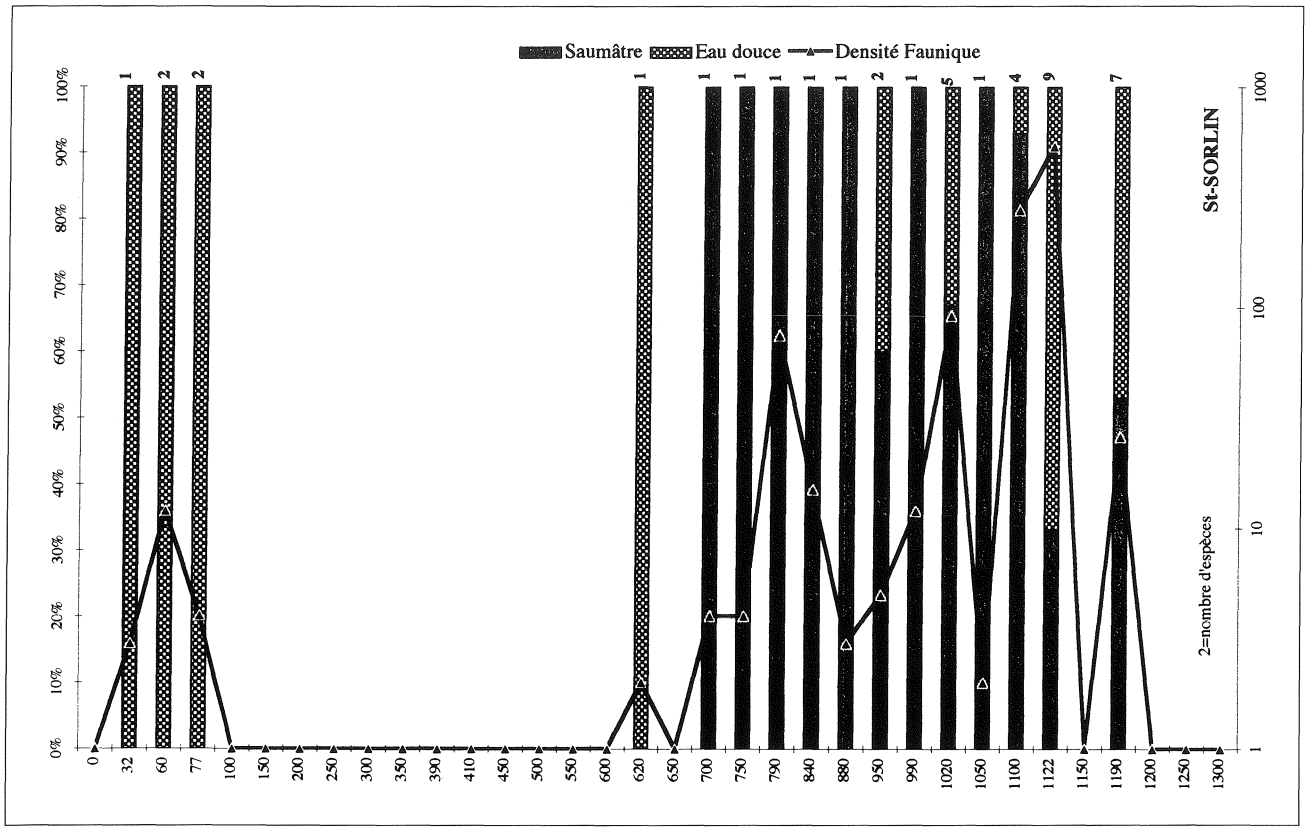


Fig. 90 : Sondage de la prairie de Saint-Sorlin. Répartition des ostracodes.

commenter ces données et d'en déduire une évolution des paléoenvironnements aquatiques de la zone étudiée, éléments permettant de préciser certains points de la synthèse qui clôt le chapitre.

L'analyse des ostracofaunes a permis d'effectuer une "écozonation" en fonction des variations des caractéristiques de biomasse, de diversité et de types de faunes.

En gros, et selon les données sur les espèces actuelles auxquelles se rapportent toutes les formes rencontrées, on peut distinguer deux grands types de faunes en place :

- faune d'eau douce, relativement diversifiée avec des genres d'eaux calmes (*Darwinula*), agitées (*Cypridopsis, Notodromas*), d'interface bien oxygénée (*Candona*), d'herbiers (*Herpetocypris, Ilyocypris*), d'eaux temporaires (*Cyprinotus, Herpetocypris*)
- faune d'eaux laguno-saumâtres, peu diversifiée, mais très riche en individus, représentée principalement par des *Cyprideis torosa* et des *Loxoconcha elliptica*, ces derniers étant plus étroitement liés aux végétaux.

Une certaine proportion de valves sont déplacées, principalement chez les espèces d'eau douce (lessivage de zones de marais, remise en eau lors de crues). Les espèces saumâtres sont généralement en place (stades larvaires mélangés avec les adultes de même espèce).

Nous avons ainsi pu découper la tranche de temps proposée en 4 séquences majeures :

1. De la base à 12 m (par rapport à la surface = 9 m NGF), il n'y a pas d'ostracodes ;
2. De 12 m à 6 m, on observe le développement maximal des ostracodes (plus de 150 individus à 11 m) en nombre et en diversité (9 espèces au même niveau). Cette séquence se subdivise en plusieurs sous-séquences, que l'on peut résumer à deux :
   - de 12 m à 9,5 m, il y a mélange des deux groupes, dulçaquicole et saumâtre avec un développement maximum de la biomasse et de la diversité ;
   - de 9,5 m à 6 m, seule la faune saumâtre subsiste en plus faibles quantités et surtout avec une diversité bien moindre qu'auparavant, voire monospécifisme.
3. Entre 6 et 1 m, il n'y a pas d'ostracode si ce n'est un individu d'eau douce probablement remanié à 6,2 m ;
4. De 1 m à 0,3 m, il y a une faune d'eau douce pauvre à peu riche (1-12 individus).

Ce découpage peut être interprété de la manière suivante (tableau 2).

Dans la séquence de base, le sédiment, reflet du paléomilieu, semble expliquer l'absence d'ostracodes

Cote	Détermination	Qté
- 60	Opercules de *Bithynia*	2
	Valvata cristata	9
	Anisus spirorbis	3
	Limnaea peregra	5
	Anisus spirorbis (fragments)	-
	Gastéropode terrestre *(Helicella ?)*	1
- 110	Débris de coquilles (dulcicoles probables)	-
	Coquille épaisse (marine ? ou fossile non holocène)	1
- 160	Débris de coquilles	-
- 200	Débris de coquilles	-
	Débris de coquilles terrestre (Hélicidé ?)	-
	Otolithe de poisson	1
- 250	-	-
- 290	Débris de coquilles	-
	Otolithe de poisson	1
- 340	Débris de coquilles	-
	Coquilles terrestres (Hélicidé et *Discus*)	-
- 380	Débris de coquilles	-
	Discus	1
	Discus (fragments)	-
	Fragment d'un gros Hélicidé	1
- 410	Débris de coquilles	-
- 470	Débris de coquilles (dulcicoles ?)	-
- 520	Débris de coquilles	-
- 560	Débris de coquilles	-
- 620	Débris de coquilles	-
- 740	-	-
- 1020	Débris de coquilles	-
	Opercules de *Bithynia*	6
	Fragments de Gastéropodes dulcicoles	-
- 1060	Débris de coquilles	-
	Opercules de *Bithynia*	2
- 1150	Débris de coquilles (dont *Limnea* ?)	-
	Opercules de *Bithynia*	4
- 1190	Débris de coquilles	-
	Opercules de *Bithynia*	2
	Apex de *Bithynia*	1
	Limnea ? (fragments)	-
- 1280	Débris de coquilles	-
	Jeune *Bithynia*	1

(grave, indice d'un niveau ancien déposé à un niveau dynamique élevé, puis tourbe signifiant des eaux acides peu propices à la bioprécipitation des tests et *a fortiori* à leur conservation post-mortem.

La seconde séquence est nettement plus complexe : à l'intérieur de chacune des deux sous-séquences caractérisées, rappelons-le, la plus ancienne par une faune très riche et diversifiée, la plus récente, par une densité plus faible et un monospécifisme général, on observe de fortes variations de biomasse et de diversité. Les mélanges observés dans la première partie (12 m - 9,50 m) sont le reflet d'alternances entre des périodes de crue (faune d'eau douce majoritaire mélangée à la faune saumâtre) et des périodes d'étiage avec évaporation et concentration des eaux favorisant le développement de la faune à *Cyprideis*. Des arrivées d'eau salée marine sont improbables en raison de l'éloignement accru du rivage à cette époque. Les sels pourraient provenir de l'érosion du sous-sol, riche en évaporites. Dans la seconde partie, la faune d'eau douce a disparu et la faune saumâtre est pauvre à riche (7,90 m). Les eaux restent relativement peu concentrées et peu variables ($\Delta S \leq 5$ ‰) sans apport important d'eau douce dans un marais peu profond (conditions générales moins humides comme le montre l'analyse palynologique). L'ensemble de la séquence est caractérisé par des eaux permanentes.

La troisième séquence, dépourvue d'ostracodes malgré le dépôt de sédiments fins correspondrait à l'établissement d'un marais, sorte de schorre avec une tranche d'eau fluctuante, mais généralement faible.

Enfin, la dernière séquence (le dernier mètre de la carotte) montre une faune pauvre, peu diversifiée, dulçaquicole et témoigne de la permanence d'eaux douces, bien oxygénées et peu sujettes à l'évaporation. La circulation phréatique n'apporte plus de sels, même si ceux-ci pourraient provenir du rivage situé maintenant à moins de 100 km du site.

En résumé, la meiofaune benthique témoigne d'un changement de régime saisonnier vers 7000 ans B.P. et apparemment, ce changement est également perçu par une partie de la végétation. Correspond-il à un évènement global ou seulement local ? Ensuite, on observe une diminution des apports d'eau et on suit "par défaut" l'arrivée progressive aux conditions locales qui ont cours actuellement.

Tableau 2 : Inventaire de la malacofaune du carottage de Saint-Sorlin.

G. CONCLUSIONS

Ce sondage présente à ce jour une des rares séquences holocènes du Centre-Ouest couvrant les périodes Atlantique, Sub-boréale, et Sub-atlantique de façon continue. Sur le plan archéologique sont concernés le Mésolithique, la totalité du Néolithique et les périodes récentes. Les analyses palynologiques suggèrent cependant que le Subboréal est très peu dilaté entre - 2,15 et - 3,70 m.

- Ensemble I : - 12 m (- 9 m NGF) avant 7470 B.P.

Lors du dépôt de l'ensemble I, la vallée était beaucoup plus encaissée. On se trouve sans doute sur une des berges du lit préflandrien de la Charente connu à - 13 m sur Saintes, - 14 m à Port d'Envaux et - 16 m au Mung (Bourgueil, Moreau 1969). Le plateau de Diconche surplombait la Charente d'au moins 35 m au lieu des 25 m actuels. Il faut également ajouter à ce dénivelé les quelques mètres probables d'érosion consécutive au déboisement et au lessivage des sols et de la craie du plateau. La présence d'abris-sous-roche qui seraient actuellement recouverts par les alluvions est envisageable.

- Ensemble II : de - 12 m à la surface

Vers 7500 ans B.P. environ, débutent les dépôts de l'ensemble II, argilo-limoneux, souvent organiques, qui correspondent à ceux d'une vallée inondée de façon plus ou moins permanente ou cyclique. Le colmatage de la vallée a donc commencé à partir de l'Atlantique et s'est poursuivi jusqu'à l'actuel. Les éventuelles occupations du Mésolithique ou des phases anciennes et moyennes du Néolithique dans la vallée se trouvent par conséquent sous plusieurs mètres de sédiment mais peuvent laisser leur empreinte dans les diagrammes palynologiques.

La présence du gypse et des ostracodes de milieu saumâtre pose le problème de l'apport éventuel d'eau salée en amont de Saintes.

Cette hypothèse peut être discutée vu la distance de Saintes à l'embouchure (environ 40 kilomètres). Actuellement, c'est la marée dynamique et non pas la marée saline qui se fait sentir à Saintes (Enjalbert 1960). Dans les meilleures conditions, en supposant que ce secteur n'ait pas été le siège de phénomènes de subsidence, le niveau marin était à environ - 10 m NGF à 7000 ans B.P. Avec un tel niveau, il est difficilement concevable que la mer ait pu pénétrer jusqu'à 40 kilomètres à l'intérieur des terres. Toutefois, cette possibilité n'est pas exclue par H. Enjalbert, qui remarque la présence de bri dans la vallée de la Charente, au niveau de Saintes et admet donc une pénétration des eaux marines dès le début de la transgression flandrienne. À Saint-Sorlin, la présence des *Cyprideis* et des chénopodiacées ne suffit pas à prouver une éventuelle intrusion d'eaux marines. Le caractère saumâtre est plutôt à mettre en relation avec une zone d'inondation soumise à l'évaporation, à l'origine des précipitations de gypse qui existe en amont de Saintes dans les formations évaporitiques du Purbeckien cognaçais.

Dans la séquence de Saint-Sorlin, une rupture majeure existe vers 7000 B.P. entre - 8 m et - 6,50 m.

Auparavant (phase A) on observait des courbes relativement stables tant dans les diagrammes palynologiques que sédimentologiques. Le caractère rythmique saisonnier des dépôts en milieu temporairement confiné semble confirmé par la morphologie des faciès sédimentaires et la faune qui s'y développe. Le taux de chêne est assez constant, les pics correspondent à des variations de la pollinisation.

À partir de la phase B, autour de 6850 B.P., l'environnement subit des variations importantes.

En premier lieu, on observe des changements dans la nature des apports de sédiment. Les modes granulométriques à 6,5 et 16 microns indiquent que les produits d'altération de la craie santonienne jouent désormais un rôle prépondérant dans la sédimentation de la vallée. La minéralogie des argiles indique aussi qu'il y a eu un changement qualitatif entre la fin de l'ensemble I et le début de IIB. L'érosion du plateau crayeux n'a pu se produire qu'après disparition du sol ce qui implique une dégradation d'une partie du couvert végétal sur les hauteurs. Ces dégradations sont bien marquées par des déboisements au détriment de la chênaie. Il est difficile de savoir dans quelle mesure le recul du chêne est artificiel ou lié à l'extension des chénopodiacées. Ces dernières suggèrent la proximité d'un schorre. Dès cette période, le comblement devient plus rapide. La cause est peut-être à rechercher dans une influence de l'homme sur la déstabilisation des versants. Pendant le Sub-atlantique, l'importante proportion des dinoflagellés (enregistrée à + 1,50 m NGF) dans le contenu pollinique des sédiments, marque un changement du taux de salinité des dépôts, peut-être imputable à une élévation de la tranche d'eau. Les autres plantes associées — *Gramineae, Rumex, Plantago, Artemisia* — sont des rudérales pouvant marquer l'activité humaine, mais, d'une part elles sont peu nombreuses, d'autre part de nombreuses plantes de ces mêmes familles poussent en milieu marécageux ; leur présence n'est donc pas systématiquement significative d'une activité de l'homme. Nous pensons toutefois qu'il s'agit plutôt de déboisements, car la courbe du chêne régresse malgré l'exclusion des plantes halophiles et des hygrophytes de l'ensemble des taxons dénombrés. Les déboisements débuteraient par conséquent pendant un Néolithique

ancien méconnu dans la région et continueraient durant le Néolithique moyen dont il existe quelques témoignages à Diconche. C'est probablement pendant le Néolithique récent et final, très bien représentés dans la région avec les nombreuses enceintes, que l'impact anthropique aura laissé le plus de traces.

Pendant le Néolithique récent/final la vallée devait présenter son état de comblement actuel à quelques mètres près, correspondant à la base des dépôts de IIBd.

Au Sub-atlantique, la forêt ne peut plus se régénérer. Dès l'ère chrétienne, la pression de l'homme sur le paysage est maximale : les clairières s'ouvrent et les défrichements progressent. L'augmentation de l'oseille, du plantain lancéolé, des chicorioidées, montre l'extension des prairies pâturées qui se trouvaient au bord du marécage et, par conséquent, l'origine récente de ces prairies qui constituent le paysage actuel. Les sols sont probablement totalement dégradés et aboutissent aux rendzines actuelles. Une illustration de ce phénomène est probablement donnée par les sables riches en grains calcaires qui réapparaissent dans les deux derniers mètres du comblement.

XVI. APPROCHE PALÉO-ENVIRONNEMENTALE DANS LES FOSSÉS DU CHANTIER 5

Pierrick FOUÉRÉ, Nicole LIMONDIN-LOZOUET, Laurence MARAMBAT

Quelques analyses, sédimentologiques, malacologiques et palynologiques, ont été tentées sur les fossés artenaciens de Diconche dans le but d'obtenir des données sur leur environnement naturel et des éléments de comparaison entre les structures. Le chantier 5, où les trois phases artenaciennes étaient bien distinctes, apparaissait tout indiqué pour ce type d'approche. Malheureusement la documentation obtenue dans les échantillons est fort inégale, les sédiments ayant plus ou moins bien conservé les pollens ou ne contenant pas suffisamment de gastéropodes. Les résultats obtenus n'en demeurent pas moins intéressants.

A. DESCRIPTION SÉDIMENTOLOGIQUE

(P. Fouéré)

Les secteurs concernés sont le XVI du fossé médian, le plus ancien, le X du fossé interne et le VI du fossé externe. Des prélèvements ont été également effectués dans l'appendice du secteur VI (fig. 91).

Les analyses sédimentologiques se sont limitées à une description quantitative et qualitative de la fraction sableuse grossière décarbonatée et à une calcimétrie des dépôts (fig. 92). Les analyses granulométriques effectuées dans ce type de structure se sont souvent révélées décevantes et limitées à une seule caractérisation du sédiment sans que les interprétations puissent être avancées de façon péremptoire, en l'absence de données expérimentales de comparaison (Proudfoot *in* Burnez, Case 1966 ; Facon *in* Pautreau 1974 ; Debénath, Lenoir *in* Mohen *et al.* 1984 ; Gruet 1990 ...). De plus, les éléments crayeux dominants de la fraction sableuse, très fragiles, rendent les tris mécaniques à la colonne de tamis peu fiables.

La fraction décarbonatée (à l'acide chlorhydrique), en revanche, donne des éléments intéressants, soulignant l'apport des éléments exogènes (fig. 92). Trois échantillons du proche environnement des fossés ont été traités pour comparaison : un provient du sol actuel, deux de la craie santonienne.

Outre les silex, la craie encaissante compacte ou tendre, contient quelques micro-éléments siliceux amorphes (concrétions). La glauconie, fragile, a été détruite. De rares grains détritiques de quartz émoussés ont été observés dans la craie tendre. Les bioclastes silicifiés (bryozoaires, échinodermes ...) et les quartz automorphes (cristaux de géodes ou "morilles" ...) n'ont pas été remarqués dans les échantillons traités mais se trouvent concentrés localement dans les bancs.

Le sol actuel (rendzine) contient les produits résultant de l'altération de la craie ainsi que divers éléments détritiques provenant des apports tertiaires sidérolithiques (quartz émoussés luisants et ronds mats et jaunes). En première approximation, on peut supposer que les grains ronds mats et blancs ont une origine éolienne. Ils n'ont pas été observés dans les sédiments tertiaires de la diaclase.

Les apports anthropiques sont marqués par les micro-charbons et les esquilles de silex.

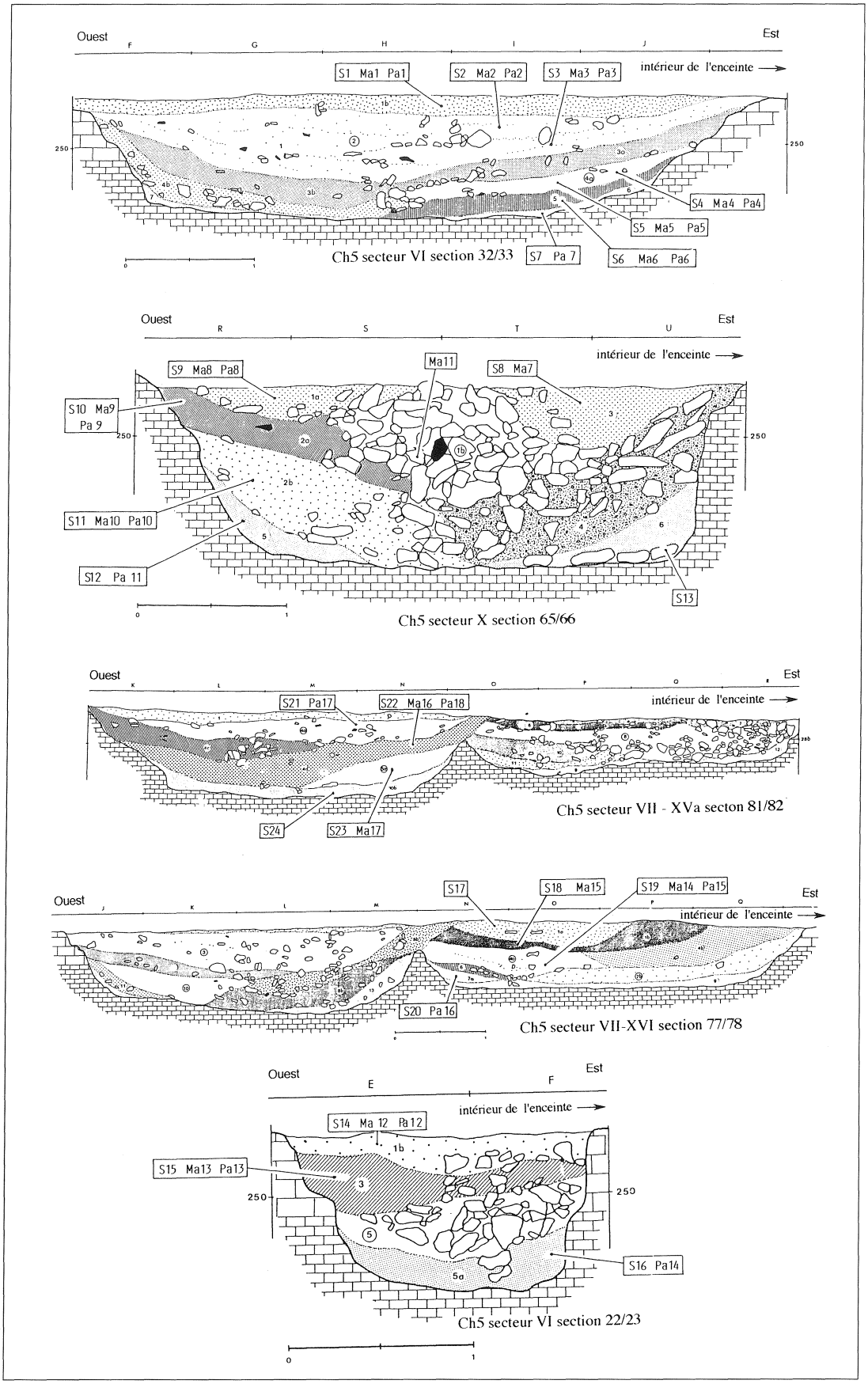


Fig. 91 : Position des prélèvements dans les fossés du chantier 5 : secteur X, section 65/66 et secteur VI section 32/33. S : Sédimentologie ; Ma : Malacologie ; Pa : Palynologie.

1. LE FOSSÉ EXTERNE

La section 32/33 (secteur VI) traduit assez bien l'ensemble du comblement du fossé externe, si on excepte la proximité des entrées beaucoup plus riches en gros blocs de craie provenant de l'effondrement de structures aériennes.

Le fond de la structure et la moitié inférieure des parois sont tapissés d'un niveau limoneux blanchâtre très compact et parfois très épais comblant les irrégularités du creusement (US 6 et 7). Il résulte de la dégradation de la partie supérieure de la paroi du fossé, protégeant la partie inférieure des agents atmosphériques. On peut suggérer une mise en place de ces dépôts par ruissellement, la dégradation des parois étant assurée par les cycles gels/dégels hivernaux mais également par les alternances humidité/sécheresse de la belle saison. Ces deux phénomènes ont pu être observés lors des différentes campagnes de fouille. Il en résulte une desquamation de la paroi qui tombe en pelures friables. Une forte humidité suffit par la suite à en faire une boue carbonatée. Des éléments exogènes (quartz émoussés, ronds, mats et jaunes ...) existent, probablement apportés par ruissellement des eaux pluviales.

Le reste de la séquence sédimentaire, très monotone, n'appelle guère de commentaire. Il est très peu chaotique, et montre une succession de couches limoneuses plus ou moins riches en argile et matières organiques.

L'évolution générale du taux de carbonates montre une nette décroissance vers le sommet. Elle peut s'interpréter de deux façons, soit par un apport de matériaux de moins en moins carbonatés, soit par un phénomène d'accumulation progressif des carbonates vers la base par saturation et concrétionnement. Ce dernier phénomène a pu être clairement observé sur les faces des silex posées contre le sol qui montraient un fort encroûtement de calcite. Il pourrait expliquer également l'aspect très compact des couches basales. Il est possible que l'on ait en fait une illustration des deux hypothèses.

Plus difficile à interpréter est la diminution progressive des grains ronds mats par opposition à l'accroissement de la fréquence des grains ronds blancs. On peut évoquer la disparition de la couverture sidérolithique et un apport de quartz éoliens actuels, ce qui impliquerait une large ouverture du milieu environnant et une couverture végétale rare.

2. LE FOSSÉ INTERNE

Nous avons déjà souligné les grandes différences sédimentologiques et morphologiques entre les fossés internes et externes du chantier 5. La section 65/66 du secteur X résume parfaitement la succession stratigraphique que l'on observe tout le long de cette enceinte interne.

Le comblement de ce secteur est symétrique. On retrouve de nouveau à la base, des niveaux compacts très comparables à ceux des fossés externes (US 5 et 6). Les différences s'expriment par la suite avec l'apport de couches à gros blocs calcaires provenant du bord interne à l'enceinte (4), tandis que le côté externe reçoit des apports plus terreux (2b). La dépression axiale des fossés est comblée par des blocs décimétriques formant une couche en dôme (1b) et les gouttières latérales par des apports terreux (1a et 3).

Les mécanismes de comblement des niveaux inférieurs (2a à 6) peuvent s'expliquer par des phénomènes naturels comme le suggèrent le profil d'équilibre des couches et le grano-classement des matériaux grossiers : apport par ruissellement des terres environnantes pour les matériaux en provenance de l'extérieur de l'enceinte, chute d'une structure aérienne pour les apports internes. La présence de dalles plates disposées en "piles d'assiettes" dans le niveau 4 permet de restituer un parement, effondré en masse sous l'effet de sape. Les limons, entre les blocs non jointifs de ce niveau, suggèrent un rempart en partie terreux et non uniquement de pierres sèches.

Le comblement central (1b) par sa morphologie en dôme, ne peut s'expliquer que s'il est d'origine anthropique. Il s'agit probablement là de la volonté de condamner définitivement la dépression résiduelle du fossé. Les matériaux sont constitués uniquement de blocs calcaires de dimensions assez égales et on peut évoquer la destruction d'une structure de pierres sèches (reste du rempart ?). On remarquera que c'est dans ce niveau que se trouvait la majorité du matériel anthropologique dans le secteur II, sans connexion anatomique, mais il existait également dès les niveaux inférieurs (secteur VIII). L'existence de sépultures dans le rempart peut de nouveau être évoquée, comme cela avait été le cas dans l'enceinte de Champ-Durand en Vendée (Joussaume 1981). La datation sur os humain à 3920 ± 50 B.P. (Gif. 8341) de la base de ce niveau suggère que la condamnation de ce fossé a été effective dans la dernière période d'occupation du site.

On remarque de nouveau un accroissement du pourcentage de carbonates vers le sommet mais la fraction décarbonatée des sables ne présente guère d'évolution (fig. 92). Les grains ronds mats sont rares, ce qui traduit un faible apport de la couverture. Cet état de fait peut résulter de la présence moins marquée de celle-ci à proximité du fossé interne que du fond externe soit par l'érosion naturelle, soit par décapage anthropique.

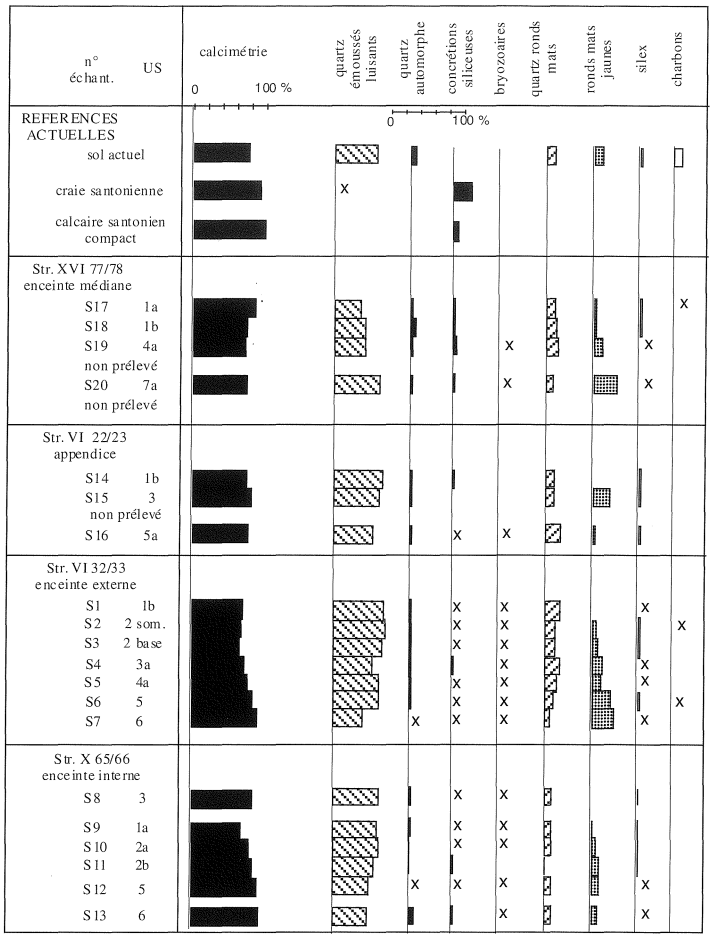


Fig. 92 : Étude qualitative des sables des fossés du chantier 5.

3. LE FOSSÉ MÉDIAN

En raison de sa forte érosion, la profondeur du fossé médian est réduite à quelques décimètres dans le meilleur des cas. Les comblements semblent plus diversifiés que dans les deux autres enceintes, si on en juge par les secteurs XV et XVI, les mieux conservés.

Les séquences ne permettent guère d'interprétation. Tout au plus peut-on observer des apports grossiers de blocs plus importants du côté interne sans que toutefois l'existence d'un rempart puisse être évoquée de façon aussi nette que pour le fossé interne. Les analyses ont été effectuées dans les ensembles limoneux de la moitié externe du secteur XVI (fig. 92). Elles montrent des évolutions inverses de celles des deux autres fossés : diminution des carbonates vers la base de la séquence, diminution des quartz vers le sommet.

L'interprétation de ces observations reste difficile, ne reposant que sur de trop rares échantillons. Des analyses dans les autres segments de cette enceinte auraient été nécessaires pour compléter la caractérisation de l'évolution du comblement.

B. ANALYSE DES MALACOFAUNES

(N. Limondin-Lozouet)

Deux séries de prélèvements, pris dans les fossés de l'enceinte néolithique de Diconche, ont fait l'objet d'une analyse malacologique afin de déterminer les conditions environnementales contemporaines des occupations humaines.

1. LE FOSSÉ INTERNE

La première série concerne le fossé interne, secteur X, section 65/66 (fig. 91). Selon les données archéologiques les phases d'occupations néolithiques sont d'époque Artenac. La répartition des prélèvements est donnée sur la figure 91 et le tableau 1.

Le décompte des individus (tableau 2) fait apparaître la prédominance de l'espèce *Pomatias elegans*. Sur les spectres malacologiques (fig. 93), tracés à partir des calculs de pourcentages d'individus contenus dans chaque groupe écologique (Puisségur

Prélèvement	US	Matrice
Ma 7	3	grise, nombreux éléments calcaires arrondis
Ma 8	1a	brune, très nombreux éléments calcaires sub-arrondis
Ma 9	2a	brune, nombreux éléments calcaires sub-arrondis
Ma 10	2b	grise, plaquettes et éléments arrondis peu nombreux
Ma 11	1b	brune, éléments calcaires peu nombreux sub-arrondis

Tableau 1 : Diconche, secteur X, section 65/66. Répartition des prélèvements et résumé descriptif des couches.

GE	Espèces	Ma7	Ma8	Ma9	Ma10	Ma11
1	*Acanthinula aculeata*			1		
	Aegopinella nitidula			3		
	Aegopinella sp.		1			
	Clausilia bidentata	19		18	5	12
%		2,18	0,24	2,49	3,45	3,80
2	*Pomatias elegans*	691	347	734	52	160
	Cepaea hortensis	24		24	29	57
	Cepaea sp.		12			
	Discus rotundatus	1		2	36	30
	Chilostoma squamatinum					7
	Chilostoma sp.	1		1	1	
%		82,2	85,9	86,3	81,4	74,3
4	*Helicella itala*	48	12	6	3	18
	Chondrula tridens		1			1
	Cochlicella acuta	29	12	5	3	11
	Truncatellina sp.	1				
	Candidula intersecta			1		2
%		8,94	5,98	1,36	4,14	9,36
5	*Pupilla muscorum*	2			1	2
	Vallonia pulchella	3	3			3
	Vallonia costata	4		2	2	
%		1,03	0,72	0,23	2,07	1,46
6	*Monacha cartusiana*					2
	Cochlicopa lubricella			2		
%				0,23		0,58
7	*Trichia hispida*	41	27	80	6	29
	Helicigona lapicida	1	1	1		2
	Clausilia parvula	4	1		4	1
	Punctum pygmaeum	1				
	Oxychilus cellarius					3
%		5,39	6,94	9,18	6,90	10,2
7'	*Limaces*	1	1	1	2	
%		0,11	0,24	0,11	1,38	
8	*Carychium tridentatum*	1		1	1	1
%		0,11		0,11	0,69	0,29
	Totaux individus	**872**	**418**	**882**	**145**	**342**

Tableau 2 : Diconche, secteur X, section 65/66, liste de faune, GE = groupes écologiques.

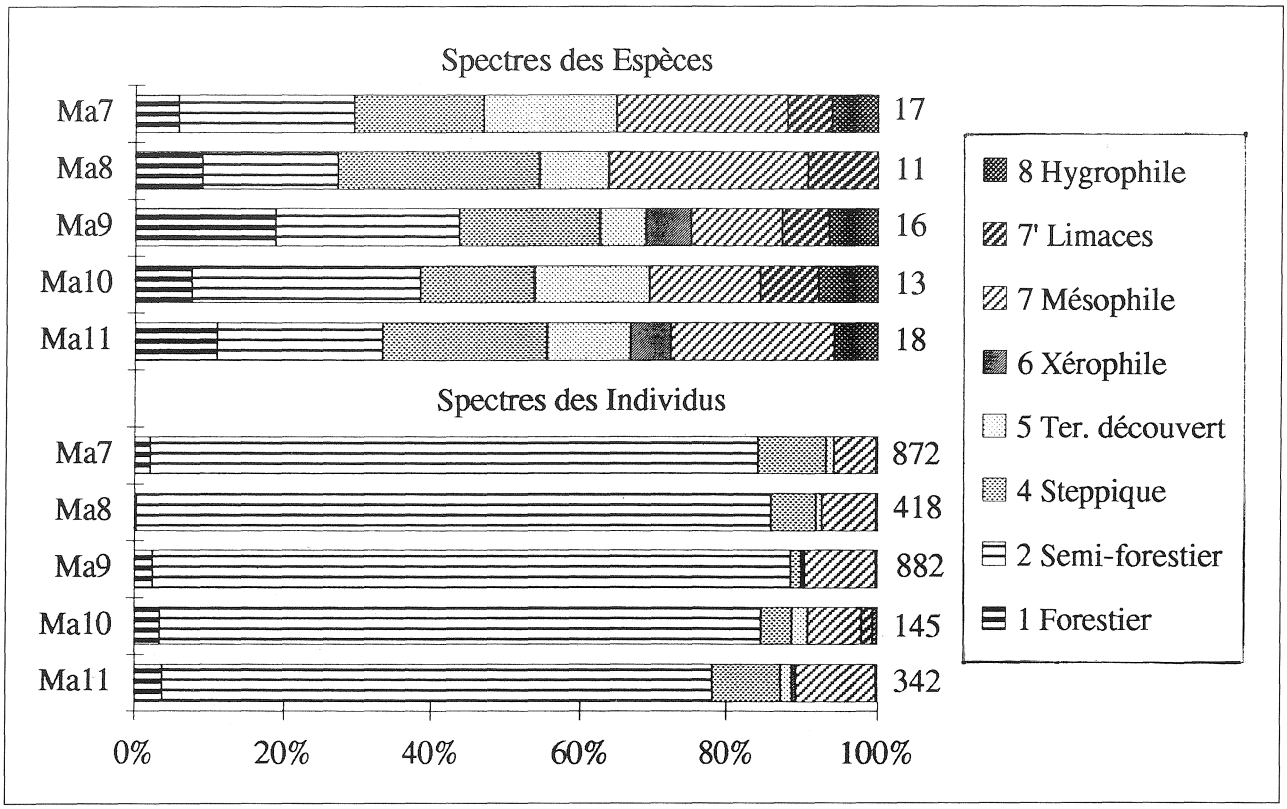


Fig. 93 : Secteur X, section 65/66, spectres des malacofaunes (N. Limondin-Lozouet).

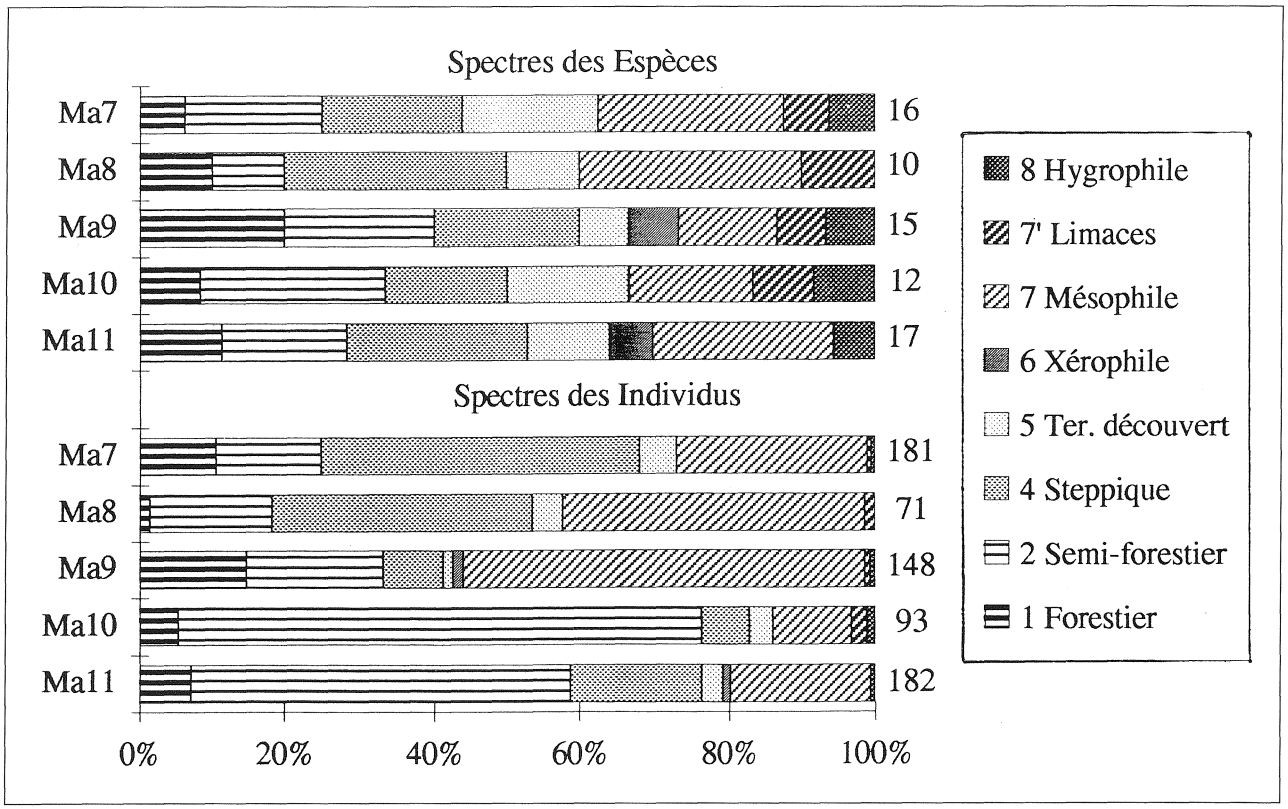


Fig. 94 : Secteur X, section 65/66, spectres des malacofaunes sans l'espèce *Pomatias elegans* (N. Limondin-Lozouet).

1976), le groupe des semi-forestiers, auquel appartient cette espèce, masque totalement les variations des autres ensembles composant les malacofaunes.

L'espèce *Pomatias elegans* est connue pour être très calcicole, elle fréquente les bois clairs, les talus, les lisières et apprécie les sols friables qui lui permettent de s'enfoncer en cas de sécheresse prolongée (Germain 1930/1931 ; Kerney *et al.* 1983).

Par ailleurs, dans leur étude sur les fossés néolithiques de Mount Pleasant, J.-G. Evans et H. Jones (1971) considère cette espèce comme un indicateur de phase de défrichement, car elle nécessite un sol assez dégagé en même temps qu'une certaine humidité.

Le nombre important des représentants de *Pomatias elegans* gênant l'appréciation des variations des autres espèces, la propension de ce taxon à l'enfoncement, favorisée par la friabilité des dépôts, induisant des possibilités de pollution entre couches et enfin sa potentialité de réaction aux phases de défrichement, ont conduit à écarter cette espèce des calculs de pourcentages. Les spectres de la figure 94 présentent les variations des assemblages malacologiques sans *Pomatias elegans.* Par ailleurs, les variations d'abondance de ce taxon au sein des différents échantillons font l'objet d'un graphique particulier (fig. 95).

a. Description des associations

Pour tous les prélèvements de cette section, les spectres des espèces (fig. 94) sont homogènes. Les espèces des ensembles forestiers (groupes 1 et 2), de terrain découvert (groupes 4 et 5) et mésophiles (groupe 7), cohabitent et dénotent un milieu intermédiaire. La présence constante des limaces et des espèces hygrophiles (groupe 8) est un indice d'humidité. Dans l'ensemble, les faunes sont moyennement développées, voire presque pauvres (Ma8 et Ma10 ne comptent respectivement que 10 et 12 espèces).

Sur les spectres des individus (fig. 94), les associations apparaissent plus contrastées.

Le prélèvement Ma11 a été pris dans un effondrement de blocs calcaires, provenant d'un ancien parement, qui sépare le fossé en son milieu au niveau des couches sommitales (Ma7 et Ma8) (fig. 91). L'association contenue dans ce prélèvement doit être considérée avec précaution car la nature de la couche est très favorable au déplacement des coquilles qui peuvent avoir glissé dans les interstices entre les blocs. L'association est semblable à celle du prélèvement Ma10 décrite ci-après, mais ne compte presque aucun individu hygrophile.

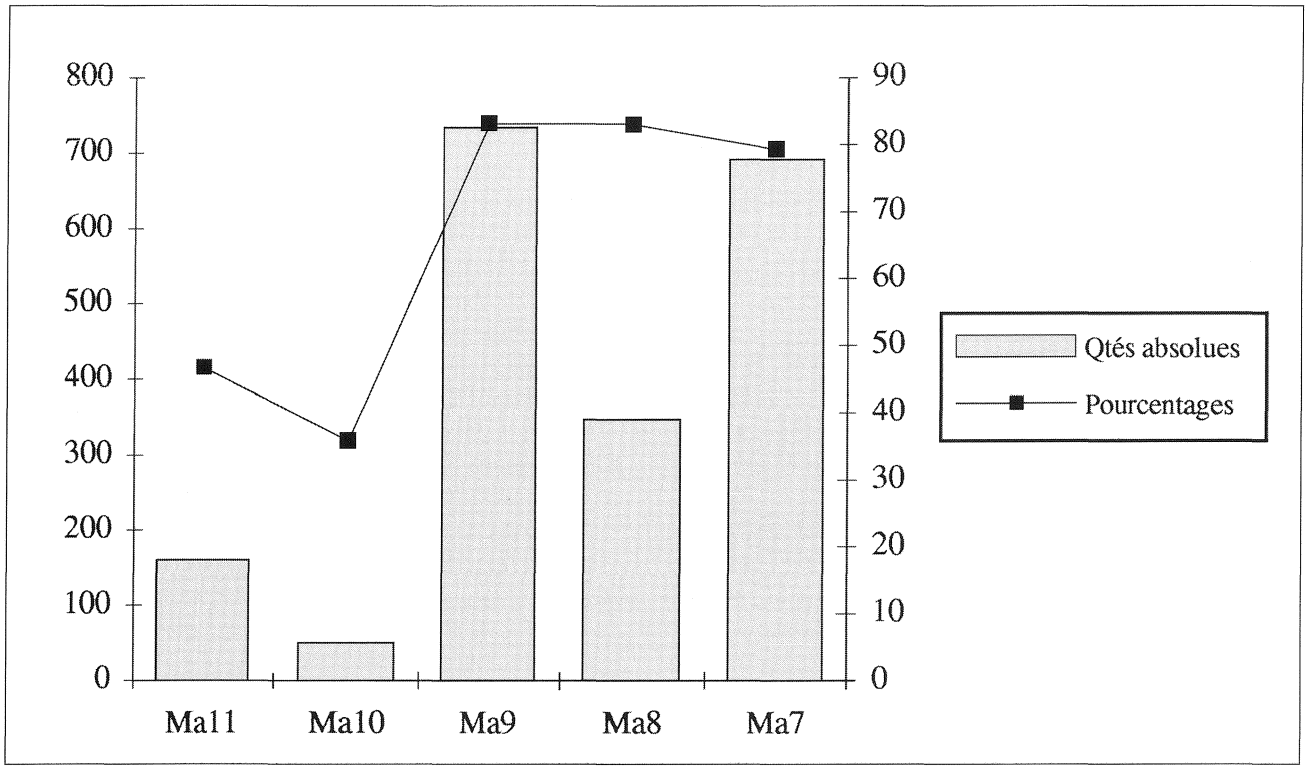


Fig. 95 : Variations des proportions de *Pomatias elegans* en quantités absolues et en pourcentages dans la série malacologique du secteur X, section 65/66 (N. Limondin-Lozouet).

En Ma10, le groupe des semi-forestiers reste largement dominant malgré l'élimination de l'espèce *Pomatias elegans*. Le paysage est ouvert mais assez humide. Le groupe 2 est surtout représenté par *Discus rotundatus* et *Cepaea hortensis*. La première de ces deux espèces apprécie les habitats ombragés et humides : les bois, les lisières, les prairies humides et fréquente les jardins (Kerney *et al.* 1983). La seconde peut s'adapter à une grande variété d'habitats : bois, prairies, haies, talus. Cependant, elle dénote des conditions plus fraîches ou plus humides que *Cepaea nemoralis* qui l'accompagne souvent (Kerney *et al.* 1983).

En Ma9, le groupe des mollusques strictement forestiers progresse mais l'association est caractérisée surtout par la prédominance des mésophiles. Le milieu est plus ouvert.

De part et d'autre du fossé, Ma7 et Ma8, bien qu'appartenant à des couches différentes, occupent la même position stratigraphique et livrent des cortèges malacologiques similaires.

L'ensemble forestier (groupes 1 et 2) est minoritaire, le groupe des steppiques domine et les groupes hygrophiles (7' et 8) baissent fortement. Le paysage est découvert et sec.

Dans tous les échantillons de la séquence, on note la présence de *Cochlicella acuta*, taxon méditerranéen et océanique. Typique des côtes atlantiques, on le trouve parfois à l'intérieur des terres, dans des stations très calcaires. Par ailleurs, L. Germain (1930/1931) signale sa présence à l'état fossile seulement dans le Quaternaire tout à fait récent.

Dans les échantillons de Diconche, la proportion d'individus de *C. acuta* augmente avec la proximité du sol actuel. Pour confirmer son apparition dans les cortèges malacologiques dès l'époque néolithique, il serait souhaitable de recueillir cette espèce dans un contexte non anthropisé.

b. Interprétation

Au moment du dépôt de la couche 2b (Ma10) le fossé est humide, les espèces forestières et semi-forestières attestent du développement de la végétation à proximité immédiate de la structure.

Dans la couche 2a (Ma9) les mésophiles deviennent dominants, la couverture végétale proche est moins importante mais le milieu reste assez humide. Sur le graphique de la figure 95, ce prélèvement correspond à un développement important de l'espèce *Pomatias elegans* qui peut être lié à l'ouverture du paysage ainsi qu'à l'augmentation des éléments calcaires dans la matrice sédimentaire.

L'amas de blocs calcaires constituant la couche 1b (Ma11) est ensuite déposé au centre du fossé. L'association malacologique de cet ensemble est semblable à celle du prélèvement Ma10, traduisant un milieu assez humide et la proximité d'une légère couverture sylvatique. Cependant, les interstices entre les blocs sont importants et les coquilles ont pu aisément glisser, la probabilité d'un mélange de faunes est trop forte pour autoriser la prise en compte de ce prélèvement.

Au sommet du remplissage, de part et d'autre de l'amas de blocs, les couches 1a (Ma8) et 3 (Ma7) livrent des associations de terrain ouvert, nettement plus sec, le changement annoncé en Ma9 s'accentue. Sur le graphique de la figure 95, *Pomatias elegans* est bien développé dans les deux associations, le terrain ouvert et calcaire lui est favorable.

Dans la stratigraphie de ce fossé, le développement de l'espèce *Pomatias elegans* peut être mis en parallèle avec l'augmentation de la quantité d'éléments calcaires dans les sédiments (couches 2a, 1a et 3). Dans ces niveaux les associations (Ma9, 8 et 7) correspondent à des milieux plus ouverts, le fossé, bien que conservant une certaine humidité, est plus exposé.

2. LE FOSSÉ EXTERNE

La deuxième série de prélèvements provient du secteur VI, section 32/33. Le remplissage de ce fossé est assez différent de celui de la structure interne, il est régulier et sans éboulement. Selon les données archéologiques, l'ensemble de la structure est également d'époque Artenac. Après cette phase d'occupation, le site est abandonné puis réutilisé, mais de façon moins importante, au Campaniforme (couche 1b). La répartition des prélèvements est donnée sur la figure 91 et le tableau 3.

Comme dans la série précédente, la liste de faune (tableau 4) montre le développement important de l'espèce *Pomatias elegans*. Cette dernière est éliminée des spectres de pourcentages (fig. 96) pour permettre une meilleure lecture de la variation des faunes.

a. Description des associations

Sur les spectres des espèces des échantillons Ma6 et Ma5, les taxons forestiers (groupes 1 et 2), de zone ouverte (groupes 4, 5 et 6) et les espèces hygrophiles (groupes 7' et 8) sont équitablement distribués. Sur le spectre de Ma4, les espèces de terrain découvert se développent. En Ma3 les espèces strictement forestières (groupe 1) augmentent fortement mais le prélèvement est pauvre (8 taxons seulement), ce qui accentue probablement le phénomène observé. Enfin, Ma1 et Ma2 présentent des associations dominées par les

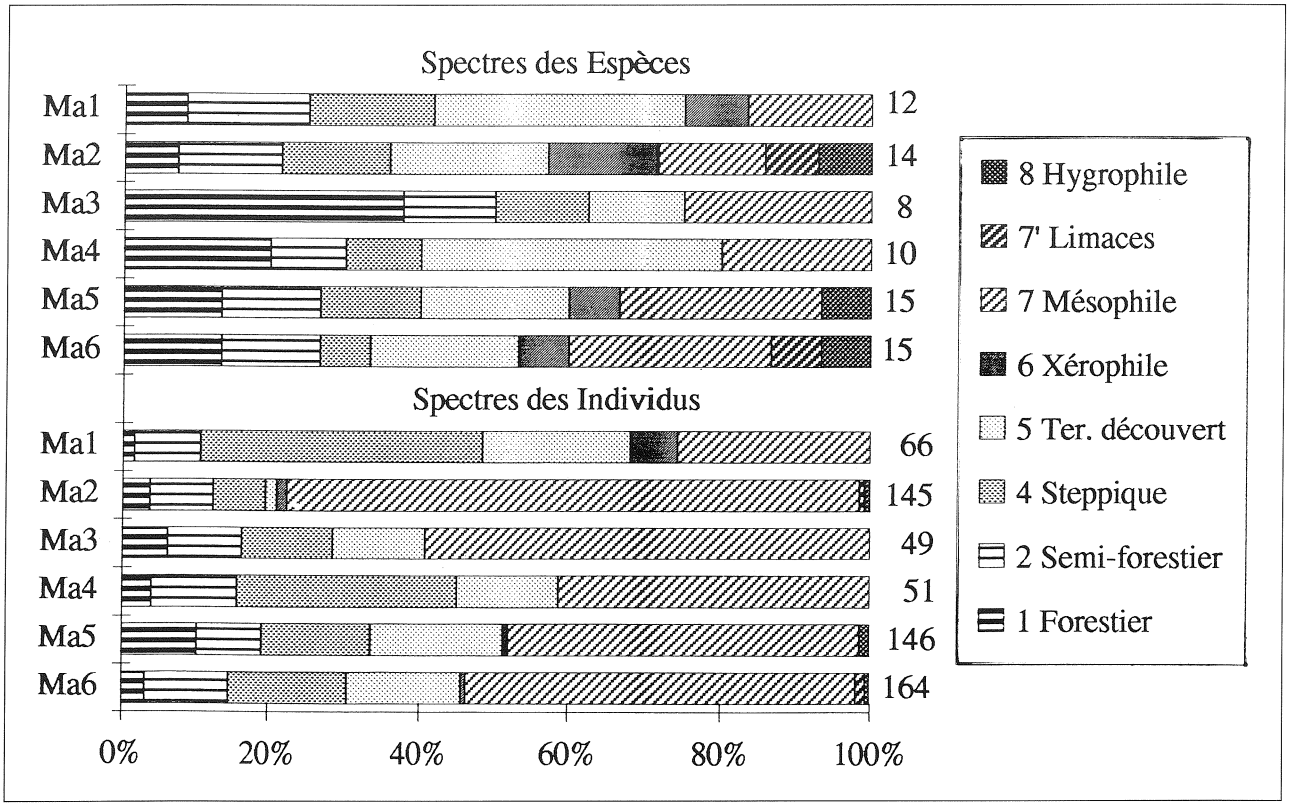


Fig. 96 : Secteur VI, section 32/33. Spectres des malacofaunes sans l'espèce *Pomatia elegans* (N. Limondin-Lozouet).

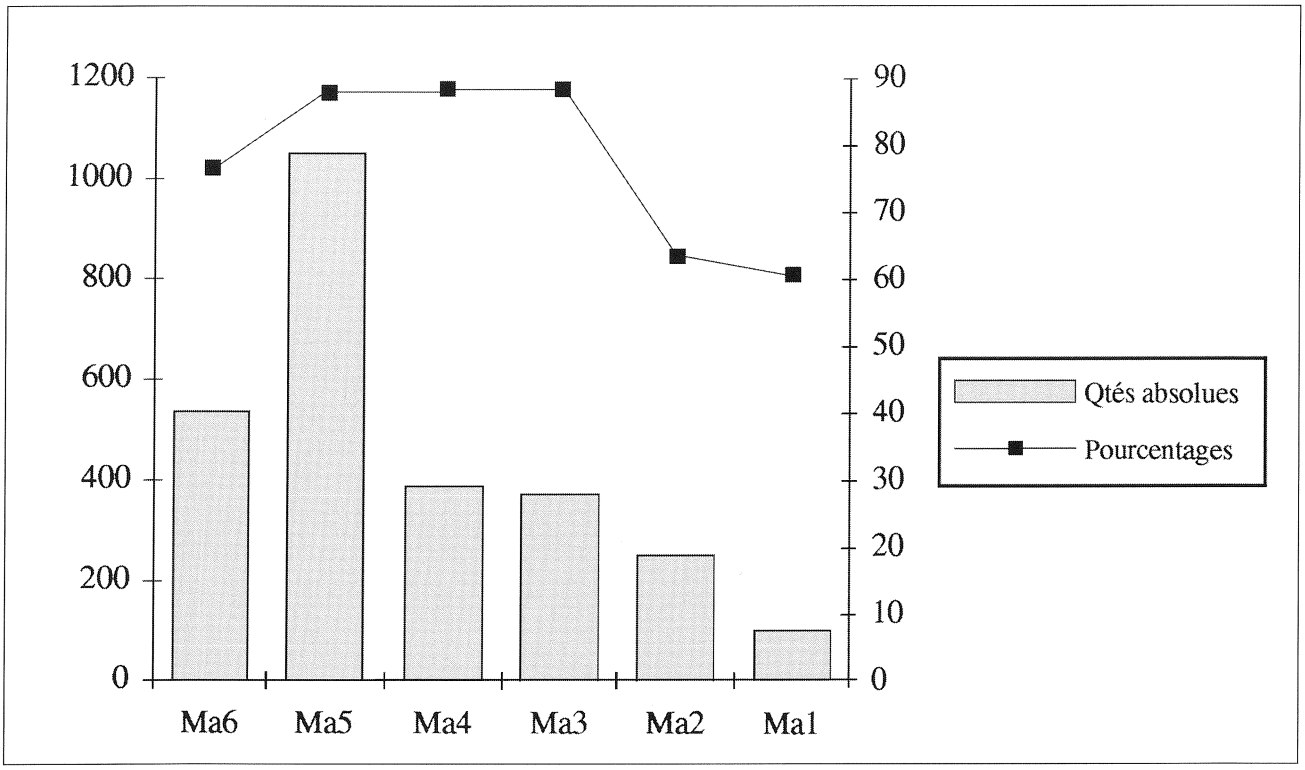


Fig. 97 : Variation des proportions de *Pomatia elegans* en quantités absolues et en pourcentages dans la série malacologique du secteur VI, section 32/33 (N. Limondin-Lozouet).

Tableau 3 : Diconche, secteur VI, section 32/33. Répartition des prélèvements et résumé descriptif des couches.

Prélèvement	US	Matrice
Ma 1	1b	noire, nombreux éléments calcaires
Ma 2	2	brune, alternance lits cailloux / lits terreux
Ma 3	2	base du niveau
Ma 4	3a	brun jaune, peu d'éléments calcaires
Ma 5	4a	brune, nombreux éléments calcaires
Ma 6	5	grise, nombreux éléments calcaires

Tableau 4 : Diconche, secteur VI, section 32/33, liste de faune, GE = groupes écologiques.

GE	Espèces	Ma1	Ma2	Ma3	Ma4	Ma5	Ma6
1	*Acanthinula aculeata*	1		1	1	13	1
	Aegopinella nitidula				1	2	
	Aegopinella sp.			1			
	Clausilia bidentata			1			4
	Macrogastra rolphii		5				
%		0,60	1,26	0,71	0,46	1,25	0,71
2	*Pomatias elegans*	102	251	372	387	1 050	236
	Cepaea hortensis			5			18
	Cepaea sp.	5	11		6	12	
	Discus rotundatus					1	1
	Chilostoma sp.	1	1				
%		64,3	66,4	89,6	89,7	88,9	79,3
4	*Helicella itala*	24	9	6	15	20	26
	Chondrula sp.		1			1	
	Cochlicella acuta	1					
%		14,9	2,53	1,43	3,42	1,76	3,71
5	*vertigo pygmaea*		1		1		
	Pupilla muscorum	1			1	5	4
	Vallonia pulchella	4			3	13	17
	Vallonia costata	6	22	6	2	8	4
	Truncatellina cylindrica	2	2				
%		7,74	0,51	1,43	1,6	2,17	3,57
6	*Monacha cartusiana*	4	1				
	Cochlicopa lubricella		1			1	1
%		2,38	0,51			0,08	0,14
7	*Trichia hispida*	16	111	28	20	48	80
	Helicigona lapicida	1	1			1	1
	Clausilia parvula			1	1	11	1
	Punctum pygmaeum					8	
	Vitrea contracta						3
%		10,1	28,3	6,89	4,79	5,69	12,1
7'	*Limaces*		1				2
%			0,25				0,29
8	*Carychium tridentatum*		1			2	1
%			0,25			0,17	0,14
	Totaux individus	**168**	**396**	**421**	**438**	**1 196**	**700**

taxons de terrain découvert (groupes 4, 5 et 6), les mollusques mésophiles (groupe 7) et forestiers (groupes 1 et 2) restent secondaires.

Sur les spectres des individus (fig. 96), Ma6 et Ma5 montrent des associations proches. Les faunes sont dominées par les mollusques mésophiles, les forestiers sont présents ainsi qu'une très faible proportion d'hygrophiles. Le prélèvement suivant, Ma4, fournit un cortège de terrain découvert avec le développement des steppiques (groupe 4) et la régression des forestiers (groupe 1). En Ma3 et Ma2 les mésophiles dominent largement les associations. L'apparition des hygrophiles (groupes 7' et 8) en Ma2 indique une légère augmentation de l'humidité, mais les forestiers restent mal représentés. L'association du prélèvement Ma1 est marquée par le fort développement des groupes 4 et 5. Les taxons forestiers ont du mal à survivre.

L'espèce *Cochlicella acuta*, déjà signalée dans la série précédente, apparaît dans le secteur VI dont la stratigraphie est moins perturbée, et seulement dans la couche sommitale (Ma1) où elle n'est représentée que par un seul individu. Ceci infirme la présence de *C. acuta* dès le Néolithique.

b. Interprétation

Selon les données archéologiques, le creusement du fossé intervient durant la phase d'occupation Artenac. La couche 5 (Ma6), à la base du remplissage, livre une association de zone ouverte assez humide. Dans la couche 4a (Ma5), la malacofaune témoigne de l'amélioration des conditions d'ombre ou d'humidité, par le développement des taxons forestiers et la permanence des hygrophiles. Dans ces deux associations, l'espèce *Pomatias elegans* est bien développée, le sédiment est très calcaire, le milieu ouvert et humide lui est favorable.

Le niveau 3a (Ma4) correspond à une phase d'assèchement, le sol est plus découvert et les espèces forestières vivent mal. Sur le graphique de la figure 97, on observe une forte baisse de la quantité d'individus de *Pomatias elegans*, qui peut être mise en relation avec la faible teneur en éléments calcaires de ce niveau. Les deux échantillons suivants proviennent de la même couche 2. Ma3, à la base, indique le retour à un meilleur taux d'hygrométrie, un léger couvert végétal se développe, permettant aux mésophiles de remplacer les taxons de terrain plus strictement découvert. Le second prélèvement, Ma2, voit se confirmer cette tendance par le développement des mésophiles et la présence de quelques hygrophiles. Le groupe 7 est surtout représenté par l'espèce *Trichia hispida*, connue pour ses vastes facultés d'adaptation mais avec une nette préférence pour les sites humides. Dans la couche 1b (Ma1), la malacofaune indique un paysage ouvert, nettement sec ; le sol dénudé convient préférentiellement aux espèces steppiques et de terrain découvert, même les populations de mésophiles régressent. Dans ces trois derniers prélèvements, la population de *Pomatias elegans* baisse fortement (fig. 97), le milieu devient trop sec pour permettre le développement de ce taxon. Le fossé externe est alors beaucoup plus exposé que ne l'était la structure interne au niveau du secteur X.

C. ANALYSE PALYNOLOGIQUE

(L. Marambat)

1. PRÉSENTATION

Huit échantillons ont été prélevés pour analyse palynologique dans les fossés du chantier 5 (fig. 91) et deux dans le chantier 3 pour comparaisons. Ces analyses ont pour objet :
- de reconstituer l'environnement et les activités anthropiques contemporaines de l'occupation du site ;
- de comparer les données obtenues avec les analyses de malacofaune réalisées sur les fossés du chantier 5.

2. LES PRÉLÈVEMENTS

Les prélèvements pour la palynologie sont représentés par les lettres Pa. Ils sont faits en parallèle avec l'échantillonnage de malacofaune (Ma) et la sédimentologie (S). Ils concernent deux fossés du chantier 5 : le fossé du secteur X et le fossé du secteur VI d'époque Artenac.

Deux échantillons provenant du secteur chantier 3 ont été également prélevés.

a. Chantier 5

- secteur VI

Du sommet à la base, six échantillons ont été analysés : Pa 1, Pa 3, Pa 4, Pa 5, Pa 6, Pa 7.

- secteur X

Du sommet à la base, trois échantillons ont été étudiés : Pa 8, Pa 9 et Pa 11.

- secteur VII

Un seul échantillon a été analysé : Pa 17.

b. Chantier 3

Deux échantillons proviennent des niveaux supérieurs du PR1, US 20 et 21 (Dic 20 et Dic 21).

3. RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

Seuls sept échantillons contiennent suffisamment de pollen pour faire l'objet de décomptes statistiques. Il s'agit de Pa 1, Pa 3, Pa 4, Pa 7, Pa 8, Pa 11 et, dans chantier 3, de Dic 21. Pa 6 a de plus une diversité taxonomique très faible (5 taxons).

a. Chantier 5

- Le fossé interne (secteur X) (Pa 8 et Pa 11)

Le taux des arbres est assez élevé (40 % et 39 %). Il est dû en particulier au pin et au chêne qui sont bien représentés (respectivement 5 % de pin en Pa 11 puis 18 %, 14 % de chêne en Pa 11 puis 10 %). Dans l'échantillon Pa 8, le pin est plus abondant que le chêne, à l'inverse du secteur VI où le chêne est toujours dominant. On remarque aussi l'importance de l'aulne en Pa 11. Parmi les herbacées, les tubuliflores (10 % et 5 %), les graminées (11 % et 20 %) et les cichoriées (24 % et 13 %) sont les trois principales espèces. Elles sont accompagnées par des rudérales, plantains, chénopodiacées et centaurées. La quantité de cichoriées, élevée en Pa 8 (25 %), pourrait cependant masquer la représentation réelle des arbres et celle des autres herbacées.

Les associations polliniques reflètent donc un environnement semi-forestier qui évolue vers un milieu ouvert. Il comporte un taux variable d'essences de lumière (noisetier, pin) et jouxte des prairies.

Interprétation : Après le creusement du fossé, le dépôt de la couche 5 (Pa 11) s'est effectué dans un environnement humide et semi-forestier à chênaie caduque. Le taux élevé de l'aulne laisse à penser que cette essence était proche du site. De même, les renonculacées, qui pouvaient croître en bordure du fossé, sont signe d'humidité.

Le dépôt de la couche 1a (Pa 8) s'effectue dans un autre contexte, dans lequel les essences de lumière (telles que le pin) se sont développées au détriment du chêne. On peut donc considérer que ce milieu est plus ouvert que lors du dépôt de la base du remplissage. La diminution des renonculacées, celle de l'aulne, dans l'environnement proche, refléteraient une baisse de l'humidité.

- Le fossé externe (secteur VI)

La structure est également d'époque Artenac. Ce fossé a été abandonné, puis réutilisé. La couche 1b est attribuée au Campaniforme.

Deux types d'associations polliniques se différencient.

À la base du remplissage, Pa 7 comporte beaucoup de cichoriées (67 %) et une flore herbacée plus diversifiée que la flore arborée. La surreprésentation des cichoriées peut être interprétée comme le signe d'une conservation différentielle des pollens au profit des plus résistants. Le caractère altéré de la couche 6 est peut-être un élément qui a joué en faveur de ces problèmes de conservation des pollens. Cet état de fait implique une certaine prudence dans l'interprétation des spectres polliniques. Le paysage est apparemment déboisé. Le couvert arboré comporte du chêne (2 %), du pin (3 %), du frêne (1 %) et de l'aulne (4 %). Parmi les herbacées, se rencontrent des graminées, des tubuliflores et un cortège de rudérales (armoise, plantains, centaurées, chénopodiacées, *Rumex),* liées à la fréquentation du site par l'homme (piétinement) ou à l'aménagement de pâturages.

Ces associations polliniques sont différentes de celles que l'on trouve à la base et au sommet du remplissage du fossé interne.

Le deuxième groupe est constitué par les échantillons Pa 4, Pa 3 et Pa 1. Les cortèges polliniques se modifient. Ils sont toujours dominés par les herbacées, mais la répartition entre les graminées, les cichoriées, les composées tubuliflores et les crucifères est plus équilibrée qu'en Pa 7. Ces plantes ont chacune des pourcentages d'environ 10 % en Pa 4. Parmi les arbres, le chêne est le mieux représenté (24 %, 17 % et 14 %) ; il est accompagné par le pin (5 %), l'aulne (2 % et 7 %), le chêne vert (< 5 %), le noisetier (2 %). L'aulne disparaît en Pa 1. L'importance des tubuliflores (7 %, 8 % et 10 %), de l'oseille (*Rumex*), la présence de l'armoise, des centaurées témoignent, de même qu'en Pa 7, d'une rudéralisation importante. *Cistus,* taxon méditerranéen témoin de zones sèches, se manifeste dans Pa 4 et Pa 1.

Les associations végétales de Pa 4 et Pa 3 évoquent un milieu ouvert, plus riche en chêne que Pa 7. La présence de *Cistus,* à affinité méditerranéenne, semble contradictoire avec la légère progression des feuillus.

Interprétation : Il convient avant tout de différencier les apports provenant de la vallée des apports locaux. Le problème se pose pour l'aulne dont la présence est habituellement un indice d'humidité. Le plus souvent, les pollens rencontrés à Diconche sont en petite quantité et on peut admettre par conséquent qu'ils proviennent de la vallée. Il en est de même pour le saule, le frêne et le chêne vert. En revanche, le chêne caduc occupait probablement le plateau, accompagné du noisetier. Le pin est issu d'apports lointains, mais sa présence sur le site n'est pas à exclure (cf. Pa 8). Quant aux autres taxons, il est plus difficile de se prononcer.

Le remplissage du fossé a débuté dans un milieu ouvert (dont la perception peut être cependant faussée

par l'abondance de cichoriées) et dans un contexte légèrement humide, attesté par les renonculacées.

Dans les couches 5 (Pa 6) et 4a (Pa 5), les données polliniques sont difficilement exploitables. Les mêmes taxons que dans les couches sous-jacentes sont présents. On remarque également la présence de *Cistus* en Pa 5.

Le dépôt de la couche 3a (Pa 4) s'est effectué dans un environnement différent, ouvert toutefois, mais plus forestier et enrichi en chêne. La présence de *Cistus* et la quantité relativement élevée de chêne vert marqueraient une phase plus sèche qui semblait déjà amorcée dans la couche 4a.

Par la suite, l'environnement ne change pas fondamentalement. Il demeure ouvert, avec une composante forestière témoignant d'une humidité locale ; le dépôt de la couche 2 (Pa 3) a pu effectivement s'effectuer dans un contexte moins sec que celui de la couche 3a, car *Cistus* est absent.

Après abandon de la structure, le sommet du remplissage (Pa 1) s'est déposé dans un milieu ouvert comportant une quantité assez élevée de chêne.

Dans l'ensemble, ces associations végétales sont moins boisées que celles qui sont contemporaines du remplissage du fossé interne. Entre les deux phases d'aménagement des fossés, la chênaie semble avoir été assez réduite. Cet état de fait permettrait d'envisager la pratique de défrichements dans la chênaie pendant l'Artenacien. Mais il peut s'agir là également d'un artefact dû à l'abondance des cichoriées en Pa 7.

b. Chantier 3

Dic 21 se marque par la sur-représentation des cichoriées (73 %) ainsi que par la présence du chêne, du frêne et du noisetier. Cet échantillon pourrait se rapprocher de celui de la base du remplissage dans le secteur VI (Pa 7, fossé externe). En revanche, les spectres diffèrent de ceux de Pa 8 et Pa 11 (secteur VII, fossé interne).

Échantillons	Palynologie	Malacologie	Concordance des résultats
Dic 11 (couche 5) Ma 10 (couche 2b)	Milieu ouvert, mais avec des éléments forestiers (chêne) (ou encore semi-forestier). Indice d'humidité : aulne, renonculacées	Fossé humide. Espèces forestières et semi-forestières.	Oui.
Dic 8 Ma 8 (couche 1a)	Milieu ouvert, avec plus d'essences de lumière. Diminution de l'humidité.	Milieu ouvert, nettement plus sec.	En partie.

Tableau 5a : Comparaisons des données malacologiques et palycologiques.

D. COMPARAISONS DES ASSOCIATIONS PALYNOLOGIQUES ET MALACOLOGIQUES

1. LE FOSSÉ INTERNE

Les variations des associations de mollusques témoignent, de la base au sommet du remplissage, de l'évolution d'un milieu humide, forestier, vers un environnement ouvert et sec, à végétation basse. Les données palynologiques concernent seulement deux échantillons (Pa 11 et Pa 8). Pa 8 a été prélevé en parallèle avec Ma 8 qui est au sommet du remplissage. Pa 11 n'a pas d'équivalent ; on prendra alors en compte les données de Ma 10, dans la couche 2b sus-jacente à la couche 5.

"Au moment du dépôt de la couche 2b (Ma 10), le fossé est humide, les espèces forestières et semi-forestières attestent du développement de la végétation à proximité immédiate de la structure" (N. Limondin-Lozouet). La palynologie, dans le niveau sous-jacent (Pa 11, couche 5), met également en évidence une végétation forestière et quelques essences de lumière telles que le noisetier et le bouleau. L'humidité locale est attestée par les renonculacées et l'aulne.

En Pa 8, une légère augmentation des arborés est due au pin, dont la progression évoque une recolonisation des espèces abandonnées après défrichement. Il peut s'agir là de l'écho lointain de défrichements dans la vallée, non enregistrés dans le diagramme de Saint-Sorlin, ou encore de la manifestation d'activités humaines autour du site. Dans le même temps, des modifications des conditions hygrométriques locales (peut-être liées justement à des défrichements proches) se traduisent d'une part par la disparition des renonculacées, d'autre part par la régression de l'aulne.

Par ailleurs, les associations de mollusques issues de la même couche (Ma 8) sont "dominées par les espèces de terrain découvert sec. L'ensemble évoque une zone ouverte, assez sèche, à végétation basse". Ces résultats concordent avec ceux de la palynologie et témoignent de l'aspect ouvert du paysage et de son caractère sec. En revanche, d'après les cortèges polliniques, la végétation ne serait pas exclusivement basse.

2 . LE FOSSÉ EXTERNE

L'étude palynologique a porté sur les couches 6, 5, 4, 3a, 2 et 1b. L'échantillonnage de malacofaune ne débute que dans la couche 5 sus-jacente à la couche 6. De plus, les spectres polliniques de la couche 5, trop pauvres, ne peuvent être parallélisés avec des associations de malacofaune. Le tableau 5 facilitera les comparaisons.

L'étude malacologique montre l'évolution d'un environnement humide (couches 5 et 4a) vers un milieu sec (couche 3a), puis un retour à des conditions humides (couche 2) et à nouveau sèches (couche 1b).

Les associations de malacofaune de la couche 5 évoquent le même type de paysage que les cortèges polliniques de la couche sous-jacente (couche 6).

Dans la couche 3a, la progression du chêne semble en contradiction avec la reconnaissance, par la malacologie, de conditions sèches dans lesquelles les espèces forestières vivent mal. En revanche, la présence de *Cistus* s'accorde mieux avec de telles conditions.

Dans la couche 2, les données sont cohérentes et évoquent un retour à des conditions plus clémentes, dans lesquelles cependant les éléments forestiers restent mal développés.

Les résultats obtenus dans la couche 1 sont contradictoires. Il n'est pas exclu toutefois d'envisager une pollution ou un mélange des cortèges polliniques, car on note la présence d'un pollen de noyer.

Échantillons	Palynologie	Malacofaune	Concordance des résultats
Dic 7 (couche 6)	Milieu ouvert. Présence de renonculacées (indice d'humidité).	Pas de prélèvements.	
Dic 5, Dic 6, Ma 5, Ma 6	Spectres polliniques non significatifs.	Dominance des taxons de zone ouverte. Humidité.	Résultats à rapprocher des cortèges polliniques de Dic 7.
Dic 4 Ma 4 (couche 3a)	Milieu ouvert avec chênaie. Absence de *Cistus*.	Assèchement. Dominance des espèces steppiques.	Difficile à déterminer. Le terrain est moins découvert, mais *Cistus* caractérise une certaine sécheresse.
Dic 3 Ma 3 (couche 2)	Milieu ouvert avec chênaie. Absence de *Cistus*.	Développement du couvert végétal. Humidité.	Oui.
Dic 1 Ma 1 (couche 1b)	Milieu ouvert avec chênaie importante.	Terrain découvert sec. Espèces steppiques.	Non.

Tableau 5b : Comparaisons des données malacologiques et palycologiques.

E. CONCLUSIONS

L'environnement général du site était déboisé, avec les réserves qu'implique pour certains de ces échantillons l'abondance des cichoriées. Le taux relativement élevé du chêne en chantier 5 (entre 15 % et 20 %) permet d'envisager la présence proche d'une chênaie sur le plateau, entamée par les défrichements. Les nombreuses rudérales (plantains, armoise) sont en effet la preuve de la fréquentation du site par l'homme et de ses activités. Des prairies à graminées, des composées tubuliflores évoquent l'existence de pâturages. Les céréales sont absentes.

La comparaison avec les séquences établies dans la vallée (L. Marambat, cf. *supra*), à Saint-Sorlin, au pied du gisement et dans la vallée de la Seugne (marais des Breuilhs) montre pour la même époque, soit vers 2300-2000 av. J.-C., l'existence d'associations végétales dans lesquelles la chênaie représente environ 40 % du boisement. On y retrouve également, en pourcentages plus faibles et issus de formations végétales éloignées, le frêne, le noisetier, le chêne vert. Les taux de l'aulne ne dépassent pas 5 %. Le pin résulte d'apports lointains. Il s'agit donc d'un paysage semblable à celui qui est évoqué par les cortèges polliniques de Diconche.

La comparaison avec les associations de malacofaune montre des résultats dans l'ensemble convergents et soulignent quelques différences dans l'environnement des deux enceintes, notamment en ce qui concerne le couvert forestier, assez important au début du comblement du fossé externe, plus ouvert pour l'autre. Ces divergences ne peuvent s'expliquer raisonnablement que si on admet que les deux fossés n'ont pas une histoire contemporaine.

LES ENCEINTES NÉOLITHIQUES DE DICONCHE À SAINTES (CHARENTE-MARITIME)

TROISIÈME PARTIE

CONCLUSION GÉNÉRALE

XVII. LES GENÈSES

Le Néolithique récent et le passage au Néolithique final

Claude BURNEZ

Nous avons déjà signalé dans le chantier 4 les témoins, céramiques et lithiques, du Néolithique ancien et du Néolithique moyen. Il en résulte l'impression d'un passage plus que d'une occupation prolongée, étant donné qu'aucune structure n'a pu leur être attribuée. L'absence de ces vestiges, du moins d'une façon certaine, dans les fossés postérieurs peut être interprétée dans le même sens. Il y a une réelle différence avec le site de Font-Rase à Barbezieux où des fragments de vases décorés du Néolithique ancien ont été rencontrés sur une grande superficie (Burnez *et al.*, à paraître). Quoi qu'il en soit, les découvertes récentes d'indices d'occupation sur des sites de plus en plus nombreux permettent d'ajouter des points sur une carte régionale qui lentement se meuble.

A. LE CYCLE MATIGNONS/PEU-RICHARD

L'occupation peu-richardienne, sporadique sur Diconche, et l'absence de témoignages solides de la première phase de ce cycle, le Matignons, justifient que nous n'évoquions pas cet aspect primordial du Néolithique récent en Saintonge. Soulignons cependant une fois de plus la quasi-égalité entre les deux styles, Peu-Richard-Maritime et Peu-Richard-Continental, qui est la spécificité du secteur compris entre Saintes et Pons (Bouchet *et al.* 1988 ; Bouchet, Burnez 1991 ; 1992 ; Burnez 1996). Il s'agit d'ailleurs d'un élément des problèmes du Néolithique récent régional que la publication du sauvetage programmé de Font-Belle à Segonzac et l'exposé de l'ensemble de nos sondages dans ce même horizon permettra de traiter avec plus de pertinence (Burnez, à paraître).

B. LES "INCONNUS DE DICONCHE" ET LE PEU-RICHARD

Par contre, pendant une phase tardive du Néolithique récent, le site de Diconche a été le témoin d'une implantation de ce que nous avons appelé, dans une position d'attente, les "Inconnus de Diconche" (Burnez, Fouéré 1993). Il nous fallait un temps de réflexion avant de suggérer l'adoption d'une des appellations classiques, nous pensions en particulier au Vienne/Charente.

Les "Inconnus de Diconche" et le Peu-Richard montrent des cultures matérielles totalement opposées dont nous avons souligné les divergences dans les chapitres précédents. La rupture culturelle est évidente que ce soit dans le matériel lithique, dans la céramique ou bien dans les parures. Les deux datations des "Inconnus de Diconche" (Gif. 7594 : 4570 ± 70 et Gif. 8059 : 4510 ± 60 B.P.), sont en parfaite correspondance avec celles de l'occupation du Peu-Richard. Ces dernières, de toute évidence, marquent seulement la fin d'une présence sur ce site mais non la terminaison dans la région du cycle Matignons/Peu-Richard (annexe 7). En effet des dates plus récentes ont été obtenues aux alentours de 4450 B.P. tant pour le style maritime que pour le style continental (Font-Belle à Segonzac, Font-Blanche à Saint-Eugène par exemple).

L'implantation légère des "Inconnus de Diconche" en un milieu saintongeais, peut donc s'interpréter comme une intrusion même si elle n'est pas limitée à ce seul site. En effet des témoins céramiques ont été recueillis, toujours en quantité restreinte, à La Garenne à Saint-Hippolyte (Charente-Maritime) (Burgaud 1937 ; Musée de Rochefort), au Vieux-Bourg à Merpins (Charente) et peut-être au

Chaillot de la Jard (Bouchet, Burnez 1991). Étant donné le peu de spécificité de cette poterie, dans sa grande majorité non décorée, il n'est pas exclu qu'il puisse s'en trouver d'autres vestiges non identifiés à ce jour. Par sa texture elle ne peut guère être confondue avec les poteries inornées matignons ou peu-richardiennes. Sur les sites à occupation artenacienne il est beaucoup moins certain de pouvoir la distinguer parmi les vases domestiques du Néolithique final. Il est bon de souligner que, jusqu'à présent, ces intrusions n'affectent pas la zone du Peu-Richard-Continental. Il est certain que dans le lithique, la coupure est encore plus marquée. De nouvelles chaînes opératoires et de nouveaux outils apparaissent, entre autres des armatures perçantes et des couteaux à tranchant retouché, totalement absents dans le Néolithique récent saintongeais. Il n'y a donc pas d'alternative à considérer les deux entités, Peu-Richard et "Inconnus de Diconche", comme les manifestations de deux cycles culturels indépendants.

On ne peut qu'évoquer brièvement le site du Peuchin à Pérignac (Charente-Maritime) qui demeure pour l'instant tout à fait isolé (Bouchet *et al.* 1995). Il ne peut guère être pris en considération dans cette recherche sur les origines possibles des "Inconnus de Diconche". Il est vrai que son matériel, avec des anses en "bec de canard" et bilobées, des décors rares ubiquistes, des armatures perçantes à encoches basilaires, a été interprété comme une étape initiale de l'Artenac. Il ne prend pas non plus ses racines dans le Néolithique récent et reflète déjà d'une façon claire une rupture avec les cultures régionales antérieures. On ne peut malheureusement pas s'appuyer sur sa datation ^{14}C (Gif. 9632 : 4460 ± 50 B.P.) qui se trouve dans la même plage de calibration que celles du Peu-Richard en voie d'extinction et celles des "Inconnus de Diconche".

C. LES "INCONNUS DE DICONCHE" ET LE VIENNE/CHARENTE

Dans la publication du site des Loups à Échiré (Deux-Sèvres), nous avons déjà été confrontés avec les problèmes des chevauchements chronologiques et géographiques entre les différentes cultures du Néolithique récent/final du Centre-Ouest, hors Saintonge (Burnez 1996). Il n'est pas dans notre propos de les reprendre ici en détail. Nous n'en ferons qu'un rappel, notre position actuelle n'étant que très légèrement modifiée.

Nous avons déjà évoqué le Vienne/Charente, qui fut si malmené pendant les années 1970 et 1980 (Roussot-Larroque 1976 ; 1984b entre autres). Il faut probablement voir dans le rejet de cette appellation les avatars de la recherche, après une définition, peut-être trop hâtive, de R. Riquet (Riquet 1953 ; Riquet, Burnez 1956). L'un de nous (C. B.) l'avait d'abord suivie puis amputa, il est vrai, cet ensemble de nombreux et flagrants éléments artenaciens (Burnez 1976).

Géographiquement la réalité de ce groupe s'est trouvée confirmée, en haute Charente et dans une partie de la Vienne, après l'individualisation du groupe du Taizé au nord (Burnez 1976 ; Cassen 1987 ; 1989) et de celui de "Campniac" (Burnez 1976), devenu par la suite Isle-Dordogne au sud (Roussot-Larroque 1976). Les prises de position de S. Cassen pour une réhabilitation partielle du Vienne/Charente nous ont certes confortés dans une révision que nous proposons aujourd'hui (Cassen 1987).

Malheureusement depuis l'époque héroïque, notre connaissance de l'équipement matériel du Vienne/Charente ne s'est pas enrichie d'une manière significative. Le dolmen de Fontiaux à Raix (Charente) demeure la référence la plus fiable à laquelle est venue s'ajouter le mobilier du dolmen A 6 de Chenon dans lequel se trouvait aussi une double cupule qui établit ainsi un parallélisme intéressant avec le groupe de Taizé (Gauron, Massaud 1983, fig. 47, n° 1). La céramique du Vienne/Charente, sauf en cas d'importations saintongeaises, est totalement inornée et son lithique est, en majorité, d'affinité Néolithique récent. Nous reviendrons plus loin sur ces points en évoquant les rapports du Vienne/Charente avec l'Artenac, tant en fonction de la genèse de ce dernier que sous l'angle géographique. Il demeure que, par suite de leur implantation territoriale et de leur équipement, les "Inconnus de Diconche" sont difficilement rattachables au groupe que S. Cassen, à juste titre, centre sur le haut cours de la Charente (Cassen 1987, p. 146). Il faut souligner ici que du point de vue chronologique des tessons du Peu-Richard-Continental, présents dans le Vienne/Charente, donnent de bons repères l'ancrant dans le Néolithique récent (Fontiaux à Raix, dolmen de Pierrefitte à Saint-Georges, le Cuchet à Barro en Charente). Aux confins des Deux-Sèvres (Bougon, La Villedieu-du-Comblé, le Montiou à Sainte-Soline), ce sont des vases dans la mouvance Peu-Richard-Maritime que l'on rencontre avec la même connotation chronologique. Toutefois nous sommes, dans cette dernière zone, à proximité du groupe de Taizé que nous allons évoquer.

D. LES "INCONNUS DE DICONCHE" ET L'ISLE-DORDOGNE

Bien que l'un d'entre nous ait été le promoteur de l'individualisation d'un groupe sur la Dordogne appelé alors "Campniac", il nous semble difficile de le séparer actuellement du Vienne/Charente. Le corpus des éléments pris en compte pour le rebaptiser Isle-Dordogne n'a pas été sensiblement augmenté depuis les années soixante. Les affinités Seine-Oise-Marne que nous avions soulignées ont perdu depuis de leur spécificité. Les plaquettes biforées sont apparues dans le Vienne/Charente (à Chenon par exemple), les "Inconnus de Diconche" et l'Artenac. De plus J. Roussot-Larroque (Roussot-Larroque *op. cit.*) a montré que le choix de la grotte de Campniac comme gisement éponyme n'était pas judicieux, plusieurs périodes s'y étant succédées. Il nous semble plus conforme à la réalité de rattacher l'ensemble périgourdin, tel qu'il est connu aujourd'hui, purement et simplement au Vienne/Charente dont il ne se différencie plus ni culturellement ni chronologiquement.

E. LES "INCONNUS DE DICONCHE" ET LE GROUPE DE TAIZÉ

Nous avons évoqué assez longuement dans la publication des Loups à Échiré (Deux-Sèvres) les rapports que nous pensions pouvoir discerner entre le matériel de ce site et celui des "Inconnus de Diconche" et, par delà, les influences tant bretonnes que parisiennes (Burnez 1996). L'important est ici de souligner les convergences que nous pouvons dégager de ces confrontations tant du point de vue de la chronologie que de la culture matérielle.

Dans la céramique, il faut insister sur le point fort que constitue l'apparition, dans le groupe de Taizé, d'influences bretonnes totalement absentes dans le groupe Vienne/Charente élargi à l'Isle-Dordogne. Il est certain que c'est avec le matériel des Loups que les "Inconnus de Diconche" trouvent les meilleures équivalences, même si elles sont ténues. Malheureusement le territoire fondamental pour ces comparaisons, le Marais poitevin, demeure assez mal connu malgré une occupation aussi dense que celle de la Saintonge. R. Joussaume a proposé de créer pour cette région un groupe indépendant refusant, avec raison, une assimilation au Néolithique récent saintongeais (Joussaume, Pautreau 1990). Il s'agit d'une zone marginale à un grand ensemble géographique allant de la Loire à la Dordogne où s'exercent tant les influences armoricaines au nord que saintongeaises au sud et probablement Vienne/Charente à l'est. Dans l'état des recherches, nous ne pensons donc pas qu'il soit souhaitable d'individualiser un groupe culturel dans cette région.

Il nous semble que le groupe de Taizé s'inscrit comme un Néolithique récent finissant ou bien un Néolithique final débutant, suivant l'inspiration de chacun. Il est caractérisé par une diversité limitée dans les céramiques mais représente probablement une vaste unité culturelle dont les limites chronologiques demeurent très imprécises hors de la zone dominée exclusivement par le cycle Matignons/Peu-Richard.

Malheureusement les industries lithiques du groupe de Taizé sont fort mal connues en dépit des tentatives de définition et de classement chronologique proposées, avec beaucoup de réserves, par S. Cassen (Cassen 1987 ; 1989). Les problèmes qui leur sont inhérents ont été discutés tant par J.-P. Pautreau (Pautreau 1976) que par J. Roussot-Larroque (Roussot-Larroque 1984) et que par S. Cassen (Cassen 1989) sans apporter de réels éclaircissements. Dans l'outillage, des armatures perçantes et des poignards plus ou moins évolués, seraient présents à côté d'armatures de type Sublaines, sans qu'une stricte contemporanéité puisse être démontrée. Quelques rares exemplaires de ces dernières sont signalés en Saintonge sur des sites, tels La Sauzaie (Pautreau 1974) à prédominance peu-richardienne et à Diconche, avec un seul exemplaire (pl. 260, n° 15), qui n'ont qu'un caractère anecdotique. Par contre elles sont dominantes, parfois avec des associations du Néolithique récent dans le Marais poitevin (Champ-Durand, L'Angle à Longèves, La Mastine à Nuaillé-d'Aunis). Faut-il y voir une extension du groupe de Taizé ? C'est à l'heure actuelle difficilement démontrable mais certainement pas incompatible avec les éléments céramiques en notre possession. De toute évidence les territoires s'appuyant sur la rive droite de la Charente participent plus au(x) groupe(s) septentrional(aux) qu'au Vienne/Charente vers l'est.

F. PROPOSITION POUR UN "LOIRE-DORDOGNE"

Il nous semble plausible d'envisager l'existence entre Loire et Dordogne, d'un ensemble probablement homogène du point de vue socio-économique qui, contemporain du cycle Matignons/Peu-Richard mais géographiquement distinct, sera soumis à des influences diverses suivant les régions. Dans le corpus

céramique de Taizé nous décelons des influences à la fois bretonnes (le "magma" armoricain Quessoy/Kérugou/Groh-Collé/Conguel), représentées par certaines formes et en particulier le vase à fond plat et épaulement haut marqué et de rares décors (Les Loups, La Mastine, Champ-Durand, Taizé E 136 etc.) et peut-être saintongeaises, si l'on veut suivre, du point de vue non chronologique mais typologique, les hypothèses de S. Cassen sur l'origine des décors cupulés (Cassen 1989). En effet le meilleur marqueur de ce style de céramique est la double cupule pincée dont nous n'avons qu'un exemple probant sur Diconche dans un ensemble purement artenacien (pl. 246, n° 7). En fait un seul profil de vase, stratigraphiquement dans l'Artenac, peut permettre, sur notre site, d'évoquer cet horizon (pl. 149, n° 3). À L'Angle à Longèves (Charente-Maritime) nous avons reconstitué un récipient dont le profil s'inscrit sans problème dans cette même lignée (4).

Par contre les décors des "Inconnus de Diconche" demeurent uniquement localisés pour l'instant sur la rive gauche de la Charente. Il est difficile de ne pas penser ici aux décors pointillés, présents dans le Peu-Richard-Maritime (la Case aux Prêtres, Saint-Laurent de la Prée, Ors au Château-d'Oléron, La Garenne), mais rares dans les zones, soit mixte, maritime/continentale (Le Chaillot, Diconche), soit continentale (Font-Belle). Les rares intrusions de style peu-richardien dans le Vienne/Charente *stricto sensu* (Fontiaux à Raix, dolmen de la Mouline à Edon, dolmen de Pierrefitte à Saint-Georges, de Cuchet à Barro) et celles plus marquées dans les territoires septentrionaux (Bougon A, Montiou à Sainte-Soline et tout le Marais poitevin, jusque dans le Maine-et-Loire Chacé ; Gruet 1973) participent à cette ambiance Centre-Ouest mais d'une façon sporadique. En dehors d'un noyau à traditions céramiques et lithiques fortes, la Saintonge au sens large, on se trouve dans un monde aux définitions culturelles moins précises. C'est dans la Seine-Oise-Marne, ensemble maintenant divisé en phases récente et finale (Gord), que l'on y rencontre des équivalents les plus pertinents des cultures matérielles (Blanchet 1984 ; Villes 1983 ; 1985 ; Roussot-Larroque 1985) mais les assemblages clos demeurent rares (Les Varennes ; Billard *et al.* 1995 ; Mailleton ; Richard 1995). Il est piquant de constater qu'historiquement la conception du Seine-Oise-Marne et celle du Vienne/Charente ont suivi une évolution identique. C'est vers le nord qu'une partie du lithique incite à se tourner ainsi que les plaquettes biforées, les haches-pendeloques, les pendentifs arciformes, avec des réserves, et probablement les gaines de hache à perforation transversale qui tous perdureront dans l'Artenac. Pendant cette phase du Néolithique récent il y aurait donc, entre Loire et Dordogne, une certaine homogénéité qui se maintiendrait au nord par une persistance du groupe de Taizé, tout au moins jusqu'aux Campaniformes et probablement au-delà offrant une résistance à l'impact artenacien dont, cependant, il n'ignorait pas l'existence. En plus du groupe de Taizé, nous aurions le Vienne/Charente sur la région angoumoisine et le Poitou, alors que "l'Isle-Dordogne" occuperait une partie du nord de l'Aquitaine, si l'on veut le dissocier à tout prix du Vienne/Charente. Nous avons déjà indiqué que cette distinction, proposée auparavant sur la prise en considération de certains marqueurs Seine-Oise-Marne, ne semble plus se justifier alors qu'ils se retrouvent dans le Vienne/Charente et dans les "Inconnus de Diconche". Par contre, ces deux derniers groupes ne paraissent pas avoir réussi à empêcher la diffusion de l'Artenac dans leurs secteurs privilégiés : Angoumois et Nord-Périgord.

Faut-il continuer d'individualiser la petite série saintongeaise ? Nous pensons que par rapport à la fois au Vienne/Charente et/ou au Taizé il n'est pas justifié d'isoler les "Inconnus de Diconche". Leurs territoires respectifs sont encore trop peu précis, mais l'analyse que nous avons proposée sur le matériel des Loups tend à privilégier un rapprochement avec le deuxième. Nous croyons donc qu'il est possible dans l'état actuel des recherches de suggérer la vraisemblance d'un vaste ensemble culturel. Une sorte de mosaïque qui serait donc coiffée par un large chapeau ambiant, régional toutefois, puisqu'il irait de la Loire à la Dordogne. On peut remarquer en outre que cette aire correspond à la distribution des armatures de type Sublaines qui dans le lithique apporte un lien bienvenu entre les deux groupes (Dauvois *in* Nouel 1965 ; Fouéré 1994). Nous proposerions de l'étiqueter "Loire-Dordogne", dans lequel se trouveraient deux sous-groupes le Taizé et le Vienne/Charente. En quelque sorte il ferait la réplique de la Seine-Oise-Marne au nord de la Loire, avec laquelle les marches sont relativement floues (Étauville à Lutz-en-Dunois en Eure-et-Loir, le Bec-des-Deux Eaux à Ports, Villaine à Sublaines en Indre-et-Loire etc.), ceci pour le Néolithique récent et final.

Vers le sud, où la documentation demeure très insuffisante, il n'est pas niable que, quelque part dans le Quercy, les influences des Causses et de la sphère

(4) Nous remercions Roger Joussaume de nous avoir autorisés à étudier et à dessiner ce mobilier important.

languedocienne se font sentir. Le Crozien, dont l'origine et les affinités culturelles sont inconnues, participe cependant à des horizons entièrement différents de ceux du Centre-Ouest (Galan 1961).

Il n'est pas dans notre propos d'épiloguer sur la base ou les racines de cette ambiance du Néolithique récent "Loire-Dordogne" qu'il faudrait probablement rechercher dans le Néolithique moyen. La connaissance de ce dernier, hors la sphère bretonne qui s'étend sur la Vendée, et sur la zone centrale le Plan Saint-Pierre à Chauvigny (Vienne), demeure très fragmentaire. Que ce Néolithique moyen corresponde au Chasséen, au groupe de Roquefort ou au M.N.O. (Néolithique-Moyen-de-l'Ouest : Large 1991), des fouilles sont indiscutablement nécessaires dans ce domaine pour pouvoir progresser.

Nous ne désirons que souligner une indéniable parenté entre deux groupes régnant sur le Centre-Ouest au sens large. Le Loire-Dordogne serait aussi ouvert aux critiques de "fourre-tout" que l'est le Seine-Oise-Marne, si les groupes Vienne/Charente et Taizé n'étaient pas maintenus ... ont-ils d'ailleurs un autre rôle à l'heure présente ? Entre deux pôles aux facettes bien marquées, au nord la Seine-Oise-Marne, au sud les Grands Causses, le Loire-Dordogne apparaît comme une zone de contact dont les marches sont respectivement fortement influencées par leurs voisins immédiats. L'ambiguïté des "Inconnus de Diconche" y trouve son compte. Ils peuvent être rattachés au Taizé ou au Vienne/Charente suivant la sensibilité des chercheurs, sans créer un groupe dont l'utilité, et surtout la validité, est plus que douteuse. Il faudrait peut-être n'y faire plus référence que comme Diconche US 11 (ou couche 11) pour éviter toute appellation évocatrice d'un groupe culturel autonome.

G. ORIGINE DE L'ARTENAC

Il est certain qu'il n'est plus possible d'évoquer une éventuelle filiation entre l'Artenac et le Chasséen, hypothèse qui était soutenable avant que nos connaissances du Néolithique final s'élargissent. D'éventuelles perdurations du Néolithique moyen dans le Massif central ne reposent sur aucune réalité de terrain. Étant donné notre meilleure appréhension des stades de la néolithisation dans toutes les régions de France, une telle survivance n'est que très difficilement soutenable. De plus, l'espace chronologique est maintenant bien calé grâce à la fouille de La Lède-du-Gurp à Grayan-et-l'Hôpital avec la présence du Chasséen dans la couche 7, datée de 5020 ± 150 B.P. (Roussot-Larroque 1995) et surmontée par les niveaux du Néolithique récent dans une cohérence stratigraphique bienvenue. Il faut cependant noter que sur ce site certaines dates sont sensiblement plus jeunes que ce qui était prévisible, y compris celles du Néolithique ancien. Cette tendance générale pourrait peut-être résulter des conditions physiques de conservation des couches et des modes de dépôts.

Par contre, des interrogations sont induites par de nouvelles découvertes en Saintonge, Diconche couche 11 et le Peuchin. Elles permettent d'y dater avec certitude l'apparition d'une nouvelle céramique et d'un outillage lithique différents dans une période où une filiation serait possible pour l'Artenac. Il faut alors penser aux poignards, peut-être embryonnaires, présents dans le Taizé et aux armatures perçantes qui apparaissent à des dates crédibles par rapport aussi à la Seine-Oise-Marne. La fouille du Peuchin à Pérignac (Charente-Maritime) offre la possibilité d'une nouvelle étape sur le chemin de "l'artenacisation" (Bouchet *et al.* 1995). Malheureusement le matériel recueilli n'est pas très abondant. Pour l'instant, en dehors du site des Fontanies sur la même commune, nous n'avons pas trouvé d'ensemble pouvant offrir un équipement équivalent. Il faut noter que pour ces horizons, "Diconche couche 11" et Peuchin, nous n'avons rencontré que des sites dont les structures sont, soit inconnues (Diconche), soit très légères (Peuchin). Il se pourrait qu'il s'agisse uniquement d'implantations temporaires, d'intrusions sans suite, dans un territoire fortement contrôlé depuis plusieurs siècles. La "fracture" avec le cycle Matignons/Peu-Richard est évidente sans que l'on puisse en discerner les causes. En prenant à contre-pied A. Gallay, on pourrait invoquer une "non réceptivité potentielle" comme un paramètre important entre des entités aux caractères bien figés (Gallay 1995, p. 18). Dans la couche 11 de Diconche nous avons, hormis les armatures perçantes et les couteaux, peu d'indications pour un pré-artenac. En revanche, le Peuchin en est beaucoup plus proche. En plus d'équivalents dans le lithique, sa céramique offre de bien meilleurs indices avec des assiettes (un exemplaire même possède un lobe), profil rare dans le cycle Matignons/Peu-Richard, des anses coudées d'un type très particulier, certaines étant à double bouton, pouvant préfigurer les anses nasiformes. Un type particulier, l'anse en "bec de canard", est présent dans la stratigraphie du chantier 4 de Diconche antérieurement à l'Artenac (pl. 112, n° 8) et aux Loups dans un niveau chronologiquement identique (Burnez 1996).

Par contre, les armatures à encoches basilaires posent problème bien qu'elles soient considérées comme une des composantes de l'Artenac dans les dolmens limousins ou quercinois et dans la couche artenacienne de La Lède-du-Gurp (Roussot-Larroque

1984, p. 140). Il faut avouer que, numériquement et dans la plupart des cas, stratigraphiquement, ces armatures paraissent manquer un peu de contexte. Il est d'ailleurs toujours hasardeux de comparer des mobiliers funéraires à des mobiliers d'habitats. Dans le premier cas, il n'est jamais certain qu'il s'agisse d'offrandes ou bien des suites de blessures. La distinction entre armatures de chasse et armatures de guerre (Pétrequin *et al.* 1987-1988) est en théorie séduisante. Toutefois l'analyse de la faune montre que la chasse n'a joué qu'un rôle épisodique dans la période qui nous concerne ici. D'autre part, lorsque l'on passe au sud du Périgord dans le Quercy, le corpus céramique attribuable à l'Artenac se trouve réduit à des décors ubiquistes ou à des anses nasiformes, à l'exception de la grotte de Marsa sur laquelle nous reviendrons. Toutefois au Peuchin, la présence d'armatures foliacées et de couteaux sont autant d'éléments qui rapprochent cet ensemble de l'Artenac. La date ^{14}C est venue appuyer ce que l'analyse typologique nous avait incliné à proposer (Gif. 9632 : 4460 ± 50 B.P.). Elle coïncide avec celles de la couche 11 de Diconche et celles du Peu-Richard finissant dans les deux styles, maritime et continental. Malheureusement, ces témoins qui pourraient être considérés comme des prémices de la civilisation d'Artenac, ne trouvent pas encore d'équivalents hors de cette zone.

Pour les régions englobées dans le "Loire-Dordogne", nous sommes donc obligés de nous interroger sur les équipements qui étaient en usage avant l'Artenac. En ce qui concerne la céramique, c'est une banalité de souligner son caractère rudimentaire quel que soit le sous-groupe que nous considérons. Nous avons déjà insisté sur les parentés que présente ce corpus avec la céramique grossière "domestique" de l'Artenac. Nous pensons que des confusions ont pu être faites, tant dans les habitats (Camp-Allaric à Aslonnes dans la Vienne et peut-être la Fontaine-de-la-Demoiselle), que dans les sépultures (Bellefonds). Un vase de cette grotte sépulcrale, publié par J. Gomez d'après un dessin de L. Laporte, porte un épaulement qui évoque, d'ailleurs en plein territoire Vienne/Charente, les séries de Taizé (Gomez 1995, fig. 41). À nouveau signalons le grand intérêt de la nécropole de Chenon (Gauron, Massaud 1983) qui a le grand avantage de présenter des réutilisations différentes des sépultures du Néolithique moyen. Une première dans les dolmens 135, A4 et A6 avec un mobilier Vienne/Charente, dans lequel prédominent largement les armatures tranchantes avec quelques losangiques et de rares exemplaires à pédoncule et ailerons. Ces dernières d'ailleurs pourraient avoir accompagné une intrusion campaniforme marquée par des tessons décorés (A4 et A6). Par contre la chambre "T" du dolmen B1, dans un matériel artenacien tardif, montre ces armatures accompagnées en abondance d'exemplaires ovalaires et foliacés à l'exclusion de toute tranchante. Il faut noter que les beaux poignards font aussi défaut dans les premiers dolmens ici cités — il semble n'y en avoir qu'un seul rudimentaire — bien qu'ils soient présents dans le B1. Le matériel lithique dans la tombe de Fontiaux à Raix est étrangement absent alors qu'à Bellefonds et au Camp-Allaric les armatures tranchantes et les armatures à ailerons et pédoncule semblent co-exister. Dans un cas comme dans l'autre, nous pensons qu'il pourrait s'agir d'indications de mélanges entre deux occupations, Artenac et Vienne/Charente, ce que l'analyse de la céramique confirme. Mais que ce soit dans le Taizé, dans le Vienne/Charente ou dans la couche 11 de Diconche, le débitage laminaire est fortement pratiqué, ce qui ne sera pas le cas dans l'Artenac.

En conclusion, nous pensons pouvoir trouver dans le "Loire-Dordogne" des outils lithiques qui font présager l'équipement de l'Artenac. Toutefois, la chaîne opératoire est différente passant d'une industrie à prépondérance laminaire à une autre basée sur le débitage d'éclats.

Dans la céramique, les récipients grossiers qui forment la totalité de la vaisselle "Loire-Dordogne", céramique "domestique", paraissent continuer pendant toute la durée de l'Artenac avec, en parallèle, une montée progressive et qualitative de marqueurs spécifiques uniquement, semble-t-il, dans ce que nous allons appeler le premier cercle (voir *infra*). À partir des Campaniformes, dont on ne peut nier l'impact, nous allons voir que les limites chronologiques à fixer tant au "Loire-Dordogne" qu'à l'Artenac sont aussi difficiles à préciser que celles de la naissance de ce dernier.

XVIII. L'ÉVOLUTION DE L'ARTENAC

Claude BURNEZ

Nous prendrons en compte dans cette partie, en plus des témoins de la culture matérielle, les habitats et le funéraire.

Historiquement, du point de vue géographique, des rapprochements ont été envisagés entre des sites très éloignés du Centre-Ouest tel Fort-Harrouard dans le Centre, des sites de Bretagne (Burnez 1976) et du Quercy (Galan 1961). Très rapidement il devint évident que le nord de l'Aquitaine était à rattacher à la même sphère d'influence ou à des "réseaux d'échanges" (Roussot-Larroque 1973a ...). Puis dans les synthèses suivantes, le même auteur (Roussot-Larroque 1984) en accord avec A. Villes (Villes 1986), voit volontiers l'Artenac, sinon s'implanter, du moins tisser des liens très étroits avec l'Est jusqu'à la Suisse et surtout avec la région parisienne. Dans cette dernière région, a été mis en évidence un groupe du Néolithique final, le Gord, considéré comme un équivalent chronologique de l'Artenac sans lui être assimilé (Blanchet 1984).

Par l'étude de divers mobiliers, nous essaierons de proposer ou d'adapter un schéma culturel, relationnel et chronologique applicable à toutes ces régions, schéma qui, il faut le souligner, a en fait peu évolué depuis les années soixante-dix.

La zone qui apparaît centrale à l'heure actuelle, le Poitou méridional, la Saintonge, l'Angoumois, le nord de l'Aquitaine et probablement le Limousin, sera considérée comme un premier cercle, en quelque sorte un noyau. Il n'est d'ailleurs pas question d'en faire le point idéal de la naissance, ou de l'origine de l'Artenac, mais seulement d'établir le constat d'une massive implantation qu'impose l'état actuel de la recherche. Les régions périphériques seront appelées le deuxième cercle sans qu'il soit question de fixer des frontières à l'heure actuelle. Les découvertes à venir modifieront certainement profondément ce schéma que les données nouvelles rendent aujourd'hui utile.

A. LE PREMIER CERCLE : Poitou méridional, Saintonge, Angoumois et nord Aquitaine

Nous avons pu décrire une évolution de la céramique sur Diconche grâce au chantier 4 qui permet de saisir ce phénomène pendant plusieurs siècles. De là à élargir cette nouvelle donne à tout le territoire et à toutes les périodes de l'Artenac, périodes prévisibles étant donné sa durée, il y a un fossé sur lequel nous tenterons seulement d'établir quelques passerelles. Historiquement, il est peut-être utile de se souvenir que, lors de sa découverte, cette céramique avait été attribuée à un Bronze ancien, période alors totalement inconnue dans le Centre-Ouest (Bailloud, Burnez 1962) puis, sur des critères typologiques, à un Chalcolithique cependant encore postérieur aux Campaniformes (Burnez 1976). Rappelons que certains décors sur Diconche, avaient, dans une première analyse, été rattachés au Bronze ancien. Ce n'est que grâce au chantier 4 que nous avons pu les réintégrer dans le corpus artenacien. Nous avions été alors initialement tentés de suivre J. Gomez (Gomez 1975) et de diviser l'Artenac en trois phases : une période pré-campaniforme, une période intermédiaire contemporaine des campaniformes et une période terminale empiétant chronologiquement sur le Bronze ancien. Cette position a été très sévèrement mise en cause par J. Roussot-Larroque (Roussot-Larroque 1984) qui ancrait l'Artenac uniquement dans une période pré-campaniforme en accord, principalement, avec les datations ^{14}C. Toutefois J. Gomez a modifié sa position par touches successives pour proposer un phasage en deux temps : un Artenac pré-campaniforme et un Artenac campaniforme/post-campaniforme (Gomez 1995). Cette fluidité des transitions évolutives dans l'équipement mobilier nous semble mieux

refléter la réalité que des coupures brusques qui obligent à mettre les artefacts dans des tiroirs stricts. Par conséquent, nous nous en tiendrons à distinguer une période pré-campaniforme dite Artenac I et une période suivante Artenac II. Pour des raisons de commodité descriptive, nous diviserons cependant le dernier en deux groupes, Artenac IIa, contemporain des Campaniformes, et Artenac IIb, ce qui permet d'isoler les influences directes des Campaniformes (fig. 98).

Il nous a été suggéré de donner une nouvelle appellation à l'Artenac II, mais nous ne pensons pas qu'une prolifération d'étiquettes soit souhaitable et surtout nous estimons qu'elle n'est pas justifiée dans le cas présent alors que les éléments communs demeurent de loin les plus importants. Il faut cependant souligner que nous adoptons une périodisation sensiblement différente de celle que J. Gomez et L. Laporte proposaient dans la publication de la grotte du Quéroy à Chazelles (Charente) pour les sites principaux dont le matériel était alors suffisamment important pour être significatif (Gomez, Laporte 1990, p. 228). Ils disposaient presque exclusivement de mobiliers funéraires qui, *a priori*, sont loin de résulter de dépôts contemporains.

1. ARTENAC I - PHASE PRÉ-CAMPANIFORME

Dans la phase pré-campaniforme, que nous appelons donc Artenac I pour des raisons de simplification, nous devons faire une distinction entre ce qui semble être dû à un particularisme technique local, c'est-à-dire saintongeais, et ce qui se retrouve dans toutes les régions ici considérées. Il n'est pas certain d'ailleurs que, dans l'avenir, cette partition géographique soit maintenue reposant sur une connaissance approfondie de l'équipement d'un seul site. Des fouilles dans des zones hors Saintonge permettront, grâce à des échantillonnages plus copieux, des comparaisons infirmant ou confirmant ce que nous sommes logiquement amenés à considérer actuellement comme un particularisme local. De plus, nous ne pouvons procéder à cette analyse, tant chronologique que territoriale, qu'en prenant en compte des éléments qui perdurent ou semblent perdurer, tant dans le corpus de la céramique et du lithique, que dans les unités stratigraphiques de gisements qui ont subi des réoccupations. Ces dernières ne sont révélées que par la présence/absence de certains artefacts, les comparaisons statistiques ne venant qu'en complément. Nous avons éliminé ce qui semble spécifique, du moins dans l'état de la recherche, aux sites saintongeais c'est-à-dire les "manchons" (voir *supra*) et la technique des décors au point-tiré. Le décor des bords impressionnés n'est certainement pas une particularité de Diconche mais, avant la fouille de ce site et celle de Ponthezières, ils ont été quasi automatiquement rattachés à un Bronze, au mieux, ancien. Les impressions digitées sur les panses, qui apparaissent, en nombre restreint, dans les niveaux inférieurs du chantier 4, sont présentes jusqu'au sommet, sans réelle variation numérique d'importance. Par contre, les cordons digités semblent être une

Av. J.-C.	**Bretagne**	**Deux-Sèvres Vienne**	**Vendée/Marais poitevin**	**Saintonge**	**Vienne sud Angoumois Périgord**	**Gironde**	**Quercy**
1800	Bronze ancien	Bronze ancien	Bronze ancien	Bronze ancien	Bronze ancien	Bronze ancien	Bronze ancien
2000		Taizé ?	Artenac II	Artenac II	Artenac II	Artenac II ?	Artenac II
2200	*Campaniforme*	*Campaniforme*	*Campaniforme*	*Campaniforme*	*Campaniforme*	*Campaniforme*	*Campaniforme*
2500	Styles bretons	Artenac I	Artenac I	Artenac I	Artenac I	Artenac I	Crozien/Vérazien?
3000	Kérugou	Taizé	Taizé Peu-Richard ?	Peu-Richard	Vienne-Charente	Peu-Richard	
3500			Matignons ?	Peu-Richard	Vienne-Charente	Peu-Richard	
3900				Matignons	Matignons ?	Matignons	
4000	Néolithique moyen	Néolithique moyen	Néolithique moyen	Néolithique moyen	Néolithique moyen	Néolithique moyen	Néolithique moyen

Fig. 98 : Périodisation comparative du Néolithique récent-final.

introduction récente (le Camp, la grotte éponyme d'Artenac, le sommet de la Fontaine-de-la-Demoiselle par exemple). Il est donc possible de synthétiser les données de la phase Artenac I de Diconche à partir des étapes stratifiées du chantier 4, depuis la couche 25 jusqu'à la couche 3, comme suit :

- la présence de bossettes qui se retrouveront dans tout le cycle ;
- le décor linéaire simple qui se situe sur la rupture de pente. Il faut rappeler, sans qu'il soit possible d'y voir un lien culturel et bien évidemment chronologique, que dans le Matignons/Peu-Richard cette technique a été interprétée comme un équivalent de l'épaulement ou de la carène caractérisant les étapes plus anciennes (Cassen 1987 ; Boujot, Cassen 1996) ; à l'inverse, ici, les épaulements marqués, simples ou sinueux, sont tardifs ;
- les motifs sont non jointifs et ce n'est que progressivement qu'ils le deviendront d'une façon importante dans les phases suivantes. Ils comprennent des éléments simples, arcs de cercle, chevrons, puis emboîtés qui, avec le temps, augmentent en nombre ;
- les bords digités sont nombreux — peut-être moins hors de la Saintonge — et de rares digitations apparaissent sur les parois ;
- les assiettes sont très nombreuses, avec des décors présents en nombre restreint, mais qui semblent déjà indiquer une tendance vers l'exubérance (couche 12 ; pl. 122, n° 15).
- les anses et tétons nasiformes apparaissent dès la base et continueront à travers tout le cycle, montrant toutefois une évolution stylistique que nous décrirons plus loin ; ce sont les anses que L. Laporte, d'un terme peut-être pas très heureux, appelle asymétriques (Laporte 1994) ;
- la présence de fusaïoles modelées en terre cuite ou taillées dans un tesson perforé.

Malheureusement, si avec Diconche, nous disposons d'un mobilier d'habitat, les autres sites de référence sont des sites funéraires ou bien des habitats qui n'ont été explorés que très partiellement. D'autre part, ce que C. Boujot a fait remarquer très justement, le viatique artenacien ne comprenait qu'un nombre assez limité d'objets. Étaient exclues les assiettes, décorées ou non, les scies à coches et parallèlement sur-représentés les armatures et poignards ainsi que les parures mais, sur les habitats, ces dernières n'ont certainement pas été toutes recueillies (Boujot 1982, p. 85). Ce sont cependant ces mobiliers qui ont servi de référence à bien des auteurs pour leurs hypothèses de phasage de l'Artenac (Gomez, Laporte, Pautreau, Roussot-Larroque). Ils ne nous semblent pas pouvoir représenter un échantillonnage fiable de l'équipement quotidien, car les critères de sélection qui, dans un environnement funéraire, procédèrent à des exclusions et des choix évidents, nous échappent totalement.

Les comparaisons avec les autres sites doivent se faire à deux niveaux : chronologiques et spatiaux, en essayant d'utiliser les marqueurs qui nous ont été indiqués par la fouille de Diconche. Comme nous l'avons signalé, les gisements ayant fourni du matériel dans des quantités statistiquement valables sont non seulement rares mais incomplètement publiés.

Le site de Ponthezières à Saint-Georges-d'Oléron (Laporte 1986 ; 1990 ; 1994 ; 1996) semble avoir été avant tout un atelier de fabrication de perles en coquillage, dont le mobilier a été très partiellement illustré avec des datations isotopiques un peu contradictoires. Les décors et les formes figurés ne semblent pas entrer facilement dans notre phase ancienne et l'auteur penche aussi dans ce sens (Laporte 1994, p. 71). Il faut noter que la technique du point-tiré pourrait avoir été prédominante mais il s'agit d'une technique diachronique dans l'Artenacien de la Saintonge.

La Fontaine-de-la-Demoiselle à Saint-Léon-sur-L'Isle (Dordogne), site fouillé par J. Roussot-Larroque a montré deux fossés, l'un du Néolithique récent, repris en partie par un second artenacien. Le matériel céramique n'a donné lieu qu'à des présentations sélectives aux hasards de diverses publications. Nous savons que 200 tessons décorés, dont seulement un petit nombre a été illustré, apparaissent rares parmi les milliers de tessons rencontrés. La technique du point-tiré ne semble pas avoir été pratiquée. À Diconche, les pourcentages cumulés des récipients décorés, assiettes et autres récipients, oscillent entre 3 et 5 %, le plus souvent en dessous du premier chiffre, sur des totaux de tessons statistiquement valables. Au Camp à Challignac, sur un échantillonnage beaucoup moins important (autour de 11 000 tessons), nous tombons en dessous de 1 %. Nous pouvons donc estimer entre 5 000 et 10 000 tessons, le mobilier céramique de la Fontaine-de-la-Demoiselle sans connaître la répartition des décors sur les assiettes par rapport aux autres récipients. Toutefois, un décor scalariforme et des bandes à champ pointillé ont été illustrés (Roussot-Larroque 1984b, pl. III, n° 19 et 23).

À côté de ces indications chronologiques tardives, sur lesquelles nous reviendrons, il faut noter à la Fontaine-de-la-Demoiselle des marqueurs d'ancienneté : des écuelles à col légèrement rentrant montrant des décors linéaires sur la rupture de pente, ancienneté tempérée d'ailleurs par la présence de motifs pseudo-scalariformes (Roussot-Larroque 1986 ; 1988, fig. 3b.) et de bossettes qui se retrouvent dans tout le cycle artenacien. Il ne semble pas qu'on y ait recueilli des décors à deux étages mais la très grande fragmentation de cet ensemble ne permet peut-être pas

de s'en rendre compte avec certitude. Dans le lithique on trouve des armatures tranchantes dont des Sublaines, ce qui surprend en Dordogne (Roussot-Larroque 1984, p. 140), et de rares microlithes accompagnant des pointes de flèches à pédoncule et ailerons et quelques armatures amygdaloïdes. Enfin deux dates ^{14}C pointent très nettement vers le début de l'Artenac mais sont étrangement identiques au deux en provenance du fossé rattaché au Néolithique récent (Roussot-Larroque 1973a : Gif. 1733 : 4250 ± 140 ; Gif. 1734 : 4210 ± 140 ; Gif. 2617 : 4250 ± 140 ; Gif. 2618 : 4230 ± 140 B.P.). En l'absence d'une monographie, il est difficile en se fondant sur les bribes publiées jusqu'à présent de ce site important, de ne pas penser qu'il s'agisse d'un matériel très mélangé. Des intrusions de l'occupation du Néolithique récent, comme dans les chantiers 3 et 4 de Diconche, sont probablement signées par l'abondance des armatures tranchantes, de plus le type Sublaines évoquant le "Loire-Dordogne" dans sa forme géographiquement la plus éloignée : le Taizé. Des cordons simples, si rares dans l'Artenac, suggèrent aussi des pollutions des horizons par un Néolithique récent à composantes diverses.

Malheureusement, en ce qui concerne la période ancienne de l'Artenac, nous ne disposons donc à l'heure actuelle d'aucun ensemble quantitativement significatif, du moins pour les habitats. Seul le Camp-Allaric a été fouillé d'une façon extensive mais la publication des différentes campagnes de fouille n'est pas encore disponible. Il faut cependant reprendre ce que J.-P. Pautreau écrivait à la suite de ses premières interventions (Pautreau 1976). L'horizon artenacien était divisé en deux couches dont la plus ancienne était caractérisée par des armatures tranchantes, dont de fréquentes Sublaines, dominant les perçantes, la rareté des décors artenaciens et l'abondance des poteries grossières. Les ^{14}C pourraient correspondre au premier niveau, car le second présente d'indubitables signes de notre phase II. Nous y reviendrons plus loin.

Si nous nous tournons du côté des sépultures qui ont fourni du matériel, certainement sélectionné comme viatique mais relativement abondant, rares sont celles qui peuvent nous donner une impression d'homogénéité. La date du Quéroy pour la couche 9 (Gif. 3285 : 4260 ± 110 B.P.) incline à voir dans ce site une phase ancienne alors que le mobilier comprend un nombre important de marqueurs récents. Il est vrai que la couche 8'S qui surmonte la précédente est datée à 4130 ± 70 B.P. (Gif. 7402). Par contre, certains récipients peuvent appartenir à un horizon plus ancien tels, dans l'inventaire de la publication, les numéros 1 et 2, assez ubiquistes, le numéro 3, un gobelet avec une décoration linéaire de triangles, le numéro 4 et le numéro 22 etc. (Gomez, Laporte 1990). Il faut noter que le lithique est très mélangé (*op. cit.*, p. 214) avec des intrusions de la couche inférieure révélées par du débitage lamellaire et des armatures tranchantes de type archaïque. Ces intrusions peuvent peut-être justifier la datation haute dans ce milieu très perturbé dont il n'est pas possible d'évaluer la durée d'utilisation. D'autre part, il faut noter l'importance du mobilier céramique pour un nombre assez restreint d'inhumés, alors qu'à Artenac et Bellefonds où ceux-ci dépassent la centaine, il y a comparativement peu de récipients. Toutefois, dans la seconde grotte, nous ne savons pas combien il y en avait, une confusion étant entretenue entre fragments et individus/vases (Patte 1971).

La grotte de Bellefonds est plus difficile à cadrer, du moins en l'absence de stratigraphie dans l'ossuaire et en raison d'une publication partielle du mobilier. La présence d'armatures tranchantes, de vases à profil adouci portant des décors linéaires incisés et/ou pointés, la présence d'au moins une anse nasiforme (Patte 1971, p. 241), l'absence de bossettes et de carènes sinueuses et surtout l'abondance sinon de vases, du moins de fragments (environ 295), dont moins de dix vases sont ornés, permettent de proposer de rattacher une partie du mobilier de cet ossuaire à notre Artenac I. Il n'est d'ailleurs pas impossible que nous trouvions un échantillonnage très proche de celui d'Allaric I dont la seule appartenance à l'Artenac peut être contestée. L'absence d'assiettes, ornées ou non, comme au Quéroy, doit être soulignée (Boujot 1982). Le matériel de facture grossière issu des dernières interventions, que nous avons pu examiner grâce à l'amabilité de R. Joussaume, pourrait être considéré comme une imitation de la production artenacienne originale. Ceci n'autorise pas à l'intégrer plus dans une phase que dans l'autre. Un bord avec une bande de losanges imbriqués et un tesson difficilement datable, tous de la fouille initiale, peuvent avoir une signification plus tardive (Patte 1971, pl. 16, n° 1 et 276). Le motif couvrant en vagues (*ibid.*, pl. 16, n° 2), difficilement classable, n'aurait-il pas des affinités Cerny (Cornejo 1991, fig. 7b, n° 1) ? Les décors sont incisés, linéaires et des armatures à ailerons et pédoncule accompagnent la céramique. L'importance numérique des sépultures permet de suggérer que la fréquentation a pu débuter avant que l'Artenac ait trouvé son expression finale.

En Angoumois, nous avons à Chenon une nécropole du Néolithique moyen (Gauron, Massaud 1983). Si l'on veut bien isoler les réutilisations du Campaniforme, du Bronze moyen et de l'âge du Fer, qui n'entrent pas dans notre propos, celles du Néolithique récent/final sont particulièrement significatives. Les mobiliers des dolmens A 1, A 4 et A 5 ont déjà été évoqués à propos de l'origine de l'Artenac et de ses relations avec les autres groupes culturels.

Par contre, celui du dolmen A 6, contrastant fortement avec les précédents, s'intègre sans problème dans la phase finale de l'Artenac telle que nous la concevons. Cette dichotomie est importante et nous discuterons plus loin de ce qu'elle indique clairement du point de vue chronoculturel.

Avec le dolmen de Puyraveau à Saint-Léger-de-Montbrun (Deux-Sèvres) nous découvrons un mobilier dont la céramique ne semble pas être en accord avec le lithique. Les conditions de récupération du mobilier et sa dispersion rendent assez aléatoire toute analyse fine. De toute évidence, cependant, nous abordons une région géographique avec une originalité certaine, le style de Taizé, dont la relation chronologique avec l'Artenac demeure difficile à préciser.

Dans les Deux-Sèvres nous ne pouvons guère prendre en considération ici les mégalithes des Vinettes, du Doignon et des Lizières à Salles et de Monte-à-Bout à Pamproux (Patte 1971). Par contre en Vendée les fouilles de Joussaume sur la Pierre Virante à Xanton-Chassenon ont fourni un matériel peu riche et peu évolué qu'il est logique d'évoquer ici mais qu'une datation sur os (Gif. 3762 : 4040 ± 130 B.P.) placerait plutôt à la fin de notre phase I (Joussaume 1981).

2. L'ARTENAC II - INFLUENCE CAMPANIFORME (IIA) ET PHASE POST-CAMPANIFORME (IIB)

Comme nous l'avons indiqué plus haut, les couches terminales de la fosse de Diconche, à partir de la 3 jusqu'à la 1, y comprises les 4, 7 et 8 datées de 4040 ± 50 B.P., présentent les premiers témoignages de l'influence campaniforme. Cette phase se prolonge temporellement par le matériel bien daté rencontré sur les sites à remparts que nous avons évoqués plus haut (Le Camp et le Gros-Bost). Il a été intellectuellement satisfaisant de diviser ici l'Artenac II, en IIa campaniforme et IIb post-campaniforme. Malheureusement les classements des mobiliers en fonction de notre logique se révèlent totalement inopérants lorsque nous passons à l'étude des sites. Nous avons cependant maintenu cette fiction d'isolement pour, dans un premier temps, indiquer la liste des changements dans la céramique que nous pensons devoir être consécutifs à l'influence campaniforme. Puis nous ferons l'inventaire de ce qui à nos yeux représente une évolution propre, dont il ne faudra cependant pas oublier que le Campaniforme est probablement le déclencheur. Tout ceci s'inscrit sur un fond persistant et s'analyse donc en terme d'apparition et non de substitution. C'est par conséquent, non seulement les apports nouveaux indiqués par la stratigraphie de Diconche que nous prendrons en considération, mais aussi ceux fournis par les premières explorations des sites à rempart.

a. Artenac et Campaniforme

Il nous faut évoquer ici le problème de l'Artenac et ses relations avec le Campaniforme. Une publication récente (Strahm 1995 (5)) nous propose le modèle "Crémade", une hypothèse de travail sur son origine, en étendant la réflexion à toute l'Europe concernée par ce phénomène. Il n'est certes pas dans notre propos d'en juger la pertinence, mais quelques observations méritent d'être reprises ici. Le postulat est que l'origine de cette "culture" ne peut pas être située géographiquement, car il s'agit d'une idéologie, par nature immatérielle. Un petit groupement d'individus aurait suffi pour la diffuser. Elle se serait trouvée en contact avec des entités culturelles locales et plutôt que d'imposer ses règles ou rites, se serait adaptée au contexte régional par des processus modificateurs et non destructeurs (adoption des lieux funéraires sans les rites, reprises de certaines formes de céramique et de certains types d'outils : scie à coches, armature à ailerons équarris etc.). Ceci semble pouvoir être argumenté valablement peut-être en ce qui concerne le Cordé ou les "*Protuding Foot Beaker*" (PFB). Par contre, ce que nous proposons pour l'Artenac est un processus inverse où sa dynamique propre lui aurait fait refuser en bloc ou seulement assimiler des éléments campaniformes très superficiels, tels certaines techniques et thèmes décoratifs. Dans ses conceptions de base (économico-sociales) et ses comportements, l'Artenac aurait vigoureusement résisté à toute perte de son identité. Il est vrai que nous suivons difficilement toute hypothèse ou toute supputation attribuant une charge ou valeur spirituelle à l'ornementation de certains récipients. La séparation entre les deux cohabitants est bien marquée sur le terrain localement comme d'ailleurs dans d'autres régions (Strahm *op. cit.*, p. 387).

Notre périodisation de l'Artenac basée, rappelons-le, sur des observations stratigraphiques, n'a pas été liée aux différents phasages qui ont été

(5) Katja Schmidt nous en fait une traduction ce dont nous lui sommes très reconnaissants.

proposés pour les vases campaniformes. D'une part, leurs variations dans la zone atlantique, reposant sur des sériations ornementales, ne sont pas d'une acceptation générale et, d'autre part, l'indigence des données locales enlève de la représentativité aux rares témoins en notre possession.

- Les phases A.O.C. (*all-over-corded*) et A.O.O. (*all-over-ornemented*)

Il faut noter que les décors à la cordelette, attribués généralement à une période ancienne du cycle chalcolithique, soit seuls, soit associés à des motifs au peigne, ne sont pas représentés dans la zone côtière qui nous concerne directement. Ils semblent donc se trouver présents uniquement dans la zone continentale septentrionale du Centre-Ouest, ce qui a été déjà bien démontré par Joussaume et Pautreau (Joussaume, Pautreau 1990). Malheureusement, les récipients ainsi ornés se trouvent en réutilisation dans des sépultures mégalithiques, ce qui ne permet pas de leur concéder une valeur chronologique quelconque par exemple dans les tumulus A 4 et 6 de Chenon, dans le dolmen de Périssac à Esse en Charente etc. (Gomez 1986).

D'autre part à La Sauzaie à Soubise (Charente-Maritime), dans un niveau superficiel très mélangé, il a été recueilli un tesson dont le décor semble plutôt obtenu par des points étirés que par une corde (Pautreau 1974, pl. 38, n° 10). Il y a, semble-t-il, un cas similaire à la Fontaine-de-la-Demoiselle et il s'agit d'une technique connue sur Diconche. Il a été timidement évoqué que les décors au point-tiré de l'Artenac en Saintonge, dont les exemplaires précédents sont proches, aient pu s'inspirer de modèles campaniformes à la cordelette ou d'une céramique épicordée dont il manque des témoins fiables. L'argument a été retourné recherchant l'origine du Campaniforme dans l'Artenac par une continuité dans la technique décorative. Aucune de ces hypothèses ne semble acceptable avec les données actuelles, leur exclusion géographique des deux types de décors (l'utilisation exclusive du point-tiré est restreinte à la Saintonge) et les incompatibilités chronologiques. Il faut cependant mentionner un tesson de la Grande Pigouille à Belluire, site campaniforme et artenacien, qui, près d'un fond, montre des lignes obtenues selon toute vraisemblance avec un fil de cuivre enroulé sur un support de même nature. Cette technique est généralement datée du Bronze ancien et n'entre pas en ligne de compte dans la phase initiale du Campaniforme (Roussot-Larroque 1984, p. 30).

Par contre la technique du décor à la cordelette est bien connue dans le complexe Bronze ancien/moyen (Bouchet *et al.* 1990) mais formant des motifs très différents. Les profils sont majoritairement étrangers à l'Artenac ou du moins n'apparaissent que dans ses ensembles très tardifs (le Gros-Bost et Beauclair). Des exemplaires ont été signalés sur le Camp-Allaric (Aslonnes, Vienne), dans un contexte artenacien indiscutablement récent, mais dans une position stratigraphique peut-être un peu incertaine (Pautreau 1976 ; 1979). Nous en reparlerons plus loin.

- Les phases maritime et/ou épimaritime

Elles sont bien représentées dans la zone saintongeaise continentale. Les pyrénaïques, principalement à base de motifs géométriques, y demeurent rares (la Grande Pigouille à Belluire ; Cordie à Marignac, Charente-Maritime ; Soubérac à Gensac-la-Pallue, Charente). Par contre, la zone côtière Saintonge/Vendée ainsi que des sites plus continentaux au nord des Deux-Sèvres (Taizé E 136 par exemple) ont livré régulièrement des motifs triangulaires, des décors en damier, des jattes, des décors incisés (par exemple Les Loups à Échiré ; Burnez 1996) et des V-boutons soit circulaires et décorés, soit en tortue, qui signent des contacts avec la péninsule ibérique et les Pyrénées (Joussaume *et al.* 1986). Ces parures proviennent de sépultures alors que dans la Saintonge le même type de tombes n'en livrent pas (le dolmen de Séchebec à Cognac (Charente) par exemple ; Bayne *et al.* 1966). Il est donc possible de supposer une implantation continue et plus importante du phénomène campaniforme dans cette zone vendéo-poitevine, hors de l'aire privilégiée par l'Artenac I. Nous y voyons un phénomène d'exclusion sur lequel nous reviendrons plus loin.

- Les habitats

Ils posent aussi le problème d'une possible cohabitation géographique. Il est indiscutable qu'en Saintonge des sites ont livré des témoins de deux céramiques (Cordie à Marignac, Soubérac à Gensac-la-Pallue, Diconche, la Grande Pigouille). Toutefois les tessons campaniformes sont en nombre très restreint alors que, sauf à la Grande Pigouille, les tessons artenaciens décorés abondent. Il est difficile d'imaginer des occupations identiques des sites. La séparation entre les deux cohabitants est bien marquée sur le terrain localement comme d'ailleurs dans d'autres régions (Strahm *op. cit.*, p. 387). S'il est aisé de cartographier des sites artenaciens, les gisements campaniformes se présentent non seulement en nombre réduit, mais surtout sous la forme de petites cellules qui bien souvent de trouvailles isolées. Le contraste est frappant avec les établissements artenaciens qui se structurent, on est tenté de dire, qui "s'urbanisent", se hiérarchisent, processus dont les prémices se situent dans le Néolithique récent du Matignons/Peu-Richard.

- Les sépultures

Les sépultures campaniformes caractéristiques — c'est-à-dire en dehors d'une réutilisation dont la fin funéraire n'est pas démontrée de mégalithes — se rencontrent aussi, dans les données actuelles, seulement dans la zone vendéenne (le Paradis-aux-Ânes à Jard-sur-Mer, Vendée, par exemple). Nous verrons que se retrouve la même dichotomie lorsque nous évoquerons les objets en métal. Le département de la Dordogne est presque caricatural de ce point de vue.

Nous n'avons ici que l'intention de donner un bref aperçu des points forts marquant notre décision de scinder l'Artenac II en deux phases : la première Artenac IIa probablement contemporaine des Campaniformes, de leur phase dite moyenne, sans qu'il soit possible de matérialiser les relations que les deux entités ont pu entretenir ; la seconde, Artenac IIb, montrant que l'impact artenacien, surtout, vers le nord, s'est amoindri ce qui pourrait résulter d'une présence, culturelle et/ou matérielle, continue des Chalcolithiques. Sur la Loire des récipients de transition entre l'Artenac et le Bronze ancien parfois avec une anse nasiforme pourraient avoir pris la place de l'Artenac IIb (Gomez 1995, fig. 43 ; Irribaria 1994) (Saint-Nicolas-de-Bourgueil, Indre-et-Loire, communication et dessin de M. Pichon). Cependant les éléments rares et isolés dont nous disposons incitent à une grande réserve dans leur interprétation.

Dans le premier cercle, l'Artenac IIb paraît entrer en contact avec le Bronze ancien sans intermédiaire, bien que des décors — surtout ceux en damiers — puissent indiquer des contacts avec, disons pour simplifier, les phases III/IV chalcolithiques de Guilaine (Guilaine 1967 ; 1984). Il ne paraît pas que l'on puisse envisager une symbiose entre le Campaniforme et l'Artenac dont R. Joussaume évoquait la possibilité sans grande conviction (Joussaume *et al.* 1986, p. 42). C'est plutôt en terme de partage de zones d'influences que cette contemporanéité peut être envisagée sur lequel nous reviendrons plus loin. De toute façon il y a selon nous une antinomie profonde entre la structure sociale artenacienne et celle, combien floue, du Campaniforme.

En dernier lieu il faut évoquer les datations isotopiques. Elles sont malheureusement de peu de secours avec une plage très défavorable et un nombre restreint pour le Campaniforme. La calibration donne une parfaite contemporanéité avec l'Artenac mais sur six à sept siècles ce qui réduit singulièrement leur intérêt.

Nous ne voulions ici que souligner les problèmes complexes tant chronologiques que géographiques que pose régionalement le Campaniforme par rapport au Néolithique final. Le Centre-Ouest semble apporter un commencement de réponse très locale, certainement pour cette raison inapplicable à un phénomène d'une ampleur européenne.

b . L'Artenac IIa

Lors de l'étude de la céramique provenant des enceintes et de la fosse du chantier 4 nous avons déjà mentionné ce qui nous semblait pouvoir être attribué à une influence campaniforme. En voici résumées les caractéristiques flagrantes avec quelques exemples qui n'ont pas pour but d'être exhaustifs :

. l'apparition des bandes scalariformes (pl. 163, n° 1 à 5) ;
. le décor linéaire simple s'étoffant par des bandes superposées couvrant progressivement le col du récipient jusqu'à la lèvre (pl. 155, n° 5) ;
. le décor obtenu par des points au peigne formant des bandes non encadrées (pl. 131, n° 1) ;
. l'apparition de décor aux points allongés et séparés disposés en bandes étroites et parallèles (pl. 182, n° 12 à 20) ;
. la disposition radiale des décors précédents (pl. 182, n° 20) ;
. le profil en coupelle (pl. 182, n° 12, 14 à 20) uniquement décorée aux points allongés ;
. les vases tulipiformes (pl. 182, n° 10, 13), ces derniers peut-être moins caractéristiques.

Tous les éléments cités ci-dessus se retrouvent dans la partie supérieure du chantier 4. Il faut noter qu'à Diconche les deux seuls tessons campaniformes proviennent de niveaux supérieurs tant dans la fosse (pl. 183, n° 9) que dans le chantier 5 (pl. 250, n° 2). Dans le récent ouvrage de J. Gomez (Gomez 1995) se trouve à nouveau un état de la question chalcolithique qu'il n'est pas dans notre propos de répéter ici. Il est intéressant toutefois de tenter de rapprocher les sites ayant livré des tessons artenaciens et des témoins campaniformes. À La Palut à Saint-Léger (Charente-Maritime) sans relation stratigraphique (Bouchet *et al.* 1990), à côté de plusieurs vases des deux styles, ont été recueillis des pichets, dont un porte une décoration de bandes de points allongés très proche donc de celle de certaines assiettes, des coupelles et d'un vase tulipiforme du chantier 4 de Diconche (pl. 163, n° 1 à 5, 7, 9 ; pl. 185, n° 12 à 20). Aux Loups à Échiré (Burnez 1996) et à La Lède-du-Gurp (Roussot-Larroque 1995) les vases campaniformes sont, en stratigraphie, au-dessus des horizons du Néolithique final, Artenac I dans les deux cas (Frugier 1979). J. Gomez pense que les Bois de Mativo à Magnac-sur-Touvre (Gomez 1980 ; 1995) offre un bon exemple de contemporanéité entre les Campaniformes, avec leur céramique d'usage, et l'Artenac. Nous ne connaissons pas la position stratigraphique du tesson campaniforme de la Fontaine-de-la-Demoiselle (Roussot-Larroque 1976,

p. 348). La Grande Pigouille, qui apparaissait comme un site campaniforme homogène (Bouchet *et al.* 1990 ; 1993) après curage du ruisseau le Pradelle, l'était beaucoup moins à la suite de la fouille programmée. À côté d'un riche matériel campaniforme a été recueilli, sans qu'une relation stratigraphique soit bien établie, un matériel artenacien peu signifiant (Fouéré 1998b). Les autres sites régionaux de co-présence, en dehors des mégalithes qui ne peuvent pas apporter d'indication valable à ce niveau, sont des sites d'habitats connus que par des ramassages de surface (Cordie à Marignac (Charente-Maritime), Soubérac à Gensac-la-Pallue (Charente), La Sauzaie, Roquefort à Lugasson etc.). Il faut aussi souligner qu'il n'y a pas une parfaite coïncidence entre les sites campaniformes et les sites artenaciens mais les premiers sont certainement beaucoup plus nombreux que les découvertes le font supposer (Bouchet *et al.* 1986). De plus leur céramique d'accompagnement, très caractérisée, ne semble pas avoir influencé la céramique domestique de l'Artenac. Ce sont autant d'éléments qui prêchent en faveur d'une coexistence et non d'une intégration que ce soit dans un sens ou dans l'autre.

c. L'Artenac IIb

Les caractéristiques de cette phase terminale de l'Artenac sont les suivantes :
- la continuité des bossettes, avec l'apparition des carènes sinueuses, qui pourraient être un développement des premières, puis finissent par prédominer. Les bossettes elles-mêmes se rapprochent et forment souvent une couronne serrée sur la panse ;
- la tendance à préférer des registres plus étalés et plus étoffés avec de nombreux éléments qui, d'espacés, deviennent jointifs ;
- des décors de plus en plus exubérants ;
- l'utilisation fréquente des décors scalariformes ou apparentés ;
- les décors en damiers, parcimonieusement représentés sur Diconche (pl. 162, n° 13) ;
- les décors ne se cantonnent plus au-dessus mais peuvent se trouver en dessous de l'épaulement (pl. 143, n° 14) ;
- les cordons digités très rares et les impressions digitées couvrantes sur les panses sont un peu plus fréquentes ;
- le nombre croissant d'assiettes décorées qui deviennent aussi abondantes, en pourcentage, que tous les autres vases décorés ensemble ;
- avec quelques réserves il est possible de suggérer l'utilisation d'un peigne ou estampe pour obtenir des bandes non marginées, ce qui est aussi une innovation par rapport à la phase précédente ;
- il semble aussi que les assiettes lobées appartiennent à un stade récent, mais il y en a une toutefois au Peuchin ;
- les anses et tétons nasiformes de plus en plus outrepassés avec l'apparition du type à méplat qui semble être un marqueur chronologique important ;
- dans les profils, même sans que l'on assiste à des changements très significatifs (la fragmentation extrême du mobilier nécessite quelque prudence), le pourcentage global des assiettes par rapport aux autres récipients demeure assez constant ;

on constate :
- l'apparition de vases à embouchure très refermée et carène aiguë, qui restent cependant rares ; ces récipients sont en général à profil large parfois très écrasé ;
- enfin dans la fouille récente du Camp à Challignac nous rencontrons des bouteilles bien caractérisées qui n'avaient pas été reconnues, à notre connaissance, sur les autres sites jusqu'à présent ;
- l'apparition des anses en prise directe sur la lèvre des récipients ;
- des fusaïoles en pierre apparaissent à côté des exemplaires classiques en terre cuite.

C'est également pendant cette phase que l'on trouve les scies à encoches et les armatures à pédoncule et ailerons équarris. Leur apparition lors de la phase IIa est plus que probable (la Grande-Pigouille). La plupart des éléments cités ci-dessus se retrouvent sur Diconche, non seulement sur la fosse, mais sur les fossés dans toutes les ceintures avec toutefois une certaine pauvreté numérique. Nous les avons déjà énumérés et commentés plus haut. Il faut noter l'apparition tardive des fusaïoles en pierre sur le chantier 4 comme dans l'Est de la France et en Suisse (Pétrequin *et al.* 1987-1988). Le décor en damier, qui peut avoir une signification plus tardive dans le complexe campaniforme, est rare à Diconche. Ce motif est fréquent sur le Gros-Bost et le Camp, où le décor scalariforme abonde ainsi qu'à La Palut et au Quéroy. Des rapprochements avec les décors des Duffaits à Rochette seraient une inversion chronologique (dolmen A1 de Chenon *in* Gomez 1995, pl. 30). Par contre des comparaisons peuvent être trouvées avec Beauclair à Douchapt (Dordogne) (Fouéré *et al.*, à paraître) et la sépulture mégalithique de Plélauff en Kerivoelen (Côtes-d'Armor) (Le Roux 1984). Dans l'environnement proche, les autres sites, reconnus par des ramassages de surface avec des mobiliers mélangés, ne peuvent guère donc être considérés comme représentatifs. La Palut à Saint-Léger entre d'ailleurs dans cette catégorie mais nous en reparlerons lorsque nous traiterons du devenir de l'Artenac et de ses rapports avec le Bronze ancien.

Le site de Ponthezières à Saint-Georges-d'Oléron (Joussaume 1981 ; Laporte 1986 ; 1990 ; 1994), que nous avons déjà évoqué, a donné lieu à des datations isotopiques contradictoires. Les décors et les formes figurés ne semblent pas entrer facilement dans notre phase ancienne et nous avons déjà noté que l'auteur penche aussi dans ce sens (Laporte 1994, p. 71). On y remarque des triangles à champ croisillonné (*op. cit.,* pl. 2.4, n° 1), deux rangées de triangles (*op. cit.,* pl. 2.5, n° 1), des motifs complexes (*op. cit.,* pl. 2.6, n° 4) ainsi que des anses nasiformes à méplat. Il semble que ni les bossettes ni les carènes sinueuses n'y soient représentées. La technique du point-tiré semble avoir été prédominante mais il s'agit d'une technique diachronique dans l'Artenacien de Saintonge. Il faut signaler des scies à coches, la présence d'armatures tranchantes à retouches abruptes et d'armatures perçantes, qui dominent, dont une avec des ailerons équarris obliques. En plus de Ponthezières, l'Île d'Oléron a livré des indices de nombreux sites dont l'importance n'est pas connue.

Les fosses de Piedemont à Port-de-Barques montrent un mélange, du moins dans la fosse 2, d'un Bronze ancien bien affirmé avec ses anses en croissant mais aussi des anses nasiformes et des carènes aiguës (Gabet, Gomez 1982). La date ^{14}C est de toute évidence une fois de plus dans une plage à grande incertitude (Gif. 3550 : 4290 ± 110 B.P. 3020-2870 av. J.-C.).

La Perroche à Dolus, dont le petit mobilier a été publié par L. Laporte, doit être citée ici avec un tesson montrant un décor de lignes obliques scalariformes (Laporte 1994, pl. 1.31, n° 7) et des anses à méplats. Cet auteur pense qu'il s'inscrit aussi dans une période finale de l'Artenac (*op. cit.*, p. 44). En Saintonge, cette fois sur un éperon barré à Saint-Séverin-sur-Boutonne, nous avons des céramiques qui sans difficulté s'inscrivent dans cette phase terminale : des décors scalariformes sur assiettes et des triangles à champ portant des bandes scalariformes, des carènes sinueuses, un vase à profil refermé, une anse en prise directe sur la lèvre et une anse nasiforme à méplat. Il faut souligner que dans ce cas, il n'y a pas eu de récolte sélective et qu'il s'agit donc d'un mobilier homogène (Burnez, Gabet 1967). L'épingle à tête enroulée en cuivre pourrait confirmer cette attribution tardive (Coffyn 1969).

Le site d'Ors a, selon toute vraisemblance, été aussi occupé pendant cette période mais la dispersion des mobiliers chez différents collectionneurs ne permet pas d'en avoir une vue globale, ceci d'ailleurs pour toutes les époques qui s'y sont succédées. La Sauzaie à Soubise, par suite d'une publication partielle, ne peut pas être insérée avec certitude dans une des deux phases de l'Artenac (Pautreau 1974) probablement toutes les deux y sont présentes. Les décors qui ont été attribués à l'âge du Bronze trouveraient peut-être mieux leur place dans l'Artenac II. Enfin un sondage récent dans le site fossoyé peu-richardien à la Mercière à Jarnac-Champagne (Charente-Maritime) a permis de recueillir, tout au sommet d'un fossé interne, de la céramique typique : une anse nasiforme, des fragments de carènes sinueuses, une assiette portant un décor scalariforme et un récipient à embouchure étroite et carène très marquée. Il faut noter que ce site présente sur photographies aériennes, un plan d'éperon barré avec "pince de crabe" (Burnez, Louboutin 1999).

Encore en Saintonge, nous trouvons deux éperons barrés par des remparts qui, soit par des sondages de peu d'ampleur et des ramassages (Cordie à Marignac), soit seulement par des ramassages (le Vieux-Bourg à Merpins), ont livré des témoins d'un Artenac final : anses nasiformes à méplat, carènes sinueuses, assiettes décorées de motifs complexes, certaines avec utilisation du thème scalariforme (Gaillard, Petit 1977 ; Roussot-Larroque *et al.* 1986).

Lorsque nous nous dirigeons vers le sud de la Saintonge nous trouvons le site du Camp à Challignac qui nous a servi à définir la phase tardive de l'Artenac avec des dates de ^{14}C indiquant sinon un post-campaniforme, du moins une contemporanéité (Burnez *et al.* 1995). Nous y trouvons des anses nasiformes à méplat et/ou outrepassées, des anses en prise directe sur la lèvre des récipients, de très nombreuses carènes sinueuses, des vases à col rentrant, des décors scalariformes sur assiettes (ce type de décor couvrant parfois le champ de triangles), des damiers, des décors sous l'épaulement, des bandes pointillées au peigne sans encadrement, des cordons et des bords digités. En fait toute la gamme qui était pressentie sur le sommet du chantier 4 de Diconche, mais qui règne ici exclusivement. Plus au sud, cette fois en Périgord, le site du Gros-Bost, dont la renommée est due à C. Chevillot, est bien daté aussi par le ^{14}C offre le même éventail. Il a livré, outre une assiette à lobe, un bord plat avec une anse en prise directe sur la lèvre qui pourrait permettre d'évoquer les récipients de La Palut à bord plus ou moins plongeant (Bouchet *et al.* 1990, fig. 9), une carène haute avec décor scalariforme l'encadrant qui provient vraisemblablement d'un récipient biconique, profil typique du Bronze ancien, des décors digités sur la paroi et sur les bords (Chevillot 1989 ; Burnez *et al.* 1999). La datation en grande partie post-campaniforme semble, dans son cas, assurée. À 1 km dans la vallée de la Dronne, le site de Beauclair à Douchapt appartient au même horizon chronologique (Fouéré 1998b).

C'est ici qu'il nous semble devoir évoquer à nouveau les sites de la Fontaine-de-la-Demoiselle et de

Sainte-Florence qui possèdent tous les deux des carènes sinueuses. Sur le premier nous trouvons aussi des décors scalariformes sur des assiettes, des décors à proximité de la lèvre d'une écuelle (Roussot-Larroque 1984, p. 150) et des cordons digités.

Grâce encore à C. Chevillot et à ses collaborateurs nous pouvons insérer sur la zone du Périgord limitrophe de la Saintonge des sites qui semblent être de moindre importance, donc satellites, qu'il serait fastidieux d'énumérer. La carte publiée par cet auteur indique deux concentrations, l'une englobant la vallée de la Dronne et celle de l'Isle, l'autre la vallée de la Dordogne sans qu'il soit possible d'être sûr qu'elles ne reflètent pas des activités de prospection au lieu de réelles zones de grande densité d'occupation. Quoi qu'il en soit, si l'on prend en considération le lithique, toute la moitié occidentale du département montre une occupation assez remarquable qui, étant donné le contexte indiqué par les données fournies par les fouilles (Gros-Bost, la Fontaine-de-la-Demoiselle, Beauclair), doit être mentionnée ici.

Il faut indiquer les éperons barrés de la région d'Angoulême sur lesquels nous reviendrons au sujet des habitats. Malheureusement leurs mobiliers, peu abondants d'ailleurs, n'ont été que partiellement publiés et les dates ^{14}C s'inscrivent dans une plage ancienne comme nous le verrons lorsque nous traiterons des datations (Bois Menu à Vœuil-et-Giget, Pierre Dure à l'Isle-D'Espagnac en Charente). Il y a une exception grâce au Fort-des-Anglais à Mouthiers-sur-Boëme dont la date (Gif. 6079 : 3890 ± 90 B.P. - 2755-2140 av. J.-C.), associée à des armatures perçantes et des décors variés, est en accord avec celles du Gros-Bost et du Camp, mais dont J. Gomez conteste maintenant la validité (Gomez 1995, p. 105). De plus il s'agit d'éperons barrés du même type que ceux que nous avons rencontrés en Saintonge et qui ont pu être rattachés à l'Artenacien II.

Dans cette région angoumoisine, par contre, nous avons des indications fournies par le funéraire. Le site qui nous semble capital est la nécropole de Chenon dont la publication exhaustive n'a malheureusement pas encore été réalisée. Nous avons déjà souligné l'appartenance des dolmens A1, A4 et A5 à un horizon qui doit être rattaché au Vienne/Charente (voir *supra*). Le dolmen B1, ou plutôt le couloir de la chambre T de ce tumulus, a livré un mobilier offrant des marqueurs chronologiques importants qui contraste avec celui des autres monuments que nous venons de citer. En plus d'une quinzaine de poignards, se trouve toute une gamme d'armatures perçantes et une absence totale d'armatures tranchantes alors qu'elles sont nombreuses dans les autres mégalithes. Il a été recueilli en tout 2 736 tessons tant dans le couloir que devant le parement de condamnation. Nous y trouvons des bossettes, des carènes sinueuses, une anse outrepassée, des motifs relativement complexes, un décor digité sur une panse avec une languette rappelant les exemplaires du Camp, du Gros-Bost et, nous le verrons, la grotte d'Artenac. Insistons sur le décor de losanges imbriqués qui, à Bellefonds, souligne une lèvre. Il faut noter l'utilisation dans un cas de la technique au point-tiré comme il y en a au Quéroy. Enfin une barrette en "trompette", bien que non perforée, évoque aussi ce dernier site.

Il n'est pas possible de positionner chronologiquement dans l'Artenac tous les mobiliers qui ont été récupérés dans des mégalithes souvent à multiples réutilisations (par exemple la Forêt de la Boixe à Vervant, la Motte de la Garde à Luxé, Maupas à Saint-Martin-la-Rivière et les nombreuses tombelles du Limousin). Nous reviendrons plus loin sur cette attraction qu'ont exercé les mégalithes sur les populations artenaciennes et sur l'interprétation que nous pensons pouvoir donner à cette tradition des inhumations collectives.

La grotte éponyme trouve sa place ici avec son décor sur deux rangs, son anse nasiforme outrepassée, son vase à col rentrant et un léger cordon arciforme digité (Bailloud *et al.*, à paraître), bien que la présence de tranchantes de type Sublaines puisse évoquer une phase plus ancienne. Il est à peu près certain toutefois qu'une grande partie du mobilier a été perdue avant l'intervention, ce qui nous a privé d'éléments de datation plus nombreux. La grotte du Quéroy, que nous avons déjà évoquée pour des témoins de l'Artenac I, semble avoir été fréquentée pendant la seconde phase (Gomez, Laporte *op. cit.*). Les éléments que nous pouvons ici retenir dans la publication sont les suivants :

- les vases à col rentrant, le dernier ayant une couronne de bossettes (pl. 16, n° 9, 25) ;
- le vase 18 (pl. 18) ;
- ceux de la planche 19 de même profil, dont un avec une anse outrepassée ;
- les décors sur deux bandes (le vase 30 par exemple) ;
- un décor en damier, vase 37, pl. 20, très proche aussi par sa forme d'un vase de La Palut (Bouchet *et al. op. cit.*, fig. 10, n° 19) ;
- sur la planche 22 nous trouvons aussi des exemplaires entrant dans les mêmes catégories avec entre autres la barrette perforée nasiforme bifide que nous avons rapprochée d'une barrette non perforée de Chenon ;
- il faut noter sur la planche 25 des anses nasiformes à méplat et outrepassées.

Il est indiscutable que, dans l'ensemble, le Quéroy présente des affinités plus nombreuses avec l'Artenac II qu'avec l'Artenac I. Ceci est renforcé par le fait que nous avons pu constater qu'à Diconche il y

avait une perduration d'utilisation des marqueurs anciens à travers les périodes les plus récentes.

Vers le nord, il faut atteindre les environs de Poitiers pour trouver un site qui ait donné lieu à une fouille importante, le Camp-Allaric à Aslonnes, mais dont la publication, comme nous l'avons déjà signalé, n'est pas entièrement achevée (Pautreau 1976). À nouveau, nous avons des ^{14}C donnant des dates anciennes alors que le matériel publié comprend de nombreuses assiettes décorées, dont malheureusement nous ne connaissons pas le pourcentage dans les décors. Il faut noter la présence de carènes sinueuses, que l'on retrouve d'ailleurs dans une tombe à proximité, le dolmen de Thorus à Château-Larcher (Pautreau 1981). Rappelons que grâce au lithique montrant d'abondantes armatures tranchantes, cet auteur a cru pouvoir distinguer deux phases artenaciennes. Ce serait la première, pensons-nous, qui, selon toute vraisemblance, serait datée. De même qu'à la Fontaine-de-la-Demoiselle, on est en droit de se demander s'il n'y a pas eu plusieurs étapes artenaciennes, ou même antérieures, dans l'occupation. Au Camp-Allaric, serait-il osé de suggérer qu'une phase Vienne/Charente aurait pu précéder l'occupation artenacienne ? Les recherches actuelles ne semblent pas pouvoir l'éliminer en dépit de la vindicte de certains auteurs (Roussot-Larroque 1984, p. 165, 183 et 185). La rareté des décors artenaciens dans la première couche et l'abondance de tessons grossiers iraient plutôt dans ce sens. C'est d'ailleurs, semble-t-il, la position que J.-P. Pautreau paraît favoriser. Nous retrouvons une situation identique à celle de la Fontaine-de-la-Demoiselle, que nous avons déjà évoquée, où les dates du Néolithique "récent" se superposent exactement avec celles supposées de l'Artenac "pur" (Roussot-Larroque 1973b). Dans les deux cas la présence d'un style céramique non orné antérieur pourrait avoir été occultée par son manque de spécificité. Les récipients "domestiques" artenaciens, comme ceux du "Loire-Dordogne", montrent une homogénéité incontestable dans l'anonymat. Un doute est donc permis sur l'homogénéité des niveaux discernés. Nous en avons déjà suggéré la possibilité dans nos considérations sur l'origine de l'Artenac.

Bien que nous ayons proposé de dater la grotte sépulcrale de Bellefonds de la période ancienne, il nous faut signaler que certains éléments pourraient indiquer une fréquentation plus récente. Nous avons déjà indiqué notre perplexité au sujet des vagues triples formées chacune de trois lignes couvrant tout un tesson (Patte *op. cit.,* pl. 16, n° 2). Son appartenance à l'Artenac n'est pas évidente. La présence dans la même cavité de matériel plus ancien peut permettre d'évoquer des motifs identiques du Bassin parisien : le Grand Louvre à Paris (Cornejo 1991), les Hautes-Bruyères à Villejuif (Seine) (Bailloud 1979). Par contre, sur la même planche de Bellefonds, le bord avec des losanges imbriqués et le tesson numéro 276 seraient plutôt d'affinités récentes. Enfin dans la même région le tumulus de Fleuré (Patte *op. cit.,* pl. 26 et 27), bien qu'ayant au moins deux vases artenaciens d'un type récent, pose d'autres problèmes que nous évoquerons plus loin.

Dans les Deux-Sèvres nous avons déjà souligné la pauvreté des sépultures des Vinettes, du Doignon et des Lizières à Salles et de Monte-à-Bout à Pamproux. L'anse nasiforme des Vinettes semble avoir un méplat (Patte *op. cit.,* pl. 3). Elle est accompagnée d'un décor au point-tiré qui évoque la Saintonge. Un sondage effectué par J.-M. Large au Coteau de Montigné à Coulon (Deux-Sèvres) (Large 1980 ; 1983, pl. 54 ; Joussaume 1981) indique des éléments récents : anses outrepassées, décor scalariforme avec un lithique assez caractéristique comprenant encore des armatures tranchantes. Toutefois il n'est pas certain que le site n'ait pas été occupé antérieurement.

Il est difficile de prendre en compte les autres sites tels Les Loups à Échiré (Deux-Sèvres), Champ-Durand ou les Châtelliers d'Auzay (Vendée) car les indications artenaciennes demeurent assez peu significatives étant donné leur importance numérique minime. Nous avons pu montrer, grâce à une fouille assez extensive sur Les Loups, la persistance et la continuité des souches locales remontant probablement au Néolithique récent au moins pendant la phase chronologique peu-richardienne (Burnez 1996). Selon toute vraisemblance comme sur ce site, la Vendée et le Poitou occidental ont échappé au fort impact de l'Artenac II qui semble s'être montré particulièrement actif vers l'est et le sud. Nous rejoignons ici les problèmes des liens éventuels tant culturels que chronologiques avec le Taizé. Mentionnons cependant les "pinces de crabe", relativement nombreuses dans le Marais poitevin, qui posent des problèmes de datations que nous évoquerons lorsque nous traiterons des habitats.

B. LE DEUXIÈME CERCLE - LES ZONES PÉRIPHÉRIQUES

1. L'ARTENAC I

Nous venons de souligner que sur le Marais poitevin la présence des témoins artenaciens devient

très diffuse. Il est impossible de savoir quelle céramique accompagnait les anses nasiformes du sud Morbihan (Burnez 1976), les fouilles d'habitats dans cette zone ayant peu progressé au cours des dernières décennies. La forte emprise territoriale et culturelle, on peut dire exclusive, que l'on trouve en Saintonge paraît se réduire à des marqueurs chronologiques et culturels au nord du Marais poitevin. Nous retrouverons un scénario identique au Bronze ancien qui a une personnalité autre, avec une abondance de haches en cuivre, alors qu'elles sont relativement rares dans les Charentes. Les Fontaines de Quineveau à Avrillé (Vendée) en est peut-être le meilleur témoin (Cadot, Joussaume 1987). Faut-il y voir une zone sous une dépendance armoricaine forte, générée par des échanges maritimes évidents, dépendance qui remonte au Néolithique moyen, tant pour les habitats (les Châtelliers d'Auzay) que pour le mégalithisme ? De toute façon il semble que dans cette zone atlantique l'Artenac I ou II ait eu une influence très réduite du moins d'après ce que les découvertes nous apportent à ce jour.

La zone girondine semble n'avoir été que faiblement marquée par l'Artenac présent à La Lède-du-Gurp à Grayan-l'Hôpital où il se trouve, comme nous l'avons déjà souligné, en position d'Artenac I entre du Peu-Richard et le Campaniforme (Roussot-Larroque 1995). Dans l'Entre-Deux-Mers sur l'éperon barré de Roquefort à Lugasson, il n'a malheureusement pas été effectué de recherche pour la datation du rempart qui englobe une allée couverte en position primaire. La datation ^{14}C qui pourrait cadrer avec de l'Artenac récent n'est pas sans intérêt car le matériel artenacien publié à ce jour ne semble pas caractériser une phase plus que l'autre (Gif. 3597 : 3960 ± 135 B.P.).

2. L'ARTENAC II

Nous avons jusqu'à présent uniquement pris en compte ce qui, dans les recherches actuelles, peut être considéré comme la zone de l'impact maximal artenacien et de ses marches. Les synthèses des dernières années, surtout celles présentées d'une façon approfondies par J. Roussot-Larroque (Roussot-Larroque 1983 ; 1984a et b ; 1985 ; 1986), J.-M. Large (Large 1983) et L. Laporte (Laporte 1994), n'ont pas toujours fait l'unanimité. Ce dernier auteur suggère des liens vers le sud alors que le premier l'a "suivi sur une aire très vaste, englobant le Sud-Ouest, la Loire moyenne, le Bassin parisien, le Centre et une grande partie du Massif central et peut-être de la Bourgogne et de la région Rhône-Alpes" (Roussot-Larroque 1984, p. 190). Dans ces conditions en ajoutant au menu ce que l'un d'entre-nous (Burnez 1976 ; 1996) a proposé en plus, la Bretagne, il deviendra plus facile d'énumérer les régions où ce groupe (culture ? civilisation ?) ne se serait pas implanté. Il y a là une dérive qui fait assimiler un phénomène général d'acculturation pendant le Néolithique final à une explosion démographique d'une population, peut-être pacifique, par opposition au "scénario tragique" d'autres auteurs, mais qui revient au bon vieux diffusionnisme d'antan. Il nous semble judicieux de rejoindre J. Gomez qui, très sagement, condamne toute attitude rejetant le recours à "l'histoire événementielle" (Gomez 1995, p. 12). Il nous est paru nécessaire de confronter, sinon de reprendre en détail ces exposés très documentés, à partir des nouvelles données offertes par Diconche.

a. Les éléments spécifiques

En premier lieu nous nous trouvons devant un problème de fond, celui de circonscrire les éléments fondamentaux participant à la définition d'une civilisation ou d'une culture, lorsque l'on s'éloigne des centres homogènes à composantes multiples. Nous avons fait délibérément le choix d'une approche pragmatique en ne retenant que les caractères que nous considérons comme significatifs, soit isolés, soit groupés, sans négliger pour cela les contraintes imposées par une dispersion géographique qui est un facteur à introduire en second lieu. Notre première tâche est donc d'en donner un inventaire raisonné.

- La céramique

Nous trouvons en première ligne les anses et tétons nasiformes qui jalonnent un large territoire mais dont la spécificité n'est pas flagrante. Il s'en trouve dans le Fontbouisse mais leur rareté en Languedoc leur enlève toute spécificité (Gutherz 1975). Il en existe depuis le cardial des exemplaires, très rares il est vrai, autour de la Méditerranée et sur le littoral de la péninsule ibérique. La carène sinueuse est un autre marqueur, certainement très précis dont, de plus, l'importance chronologique est évidente. La bossette l'est à moindre titre car elle est plus difficile à déterminer sur des tessons de dimension peu importante dans des ensembles dans lesquels elle n'est pas fréquente. Les décors, sauf sur des assiettes ou à proximité des anses nasiformes et/ou des carènes sinueuses et bossettes, sont dans la plupart des cas ubiquistes. Cependant l'assiette à décor interne est un excellent marqueur même dans les aires d'occupation du Chasséen où cependant elles peuvent provoquer un doute (Saint-Romain-de-Montpazier : Roussot-Larroque, Clottes 1972). Les assiettes dont la lèvre est soulignée de lignes incisées, comme au Camp, pourraient dans d'autres contextes lui être rattachées.

Le triangle, à champ pointé ou non, est le meilleur exemple d'une non spécificité. Ce thème est présent, peu ou prou, dans pratiquement tous les horizons néolithiques ainsi qu'à l'âge du Bronze. Les critères de pâte, de techniques de fabrication ne peuvent venir qu'en complément étant donné la diversification de la production artenacienne : céramique très grossière "domestique" et céramique de "luxe", fine, d'une qualité telle qu'il faudra attendre le Bronze final pour en trouver des équivalents. Mais la contrepartie de cette perfection est la vulnérabilité qui rend sa conservation très aléatoire dans les niveaux superficiels des sites ou dans des matrices agressives telles que certaines argiles.

- Le lithique

Il s'agit là d'une des composantes des civilisations néolithiques qui en fait demeure la plus sujette à des interrogations car elle ne coïncide pas nécessairement avec la céramique. Son caractère premier fonctionnel lui donne très vraisemblablement une pesanteur évolutive différente, en tout cas indépendante des modes. Deux problèmes peuvent être évoqués le premier concerne l'origine des matières premières, le second l'outillage proprement dit avec sa chaîne opératoire. Un des arguments majeurs mis en avant par J. Roussot-Larroque a été l'hypothèse d'un contrôle par les Artenaciens des ateliers du Grand-Pressigny et par conséquent l'établissement de réseaux d'échanges et, sinon d'intrusion, du moins d'une certaine acculturation par ce biais. Il semble difficile de la suivre sur ce terrain, du moins en l'absence de données complémentaires, surtout céramiques. Les poignards et plus tardivement les scies à coches en silex du Grand-Pressigny présentes dans l'Artenac n'indiquent pas nécessairement qu'elles soient issues d'une production contrôlée par cette "culture". Les premiers apparaissent dans le Vienne/Charente et d'après A. Villes (Villes 1983) seraient déjà présents dans la Seine-Oise-Marne. Par conséquent leur implantation dans des régions lointaines n'implique pas nécessairement une contemporanéité avec l'Artenac.

Le dynamisme des ateliers du Grand-Pressigny n'est pas niable mais ce qui n'est pas démontrable à l'heure actuelle est la prise de contrôle exclusive par une entité, un groupe culturel, de la production à une période donnée. De plus il est assez difficile, voire impossible, de préciser ce que les producteurs auraient pu acquérir en échange. Il est vraisemblable qu'il s'agissait de trocs par étapes successives ayant pour contre partie des biens immédiatement consommables. Par conséquent évaluer le temps qu'il a fallu à ces objets taillés dans cette matière première pour arriver aux Pays-Bas ou en Suisse est un exercice périlleux. Leur existence dans des horizons antérieurs à l'Artenac ne permet pas d'établir des contemporanéités et des rapports culturels stricts entre le Centre-Ouest et ces régions périphériques. Nous nous inscrivons donc en contradiction avec J. Roussot-Larroque (Roussot-Larroque 1984) qui, niant l'existence du Vienne/Charente et cantonnant le Taizé dans le Néolithique récent, peut ainsi donner à l'Artenac l'exclusivité de la production du Grand-Pressigny. D'autre part des ateliers locaux de production de ces objets font preuve d'une certaine indépendance par rapport au Grand-Pressigny et la création de réseaux d'échanges d'éclatement limité (ateliers des Martins à Mouthiers-sur-Boëme en Charente, Gillardeaux à Annepont en Charente-Maritime, La Léotardie à Lamonzie-Montastruc en Dordogne) (Chevillot 1989 ; Fouéré 1994). Du point de vue du territoire il est symptomatique que la pauvreté des témoins céramiques s'accroît en se rapprochant du Grand-Pressigny, ce qui pourrait indiquer des contacts de trocs parcimonieux et sporadiques. L'extrême rareté d'outils de provenance pressignienne sur les sites artenaciens majeurs connus actuellement va aussi dans ce sens.

Par les poignards et les scies à coches nous avons déjà évoqué l'outillage. Ces dernières ont d'ailleurs une position chronologique plus tardive qui, en datation calibrée autour de 2900 av. J.-C., correspond assez bien à leur première apparition à Clairvaux (Pétrequin *et al.* 1987-1988). Toutefois les importations, d'après les mêmes auteurs, ont provoqué des productions locales en chaille et autres, ce que nous avons aussi constaté dans le Centre-Ouest avec certains de ces instruments en Turonien saintongeais (Taillebourg, coll. Bouchet) ou en Crétacé (le Camp). Ces productions régionales sont encore plus importantes que pour les poignards. Marqueur chronologique accepté par tous, ces scies perdent cependant, à nos yeux, de leur spécificité culturelle.

Les micro-denticulés sont connus bien avant l'Artenac et les microlithes font des apparitions tellement fugaces, et dans des milieux qui ne sont pas toujours clos, que l'on ne peut leur attribuer une valeur discriminante. Le problème est beaucoup plus complexe avec les armatures perçantes, losangiques ou à ailerons et pédoncule, qui semblent bien caractériser le Néolithique final mais qui présentent une distribution telle que, à nouveau, nous ne pouvons pas en faire l'apanage de l'Artenac.

- Les objets en os

Dans le même type de raisonnement on pourrait soutenir que les différentes épingles en os, à bélière, en béquille, en palette, permettent d'étendre les aires des céramiques Cordée, Lüchertz ou autres jusque dans l'Ouest de la France. Il ne s'agit que d'éléments très

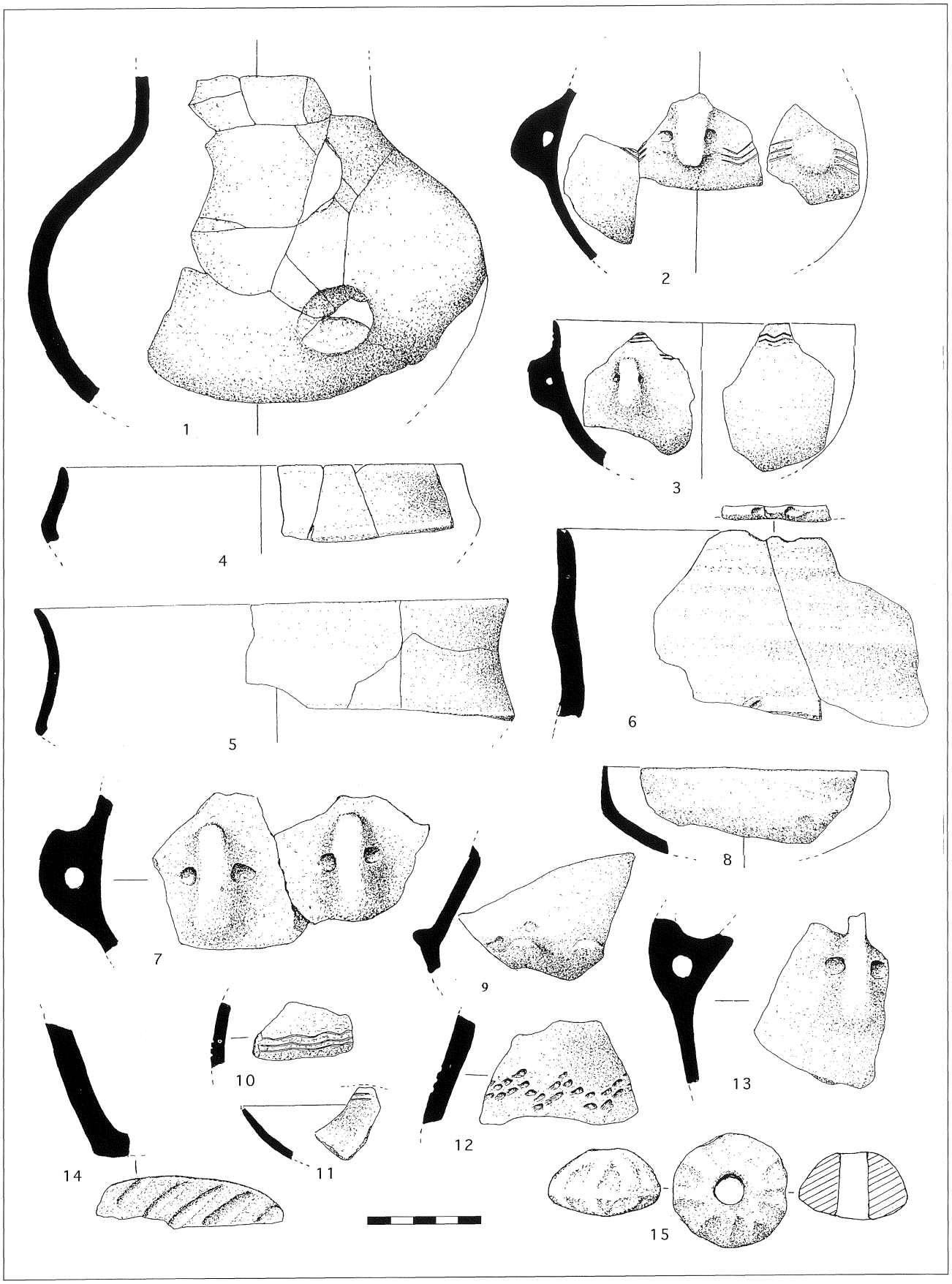


Fig. 99 : Grotte de Marsa à Beauregard (Lot) (Musée de Montauban). Céramiques les plus caractéristiques de l'Artenac (15 sur 91 vases individualisés).

rares que nous utilisons ici d'une façon un peu caricaturale, mais l'exemple des campaniformes, avec un tout autre impact, montre comme il est difficile de rattacher avec certitude des objets, soit à des processus d'échanges, soit à une production locale avec implantation d'une culture exogène. Les pendeloques biforées ne semblent pas avoir de spécificité chronologique ou culturelle.

- Le métal

Le métal a aussi été une des pièces maîtresses de la démonstration par J. Roussot-Larroque de la diffusion de l'Artenac. Il faut cependant souligner que, dans l'état actuel des recherches, les objets métalliques sont d'une extrême rareté et que les associations fiables ne concernent que des objets de parure. Il y a certes l'épingle à tête enroulée de Saint-Séverin-sur-Boutonne (Coffyn 1969) mais les conditions du sauvetage sont loin d'assurer son association stricte avec la céramique artenacienne. Il n'est guère possible de soutenir, avec les données dont nous disposons, que les Artenaciens ont été des métallurgistes. Le problème des haches plates en cuivre est loin de simplifier la question et leur manque d'association tant avec le Campaniforme qu'avec l'Artenac inclinerait à repousser leur apparition à un Bronze ancien qui reste à définir. C'est aussi la position que semble adopter R. Jousssaume en invoquant la gargantilla, le torque et les haches plates de Saint-Père-en-Retz en Loire-Atlantique (Joussaume *et al.* 1986). D'ailleurs il semble bien que l'Artenac II, par son implantation régionale très forte et par la vigueur de sa démographie, s'interpose entre le Campaniforme et le Bronze ancien. À nouveau l'exclusion dans le Centre-Ouest, quoique relative, entre les haches plates, les rares pointes de Palmela, les poignards et l'Artenac pourrait être une indication chronologique intéressante (Roussot-Larroque 1984a).

b. L'extension de l'Artenac II

Vers le sud, dans le Quercy, le point extrême où tout le monde s'accorde à voir des influences de l'Artenac, demeure la grotte de Marsa (Galan 1961). Nous avons examiné la totalité des vases provenant de cette sépulture (6) et, si certains éléments sont indiscutablement à rattacher aux influences artenaciennes, il est difficile de lui en attribuer la totalité (fig. 99). Nous y trouvons des anses nasiformes à méplat, parfois outrepassées ; une assiette décorée par deux incisions ; de rares décors dont un indéterminable et l'autre formant un zigzag de points non jointifs sur deux lignes (obtenus avec une branchette ; voir chapitre XII) ; une écuelle avec une anse nasiforme à méplat ; une bouteille probable avec un décor incisé de zigzag entre une anse nasiforme inversée à méplat et une bossette ; un tesson portant trois lignes sinueuses incisées ; des boutons sous la lèvre ; un bord digité ; un fond probablement décoré au doigt ; un tesson portant des coups d'ongles sur la panse ; deux grandes louches ; une anse (peut-être deux) en prise directe sur la lèvre ; des boutons bifides ; des fusaïoles ; de nombreux vases "domestiques" et une coupelle, profil connu seulement à Diconche dans l'Artenac II. Des bouteilles à col bien dégagé peuvent être aussi prudemment rapprochées de notre horizon, depuis que les récipients de ce type ont été reconnus au Camp. De très nombreuses écuelles à carène marquée s'inscrivent définitivement dans un contexte méridional "chasséoïde" ou vérazien. Par contre, un vase avec un cordon à mi-panse est une intrusion manifeste du "Crosien" de la couche inférieure. Il faut ajouter deux fonds décorés par des traînées au doigt qui ne sont pas spécifiques de l'Artenac dans le Centre-Ouest. Si le lithique peut être inséré sans ambiguïté dans l'ambiance artenacienne, l'outillage osseux, certes intéressant, pointe vers des influences qui sont loin d'être issues des zones atlantiques. L'épingle à bélière existe déjà dans le Lüscherz (Voruz 1991) et son aire de répartition au sud du Massif central tendrait à la rapprocher des écuelles carénées que nous venons de citer. Le même raisonnement peut-être appliqué aux perles biconiques en cuivre qui ne sont pas présentes dans le Centre-Ouest. Il résulte de cet inventaire que des éléments chronologiques contradictoires se trouvent dans cette grotte. Elle pose d'ailleurs d'autres problèmes en ce qui concerne son utilisation puisque ce n'est qu'accessoirement qu'elle a eu un usage funéraire (Galan 1961).

Outre le mobilier de Marsa et le célèbre vase de la Grotte du Noyer à Esclauzels (Lot) (Clottes, Lorblanchet 1969) avec un assemblage de bien moindre importance, il y a plusieurs indices, sans plus, d'influences artenaciennes. Ce sont des mobiliers de mégalithes et de grottes sépulcrales, principalement des anses nasiformes, mais aucun habitat n'a été repéré à ce jour (Pajot 1996 ; Lagasquie 1996). Quant à rattacher à l'Artenac la Grotte du Four à Caylus (Tarn-et-Garonne) grâce à un tranchant de hache plate (Clottes 1974 ; Roussot-Larroque 1984, p. 155) dans un

(6) Nous remercions bien vivement Mme Edmée Ladier de nous avoir donné toutes facilités pour examiner cette importante collection et de nous avoir permis de la dessiner (C. Burnez et J. Roussot-Larroque). Que André Galan soit assuré de notre reconnaissance pour nous avoir autorisés à publier ces dessins.

milieu dit "homogène", probablement à cause du lithique et de perles, ne nous paraît pas une argumentation très convaincante. Les rares anses nasiformes et quelques décors des dolmens du Quercy n'apportent donc que des informations d'ordre chronologique. Dans les données actuelles il est difficile de les considérer plus qu'un échantillonnage issu d'un éventuel troc dont l'importance n'est pas mesurable. Il faut indiquer les tessons décorés du dolmen de Touron à Lavercantière (Lot) qui sont nettement tant par les motifs que par le profil proposé d'appartenance au Bronze ancien (Estada 1992).

Si les influences méridionales de l'Artenac, même ténues à notre sens, peuvent aisément se définir, il faut savoir que c'est en partie aussi par la présence (faut-il dire la pression ?), de groupes culturels spécifiques qui ont fait fonction de repoussoirs (Véraziens, Saint-Ponien, Gourgasien, Crosien ...). Par contre lorsque nous regardons vers le Massif central nous ne trouvons pas de limites équivalentes à lui offrir. Le Limousin a toujours été considéré comme une zone à fort potentiel en raison de ses mégalithes à mobilier artenacien, mais les habitats sont pratiquement inconnus (Dominique 1965). Il est certain que c'est dans cette direction que les recherches à venir seront les plus fructueuses tant pour multiplier les points de peuplement que peut-être pour saisir les origines de l'Artenac.

La bordure nord du Massif central a aussi été souvent mentionnée sans qu'il soit possible, hors des artefacts en Grand-Pressigny, de préciser le contexte culturel. Heureusement la découverte récente d'un grand bâtiment, les Vaux à Moulins-sur-Céphons (Indre) (Krausz, Constantin 1995), qui a livré de la céramique typique (carènes sinueuses et anse nasiforme) ainsi qu'une nouvelle évaluation des interventions sur les Châtelliers sur la commune de Levroux dans l'Indre viennent combler cette carence (Despriée 1981 ; Buchenschutz 1988). Ce dernier site, certainement réutilisé plus tardivement a été daté par le ^{14}C des alentours de 3700 B.P. ce qui est jeune même pour de l'Artenac II, mais que la calibration pourrait permettre de rapprocher de 2300 av. J.-C. Quoi qu'il en soit, il s'agit dans les deux cas d'une phase tardive pour des sites implantés sur la route du Grand-Pressigny vers l'Est. Ceci autorise à supposer que le réseau d'échange a bien pu être initié par d'autres avant l'Artenac qui n'aurait fait qu'emprunter une voie ouverte précédemment.

Le cours de la Loire a livré quelques indices, mais ce ne sont que des indices, telle une anse nasiforme sur un cordon publiée par R. Irribaria (Irribaria 1994). Nous avons déjà évoqué les problèmes culturels et chronologiques du groupe de Taizé qui s'interpose solidement entre ce fleuve et les sites saintongeais-angoumoisins.

Il faut noter la présence de très rares témoins attribués à l'Artenac sur le site des Sables de Ligueil (Indre-et-Loire), qui n'ont là aussi que le mérite d'être des marqueurs chronologiques (Villes 1986).

Plus au nord il reste l'incontournable Fort-Harrouard (Sorel-Moussel, Eure-et-Loir). Nous devons à l'amabilité de A. Villes et J. Roussot-Larroque d'avoir pu consulter l'important corpus des dessins qu'ils ont effectués sur les fouilles de l'abbé Philippe. Les témoins artenaciens sont aussi probants que tardifs. Les dessins de A. Villes (Villes 1985 ; 1986) pouvaient être interprétés comme des bandes à décor croisillonné faisant tout le tour des récipients, couvrant le col au-dessus de l'épaulement (1985, fig. 4, n° 10 et 14 ; 1986, fig. 1 et 2) alors que ce motif montre en réalité des panneaux dans le plus pur style artenacien. Nous trouvons aussi d'autres décors : deux rangées de triangles, des bandes de lignes de pointillés, des vagues se contrariant ou bien renfermant des points, une association intéressante de croisillons avec des triangles etc., des bords digités, des carènes sinueuses et des anses nasiformes outrepassées. Cet ensemble s'inscrit indiscutablement dans l'Artenac II par tous ses éléments ainsi que par le type de site avec un rempart "chaulé" délimitant un éperon barré mais ... lorsque l'on connaît les conditions de la fouille dans les années 1920, les sélections d'objets effectuées ou non par l'abbé Philippe, on peut s'interroger sur la représentativité statistique des tessons signifiants et sur l'importance de l'impact artenacien sur ce site qui demeure bien isolé. Ne s'agit-il pas d'un ensemble Gord avec des marqueurs chronologiques artenaciens bien sélectionnés au cours de trois années de fouilles ? Ce dernier groupe mis récemment en avant est, en effet, nous semble-t-il, plus conforme à un Néolithique septentrional récent, voire final. L'effondrement culturel après le Néolithique moyen rend vraisemblable que, pour les successeurs, le phénomène artenacien ne pouvait être guère plus qu'un mirage exotique.

Il reste enfin à évoquer la Bretagne, réticente tant par son identité culturelle propre que par ses chercheurs, à accepter des influences extérieures. Les anses nasiformes se trouvent bien sur les sites bretons (Burnez 1976 ; 1996) mais nous n'avons pas pu examiner tous les tessons en provenance de ces habitats. Rappelons notre scepticisme actuel envers une attribution artenacienne systématique sur la simple foi d'anses nasiformes. Toutefois la surprise vient, cette fois non pas du sud du Morbihan plus vulnérable aux "pollutions" sud-atlantiques, mais de l'Armorique centrale. Le village de la Hersonnais à Pléchatel (Ille-et-Vilaine) a livré, hélas parcimonieusement, de la céramique décorée dont l'interprétation nous pose moins de problèmes

qu'à certains. Dans le grand bâtiment "A" les décors s'inscrivent tout à fait dans l'Artenac II avec des ^{14}C qui ne surprendraient pas dans les débuts de l'Artenac II (Tinevez 1995). Le décor de chevrons emboîtés en registres jointifs de la figure 15, numéro 16 (Tinevez *op. cit.*), proche de la lèvre d'une écuelle et les triangles inversés sur trois bandes superposées sur un épaulement (ou cordon), figure 17, numéro 1 sont très significatifs. Par contre, les incisions de la même figure, numéros 6 et 7, sont moins proches des exemples précédents mais trouvent cependant des équivalents au Gros-Bost. Des comparaisons avec le Conguel pour ces derniers sont peut-être possibles et évidemment plus faciles à évoquer géographiquement. Ceci pose indirectement quelques problèmes chronologiques déjà rencontrés aux Loups, où des tessons d'affinité nettement Conguel/Groh Collé ont été recueillis (Burnez 1996). Il faut citer aussi dans la péninsule armoricaine le site de Beaumont à Saint-Laurent-sur-Oust (Ille-et-Vilaine) avec ses récipients à bords encochés et surtout un fragment de bord plat (7) avec un téton en prise directe sur la lèvre identique à ceux du Gros-Bost (Burnez *et al.* 1997). Dans ce dernier cas, nous sommes aux limites du Bronze ancien, datation qu'à choisi J. L'Helgouach pour un bord rentrant de Mané-Bihan de Mané-er-Hloh à Locoal Mendon (Morbihan) (L'Helgouach 1965, fig. 78, n° 14) dans un ensemble de toute évidence hétérogène. Ce type de lèvre se trouve cependant sur des vases Kérugou typique, mais décoré, comme à Run Aour en Plomeur (Finistère) (L'Helgouach *op. cit.*, fig. 48, n° 1). Rappelons que nous avons déjà évoqué pour des décors en damiers d'inspiration campaniforme la sépulture de Plélauff (Le Roux 1984).

Enfin, et ce n'est pas l'information la moins intéressante, les déterminations de deux haches de Diconche en dolérite du type "A" trouvées toutes les deux dans un milieu artenacien, renforcent les liens avec l'Armorique (8).

C. REMARQUES GÉNÉRALES

De ce tour d'horizon se dégagent plusieurs enseignements. En premier lieu tous les témoins artenaciens, plus ou moins certains, que nous avons rencontrés dans ce que nous avons appelé le deuxième cercle appartiennent sans contredit à la phase Artenac II campaniforme/post-campaniforme. Ils détonnent dans des ensembles où domine une céramique grossière, indifférenciée. Ce phénomène, que nous avions déjà souligné sur le site des Loups, est valable pour tous les sites du Marais poitevin explorés à ce jour. Vers le nord jusqu'à la Loire, le groupe de Taizé, dont les limites chronologiques et la définition culturelle laissent encore à désirer, semble avoir occupé une large période allant jusqu'au Bronze ancien de la Loire (Gomez 1995). Il est d'ailleurs difficile d'introduire des distinctions strictes entre le Taizé, les influences bretonnes et celles du Bassin parisien, où il est probable que le groupe de Gord a joué le même rôle, même au Fort-Harrouard. Dans le centre et au nord du Massif central, nous ne connaissons que fort mal ce qui prend la place d'un Néolithique récent/final mais cette région est tournée vers le Bassin parisien d'une part et de l'autre vers le Poitou et le bassin Rhodanien. Enfin dans le sud nous pensons que l'Isle/Dordogne est un appendice du Vienne/Charente, alors que dans le Quercy le groupe Crosien, si bien illustré sur le site éponyme et dans la grotte de Marsa à Beauregard n'a pas été trouvé sur d'autres gisements à notre connaissance. Pour conclure, nous pensons avoir permis de dégager une ligne directrice dans la diffusion de l'Artenacien et son rayonnement qui reflète plus des trocs ponctuels qu'une présence évènementielle. Il faut peut-être suggérer que le phénomène campaniforme, vecteur d'un "kit" de céramique et de parures, et le Chasséen, vecteur de vases-supports, offrent des comparaisons avec l'Artenac à anses nasiformes et à carènes sinueuses.

(7) Nous remercions Jean-Yves Tinrez de nous avoir montré la planche inédite de son rapport de 1991 sur laquelle ce tesson est figuré.

(8) Nous sommes reconnaissants à Charles-Tanguy Le Roux d'avoir bien voulu effectuer ces déterminations.

XIX. LES HABITATS

Claude BURNEZ

A. LES ENCEINTES DE LA PREMIÈRE PÉRIODE

L'importante documentation dont nous disposons grâce aux photographies aériennes de J. Dassié invite à une réflexion diachronique sur les habitats dans la Saintonge.

Diconche d'une part et les sites à rempart d'autre part, nous font découvrir qu'une évolution dans les habitats s'est produite au cours de cette longue histoire, en fait l'apogée du Néolithique final. Si notre site est un révélateur c'est grâce à sa stratigraphie et aussi parce que nous avons un ensemble architectural cohérent et non des reprises ou des secteurs limités comme sur la plupart des autres sites régionaux de cette époque explorés à ce jour. Il faut souligner, en premier lieu, une indiscutable continuité avec le Néolithique récent par l'utilisation des enceintes fossoyées, continuité que nous ne retrouvons pas dans la culture matérielle. Toutefois elle est perceptible dans certains modes funéraires et nous y reviendrons plus loin.

La délimitation d'un site en deux zones d'activité distinctes n'est pas une nouveauté. Dans le cycle Matignons/Peu-Richard nous en trouvons des exemples certains à Font-Belle à Segonzac, à la Mercière à Jarnac-Champagne (Charente) (Burnez *et al.* 1999), Chez Nicou à Bouteilles-Saint-Sébastien (Dordogne) (Burnez, Peyrony 1994). Cependant, en tenant compte du peu de données disponibles en la matière, il semble que ce ne soit que dans sa période terminale peu-richardienne que cette bipartition architecturale se soit développée, lorsque les dates ^{14}C convergent aux alentours de 4400 B.P. (au début du troisième millénaire en dates calibrées). Les sites classiques, tant du cycle Matignons que de celui du Peu-Richard, des Matignons à Juillac-le-Coq (Charente), du Mourez de Berneuil, du Chaillot de La Jard, de Pont-d'Husson à Bougneau (Charente-Maritime), pour ne prendre que les exemples les plus spectaculaires, présentent une juxtaposition d'enceintes qui peuvent être soit diachroniques soit synchrones. Tous ces habitats montrent plusieurs occupations et il est difficile de savoir si les premières enceintes étaient encore fonctionnelles lors des éventuelles accrétions. Ce n'est toutefois pas très probable, si l'on s'en tient aux données fournies par le site des Matignons où la seconde enceinte recoupe la plus ancienne alors complètement comblée (Burnez, Case 1966). Avec toutes les réserves qui s'imposent dans ce genre d'exercice, il est possible de suggérer que dans les débuts du cycle, c'est-à-dire le style des Matignons, les enceintes circulaires ont été les plus fréquentes, ce qui n'exclut pas leur existence jusque dans l'Artenac II (le Camp). Nous en trouvons sous la forme d'une unique enceinte délinée par des fossés, de deux à quatre, à Biron mais aussi sur le site éponyme et à Pont-d'Husson à Bougneau (Charente-Maritime) dans les derniers exemples avec des réoccupations décentrées par rapport à l'implantation initiale. D'autres enceintes matignons, comme celles de la Grande Prairie à Vibrac et de Chez-Reine à Semussac (Charente-Maritime) ne sont connues que par des photographies partielles, mais il semble envisageable de leur attribuer un plan circulaire. Sur ces sites, comme d'ailleurs sur ceux en éperons barrés, situés sur des reliefs peu ou moyennement adoucis, il est loin d'être certain que ce soit les obstacles naturels de peu d'ampleur qui aient fermé les aires encloses. Dans les vallées, les colluvionnements peuvent cacher d'éventuels fossés dépassant le lit actuel des cours d'eau (la Mercière à Jarnac-Champagne) et, sur les collines, une sévère érosion a éradiqué les structures sur les versants (Font-Belle à Segonzac). Mais, par ailleurs, le manque de plans globaux et des indications par des ramassages de surface de vestiges matignons/peu-richardiens sur des éperons, barrés par des remparts conséquents, tels Cordie à Marignac

(Charente-Maritime), le Vieux-Bourg à Merpins et La Trache à Châteaubernard (Charente), incitent à la prudence. Il paraît donc plus raisonnable de ne pas extrapoler au vu des données fragmentaires dont nous disposons et, de plus, une typologie complète des enceintes fossoyées régionales n'est pas notre propos ici. Il n'est pas invraisemblable de penser qu'il puisse s'agir d'évolutions architecturales chronologiques. Parfois un certain cartésianisme incline à rechercher des plans cohérents alors que l'obtention d'une aire enclose peut être obtenue en prenant uniquement en compte des conditions et des facilités locales. Parmi celles-ci, il faut mettre à égalité la géomorphologie et le réseau hydrographique qui guident un choix initial, auxquelles dans une seconde occupation se rajoutent des paramètres anthropiques : état des lieux après les premiers défrichements, état des structures antérieures permettant ou non un réemploi.

Cependant il faut retenir que la bipartition, qu'elle soit réalisée à partir d'un plan d'éperon barré ou bien d'enceintes accolées, ne semble pas avoir été la règle mais avoir été pratiquée à partir du Peu-Richard qu'il soit Continental ou Maritime (Peu-Richard, le Mourez, le Chaillot, Font-Belle). Nous pensons qu'il s'agit dans tous les cas de répondre à des besoins, soit socio-spirituels au sens large, soit économiques et non à un archétype architectural incontournable. Pour Diconche il nous a semblé justifié de proposer une vocation économique pour chaque enceinte et par contre une fonction "sociale" pour les "pinces de crabe". Nous n'évoquons ici le Marais poitevin que d'une façon anecdotique qui, s'inscrivant dans sa logique propre, possède parfois des entrées de ce type (par exemple la Croisette et la La Mastine à Nuaillé-d'Aunis à Saint-Maxire ; Tourniote dans les Deux-Sèvres). Dans l'état de nos connaissances, il possède cependant aussi quelques sites circulaires, dont le phasage architectural d'éventuelles réoccupations n'est pas connu, mais qui semblent être implantés préférentiellement sur sa rive méridionale (les Pieds de Cressé à Courçon d'Aunis, les Jardinets à Villedoux, la Fontaine Miraculeuse à Benon par exemple : Cassen 1987).

Ceci nous amène à évoquer l'utilisation du fossé double qui, jusqu'à la fouille de Diconche, semblait être la règle sur les sites, soit explorés, partiellement il est vrai (Matignons, Biard, Chez-Reine etc.), soit connus uniquement par les photographies aériennes. Il avait été suggéré que la banquette séparant les deux structures permettait d'établir un talus ou un rempart qui servaient donc autant de carrières que de renforcements des "fortifications". Or à Diconche la première phase d'occupation peu-richardienne est délinée au contraire par un fossé unique. La Grande Prairie à Vibrac (Charente-Maritime) et Font-Rase à Barbezieux (Charente) sont des enceintes dont les fossés simples appartiennent chacun à une phase chronologique reprenant le plan initial avec les mêmes interruptions. Dans ces conditions il sera prudent d'envisager à l'avenir que les nombreux cas de fossés doubles du cycle Matignons/Peu-Richard peuvent résulter d'interventions diachroniques signant ainsi au moins une phase de réoccupation du site. Diconche nous apprend aussi que la technique du fossé simple a été pratiquée par les Artenaciens pendant toute l'occupation de ce site et ce qui pourrait avoir été aussi le cas pour l'enceinte intérieure du Camp du moins dans l'état d'avancement des travaux.

Les fossés creusés par segments s'inscrivent aussi dans une tradition fortement établie. Nous les retrouvons tant dans le Matignons/Peu-Richard que dans l'Artenac, autant dire chaque fois ou presque, que nous avons effectué un sondage ou un sauvetage (Chez Nicou à Bouteilles-Saint-Sébastien, Font-Belle à Segonzac, Montagant à Mainxe, Font-Rase à Barbezieux, Font-Blanche à Saint-Eugène, le Chaillot de la Jard). Ce n'est pas Diconche qui nous apportera des éclaircissements sur les processus de ces creusements. Il suffit d'évoquer les différentes possibilités déjà proposées : des secteurs gérés par un petit groupe, familial ou autre, dans un premier temps ; puis leur réunion, soit pendant la même phase de travaux, soit plus tardivement lors de restaurations des structures les surmontant, soit en fonction de besoins en matières premières. Les Loups à Échiré nous ont montré d'indéniables reprises de fossés anciens comme carrières ponctuelles (Burnez 1996). Notons seulement qu'à Diconche les segments de fossé de la ceinture interne semblent être demeurés séparés, du moins en partie dans la zone fouillée et sur les photographies aériennes dans les zones non explorées. Nous avons dit "semblent" car dans certains cas étant donné l'impact de l'érosion que nous avons signalé à plusieurs reprises, des segments actuellement séparés auraient pu être jointifs dans leur partie superficielle. Ces segmentations nous sont révélées par des paliers, parfois d'une certaine ampleur (40 cm à Font-Rase, 35 cm à Font-Blanche), dans le fond des fossés (Burnez 1992 ; Burnez *et al.*, à paraître).

Ce n'est pas non plus du sauvetage de Diconche que nous pourrons tirer tous les enseignements souhaitables sur la fonction ou les fonctions de ces fossés. Certains ont fourni des matériaux solides propres à la construction de rempart, ce que nous avons noté, par exemple, dans les Rca et dans le fossé interne de la ceinture extérieure, dans le dernier cas avec un ensemble que l'on pourrait qualifier de mégalithique (chantier 5, secteur X, pl. 40, 43). Toutefois d'autres ne contenaient aucun élément pierreux. Nous avons suggéré des prélèvements lors

d'occupations postérieures, en quelque sorte comme des carrières secondaires, mais il ne s'agit bien évidemment que d'une hypothèse. D'autre part le sous-sol calcairo-crayeux ne pouvait guère procurer des éléments adéquats pour des constructions et il ne reste donc qu'à proposer la mise en place d'un talus. Signalons enfin que nous n'avons pas à Diconche de preuve de l'utilisation des fossés comme tranchées de palissades comme nous en avons à Font-Belle. Tout ceci ne fait que souligner les difficultés d'interprétations inhérentes aux enceintes fossoyées quelle que soit leur appartenance culturelle, leur positionnement chronologique et le contexte géomorphologique (Burnez, Louboutin, à paraître).

Il ressort cependant que les structures en élévation, qui ont certainement existé à un moment ou un autre sur Diconche n'ont laissé, aucune trace visible actuellement. Il s'agit donc d'un phénomène identique à celui qu'offrent, sans exception, toutes les enceintes fossoyées régionales du cycle Matignons/Peu-Richard. Ceci contraste très fortement avec les phases ultimes de l'Artenac lorsque des remparts ont été construits d'une façon suffisamment substantielle pour survivre jusqu'à nos jours (le Camp à Challignac en Charente, le Gros-Bost à Saint-Méard-de-Drône en Dordogne). Il est difficile d'invoquer une érosion due aux travaux agricoles alors que les éperons barrés montrent encore régionalement des structures identiques. Dans certains cas il est certain qu'ils ont été rechargés pendant la Protohistoire (par exemple le Camp-Allaric à Aslonnes (Vienne), le Fort-des-Anglais à Mouthiers-sur-Boëme (Charente) et Cordie à Marignac en Charente-Maritime).

Le problème des entrées palissadées est aussi d'une grande complexité interprétative. Le fossé interne de la ceinture extérieure de Diconche nous a révélé la présence de quatre portes d'un type simple. En ne considérant que les exemples régionaux, il semble que ce ne sont pas des structures propres à la phase artenacienne. En effet, au Rocher à Villedoux (Charente-Maritime) des vestiges d'organisation similaire ont été mis au jour, non datés il est vrai, et l'Artenac n'est pas absent du site (Fouéré *in* Burnez 1996b). Le caractère fugace de ces vestiges les a certainement occultés sur de nombreuses photographies aériennes. Toutefois à Prézelles à Arces (Charente-Maritime) et au Chaillot de la Jard, tant les photographies de J. Dassié qu'un sondage sur le dernier site, ont révélé des retours de fossés vers l'intérieur des enceintes qui peuvent s'assimiler fonctionnellement aux entrées palissadées de Diconche, même si elles sont d'une toute autre ampleur (Bouchet, Burnez 1991). On peut vraisemblablement imaginer que ce genre d'accès ait été sinon la règle, du moins fréquent, sans être pour cela l'apanage des cultures saintongeaises, comme c'est le cas des fossés segmentés.

Diconche nous a appris que les entrées en "pince de crabe" avaient été en usage pendant le cycle artenacien. Faut-il alors considérer que toutes les structures similaires ont la même appartenance chronoculturelle ? Ce serait attribuer par conséquent aux Artenaciens une réoccupation systématique des sites antérieurs puisqu'il semble que dans la Saintonge ce type de structure soit très fréquent. Graduellement les photographies aériennes révèlent des entrées ainsi constituées sur des gisements où la présence artenacienne si elle n'apparaît pas fondamentale n'est pas contestable (Font-Blanche, la Grande Prairie, la Mercière). En outre, ces structures sont connues dans le Marais poitevin, où les styles saintongeais sont d'un impact moins sensible (La Mastine et Pied-Lizet à Nuaillé-d'Aunis en Charente-Maritime (Cassen, Scarre 1997), la Tourniote et la Croisette à Saint-Maxire dans les Deux-Sèvres etc.). D'autre part tous les sites ne nous ont pas révélé leurs plans dans leur intégralité ce qui rend cet inventaire très certainement incomplet. Cependant, l'espace de temps occupé par l'Artenac, pendant sa phase initiale "Néolithique final", ne permet pas d'imaginer la possibilité d'une contemporanéité avec le cycle Matignons/Peu-Richard que suggéreraient les photographies aériennes. Cette contemporanéité est écartée par les datations ^{14}C. L'extraordinaire intensification de l'occupation du sol saintongeais pendant la phase terminale des styles Peu-Richard-Maritime/Peu-Richard-Continental avec un faisceau de dates B.P. vers 4400 (début du troisième millénaire en dates calibrées) alors que l'Artenac n'apparaît — toujours en ^{14}C — que vers 4300/4200 B.P., donne une bonne solution de continuité. S'agit-il d'un "trou noir", d'un étouffement d'une civilisation du Néolithique récent, figée dans un cycle économico-culturel qui, par ses contradictions internes, ne peut plus résoudre ses problèmes de société ou qui, par suite des *stimuli* de la "chalcolitisation", va s'effondrer selon un schéma classique ? Nous nous garderons d'aller plus loin dans cette direction qui relève d'un domaine trop théorique pour que les données dont nous disposons soient d'un appui réel et fiable.

D'autre part, faut-il adopter une interprétation souple ou stricte des plans qui ne nous sont connus que par la prospection aérienne ? Des sites comme le Mourez à Berneuil, Peu-Richard à Thénac ou la Coterelle à Saint-Germain-de-Lusignan (Charente-Maritime) révèlent des entrées très complexes qui ne résultent certainement pas d'une seule et unique phase de construction. Les "pinces de crabe" de Diconche nous ont montré qu'il s'agissait d'au moins deux étapes bien distinctes et que la grande entrée résultait de

plusieurs réaménagements. Il faut donc se montrer prudent en la matière et ne pas pour l'instant généraliser ce type de structure au seul Artenac. En effet, l'unique autre "pince de crabe" ayant fait l'objet d'une intervention de fouille, limitée d'ailleurs (1 m^2), est celle de Chez-Reine à Semussac (Charente-Maritime) qui n'a pas fourni d'éléments de datation bien caractérisés. Il faut noter qu'elle semble avoir été recoupée par un recreusement comme à Diconche. Les ^{14}C donnent une certaine vraisemblance à une présence artenacienne sur ce gisement même si le mobilier publié ne va pas dans ce sens. Une publication récente sur le site de La Mastine nous apprend que la "pince de crabe" a été sur ce site une étape différente de celle du creusement de l'enceinte. Malheureusement sa datation ne semble pas être très bien reconnue (Cassen, Scarre 1997).

Il est aussi loisible de se demander si ce type d'entrées faisait partie de l'ensemble original des enceintes ou bien s'y inséraient ponctuellement. Diconche nous suggère qu'elles ont été ajoutées à un fossé antérieur sur une zone bien circonscrite — centrale — et qu'elles ont été éliminées dans une étape suivante. Il n'est pas possible d'évaluer les intervalles entre ces deux opérations mais elles auraient pu être très rapprochées dans le temps. Nous avons dit que nous n'avions pas noté sur Diconche de fossés utilisés comme tranchées de palissades. Il demeure que les branches des "pinces de crabe" auraient pu être plus propices à ce genre d'utilisation qu'à celle de carrière fournissant des matériaux pour des murets qui auraient été, de toute évidence, d'une élévation très faible.

Ne s'agirait-il pas de structures temporaires élevées pour des occasions particulières, célébrations quelconques pour lesquelles nous laissons l'imagination du lecteur se donner du champ, avec des constructions en bois qui auraient été démontées rapidement une fois la cérémonie terminée ? Nous entrons dans un domaine très spéculatif mais qu'il nous soit au moins permis de l'évoquer car la reprise du fossé extérieur de Diconche, recoupant la branche de la "pince de crabe" majeure, nous indique avec certitude qu'elle a cessé à un moment indéterminé d'être fonctionnelle. Il faut cependant souligner que des entrées élaborées (hors la Saintonge et le Marais poitevin) ne paraissent se retrouver, de toute évidence sans liens, que dans le Néolithique ancien italien avec les entrées à "lunette" de la région de Matera (Tirlecchia, Murgia, Timone ; Guide du Musée de Ridola).

Il est bon de noter que ces "pinces de crabe" ne se trouvent pas toujours sur les enceintes les plus extérieures, et s'emboîtent parfois avec celles des autres fossés. Nous pouvons ainsi en avoir une succession pouvant aller jusqu'à quatre (le Mourez à Berneuil par exemple). Faut-il leur attribuer une contemporanéité architecturale ou un diachronisme résultant d'épisodes évènementiels ou cérémoniels différents ? Dans l'état actuel des recherches c'est une des questions à laquelle il ne serait pas prudent de proposer une réponse. Cependant des enceintes comme la Brande à Turgas-Saint-Maurice (Charente-Maritime) montrent des enceintes à fossés multiples mais cette fois, semble-t-il, sans "pince de crabe". Le Petit Chadignac à Saintes développe une façade à fossé double avec la possibilité de deux "pinces de crabe" qui ne semble pas liée à une enceinte dont du moins il n'y a aucune trace (Dassié 1978). S'agit-il d'une structure complète en elle-même ? Sans élément de datation c'est une hypothèse difficile à défendre mais qui méritait d'être avancée.

Il est aussi assez difficile de distinguer les "pinces de crabe" symétriques de Diconche, des entrées dites en chicane (Chez-Reine à Semussac, Font-Rase par exemple). Ces dernières peuvent résulter de reprises systématiques, sur des sites où l'Artenac, bien que peu abondant, est présent. En l'absence, sinon de fouilles exhaustives, du moins de décapages il est difficile de proposer un classement typologique. Retenons que les plans semblent très variables et qu'ils doivent correspondre à plusieurs phases.

Il faut évoquer ici des sites du Marais poitevin, zone élargie au Niortais, dans laquelle se trouve des enceintes d'un type particulier. Les plus caractéristiques sont la Croisette et la Tourniote à Saint-Maxire (Deux-Sèvres) qui montrent un fossé unique avec des "pinces de crabes" — jusqu'à quatre — très rapprochées. Certaines, sur photographie aérienne, ont l'air condamnées c'est-à-dire fermées et ne pouvant donc guère être utilisées comme entrées à l'instar des exemples italiens que nous avons déjà évoqués. Malheureusement ces deux sites n'ont pas pu être fouillés. La Chauvinière de Chauray, dont un sondage dans le fossé a permis de trouver une entrée latérale, possède une très belle "pince de crabe" dans sa partie centrale (Lagarde 1989). Les éléments de datation sur tous ces sites sont peu parlants et seules quelques armatures à ailerons et pédoncule permettent d'évoquer une occupation du Néolithique final sans plus de précision. La fouille des Loups a révélé que l'apparente "pince de crabe" n'était en réalité qu'une série d'interventions historiques ayant eu lieu accidentellement sur une interruption. D'autre part, si des influences artenaciennes sont évidentes sur ce dernier site, il n'est pas certain que l'on puisse parler de vrai Artenac, dans le sens de culture. Il semble qu'il s'agisse plutôt des marqueurs chronologiques surimposés sur un fond culturel local (Burnez 1996). Il nous faut donc constater dans cette région la présence de "pinces de crabe" sans que nous puissions leur attribuer une appartenance culturelle précise.

Enfin il faut aussi souligner la difficulté à retrouver les structures artenaciennes sur les sites que nous avons sondés et sur ceux explorés par d'autres chercheurs, alors que la présence d'objets mobiliers avait indiqué la présence de ce cycle par des ramassages de surface. Ceci s'applique à Font-Blanche à Saint-Eugène, au Chaillot de la Jard, à la Grande Prairie à Vibrac (Charente-Maritime), à Font-Rase à Barbezieux (Charente), à Champ-Durand à Nieul-sur-L'Autize (Deux-Sèvres) et la liste n'est pas exhaustive. De plus, lorsque des fossés ont été rencontrés pouvant avec quelque vraisemblance être rattachés à l'Artenac, il ne s'est jamais agi que de structures plus proches d'une tranchée de palissade que d'un fossé comme à Biard (Burnez, Pautreau 1987). Les enceintes de Diconche et celle interne du Camp semblent donc indiquer un phénomène plutôt exceptionnel.

Il est certain que si l'on trouve avec difficulté, pendant le Néolithique récent régional, des indications d'implantations d'habitats ou de simples zones d'activité hors des sites fossoyés, nous n'avons pas du tout le même problème pendant l'Artenac. Que ce soit par des éléments céramiques, plus rares, ou du lithique à attribution culturelle moins sûre, de nombreux emplacements de peu d'ampleur ont été repérés, particulièrement dans la vallée de la Seugne soigneusement prospectée par J.-M. Bouchet. Il s'agit dans la plupart des cas de sites de vallées (la Sablière à Montils, les Orgeries à Courcoury, La Palut à la Lijardière, Saint-Léger) mais les sites de hauteurs ne sont pas inconnus : Chez Quimand à Écoyeux, La Garenne et l'Échaillé à Thénac (Charente-Maritime) (Fouéré 1994), l'Échassier à Châteaubernard en Charente (Burnez 1976). Il n'est pas possible d'énumérer tous les points que l'on peut porter sur une carte mais, dans l'ensemble, se dégage l'impression que des implantations, d'importances d'ailleurs diverses, se rencontrent, autour de sites disons "nucléaires". Nous verrons le même phénomène pendant la période "Chalcolithique/Bronze ancien" de l'Artenac avec des gisements d'une toute autre ampleur. Ceci a déjà été souligné par J. Roussot-Larroque (Roussot-Larroque 1984) qui a parlé de "hiérarchisation" des sites. Avec des notions de chefferies aussi évoquées, n'occulte-t-on pas une simple dispersion saisonnière, voire journalière, et/ou discontinue, de petits groupes en fonction d'activités diversifiées ? La pêche et l'exploitation des ressources des roselières viennent évidemment à l'esprit pour les milieux humides bien que la première soit peu attestée, l'abattage du bois, la récolte de fruits sauvages, des fourrages, la chasse, les voies de communication ... et sur les hauteurs des activités pastorales ou bien des stations diurnes et nocturnes de surveillance des récoltes ne peuvent-elles être invoquées ?

Il nous semble valable de signaler ici, pour la période pré-campaniforme, la méconnaissance totale que nous avons de l'utilisation de sites tels que Diconche. Nous avons souligné à de nombreuses reprises l'abondance du matériel récupéré tant lithique que céramique ou faunistique. Ce dernier élément incite L. Bartosiewicz (Bartosiewicz, chapitre IX) à évoquer une occupation permanente qu'il est difficile d'identifier par opposition à une fréquentation importante sporadique. Nous n'avons jamais rencontré de vestiges indiscutables de bâtiments dans les enceintes fossoyés, tout aussi bien pour le Néolithique récent Matignons/Peu-Richard que pour l'Artenac. Faut-il en déduire que, si des constructions de ce type ont existé, elles étaient en surface ou du moins peu profondément ancrées dans le sol ? Le fait que, sur Font-Belle, nous ayons rencontré les traces d'un portique, avec des trous de poteau atteignant encore 70 cm de profondeur, incite à suggérer que des constructions utilisant cette technique n'ont pas été édifiées sur ce site du Néolithique récent car elles seraient alors parvenues jusqu'à nous. D'autre part, l'abondance des débris de torchis plaide en faveur de l'existence de bâtiments, probablement des structures plus légères, peut-être à cloisons de bois et pisé. Cela a été suggéré comme complément des structures solidement charpentées pour la Hersonnais à Pléchatel en Ille-et-Vilaine (Tinevez 1995) que nous verrons apparaître dans un contexte géographique plus large dans une phase ultérieure contemporaine de l'Artenac. Par contre à Diconche il est plus difficile d'être catégorique. Que ce soit dans la grande "pince de crabe" ou bien dans les structures plus anciennes recoupées par le fossé interne, des trous de poteau importants, très érodés, ont été rencontrés (pl. 20, 21). Il est vrai que nous n'avons pas décapé de grandes superficies hors des zones touchées par les différentes emprises des travaux publiques. Toutefois des sites comme la Coterelle à Saint-Germain-de-Lusignan ou le Mourez à Berneuil ont révélé sur les photographies aériennes des trous de poteau certainement assez considérables, mais toujours dans des structures d'accès comme à Champ-Durand (Dassié 1978 ; Joussaume 1981). Il est vraisemblable que dans le cas où ces enceintes auraient contenu des bâtiments équivalents à ceux que nous rencontrerons à une période plus récente, ils auraient été révélés de la même façon. Il nous faut donc reconnaître les limites de nos informations dans ce domaine et rappeler que les sites des vallées n'ont pas été abordés régionalement d'une façon extensive. Le sauvetage de Beauclair à Douchapt (Dordogne) montre le potentiel des milieux alluvionnés qui n'ont pas encore été exploités en Saintonge (Fouéré 1998a). Il y a là un champ prometteur que malheureusement les crédits mis à la

disposition des fouilles programmées ne permettent guère d'explorer.

Cependant il se dégage de l'étude des divers mobiliers recueillis à Diconche une analyse spatiale crédible. Les témoins d'activités journalières se trouvent uniquement dans les chantiers 3 et 4, c'est-à-dire à l'intérieur de la petite enceinte. Nous pouvons évoquer la plus grande partie des parures et de l'outillage osseux, les fusaïoles, les faisselles, les coquilles marines et peut-être les manchons, ces deux derniers éléments ayant pu jouer un rôle dans la fabrication de la poterie. La division des enceintes aurait rempli ainsi pleinement son rôle : la grande enceinte à destination agricole et la petite d'habitat au sens large pouvant inclure les greniers et autres bâtiments à vocation économique. Les indications d'utilisation des bœufs pour la traction suggère plus des labours que des transports. Le mouton à laine, apparaissant en même temps que les fusaïoles, montre une orientation nouvelle de l'élevage de cette espèce. L'analyse de la faune révèle le peu d'importance de la chasse dans l'approvisionnement en nourriture carnée et vient ainsi apporter une forte confirmation de la vocation agro-pastorale de toutes les peuplades du Néolithique récent/final. C'est en opposition avec les données de l'Est de la France et de la Suisse où la prédation semble prendre un nouvel essor. Faut-il aller plus loin et invoquer une hiérarchisation avec ses corollaires sociaux si fort en vogue (Strahm 1996). Ce sont des analyses ou des supputations qui se dessinent déjà avant l'Artenac avec le cycle Matignons/Peu-Richard. Les considérables enceintes de cette période impliquent une organisation dont la nature et la structure sont, selon nous, totalement conjecturales et autorisent toutes les hypothèses. Contentons-nous de constater que pendant la première période de l'Artenac, et cela s'appliquera aussi à la suivante, l'existence d'une économie agricole de caractère foncièrement néolithique.

B. LES STRUCTURES DE LA SECONDE PÉRIODE

Il s'agit d'un classement chronologique qui peut sembler un peu arbitraire, ce que nous admettons volontiers. Un correctif peut toutefois être apporté par le site du Camp à Challignac (Charente) qui nous montre une enceinte fossoyée, complètement effacée au sol mais révélée par les photographies aériennes dont les dates B.P. se situent autour de 4100. Elle se trouve au centre d'une aire beaucoup plus vaste entourée par un rempart et nous pensons pouvoir attribuer cet ensemble, dans les données actuelles, à la deuxième période d'occupation du site, le tout s'inscrivant dans l'Artenac II. Sur l'éperon, barré par un fort rempart, de La Trache à Châteaubernard (Charente) un premier fossé a de même précédé cette fortification (Burnez, Fouéré 1990). Il s'agit en fait de structures qui montrent encore des vestiges en élévation qui peuvent être considérables. Nous pensons non seulement aux éperons barrés mais aussi aux grandes enceintes reconnues actuellement en Saintonge et Dordogne (le Camp et le Gros-Bost) et très vraisemblablement, hors de nos régions mais chronologiquement dans le même créneau, aux Châtelliers à Moulins-sur-Céphons (Indre) et au Fort-Harrouard à Sorel-Moussel (Eure-et-Loir). Les plans en éperon barré sont présents régionalement dès le Néolithique récent, comme nous l'avons déjà souligné, mais les structures en élévation manquent. Ce n'est qu'avec l'Artenac qu'elles ont subsisté jusqu'à nous, probablement par suite de leur importance initiale, parfois amplifiée par des rechargements à des périodes protohistoriques. À notre connaissance ce type de réutilisation n'a pas été rencontré sur les enceintes du Néolithique récent ou bien sur celles de l'Artenac I. Ceci pourrait indiquer des structures d'une autre nature et peut-être leur disparition déjà totale à l'époque du Bronze moyen/final. Il est symptomatique que la majorité des dates ^{14}C dont nous disposons soit postérieure à 2000 B.P. c'est-à-dire à la limite chronologique des Campaniformes maritimes régionaux ou après (Pierre Dure, Camp-Allaric etc.).

Seul le site du Camp, jusqu'à présent, nous apporte la preuve qu'ils ont pu abriter des bâtiments de taille importante. Les remparts, lorsqu'ils ont été explorés, d'ailleurs seulement d'une façon très ponctuelle (les Châtelliers à Moulins-sur-Céphons, le Gros-Bost), montrent l'utilisation d'importantes structures qui, à l'exception de Moulins, recèlent des trous de poteau importants en plus de compartimentages, calcinés ou non, formés de troncs d'arbre de grande taille. Il s'agit de constructions qui sont postérieures à l'occupation artenacienne de Diconche, du moins telle que nous la connaissons. Il faut rappeler que la fin de l'occupation de ce dernier site peut trouver une suite avec les éperons barrés de la vallée de la Charente ou de ses affluents (le Vieux-Bourg à Merpins, La Trache à Châteaubernard, Pierre Dure à Vœuil-et-Giget, le Fort-des-Anglais à Mouthiers-sur-Boëme en Charente, Saint-Séverin-sur-Boutonne, Cordie à Marignac en Charente-Maritime), pour ne citer que les sites ayant livré du matériel artenacien incontestable. Le Marais poitevin est moins favorisé par la recherche dans ce domaine et nous savons que l'impact artenacien n'y a pas été important. Nous devons malgré tout citer l'éperon des Châtelliers

d'Auzay où l'occupation artenacienne est bien attestée, sans être semble-t-il très imposante, mais la construction du rempart ne semble pas pouvoir lui être attribuée (Large 1980). Le rôle de ces sites, s'il peut être considéré comme défensif pour les éperons barrés qui prennent avantage d'une situation stratégique naturelle, est, par contre, problématique pour les grandes enceintes du Gros-Bost, des Châtelliers et du Camp et rappellent les problèmes d'interprétation des enceintes fossoyées. Les photographies aériennes montrent que le Camp contenait un nombre important de structures dont évidemment la contemporanéité n'est pas obligatoire. Il y a de bonnes indications pour que ce soit aussi le cas au Gros-Bost. Nous avons affaire à un phénomène de pré-urbanisation mais dont le caractère fortifié n'est pas évident. L'étendue de ces habitats en rend la défense assez aléatoire, même avec une population nombreuse, et nous serions tentés d'y voir des structures ostentatoires.

Il n'est pas possible d'énumérer tous les indices que l'on peut porter sur une carte mais, dans l'ensemble, autour de sites, disons à nouveau "nucléaires", des points d'importance d'ailleurs diverse, semblent s'être implantés. Nous retrouvons donc ce qui a été noté en Saintonge pour la première période avec une certaine hiérarchisation, tout aussi indémontrable bien qu'elle soit encore plus probable. Par contre, autour du Marais poitevin, les indications de présence de céramique et de lithique artenaciens ne manquent pas, sans que l'on puisse leur attribuer avec certitude une structure conséquente. Ceci s'applique aux Loups, comme nous l'avons déjà signalé, mais aussi à Champ-Durand, aux Châtelliers d'Auzay et au Coteau de Montigné à Coulon (Deux-Sèvres) comme J.-M. Large l'a souligné avec justesse (Large 1983, p. 88 sq.). Il semble donc que cette région, pourtant proche de la Saintonge, mais séparée d'elle par une zone géologique au potentiel agricole différent, poursuive indépendamment son histoire comme elle avait commencé à le faire pendant le Néolithique récent.

C'est donc pendant cette période de l'Artenac II ou dans des horizons contemporains que des constructions importantes apparaissent. Dernièrement une série de grands bâtiments a été révélée, quatre à la Hersonnais à Pléchatel (Ille-et-Vilaine) dont le matériel céramique, rappelons-le, est plus proche d'un Artenac II que d'un Conguel géographiquement plus satisfaisant. Les Vaux à Moulins-sur-Céphons, le Camp à Challignac et les deux édifices de Beauclair à Douchapt (Dordogne) par contre ont produit de la céramique indubitablement artenacienne.

Nous y ajoutons le Fief Baudouin à Airvault avec un matériel Néolithique final et Campaniforme (Champême 1994) et la Tricherie à Beaumont (Vienne) bien que C. Louboutin (Louboutin *et al.* 1994) le rattache, non sans hésitation, au groupe de Taizé, groupe dont nous avons souligné les problèmes chronologiques. Nous assistons à un élargissement des influences artenaciennes, disons dans une ambiance du Néolithique final, qui datent la plupart de ces structures sans équivoque, sans que pour cela nous soyons en droit de les attribuer à cette culture. Il n'est pas dans notre propos d'aborder ici le problème de leur implantation. Certains sont à l'intérieur d'enceintes à rempart (le Camp), d'autres se trouvent à proximité (les Vaux, Beauclair), la Tricherie est à l'extérieur d'une enceinte fossoyée et enfin, pour conclure cette énumération, les autres sont isolés de tout contexte annexe. Ce qui nous semble important est cette évolution vers le monumental qui caractérise une époque de structuration intense, où une société, devenue certainement très hiérarchisée, est à l'apogée d'un cycle encore pleinement néolithique et qu'un épisode chalcolithique semble avoir galvanisée et non amoindrie.

L'apparition massive des objets de métal sophistiqués, ou en tout cas plus nombreux, vont changer radicalement un système économico-social qui avait commencé à se mettre en place, du moins dans le Centre-Ouest avec le Néolithique récent.

XX. LE FUNÉRAIRE

Claude BURNEZ

Il s'agit d'évoquer ici, succinctement, des problèmes qui, dans le domaine funéraire, tendront à nouveau à montrer la complexité des rapports de l'Artenac avec ses possibles racines régionales. En Saintonge, le problème demeure pratiquement entier puisque nous n'avons pas de tombes qui puissent lui être attribuées avec certitude. Les rares grottes dans lesquelles certains de ses vestiges ont été rencontrés (par exemple la Vauzelle à Saint-Porchaire en Charente-Maritime) n'ont pas livré, à notre connaissance, de témoignage d'inhumations. Un doute peut s'installer au sujet de la grotte du Bois-Berthaut à Saint-Léger (Charente-Maritime), mais l'ancienneté et les conditions de fouille interdisent de dater les sépultures qui y ont été découvertes (Deschamps 1902). Sur Diconche même, les restes humains sont hors de tout contexte funéraire avec une répartition qui semble tout à fait aléatoire. Toutefois, dans le chantier 5, les secteurs II et VI, en ont livré un nombre important puisqu'au moins quinze individus étaient représentés (Semelier, chapitre XI). La sur-représentation des calottes crâniennes et le déficit en os longs, en vertèbres et autres os pourrait évoquer un tri. Ceci permet donc de supposer que ces ossements ne se trouvaient pas dans ces secteurs par suite d'un bouleversement de sépultures antérieures mais à la suite d'un regroupement volontaire. Nous ne voyons pas d'indication permettant de suggérer l'implantation de trophées sur le rempart dont nous avons trouvé des indications le long de cette enceinte.

Nous sommes donc devant le cas de figure qu'offraient déjà leurs prédécesseurs matignons/peu-richardiens. En effet, dans tous les fossés de ce cycle du Néolithique récent ont été recueillis des restes humains dispersés. Quelques exemples seulement pouvaient suggérer des inhumations, souvent en sépulture double, dans les fossés ou dans les remparts mais qui, dans tous les cas, étaient retrouvés très disconnectés comme à Champ-Durand (Joussaume 1986). Par contre, aux Châtelliers d'Auzay (Birocheau, Large 1981), les inhumations sont en connexion, doubles aussi, cette fois sous tumulus, accompagnées de vases indubitablement peu-richardiens confirmant les associations moins sûres des sites mentionnés ci-dessus. Sur les enceintes fossoyées de Mathefelon à Seiches (Maine-et-Loire) au moins six sujets, ayant gardé des connexions partielles, semblent avoir subi un démembrement intentionnel tout autre que ce lui d'une décomposition. Comme le fait remarquer avec justesse M. Gruet, cet exemple apporte une complication supplémentaire aux tentatives d'interprétation des ossements humains dans les fossés néolithiques (Gruet 1996). En Saintonge, dans l'ambiance du Néolithique récent, des ossements isolés avaient été seulement rencontrés jusqu'à présent à Biron, à Font-Blanche, au Chaillot de la Jard, au Moulin-de-Vent pour ne parler que des découvertes récentes. Par contre, à Font-Belle, en plus de restes erratiques, une sépulture disloquée d'un individu complet a été fouillée en 1992 (Burnez, à paraître). Il s'agit par conséquent sur ce site d'un phénomène proche de ce que R. Joussaume a rencontré sur Champ-Durand. Enfin à Font-Rase, en 1994 et 1995, sept squelettes en position primaire ont été fouillés par P. Semelier dans un segment de fossé qui n'avait pas été recreusé, du moins dans le secteur les abritant (Burnez, à paraître). Il n'est pas dans notre propos ici de décrire ces inhumations mais seulement de souligner que, selon toute vraisemblance, les ossements isolés rencontrés jusqu'à présent provenaient de squelettes déposés antérieurement et bouleversés lors de la reprise, à toutes les époques, des fossés.

Des sépultures dans cet environnement ne sont pas l'apanage de nos régions. C. Masset a mis en évidence des phases de recreusement grâce au remontage d'os à travers des couches d'un site fossoyé dont le bouleversement stratigraphique n'avait pas été perceptible à la fouille (Debut, Masset 1991). Aux Loups (Burnez 1996b) des carrières ont été réutilisées

pour des inhumations sans rituel mais, chronologiquement cette fois, dans un stade contemporain de l'Artenac. Ceci nous permet donc de suggérer que les ossements découverts à Diconche devaient provenir d'inhumations d'une phase artenacienne antérieure, qui avaient été récupérés et rejetés avec des débris culinaires. La datation calibrée confirme leur postériorité par rapport au niveau supérieur du chantier 4 (Gif. 8341 : 3920 ± 50 B.P., 2562-2223 av. J.-C.), qui rappelons-le, suivant notre interprétation, par cause d'érosion a vraisemblablement perdu toutes ses couches sommitales. Nous avons évoqué ci-dessus les problèmes posés par le comblement de cette partie du fossé. Ce qui importe ici est de souligner la continuité dans le funéraire entre le Matignons/Peu-Richard et l'Artenac, continuité apparente qui va à l'encontre de ce que l'examen des mobiliers de la culture matérielle et de la morphologie de certains habitats semble démontrer.

Nous allons voir que cette persistance des gestuels funéraires est aussi un phénomène attesté dans les régions où la pratique des sépultures collectives avait été fortement implantée. En effet en Angoumois et dans le Poitou, de nombreux dolmens, quels qu'ait été leur type architectural, ont été très largement réutilisés par les Artenaciens. Ils ont réoccupé soit des chambres et des couloirs (la Motte de la Garde, Forêt de la Boixe B) soit seulement des couloirs probablement lorsque le caveau funéraire était déjà effondré (Chenon). Des dépôts à l'extérieur des tumulus des monuments déjà cités pourraient être les témoins de cérémonies lors des dépôts mortuaires. De plus les Artenaciens semblent avoir construit des tombes mégalithiques, des "tombelles" dans toutes ces régions, surtout dans les franges limousines du Massif central (Patte 1971 ; Burnez 1976). C'est dans la même tradition que nous pensons pouvoir insérer l'utilisation des cavités naturelles karstiques comme tombes collectives. Le site éponyme ainsi que le Quéroy en Charente en sont de bons exemples, de même l'abri de Bellefonds dans la Vienne et les nombreuses grottes de la Dordogne (Campniac, Martillac, Eybral, la Leygonie) ces dernières, en partie pendant le Vienne/Charente, ayant été rarement explorées par des spécialistes (Detrain *et al.* 1996).

Il semble qu'une certaine absence de gestuel et de rites funéraires soit la caractéristique de l'ère artenacienne. Il est difficile de déterminer si le collectif correspond à une préoccupation rituelle de rassemblement des défunts ou bien simplement à une gestion de commodité. L'entassement des défunts dans des espaces très restreints comme les mégalithes (Chenon, Fleuré entre autres exemples) et même dans les grottes (Bellefonds, Artenac) pourrait résulter de préoccupations d'ordre sanitaire plus que spirituel. À quelques exceptions près, les viatiques ne correspondent numériquement pas aux squelettes mais des pillages, même préhistoriques, peuvent avoir faussé l'image que nous en avons. La céramique n'est que parcimonieusement représentée, avec des vases de luxe mais souvent aussi des vases domestiques, voire des tessons. Des ossements d'animaux peuvent cependant indiquer des offrandes ou des repas funéraires. Les pointes de flèches parfois surabondantes, au contraire des poignards, nombreux aussi, ne sont pas nécessairement des offrandes mais peuvent provenir de blessures. Malheureusement dans tous les cas les squelettes ont été tellement bouleversés qu'il n'a pas été possible de les mettre en relation avec ces "armes". Pour les mêmes raisons, il n'est pas question de parler de hiérarchisation entre les défunts. Il n'y a d'ailleurs pas d'uniformité dans l'utilisation de ces lieux funéraires. La disproportion entre le nombre d'individus et les vases est en faveur parfois des premiers (Bellefonds, Artenac, Fleuré) et parfois des seconds (Quéroy). Nous l'avons déjà souligné avec des dépôts sélectifs de type de céramique. Tant de paramètres peuvent entrer en ligne de compte qu'il serait vain de vouloir absolument interpréter ces constatations, si peu nombreuses d'ailleurs, comme un rite préférentiel dans un cas ou dans l'autre.

Il semble donc que cette période du Néolithique récent/final soit en forte contradiction avec le Néolithique moyen régional qui a érigé les tombes mégalithiques et même des tumulus "géants" très spectaculaires, même si ce sont, ou du moins peut-on le supposer, des lieux privilégiés réservés à une "élite". L'Artenac, dans les régions à forte tradition mégalithique, montre dans le domaine funéraire une belle continuité dans l'utilisation de la tombe collective mais semble toutefois traiter avec assez de désinvolture ou de réalisme, l'aboutissement naturel de toute existence. La gestion des conséquences du *fatum* avait créé, au Néolithique moyen, des contraintes fortes provoquant la réalisation d'ouvrages monumentaux, dont la mémoire et la signification semblent s'être perdues en grande partie pendant l'Artenac et avoir fait place à des considérations plus terre à terre.

XXI. LE DEVENIR DE L'ARTENAC

Claude BURNEZ

Que ce soit dans le premier cercle ou bien dans le deuxième nous nous heurtons au même butoir culturel c'est-à-dire les débuts du Bronze ancien. Il est communément accepté de le faire débuter autour de 1800 av. J.-C. mais nous avons vu que ce soit en Saintonge, en Dordogne ou bien dans le Berry, l'Artenac semble passer outre cette barrière plus symbolique que factuelle. Notre connaissance de cette importante charnière entre le Néolithique et les premières vraies manifestations de la pratique de la métallurgie demeure extrêmement lacunaire et un phasage n'a été que sommairement évoqué en deux étapes. Nous devons donc essayer de voir quels sont les marqueurs attribués au Bronze ancien et s'ils apparaissent dans un contexte Artenac II, bien indépendamment, intrusifs en somme, ou comme partie prenante.

A. LE MÉTAL

Un des aspects importants du problème est l'apparition de la métallurgie dans un cycle culturel. Nous avons indiqué qu'à nos yeux les Artenaciens ne l'avaient pas pratiquée et n'en avait eu connaissance que d'une façon accessoire par l'importation d'objets presque uniquement de parure. Nous nous démarquons donc très nettement des hypothèses initiales de J. Roussot-Larroque (Roussot-Larroque 1984) qu'elle a semblé cependant avoir délaissées plus récemment (Roussot-Larroque 1990a, p. 199). Déterminer les centres de production ne paraît pas être une chose aisée. En dehors de Cabrières (Ambert *et al.* 1984) toutes les possibilités d'approvisionnement en métal demeurent du domaine de la spéculation. Il faut d'ailleurs donner raison à J. Roussot-Larroque (Roussot-Larroque 1984a, p. 19) lorsqu'elle souligne la probabilité de l'existence de petits filons épuisés ou ignorés de nos jours pour cause de non rentabilité.

Les parures en cuivre sont, nous l'avons déjà dit, très rares et plus de type dit "chalcolithique" telle l'épingle à tête roulée de Saint-Séverin-sur-Boutonne qui serait considérée comme sensiblement plus jeune. Les perles de type biconique à renflement médian n'apparaissent qu'à Marsa (Beauregard, Lot). Celle des Loups est une feuille mince roulée et celles d'Artenac, plus ou moins épaisses, ont été obtenues par martelage.

Il n'est pas d'autre part dans nos capacités d'aborder la question, tant débattue, de la chronologie des haches plates qui, malheureusement pour les non-spécialistes que nous sommes, ne sont jamais associées aux sites du Chalcolithique régional mais trouvées hors contexte. Dans un seul cas il y aurait des associations du Bronze ancien dites indiscutables (Singleyrac en Dordogne) avec un poignard à manche en bronze et dans un autre, à Saint-André-et-Appelles (Gironde), elles feraient pencher vers le Campaniforme tardif ou le Bronze ancien (Roussot-Larroque *op. cit.*, p. 22). Les assemblages cités par J. Briard en Bretagne penchent aussi vers un Bronze ancien (Briard 1984, p. 77). Gomez (Gomez 1980) présente les mêmes hésitations pour choisir une attribution entre Campaniforme et Bronze ancien. Toutefois les dates proposées aux alentours de 1800 av. J.-C. ainsi que des associations avec quelques rares pointes de Pamela donnent, de toute façon une période tardive, selon toute vraisemblance postérieure aux campaniformes régionaux. Les auteurs ont de toute évidence quelques difficultés à cadrer chronologiquement les haches plates à légers rebords. La position de J. Roussot-Larroque sur les interprétations des produits de la métallurgie peut être acceptée sans réserves : "Mieux vaudrait, sans doute mettre en question le bien-fondé d'une correspondance trop étroite entre l'évolution technologique, exprimée dans la composition

des objets métalliques, et le découpage en périodes commodes, mais conventionnelles : "Chalcolithique", "Bronze ancien" ... (Roussot-Larroque 1984, p. 156).

Les cartes de répartition des haches plates montrent que la zone préférentielle de l'occupation artenacienne, le premier cercle, est d'une pauvreté qui contraste fortement avec la Vendée et le Médoc. Si l'explication d'un refus, d'une non-réceptivité potentielle peut être invoquée, en contrepartie ce refus implique une force de résistance importante, une volonté de préserver son altérité. Il ne semble pas qu'il y ait une alternative à l'Artenac pour l'expliquer et, par conséquent, se justifie l'hypothèse de sa perduration bien en avant dans la période qui peut être celle du Bronze ancien dans les autres zones. Sous cet angle on pourrait assimiler l'Artenac II à un Bronze ancien I, mais nous préférons mettre l'accent sur une économie pleinement néolithique, ce qui d'ailleurs semble correspondre à la tendance actuelle pour d'autres régions (Strahm 1996).

B. LA CÉRAMIQUE

Nous avons une meilleure connaissance des indicateurs éventuels du Bronze ancien dans la céramique, même si les dates de l'introduction des nouveaux styles demeurent très flottantes. Dans le premier cercle de l'Artenac certains marqueurs semblent communément acceptés. Le décor à la cordelette, qu'il ne faut pas confondre avec le Cordé, a donné lieu à un inventaire dans la publication du site de La Palut à Saint-Léger (Charente-Maritime) (Bouchet *et al.* 1990), liste qui n'a pas été sensiblement augmentée depuis à notre connaissance. Il a été rencontré sur deux habitats : la Fontaine-de-la-Demoiselle et le Camp-Allaric sur des vases dont les formes ne sont pas déterminables. À La Palut il est présent sur des vases biconiques et associé à des coups d'ongle sur les panses. Les coups d'ongle sont présents sur un nombre relativement important de vases de Diconche. Sur le chantier 4 (pl. 128, n° 25, 26, 31 ; pl. 183, n° 1) ; sur le chantier 5 sur un vase à col éversé (pl. 248, n° 4) qui était accompagné d'un tesson campaniforme (pl. 248, n° 2) et d'un cordon légèrement digité (pl. 248, n° 1) qui a son équivalent au Camp et dans la grotte éponyme et enfin sur le chantier 3 (pl. 215, n° 13). Son association avec des bords impressionnés conforte une attribution culturelle à l'Artenac à Diconche (pl. 15, n° 10 ; pl. 183, n° 2), au Gros-Bost et au Camp. En effet les bords ainsi décorés sont totalement absents de La Palut, site sur lequel l'impact artenacien, Artenac I, est assez mineur. De même il ne semble pas que ce soit une technique très courante dans les exemplaires du Bronze ancien publiés par J. Gomez (Gomez 1995). Nous pensons qu'il faut différencier ce type de décor de celui d'impressions de doigts espacées ou jointives du chantier 3 (pl. 210, n° 15, 16) ou bien du chantier 4 (pl. 111, n° 1 par exemple), décor qui apparaît tout à la base des couches artenaciennes du chantier 4. Il faut rappeler ici les cordons impressionnés, rares dans un contexte artenacien, qui semblent ne pas exister à Diconche mais sont mentionnés sur la Fontaine-de-la-Demoiselle (Roussot-Larroque 1984, p. 180) et dont il existe un exemplaire aux Loups (Burnez 1996).

Bien que moins caractéristique parce que d'une plus longue durée, traversant peut-être tout le Bronze moyen, le décor à pustules est déjà présent dans le Bronze ancien comme l'a depuis longtemps affirmé J. Gomez dont la position est renforcée par de nouvelles découvertes (Gomez 1995, p. 122). J. Gasco dans un premier compte rendu de la reprise de la fouille de la doline de Roucadour à Thémines (Lot) écarte de possibles influences artenaciennes dans un ensemble à pastilles pincées qu'il date du Bronze ancien (Gasco 1995). Un seul tesson sur Diconche peut être interprété, avec un peu d'incertitude, comme un exemplaire de pustule au sommet de la fosse du chantier 4 (couche 4) (pl. 128, n° 28 et le tesson du vase n° 240 du chantier 7, non figuré). Les vases à cordon en croissant dont la liste régionale actualisée vient d'être donnée par J. Gomez ne semblent pas avoir été rencontrés sur les sites artenaciens. Les pichets de La Palut posent de réels problèmes. L'un d'entre-eux porte un décor de points allongés, décor qui est très bien représenté dans les niveaux supérieurs de la fosse du chantier 4 sur des assiettes (pl. 163, n° 1 à 6 par exemple), des coupelles et sur un vase tulipiforme que nous pensons être influencés par les décors campaniformes (pl. 182, n° 11, 12, 13, 14 à 20). C'est là qu'il faut peut-être insérer aussi l'anse longiligne décorée d'une façon exubérante, mais cependant dans un style typiquement artenacien (pl. 183, n° 3). Par contre les anses plates et courtes du chantier 7 (pl. 241, n° 1, 23) avec des décors moins typiques que ceux du chantier 4 (pl. 183, n° 3) sont d'une interprétation plus délicate, mais nous les pensons très certainement récentes. À la Fontaine-de-la-Demoiselle dans le sommet du fossé artenacien se trouvait "une petite tasse à anse plate" (Roussot-Larroque 1984, p. 180). Il nous paraît qu'il y a une certaine hésitation à attribuer ces pichets plus aux Campaniformes qu'au Bronze ancien (Gomez 1995, p. 120).

Toujours dans les décors, nous trouvons à Diconche les surfaces pincées (pl. 128, n° 30 ; pl. 183, n° 5 ; pl. 144, n° 24 ; pl. 125, n° 1, 6), décor assez particulier, qui est aussi présent à La Palut (Bouchet *et al.* 1990, fig. 6, n° 9, 15 ; fig. 7, n° 13 ; fig. 9, n° 7).

Ce dernier exemplaire, peut-être un peu moins typique, orne un vase à lèvre rentrante. Ce profil pourrait être rapproché, avec des réserves, des deux exemplaires de lèvre plate rentrante avec une anse en prise directe du Gros-Bost dans un environnement de l'Artenac II (Burnez *et al.* 1997). Encore plus aléatoire sera le rapprochement avec la Bretagne que justifie par ailleurs les grands bâtiments de la Hersonnais. En effet J.-Y. Tinevez a eu l'amabilité de nous communiquer un récipient inédit de Beaumont à Saint-Laurent-sur-Oust (Morbihan) qui semble être la réplique exacte de ceux du Gros-Bost. Il est attribué à un contexte du Néolithique final peu différencié avec des cordons pouvant rappeler le Kérugou et des bords décorés à l'ongle (Tinevez 1992). Le tumulus de Fleuré doit être évoqué ici (Patte 1971) qui a livré un vase à décor orthogonal, organisation de l'ornementation qui demeure très rare dans le corpus artenacien. Il est présent à notre connaissance seulement au Gros-Bost sur un fragment de carène qui évoque les vases biconiques décorés du Bronze ancien de La Palut entre autres. Les vases à carène vive, embouchure refermée et profil écrasé de l'Artenac II évoquent préférentiellement une ambiance Bronze ancien. Ils sont très présents sur le Gros-Bost, le Camp, la Mercière et plus rares à Diconche (pl. 174, n° 10). L'évocation des coupelles dont celle à décor radial de Diconche ne semble pas pertinente ici (pl. 182, n° 20).

Les anses à prise directe sur la lèvre des récipients sont très nombreuses à La Palut et, comme nous l'avons déjà dit, apparaissent dans les phases récentes de Diconche. Elles ne sont cependant pas, semble-t-il, des marqueurs chronologiques certains de l'Artenac car dans le Bronze ancien/moyen elles sont fréquentes et sans prendre des comparaisons dans le Néolithique ancien, elles sont timidement présentes dans le cycle Matignons/Peu-Richard à Montagant (Boujot, Cassen 1996 ; Burnez 1996) et à Font-Belle (Burnez *et al.*, à paraître).

Ce tour d'horizon a pour mérite à nos yeux de montrer combien les limites deviennent floues entre un Artenac II et les débuts du Bronze ancien et que les attributions culturelles ressortent plus du subjectif que de l'objectif. Cette constatation n'a rien de bien original car J. Gomez, sans avoir les éléments artenaciens dont nous disposons, avait toujours, en dépit des dates ^{14}C apparues dans les années soixante-dix, été tenté de trouver des racines au Bronze ancien dans l'Artenac. Dernièrement il a repris avec plus de conviction ce thème dans une synthèse dont l'intérêt doit être souligné (Gomez 1995, p. 110-118) et auquel nous renvoyons le lecteur. Il serait inutile de reprendre tous les arguments mis en avant auxquels nous souscrivons entièrement. La perduration d'une certaine industrie du silex rentre aussi dans ce schéma mais l'absence d'ensembles isolés ne permet pas de pousser plus loin les comparaisons. Toutefois dans la doline de Roucadour, il est fait état d'une importante industrie lithique dans l'horizon Bronze ancien dont il sera intéressant de voir la publication (Gasco 1995).

Faut-il pour autant transformer l'Artenac II en Bronze ancien avec une perduration équivalente à celle qui est attribuée au Campaniforme comme en Méditerranée occidentale (Guilaine 1996 ; Montjardin 1996) ou, au nord, en Angleterre par exemple. Il s'agit en fait uniquement d'une question de vocabulaire, mais personnellement nous pensons qu'il est plus logique de souligner la continuité du Néolithique final par delà l'épisode régional campaniforme. Les impulsions qu'il a subi, surtout avec l'apparition d'une métallurgie "industrielle", va provoquer l'abandon probablement progressif des artefacts lithiques par la substitution d'objets utilitaires en métal. Ils ont pu être conservés comme "antiquités" ce que tout archéologue a de bonnes raisons d'imaginer. Les prémisses de changements dans la céramique que nous avons soulignés paraissent aussi se produire d'une façon tout à fait graduelle. Les datations ^{14}C, tant du Camp, du Gros-Bost que des Châtelliers de Moulins-sur-Céphons, tendent à empiéter, en dates calibrées, sur la plage chronologique initiale du Bronze moyen. Il nous manque une connaissance de la vie quotidienne des bronziers précurseurs mais Pierre Dure à Vœuil-et-Giget (Charente) semble indiquer que l'éperon barré a continué à être occupé tout au cours de cette évolution (Gomez 1975). L'éperon barré de Cordie donne aussi des indications dans ce sens. Il faut seulement regretter que les recherches dans ce domaine soient restées très modestes, ce qui d'ailleurs n'est pas surprenant vu leur caractère ingrat et le peu de moyens consacrés à l'archéologie programmée en France.

En dernier lieu il faut évoquer la possibilité de la naissance du style campaniforme sur les rivages atlantiques ce que suggère, avec des réserves, J. Roussot-Larroque (Roussot-Larroque 1990a, p. 202 ; 1996, p. 523). Il nous sera difficile de la suivre sur ce terrain car notre propre analyse sur des sites dont l'existence (le Camp) et la position chronologique (le Gros-Bost) ne lui étaient pas connues, nous permettent de prolonger l'Artenac au-delà d'une implantation campaniforme qui demeure dans nos régions selon toute évidence assez éphémère. L'adoption de certains décors (principalement scalariformes et en damiers) et profils de vases (les coupelles principalement) résulterait de contacts possibles mais sans impact durable avec le Chalcolithique. Le bloc artenacien semblerait plutôt avoir reçu le message "métallurgique", n'étant pas en mesure de le pratiquer, comme une cause de rebondissement et de raffermissement de son identité propre. On pourrait

imaginer que les merveilleux outils lithiques de cette fin du vrai "âge de la pierre" soient la réponse aux inventions modernes dont la rareté, à peu près assurée, ne devait leur offrir qu'un mirage auquel il fallait pallier dans le quotidien. Ce ne sera qu'avec la métallurgie "industrielle" que les tailleurs et polisseurs des roches siliceuses et tenaces devront céder le pas.

XXII. CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Claude BURNEZ

Quelle sera la place de Diconche dans le développement de la connaissance de l'Artenac ? Comme dans toutes les recherches archéologiques, les progressions se font par petites étapes et ce sauvetage se ramènera certainement à un pallier, certes notable aujourd'hui, mais dont l'apport décroîtra plus ou moins rapidement. Sera-t-il plus important que les quelques pages consacrées à la découverte de cette nouvelle entité culturelle (Bailloud, Burnez 1962) ? Probablement pas. Il est cependant bon de tenter d'établir un bilan des nouvelles voies que l'exploration de ce site a ouvertes, même si elles se présentent plus souvent comme des interrogations dont les réponses nous échappent.

Régionalement, Diconche aura permis de confirmer l'importance de l'impact des transformations et mutations par de nouvelles normes socio-économiques effaçant l'organisation qui, pendant plus d'un millénaire, avait amené à leur apogée les populations locales. Il est probable qu'une certaine sclérose s'était alors installée ce que reflète l'occupation massive de territoires relativement restreints (estuaires de la Charente et de la Gironde, territoires de Pons/Saintes et Cognaçais). Le Peu-Richard dans ses deux styles montre une impressionnante série de dates ^{14}C autour de 4400 B.P. suivie d'un intervalle de temps d'un ou deux siècles avant que l'Artenac devienne nettement présent. Les calibrations tendent à faire coïncider les marges des deux pôles sans pour cela en réduire leur importance respective. Peut-être faut-il invoquer un diffusionnisme culturel à la place d'une interprétation purement évènementielle ? Quoi qu'il en soit, autant il est difficile de trouver les passages du Néolithique moyen au Néolithique récent, autant les relations de ce dernier avec l'Artenac demeurent conjecturales. Ni le mobilier du Peuchin ni celui des "Inconnus de Diconche", même insérés dans un ensemble "Loire/Dordogne" n'offrent des chaînons crédibles. Ce ne sont que des trames légères, disjointes, qui ne tissent aucun liens consistants entre nos deux entités aux caractères à la fois si marqués et si différents.

Les fameux réseaux d'échanges, s'il n'ont peut-être pas eu l'ampleur que certains ont bien voulu leur attribuer, ont malgré tout montré une intensification considérable. Bien que nous n'ayons pas jusqu'à présent de preuve d'une activité métallurgique, il n'est pas niable que durant l'Artenac II et probablement déjà pendant l'Artenac I, les productions métalliques d'importation apparaissent sporadiquement. Par contre l'étude de la faune (Bökönyi, Bartosiewicz, chapitre IX) nous permet pour la première fois d'appréhender régionalement la révolution dans l'agriculture qu'apporte l'utilisation des bœufs de trait et le peu d'importance de la chasse. Il est vrai que la culture céréalière était déjà bien pratiquée (Rowley-Conwy 1990 ; chapitre X) mais les labours n'ont pu que l'améliorer et augmenter les rendements. En contrepartie d'un apport de nourriture excédentaire il a été possible de faire dériver de la main-d'œuvre vers des activités non vivrières dont les édifices peuvent être les fruits. Le rôle de l'élevage semble aussi novateur particulièrement en ce qui concerne les ovinés. La présence du mouton à laine, élevé parallèlement à celui à viande, conforte l'importance du tissage avant le Campaniforme (la Grande Pigouille ; Bouchet *et al.* 1993), en heureuse convergence avec l'apparition des fusaïoles et peut-être un élément de peigne à carder (Bonnissent, chapitre VII). Les fusaïoles curieusement, d'abord en terre cuite puis en pierre, suivent l'évolution chronologique constatée dans l'Est et la Suisse. De même l'apparition des faisselles indique la consommation du lait, que ce soit celui des bovidés ou celui des ovi-capridés, qui n'était pas attestée pendant le Néolithique récent régional. Ce ne serait qu'une fuite en avant que de recourir aux coïncidences pour expliquer ces rencontres. Cet éclatement des structures économico-sociales, auparavant fermées, que le phénomène campaniforme amplifie, avait déjà ses prémisses

dans la première moitié du troisième millénaire. À Diconche, tout au moins, nous pouvons constater la réalisation d'aires à vocation spécialisée : les petites enceintes réservées aux activités quotidiennes, les grandes à des utilisations agricoles, sinon prouvées du moins probables.

Une ouverture vers l'extérieur, indéniable, a-t-elle joué le rôle d'un frein à l'adoption des nouveautés ou bien celui d'un accélérateur ? Ce serait plutôt vers la seconde hypothèse que nous pencherions. Le Bronze ancien régional demeure pour l'instant très difficilement saisissable par rapport à celui de l'Armorique, que ce soit dans ses expressions funéraires ou ses habitats. Les haches plates, les céramiques à pustules ... mais ces rares témoins, s'ils se prêtent à une cartographie, n'ouvrent pas des fenêtres sur le quotidien. Nous ne pensons pas pouvoir franchir le pas et, dans une vision purement chronologique, parler d'un Artenac "Bronze ancien I" ? Nous préférons mettre l'accent sur le caractère fondamentalement néolithique de cette importante phase chronologique.

Nous avons souligné la part des nouveautés qui caractérisent cette période, mais en même temps il nous a été facile de trouver des racines fragiles, diverses suivant ce que nous considérons actuellement comme des mini-régions — Périgord, Limousin, Saintonge — mais qui, pour les Néolithiques avaient certainement une autre ampleur spatiale. Enceintes fossoyées d'un côté, mode funéraire de l'autre à mettre en balance avec un lithique qui évolue et une céramique qui innove. Qui innove ? Oui certes mais dans une région où cet art depuis le Néolithique récent reçoit un soin particulier et a pu développer des techniques séculaires. Dans le Bassin parisien, après des siècles et des siècles d'une céramique puisant ses inspirations dans un danubien puis dans un Néolithique moyen riche de parentés, la tradition semble se perdre. L'Ouest par contre enrichit son corpus, acquiert son originalité, sur des zones qui semblent restreintes au sud de la Bretagne et à la bordure côtière du Centre-Ouest. Les influences méridionales, les grandes inconnues depuis le Néolithique ancien, semblent s'épuiser aux zéphyrs atlantiques.

La poussée démographique a certainement joué un rôle important dans cette expansion du Néolithique final. Mais en Saintonge, si elle prend corps avec le Néolithique récent — Matignons/Peu-Richard — sur les rivages de l'Atlantique, l'Armorique et dans le Poitou/Angoumois les réalisations architecturales, au Néolithique moyen, indiquent une population vigoureuse, riche aussi de son individualisme plus ancien. Il nous manque les données, par conséquent les moyens, d'évaluer les mutations de chacune de ces populations régionales. Des agriculteurs qui subissent et s'adaptent dans le quotidien à une pesante gestion qu'imposent les nécessités d'assurer la simple survivance.

Du haut de Diconche il est possible cependant d'imaginer l'activité que cette vallée, alors certainement marécageuse, devait offrir pendant l'Artenac. Mais que ce soit sous les soleils d'été ou bien dans les brises hivernales, nous n'avons, tous ceux qui ont participé à ces sept années de fouille, jamais pu nous empêcher de nous sentir proches de ces Artenaciens qui, bien avant nous, avaient parcouru cette butte maintenant porteuse des traces fugaces de leurs activités quotidiennes. Qu'ils soient remerciés de nous avoir apporté toutes les satisfactions de l'imaginaire que cet ouvrage occulte par son aridité, hélas inévitable.

ANNEXES

Annexe 1. Description des unités stratigraphies (C. Burnez, P. Fouéré)

Annexe 2. Inventaire du lithique (P. Fouéré)

Annexe 3. Inventaire de l'industrie sur os (D. Bonnissent)

Annexe 4. Inventaire des mollusques (M. et Y. Gruet, L. Lemonnier-Chérel)

Annexe 5. Mesures de la faune (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz)

Annexe 6. Anthropologie - Données métriques des crânes
(P. Semelier)

Annexe 7. Les datations ^{14}C (M. Fontugne)

DESCRIPTION DES UNITÉS STRATIGRAPHIQUES

Claude BURNEZ, Pierrick FOUÉRÉ

Face à l'abondance des relevés stratigraphiques effectués lors des interventions à Diconche, nous avons préféré regrouper sous forme de tableaux les principaux caractères qualitatifs et quantitatifs des ensembles lithologiques utilisant les termes usuels utilisés en sédimentologie par les géologues. Cette méthode présente l'avantage d'être suffisamment concise et rapide comparée aux longues descriptions littérales souvent incomplètes et aussi fastidieuses à écrire qu'à lire. Elle permet en outre une consultation rapide des données ainsi que des comparaisons fiables entre les différentes séquences au sein d'un même site, voire entre différents sites.

Dans chaque unité sédimentaire, deux phases sont distinguées, la première comprend les "macro-éléments", de dimension moyenne supérieure au centimètre, la deuxième la matrice qui les intègre. Bien que certains critères retenus restent subjectifs, dépendants pour une bonne part de l'observateur, certaines limites peuvent cependant aisément être fixées.

1. LES MACROÉLÉMENTS

Seuls sont décrits ici les éléments calcaires, crayeux, issus de la roche encaissante santonienne. Les autres matériaux tels que les grès, silex ou autres objets d'origine anthropique sont signalés dans la rubrique "divers". Nous avons retenu cinq caractères principaux :

a. La fréquence

Il s'agit de donner une idée du nombre de macroéléments présents dans la matrice. Cette fréquence a été arbitrairement divisée en cinq classes :
- très nombreux (Tnbx) : tous les éléments sont jointifs
- nombreux (Nbx) : le volume des macroéléments est supérieur à celui de la matrice ;
- peu nombreux (Pnbx) : le volume des macroéléments est inférieur à celui de la matrice ;
- rares : quelques macroéléments sont dispersés dans la matrice ;
- très rares (trr) : les macroéléments sont exceptionnels ou absents.

Lorsque les macroéléments sont jointifs, il est probable que la matrice, si elle existe, provienne d'infiltrations, soit par ruissellement, soit liées aux animaux fouisseurs (déjections de lombrics ...). C'est le cas des comblements issus de la chute d'un rempart de pierres sèches par exemple.

b. La morphologie

La morphologie prend en compte l'usure moyenne des blocs à travers l'émoussé des arêtes. Nous distinguons quatre classes :
- anguleux (ang.) : les cailloux montrent des arêtes saillantes ;
- arrondis (ar.) : les arêtes ne sont plus visibles ;
- sub-arrondis et sub-anguleux caractérisent les stades intermédiaires.

L'émoussé des blocs donne une idée de l'action mécanique et/ou de celle des agents météoriques et, par conséquent, de leur durée d'exposition à l'air libre.

c. La dimension

On donne la dimension moyenne des plus gros éléments exprimée en centimètres.

d. Le classement

Le classement donne une idée des variations de la taille des éléments au sein de la couche. Lorsque ceux-ci sont fortement hétérométriques, le classement sera qualifié de "mauvais" (MC) et, à contrario, il sera "bon" (BC) lorsque les blocs sont tous de dimensions à peu près équivalentes. On distinguera une classe intermédiaire, "assez bien classée".

Le classement doit prendre en compte l'ensemble des éléments d'une couche afin de restituer l'aspect originel du matériel sédimentaire avant dépôt. Dans le cas des granoclassements par gravité lors de la chute d'ensembles de blocs hétérométriques, les éléments du dépôt apparaissent localement bien classés mais l'ensemble de la couche est mal classé.

e. L'altération

Elle est jugée à partir de l'état de pulvérulence des éléments crayeux, par écrasement des graviers d'un centimètre, humides. Elle peut donner des indications sur l'exposition des dépôts aux agents météoriques. Par exemple, lorsque la partie supérieure d'une couche

montre des éléments beaucoup plus dégradés que les autres, on a probablement un arrêt prolongé de la sédimentation et une exposition plus longue aux intempéries.

2. LA MATRICE

Sur le terrain elle sera caractérisée par sa nature et sa couleur :
- la nature est décrite suivant les critères granulométriques classiques. Il s'agit d'estimer si la composition est à dominante graveleuse, sableuse, limono-argileuse ou une composition de ces classes.
- la couleur : elle intervient surtout comme argument de différentiation entre les couches, Les codes de référence (Cayeux, Mundsell ...) n'ont pas été utilisés ici pour des raisons de commodité et rapidité.
- l'apport permet de latéraliser l'origine de la couche en précisant de quel coté elle provient, en fonction des points cardinaux.

3. DIVERS

Cette dernière rubrique permet toute remarque complémentaire utile à la description du niveau (granoclassement, mobilier etc ...).

Liste des abréviations :

Fréquence :
Tnbx : très nombreux
Nbx : nombreux
Pnbx : peu nombreux
TRares : très rares

Classement :
MC : mal classé
ABC : assez bien classé
BC : bien classé

Altération :
TA : très altéré
PA : peu altéré
A : altéré

Apport
E : Est
O : Ouest
N : Nord
S : Sud

Emoussé
ar : arondis
ang : anguleux
plqts : plaquettes

Chantier : **1** *Secteur :* -

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Pnbx	-	-	-	TA	limoneuse	brun clair	-	terre arable	actuel
2	Nbx	ar.	< 2 cm	ABC	TA	limoneuse	brun gris sombre	-		médiéval, moderne
3	TRares	-	-	-	-	limoneuse	brun jaune clair	-		médiéval, moderne
4	Sans	-	-	-	-	sableuse, quartz	orangé rouge	-	nombreuses lentilles	médiéval, moderne
5	Sans	-	-	-	-	limoneuse	brune à noire	-	nombreuses lentilles, stratifiées, matériel	médiéval, moderne
6	Sans	-	-	-	-	sablo-argilieux	blanchâtre	-		médiéval, moderne
7	Sans	-	-	-	-	sableuse, quartz	ocre jaune	-		médiéval, moderne
8	Sans	-	-	-	-	sableuse, quartz	ocre jaune	-	très compact, comblement tertiaire de la diaclase	substrat géologique

Chantier : **2** *Secteur :* -

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	limoneuse	brun sombre	-	terre arable	actuel
2	-	-	-	-	-	sans	-	-	lit de rognons de silex	inconnu
3	sans	-	-	-	-	limono-argileuse	blanchâtre	-		inconnu
4	sans	-	-	-	-	limono-argileuse	brune	-		inconnu
5	Nbx	ar	<15 cm	ABC	A	hétérogène	variée	-	hétérogène terre, sable, argile, craie et silex	médiéval, moderne
6		-	-	-	-	argileuse	brune à blanche	-		substrat géologique
7		-	-	-	-	argileuse	brune	-		substrat géologique
8		-	-	-	-	sableuse, quartz	ocre	-		substrat géologique
9		-	-	-	-	sableuse, quartz	blanchâtre	-		substrat géologique
10		-	-	-	-	sableuse, quartz	blanchâtre	-		substrat géologique
11	Sans	-	-	-	TA	argilo-limoneuse	blanchâtre	-		substrat géologique

Chantier : **3** *Secteur :* **fossés internes Pr1, Rc0,Rc1a, Rc1b**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	ar. blocs	<50 cm <5 cm	MC	PA	limoneuse	brune	O	faune	Artenac
1a	Pnbx à Nbx	ar. plqts	20 cm	MC	-	limono-argileuse	brun jaune clair	O	argileuse à la base	Peu-Richard
1b	Nbx à Rares	ar. blocs	<3 cm <30 cm	MC	A	limono-argileuse	brun jaune clair	E		Peu-Richard?
1c	Pnbx	ang.	<5 cm <10 cm	MC	-	limono-argileuse	brune	O		Artenac
1d	Nbx	ar.	<2 cm	ABC	PA	limoneuse peu arg.	blanchâtre	E		Peu-Richard
2	Tnbx	ar. à sub-ang	<15 cm	MC	PA	limoneuse	grise	E	éboulis	Peu-Richard
2a	Tnbx	ar.	<6 cm	ABC	-	rare	brun jaune clair	E	éléments grossiers à la base	Peu-Richard
2b	Pnbx	sub-ang.	<2 cm	MC		-	brune	O	plus riche en calcaire à la base	Peu-Richard
2c	Tnbx	sub-ang.	<30 cm	MC	-	-	-	O	éléments non orientés	Peu-Richard
2d	Nbx	ar.	<50 cm	MC	-	limoneuse	brune	O	blocs non arientés	Artenac
2e	Nbx	sub-ang.	<2 cm	ABC	-	limoneuse peu arg.	brun jaune clair	O	éléments non orientés	Artenac
3	Tnbx	ar.	<3 cm	MC	PA	limoneuse	grise	E		Peu-Richard
3a	Nbx	ar.	<2 cm	ABC	-	limoneuse peu arg.	blanchâtre	O	granoclassement positif	Peu-Richard
3b	Tnbx	ar.	<3 cm	ABC	-	rare argileuse	blanchâtre	O	éléments non orientés	Artenac
3c	Rares à Nbx	ar.	<10 cm	MC	-	limoneuse	brun clair	O	plus riche en calcaire à la base	Peu-Richard
3d	Pnbx	ar.	<1 cm	ABC	-	limono-argileuse	brun jaune	O	élémentsstr. au sommet	Artenac
4	Pnbx	ar.	<4 cm	-	TA	limoneuse	grise	O	charbons	Peu-Richard
4a	Nbx	ar.	<2 cm	ABC	-	limoneuse	brun foncé	O	éléments graviers à la base	Artenac
4b	Nbx	ar.	<1 cm	MC	-	limoneuse peu arg.	brune	O	éléments non orientés	Artenac
5	Tnbx	ar. à sub-ang.	<10 cm	MC	PA	limono-argileuse	brune	E		Artenac
5a	Tnbx	blocs plqts	<20 cm	MC	-	limono-argileuse	grise	E	sans mat. à la base	Artenac
5b	Rares	ar.	<1 cm	ABC	-	limoneuse peu arg.	brun jaune clair	O	éléments stratifiés	Artenac
6	Rares	sub-ar.	<3 cm	-	TA	limono-argileuse	gris clair	E	rares charbons	pré-Artenac?
6a	Pnbx	ar. et plqts	<2 cm	MC	-	limono-argileuse	grise	E	éléments orientés	Artenac
7	Tnbx	ar.	<3 cm	MC	A	rare, secondaire	blanchâtre	E		pré-Artenac?
7a	Nbx à Rares	ar. et plqts	<15 cm	MC	-	rare limoneuse	brun clair	E	éléments graviers à la base	Artenac
7b	Tnbx	ar.	<2 cm	ABC	-	limono-argileuse	brun clair	E	éléments peu consolidés	Artenac
8	Pnbx	sub-ang.	<7 cm	-	A	limoneuse	brune	O		pré-Artenac?
8a	Nbx	sub-ang.	<5 cm	MC	-	limono-argileuse	grise	O		Artenac
8b	Pnbx	sub-ang.	<1 cm	ABC	-	limoneuse	brun jaune clair	O	1 lit de granules	Artenac
9	Tnbx	Blocs plqts	<20 cm	MC	PA	limono-argileuse	grise	E		pré-Artenac?
9a	Pnbx	ar. et plqts	<2 cm	ABC	-	limono-argileuse	brune			Artenac
10	Nbx	ar.	<5 cm	MC	PA	limono-argileuse	grise	O	rares charbons	Peu-Richard
10a	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	-	limono-argileuse	gris foncé	O	couche perturbée	Artenac?
11	TRares	sub-ang.	<2 cm	-	-	cendreuse peu arg.	noire	O	Charbons et industries	pré-Artenac
11a	Pnbx	sub-ang.	<3 cm	MC	TA	limono-argileuse	grise	E	couche compacte	pré-Artenac?
12	Rares	sub-ang	<2 cm	-	-	limoneuse	grise	O	couche remaniée, "cendreuse"	pré-Artenac
12a	Nbx	ar. à sub-ang.	<1 cm	MC	A	limoneuse	brune	O		Artenac
13	Pnbx	sub-ang.	<3 cm	ABC	-	limoneuse	brune	O	uniquement sondage 5	pré-Artenac?
13a	Nbx	ar.	<6 cm	MC	PA	limono-argileuse	brune	O	altérée au sommet	Artenac
14	Nbx à Rares	ang. blocs	<20 cm	MC	-	limono-argileuse	gris clair	O	plus clair de O à E	pré-Artenac?
15	Nbx	ar. blocs	<60 cm	MC	PA	limono-argileuse	brun jaune clair	E	plius foncée à l'O	Artenac
15b	Nbx	ar. blocs	<60 cm	MC	-	limono-argileuse	jaune clair	E	plus foncé près de 11	Artenac
15c	Nbx	ar. blocs	<10 cm	MC	-	limono-argileuse	brune	E		Artenac
15d	Nbx	ar. blocs	<30 cm	MC	-	limono-argileuse	brune	E	plus argileuse à la base	Artenac
15e	Tnbx	sub-ang à sub-ar.	<10 cm	MC	PA	limono-argileuse	brune	O		Artenac
16	Tnbx	ar. blocs	<30 cm	MC	PA	limono-argileuse	brune	E		Artenac
16b	Tnbx	ang. blocs	<40 cm	MC	-	limoneuse(som.)	brun clair	E	sans mt; à la base	Artenac
16c	Nbx à Rares	ar. et plqts	<3 cm	ABC	-	limoneuse	brun clair	E		Artenac
16d	Nbx à Rares	ar. et plqts	<20 cm	MC	-	limoneuse	brun jaune	E	faune	Artenac
17	Nbx à Pnbx	ang. plqts	<3 cm	ABC	A	limono-argileuse	grise	E		Artenac
17a	Nbx à Pnbx	ang. plqts	<3 cm <20 cm	MC	PA	limono-argileuse	brun clair	E		Artenac
17b	Pnbx	ang. Plqts	<3 cm	ABC	-	limono-argileuse	grise	E	éléments stratifiés	Artenac
17c	Nbx à Pnbx	ang. Plqts	<20 cm	MC	-	limono-argileuse	brun clair	E		Artenac
17d	Rares	ar.	<3 cm	ABC	-	limono-argileuse	grise	E	lit de granules	Artenac
18	Tnbx	ar.	<3 cm	BC	-	limoneuse	brun clair	?	granules orientés	Artenac
18a	Tnbx	ar.	<3 cm	BC	A	limoneuse peu arg.	gris clair	?		Artenac
18b	Nbx	ar.	<3 cm	MC	TA	limoneuse	gris clair	E		Artenac
18c	Pnbx	sub-ang	<4 cm	-	TA	limoneuse	grise	?		Artenac
18d	Rares	ar. et plqts	<15 cm	MC	-	limoneuse	gris foncé	?		Artenac
19	Pnbx	sub-ang à ar.	<3 cm	-	TA	limono-argileuse	gris sombre	?	blocs à la base	Artenac
20,20a	Pnbx	ar.	<5 cm	MC	-	limono-argileuse	gris sombre	?	localement, rognons et gros débitage à la base	Artenac
20b	Rares	sub-ang.	<3	-	TA	limoneuse	grise	O		Artenac
21	Rares	ang.	<2 cm	-	-	argilo-limoneuse	noire	?	matériel abondant.	Artenac
21a	Tnbx	sub-ang.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	noire	?	tessons à la base	Artenac

Chantier : **3** *Secteur :* **Rc 2b** *Coupes :* **94/95 et 95/96**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	*Attrib.* culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	ar. blocs	<3 cm	MC	A	limono-argileuse	brune	O	plus argileuse à la base	Artenac
2	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	grise	E		Artenac
3	Nbx à Rares	ar. plqts	<2 cm <20 cm	MC	A	limoneuse peu arg.	brun jaune	O	faune	Artenac
4	Pnbx	ar.	<4 cm	-	TA	limoneuse	grise	O	charbons	Artenac

Chantier : **3** *Secteur :* **Pr2** *Coupes :* **0/1 et 1/2**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	ar. à sub-ar.	<10 cm	MC	A	limono-argileuse	blanchâtre	E		Artenac
2	Nbx	ar.	<4 cm	MC	TA	limono-argileuse	brun sombre	O		Artenac
3	Nbx	ar.	<10 cm	MC	PA	limoneuse	brune	O		Artenac
4	Tnbx	ar.	<20 cm	MC	TA	limono-argileuse	blanchâtre	E		Artenac
5	Tnbx	ang.	<20 cm	MC	PA	limono-argileuse	brun clair	E		Artenac
6	Pnbx	sub-ang. à ar.	<3 cm	MC	TA	limoneuse peu arg.	brune	O	charbons	Artenac
7	Tnbx	sub-ang	<10 cm	MC	A	limono-argileuse	brun clair	E		Artenac
8	Tnbx	ar.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	brun jaune clair	E	sommet plus compact	Artenac
9	Pnbx	sub-ang.	<8 cm	-	TA	limoneuse peu arg.	gris clair	E		Artenac
10	Pnbx	sub-ar.	<1 cm	-	-	limono-argileuse	grise	?		Artenac
11	Rares	sub-ar.	<1 cm	-	-	limoneuse très arg.	noire	?	tessons à la base	Artenac

Chantier : **3** *Secteur :* **fossé externe Pr2** *Coupes :* **10/11 - 11/12 - 13/14 - 14/15**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	ar. blocs	<5 cm	MC	-	limono-argileuse	brun jaune clair		éléments grossiers à la base	Artenac
1a	Pnbx	sub-ang.	<6 cm	-	TA	limono-argileuse	brune	O	charbons silex	Artenac
2	Nbx à Pnbx	ar. blocs	<3 cm	MC	-	limono-argileuse	brun gris			Artenac
3	Pnbx	ar.	<2 cm	ABC	-	limono-argileuse	brun foncé		éléments grossiers à la base	Artenac
3a	Pnbx	ar.	<10 cm	-	A	limoneuse	brun clair	E		Artenac
3b	Pnbx	sub-ar.	<5 cm	ABC	PA	limono-argileuse	grise	E		Artenac
4	Nbx	Plqts blocs	<20 cm	MC	-	limoneuse	brun jaune foncé		éléments grossiers à la base	Artenac
5	Rares	ar. blocs	<10 cm	MC	-	limoneuse	brun gris clair			Artenac
5a	Nbx	sub-ang	<20 cm	MC	PA	limoneuse peu arg.	brun clair	E		Artenac
6	Pnbx à Rares	ar. blocs	<20 cm	MC	-	limono-argileuse	noire			Artenac
α	-	-	-	-	-	-	-	-	terre rapportée	Artenac

Chantier : **3** *Secteur :* **Ext. Pr2** *Coupes :* **U/V - W/X**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	ang. blocs	<20 cm	MC	-	limoneuse	brune	O		Artenac
2	Tnbx	ar.	<1 cm	BC	-	limoneuse	brun jaune clair	O		Artenac
3	Rares.	ar.	<3 cm	BC	-	limono-argileuse	gris foncé	E		Artenac
4	Nbx	ar. blocs	<30 cm	MC	-	limono-argileuse	noire	?		Artenac

Chantier : **4** *Secteur :* **-** *Coupes :* **toutes**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Rares	-	<3 cm	-	-	limono-argileuse	gris sombre	-	Décapée en 1988 - Répartition surface	Artenac
2	Sans	-	-	-	-	limoneuse	brun jaune	-	cendreuse, matériel brûlé, concrétions à la base	Artenac
2a	-	-	-	-	-	-	-	-	Zones concrétionnées ou brûlées	Artenac
3	Pnbx	ar	<15 cm	-	PA	argilo-limon.	gris moyen	?	entre 3b et 4c - matériel abondant	Artenac
3a inf.	Pnbx	ar	<5 cm	-	A	limono-argileuse	gris sombre	SO ?	Nbx charbons (prélèv.) matériel abondant	Artenac
3a sup.	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	PA	limono-argileuse	gris moyen	?	Matériel abondant	Artenac
3b	Sans	-	-	-	-	charbons	noire	SO	Charbons datation C 14 (Gif : 9419) 4400 B.P.	Artenac
3c	Tnbx	ar	<15 cm	Abc	A à PA	limono-sabl.	gris moyen	SO ?	Secondaire - limite 3a inf. et 3a sup.	Artenac
4a	Rares	-	-	-	-	limono-argileuse	gris moyen	-	Nbx charbons (cm) dispersés dans la couche	Artenac
4b	Rares	-	-	-	-	limono-argileuse	gris moyen	-	Séparée de la 4a par par 8	Artenac
4c	Rares	-	-	-	-	limoneuse	noire	?	Nbx charbons, matériel	Artenac
5	Nbx	ar	<2 cm	MC	A à PA	limoneuse	grise	S		Artenac
6a & b	Pnbx	ar	<2 cm	-	-	sablo-limoneuse	gris jaune	-	Diaclase, niveaux historiques	Artenac
7	Rares	-		-	-	limoneuse	grise	-	Perturbations par des terriers	Artenac
8	Sans	-	-	-	-	argileuse	gris verdâtre	?	Lentilles discontinues d'argile	Artenac
9	Rares	-	-	-	-	limono-sabl.	grise	-	Limite de la diaclase - remplissage de la fosse	Artenac
10	Sans	-	-	-	-	limono-argileuse	grise	-	Indifférenciée de 28 lors de la fouille - granocl.	Artenac
10a	Nbx	ang	<2 cm	MC	A à TA	limono-argileuse	brun jaune	O	Indifférenciée de 27 lors de la fouille, coupe est	Artenac
11	Tnbx	ang	<10 cm	MC	A à PA	limono-sabl.	brun jaune clair	vertical	En D9 et H13 sommet du cône en H13 et W97	Peu-Richard
11a	Pnbx	ang	<15 cm	-	A	crayeuse	blanchâtre	vertical	Cône d'éboulis en R 97	Peu-Richard
11b	Tnbx	ang	<5 cm	MC	A	limoneuse	grise	vertical	zone d'éboulis en R 97	Peu-Richard
11c	Pnbx	-	<5 cm	-	A	limono-argileuse	gris sombre	vertical	zone d'éboulis en R 97	Peu-Richard
11d	Nbx	ang	<5 cm	MC	A	limoneuse	blanc - gris clair	vertical	Altern. d'éboulis avec niveaux limoneux gris	Peu-Richard
11e	Tnbx	ang	<5 cm	Abc	A	limon., secondaire	blanchâtre	vertical	Fin de dégradation du surplomb - gélifracts	Peu-Richard
12	Sans	-	-	-	-	argileuse	grise	?	Matériel abondant, prédominance de la faune	Artenac
13	Nbx	sub.ang	<5 cm	MC	A	limoneuse	blanchâtre	Est	en C/D/4/5/6	Artenac
13 a	Pnbx	ar	<5 cm	Ab	A	limoneuse	grise	Est	Tessons PRC et PRM	Artenac
14	-	-	-	-	-	-	-	-	Intrusions modernes	Artenac
15	-	-	-	-	-	-	-	-	Intrusions modernes	Artenac
15 a	-	-	-	-	-	-	-	-	Intrusions modernes	Artenac
16, 16a	-	-	-	-	-	sablo-limoneuse	jaune et noire	-	Tessons PRM et "Diconche"	Artenac
17	Rares	-	-	-	-	limono-argileuse	gris sombre	vertical	Nbx charbons, planche (?) brûlée (C 14)	Peu-Richard
18/22	Rares	-	<10 cm	-	-	limoneuse	brun jaune/noire	?	Matériel brûlé	Artenac
19	Rares	-	-	-	-	sableuse	brun clair	vertical	Tessons décorés	Peu-Richard
20	Tnbx	ang	<10 cm	MC	A à PA	limono-sabl.	brun jaune clair	vertical	En D9 et H13 sommet du cône en H13 et W97	Peu-Richard
21	Rares	-	-	-	-	sableuse	brun clair	vertical	lentilles	Peu-Richard
23	Tnbx	ang	<20 cm	MC	A à TA	limoneuse	blanchâtre	vertical	Dernier effondrement, cône W 99, concrétions	Peu-Richard
24	Rares	-	-	-	-	limoneuse	noire	?	Voir relevé planimétrique	Artenac
25	Sans	-	-	-	-	limoneuse	gris sombre	?	fond de la dépression, plus sombre au sommet	Artenac
26	Tnbx	ar - subar	<15 cm	MC	A à PA	sans	-	Sud ?	Vase à digitation au sommet, matériel abondant	Artenac
27	Tnbx	ang	<20 cm	MC	PA	sans	-	?	Eboulis, rejoint 32 ou 10a au centre de la fosse	Artenac
27a	Sans	-	-	-	-	argilo-limon.	-	?	Lentille	Artenac
28	Nbx	ar	<5 cm	MC	A à PA	limoneuse	grise	?	Mélangée avec 10 et 10a lors de la fouille	Artenac
28a	Tnbx	subang	<7 cm	MC	A	sans	-	?	Ligne d'éboulis entre 28 et 28b	Artenac
28b	Nbx	ar	<2 cm	MC	A	argilo-limon.	grise	-	Mélangée avec 10 et 10a lors de la fouille	Artenac
29	Tnbx	sub ar	<20 cm	MC	TA	limoneuse	blanchâtre	vertical	Cône d'éboulis en W 97	Artenac
30	Nbx	sub-ar à ang	<20 cm	MC	PA	sablo-limoneuse	brun jaune foncé	?		Artenac?
31	Pnbx	-	<5 cm	-	TA	limono-argileuse	gris sombre	vertical	Cône en S 99	Artenac
32	Tnbx	ang	<20 cm	MC	PA	sans	-	?	Rejoint 26 et 27 au centre, débitage de silex	Artenac?
32a	Tnbx	ang	<20 cm	MC	A à PA	sans	gris clair	?	granoclassement, interruption dans éboulis 32	Artenac
33	Pnbx	-	-	-	TA	limono-argileuse	brun sombre	vertical	Cône de S 98	Artenac
34	Tnbx	ang	<80 cm	MC	TA	limoneuse	blanchâtre	vertical	Effondrement du surplomb	Peu-Richard
35	Rares	-	-	-	TA	argilo-limon.	noire	vertical	Sommet cône éboulis en W 99	Peu-Richard
36	Rares	-	-	-	-	sablo-argileuse	noire	?		Artenac?
37	Sans	-	-	-	-	sablo-argileuse	marbrée, jaune/noire	?	Même texture que 40 mais pas de litage	Peu-Richard
37a	Rares	-	-	-	-	sablo-argileuse	marbrée, jaune/noire	?	Zone supérieure de 37	Peu-Richard
38	Tnbx	ar	<20 cm	MC	PA	argilo-limon.	noire	?	Probablement égale à 44 avec éboulis sec	Peu-Richard
39	Tnbx	ar	<15 cm	MC	PA	limono-argileuse	grise	?	entre 38 et 42 dans la section T/W	Peu-Richard
40	Rares	-	-	-	TA	sablo-argileuse	brun jaune	?	Lentilles d'argile intercalées (décantation ?)	Peu-Richard
41	Rares	-	-	-	TA	argilo-limon.	noire	vertical	Tesson PRM, 2ème cône d'éboulis en W 99	Peu-Richard
42	Rares	-	-	-	TA	argilo-limon.	noire	?	Rejoint 38 et 44	Peu-Richard
43	Tnbx	ang	<15 cm	MC	TA	limoneuse	blanchâtre	?	Stérile	Peu-Richard
44	Nbx	ar sub ang	<10 cm	MC	A	argilo-limon.	noire+brun jaune	?	Charbons nbx, continuité avec 38 et 42	Peu-Richard
45	Tnbx	sub ang	<50 cm	MC	TA	sablo-argileuse	brunâtre	vertical ?	Eboulis en T/W 97, z=630	Peu-Richard
46	Sans	-	-	-	-	sablo-argileuse	noire	?	Charbons nbx (prélèvement), tessons PRC	Peu-Richard
47	Tnbx	sub-ar	<80 cm	MC	TA	argileuse	brun jaune clair	?	Eboulis de paroi et argile de décalcification	Peu-Richard
48	Sans	-	-	-	TA	sablo-argileuse	brun jaune	?	Lentilles d'argile, terrier?	-
49	Tnbx	ang	<15 cm	MC	TA	limoneuse	grise	?	Stérile	-

Chantier : **5** *Secteur :* **I** *Coupes :* **3/4 - 6/7 - 10/11 - H/I - I/J - L/M**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Pnbx	ar. à ang.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	noire	?	Couche camapniforme Bronze ancien ?	Artenac
1a	Nbx	ar.	<10 cm	MC	A	limono-argileuse	grise	?		Artenac
2	Nbx	ar.	<5 cm	ABC	TA à A	limono-argileuse	brune	?		Artenac
3	Pnbx	ar.	<10 cm	-	A	limono-argileuse	brune	?		Artenac
4	Nbx	ar.	<3 cm	ABC	TA	limono-argileuse	gris clair	S		Artenac
4a	Nbx	sub-ang.à sub-ar.	<5 cm	ABC	A à PA	limoneuse	brun jaune clair	?	artenac, poignard en silex pressignien	Artenac
4b	Tnbx	ar.	<10 cm	MC	a	limono-argileuse	brune	?		Artenac
5	Pnbx	ar.	<1 cm	-	TA	limono-argileuse	brun jaune clair	O		Artenac
6	Pnbx	ar.	<5 cm	-	A	limoneuse très arg.	brun jaune clair	E		Artenac
6a	Pnbx	ar.	<10 cm	-	A	limono-argileuse	brune	O		Artenac
7	Nbx	ar. à sub-ar.	<10 cm	MC	A à PA	limono-argileuse	brun gris	E		Artenac
8	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	blanchâtre	?		Artenac
9	Tnbx	ar. à sub-ang.	<20 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	S		Artenac
9a	Tnbx	ar. à sub-ang.	<15 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	?	trou de poteau	Artenac
10	Tnbx	ar. à sub-ang.	<30 cm	ABC	PA à A	limoneuse second.	brun clair	?	artenac appendice	Artenac
11	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blanchâtre	?	appendice = 8	Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **II** *Coupes :* **12/13 - 14/15 et axiale**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1a	Tnbx	sub-ang. à ar.	<40 cm	ABC	PA	limono-argileuse	brune	?	restes humains, faune	Artenac
1b	Tnbx	sub-ang.	<40 cm	ABC	PA	limono-arg. sec.	brun jaune	E	éboulis de parement	Artenac
2a, 2c	Tnbx	sub-ang. à ar.	<15 cm	MC	PA à A	limoneuse	brun jaune	S, E		Artenac
2b, 2d	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	PA	limono-argileuse	brune	O	faune	Artenac
3	Nbx	sub-ang. à ar.	<2 cm	MC	TA	limono-argileuse	brun jaune clair	E		Artenac
4	Nbx	ar.	<2 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	gris clair	E	rares tessons et silex	Artenac
5	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blanchâtre	O		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **III et IV** *Coupes :* **44/45 et 71/72**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
3	Pnbx	-	-	-	TA	limoneuse	gris clair	?		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **V** *Coupe :* **49/50**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1a	Nbx	sub-ang	<3 cm	ABC	A (sommet)	limono-argileuse	brun jaune	E		Artenac
1b	Nbx	sub-ar.	<5 cm	MC	A (sommet)	limono-argileuse	grise	O		Artenac
1c	Tnbx	sub-ang	<40 cm	ABC	PA	sans	-	?	combl. anthropique ? nombreux gastéropodes	Artenac
2	Nbx	ar.	<3 cm	MC	A à TA	limono-argileuse	brun jaune	O	c	Artenac
3a	Tnbx	ar.	<5 cm	MC	A(som.) à PA	limono-argileuse	brun jaune	E	talus ?	Artenac
3b	Tnbx	sub-ang.	<40 cm	MC	PA	limono-argileuse	brun jaune	E	éboulis parement ?	Artenac
4	Tnbx	sub-ar.	<20 cm	MC	PA	limoneuse peu arg.	gris foncé	O	matériel artenacien abondant, charbons	Artenac
5	Nbx	ar.	<2 cm	MC	TA	argilo-limoneuse	gris clair	O	rares tessons et silmex	Artenac
6	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	argilo-limoneuse	blanchâtre	E	pas de contact ent 5 et 6	Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **VI** *Coupes :* **22/23 - 27/28 et axiale**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Pnbx	ar. à ang.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	brun foncé			Artenac
1a	TRares	ar.	<10 cm	-	-	limono-argileuse	brun gris			Artenac
1b	Nbx	ar.ang.	<20 cm	MC	PA à A	limono-argileuse	brune		appendice	Artenac
2	Pnbx	ar. à ang.	<10 cm	-	A	limoneuse	brun foncé			Artenac
3	Nbx	ang.	<10 cm	ABC	TA	limoneuse	grise		appendice	Artenac
4a	Rares	sub-ang. à sub-ar.	<5 cm	-	A à PA	limoneuse	brune		armature artenacienne	Artenac
4b	Nbx	sub-ang.	<15 cm	MC	PA	limoneuse	brun gris			Artenac
5	Tnbx	ang.	<20 cm	MC	PA	Rare	grise		pot artenacien	Artenac
5a	Pnbx	ar.	<5 cm	-	TA	argilo-limon.	gris clair		base appendice	Artenac
6	Nbx	ar. à ang.	<3 cm	MC	A	limoneuse	brun gris		alternance de lits de graviers hétérométriques	Artenac
7	Nbx	ang. à sub-ang.	<20 cm	MC	A à PA	limono-argileuse	brun gris			Artenac
7a 8	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	blanchâtre			Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **VI** *Coupes :* **32/33 - 34/35 - 39/40 - 41/42 - 43/44**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1a	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limoneuse	grise			Artenac
1b	Nbx	sub-ang. à ar.	<2 cm	MC	TA	limono-argileuse	noire		matériel campaniforme, Bronze ancien ?	Artenac
2	Nbx à TRares	ar. à ang.	<5 cm	MC	A à TA	limono-argileuse	brune		alternance + ou - rythmique de cailloux et terre	Artenac
3	Pnbx	ar. à ang.	<5 cm	-	A	limoneuse peu arg.	brun jaune			Artenac
4a	Nbx	ar. à ang.	<3 cm	MC	A	limono-argileuse	brune			Artenac
4b	Tnbx	ar. à ang.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	brune			Artenac
5	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	grise			Artenac
6	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	argilo-limon.	blanchâtre			Artenac
7	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	argilo-limon.	blanchâtre			Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **VII** *Coupes :* **53/54 - 54/55 - 56/57 - 62/63 - 70/71 - 72/73**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx à TRares	ar.	<10 cm	MC	PA	limono-argileuse	brune	-	alternance + ou - rythmique de cailloux et terre	Artenac
1a	Nbx	sub-ar. à ang.	<2 cm	MC	TA	limono-argileuse	brun foncé	O	Campaniforme + Bronze ancien ?	Artenac
1b	Pnbx	sub-ar.	<5 cm	-	A	limoneuse	brune	O		Artenac
2	Rares	ar.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	brun jaune clair	E		Artenac
2a	Rares	ar.	<2 cm	-	A	limono-argileuse	brune	E		Artenac
3	Rares	ar. à ang.	<2 cm	-	TA	limono-argileuse	brun jaune clair	O		Artenac
4	Tnbx	ar. à sub-ang.	<10 cm	MC	PA	limoneuse	brune	O	éléments plats orientés, granoclassement	Artenac
5	Tnbx	sub-ang.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	gris clair	E		Artenac
6 et 7	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	argilo-limon.	blanchâtre	O-E		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **VII** *Coupes :* **90a, b, c - 85/86 - 80/81 - 81/82 et axiale**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	sub-ar. à ang.	<2 cm	MC	TA	limono-argileuse	brun foncé	?	Campaniforme ,Bronze ancien ?	Artenac
2a	Nbx	sub-ar.	<3 cm	MC	A(som.) à PA	limono-argileuse	gris clair	?	appendice	Artenac
2b	Nbx	ar.	<5 cm	BC	PA	limoneuse	grise	O	fossé	Artenac
3	Nbx	sub-ang.	<15 cm	MC	A(som.) à PA	limoneuse	grise	E	granoclassement	Artenac
4a	Rares	sub-ar.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	gris foncé	?	alternance terre/cailloux	Artenac
4b	Nbx	ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse peu arg.	gris foncé	E	matériel artenacien	Artenac
4c	Tnbx	sub-ang. à ar.	<10 cm	MC	PA à A	limono-argileuse	brune	O	granoclassement	Artenac
4d	Rares	ar.	<2 cm	-	A	limono-argileuse	brun gris	O		Artenac
5	Tnbx	ar. à ang.	<30 cm	MC	PA	sans secondaire	grise	E et S	faune et céramique abondantes	Artenac
5a	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	craie	blanchâtre	E		Artenac
5b	Tnbx	ar.	<10 cm	MC	A	limono-argileuse	brun clair	E		Artenac
6	Tnbx	sub-ar. à ar.	<30 cm	ABC	PA	rare secondaire	grise	E		Artenac
7a	Tnbx	ar.	<10 cm	ABC	PA à A	limoneuse	grise	O?	appendice	Artenac
7b	Tnbx	sub-ang. à ar.	<30 cm	ABC	PA à A	limoneuse	grise	O?	cf.1 ou 4b de la coupe transversale de l'appendice	Artenac
8	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	E		Artenac
9	Nbx	ar.	<10 cm	MC	PA	limoneuse	gris clair	S	disparaît avant la section	Artenac
10a	Nbx	ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse	brun gris	E	granoclassement	Artenac
10b	Pnbx	ar.	<5 cm	-	TA	limono-argileuse	blanchâtre	E		Artenac
11	Nbx	ar.	<10 cm	MC	PA	limoneuse	grise	O	gastéropodes	Artenac
11a	Tnbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	brune	O	granoclassement	Artenac
12	Nbx	ang.	<10 cm	MC	PA	limoneuse	gris clair	O	gastéropodes	Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **VII** *Coupe :* **transversale appendice**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Tnbx	ang.	<20 cm	ABC	PA	limono-argileuse	grise	E		Artenac
2	Nbx	ang.	<10 cm	ABC	PA	limono-argileuse	gris foncé	?	pot artenacien	Artenac
3	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	A	limono-argileuse	grise	E	granoclassement	Artenac
4a	Nbx	ar.	<10 cm	MC	A	limono-argileuse	brune	O		Artenac
4b	Tnbx	sub-ar.	<20 cm	MC	PA	limoneuse	grise	O		Artenac
5	Nbx	sub-ar. à ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	O		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **VIII** *Coupe :* **25/26**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	ar.	<15 cm	MC	A	limono-argileuse	brune	?		Artenac
2	Tnbx	ar. à sub-ang.	<20 cm	MC	PA	secondaire	brun foncé	O	éboulis	Artenac
3	Rares	ar. à sub-ar.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	noire	O		Artenac
4	Tnbx	sub-ar. à ang.	<20 cm	MC	A (som.)	limoneuse peu arg.	brune	E	éboulis	Artenac
5	Nbx	ar.	<3 cm	MC	PA à A	limono-argileuse	brune	O		Artenac
6	Pnbx	ar.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	brun jaune	E		Artenac
7	Nbx	ang.	<5 cm	ABC	PA	limoneuse	brun jaune clair	E		Artenac
8	Tnbx	sub-ang.	<20 cm	MC	A à TA	limono-argileuse	brune	N et O	éboulis d'une structure en relation avec l'entrée	Artenac
9	Pnbx	sub-ang.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	brune	O		Artenac
10	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blanchâtre	E		Artenac
11	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blanchâtre	O		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **VIII** *Coupe :* **26/27 - 38/39**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Tnbx	sub-ang.	<40 cm	MC	PA	secondaire	brun foncé	E	éboulis	Artenac
2	Nbx	ar. à sub-ar.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	brune	E		Artenac
3	TRares	sub-ar. à ang.	-	-	PA	limono-argileuse	brun clair	E		Artenac
4	Nbx	sub-ang.	<3 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	E		Artenac
5	Nbx	sub-ang.	<20 cm	MC	A à TA	limono-argileuse	brun foncé	O		Artenac
6	Tnbx	ar.	<5 cm	ABC	A	limono-argileuse	noire	O		Artenac
7	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	PA	limono-argileuse	brun jaune clair	O	granoclassement	Artenac
8	Pnbx	ar. à sub-ang.	<5 cm	-	TA	limono-argileuse	gris clair	O		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **VIII** *Coupes :* **36/37 - 43/44 et R/S**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1a	Tnbx	sub-ar. à ang.	<30 cm	ABC	PA	secondaire	(brune)	?	matériel, faune, céramique	Artenac
1b	Nbx	sub-ar.	<20 cm	MC	PA	limoneuse	brun foncé	?		Artenac
1c	Pnbx	sub-ar.	<10 cm	-	A à TA	limono-argileuse	brun foncé	O		Artenac
2	Pnbx à Nbx	ar.	<5 à 40 cm	ABC	TA à PA	limoneuse	brun clair	E, S	prélèvement charbons	Artenac
3a	Pnbx	ar.	<10 CM	-	A	limoneuse	brun clair	O		Artenac
3b	Pnbx	sub-ar.	<5 cm	ABC	PA	limono-argileuse	grise	O		Artenac
4, 5	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blanchâtre	ESO		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **IX** *Coupes :* **53/54 - 56/57 - 58/59 - 61/62**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1a	Pnbx	ar.	<5 cm	-	TA	limono-argileuse	brun foncé	?		Artenac
1b	Tnbx	sub-ar. à ang.	<30 cm	MC	PA	lim.-arg. second.	noire	?	comblement anthropique ? gastéropodes	Artenac
1c	Tnbx	sub-ang. à ar.	<40 cm	ABC	PA	limono-argileuse	brun jaune	E	éboulis de parement ?	Artenac
1d	Pnbx	ar.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	brun jaune	E	éboulis de talus ?	Artenac
2	Rares	sub-ang	<5 cm	-	PA	limoneuse très arg.	noire	E	matériel abondant	Artenac
3a	Pnbx	ar.	<3 cm	-	TA	limono-argileuse	grise	O		Artenac
3b	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA à A	limono-argileuse	grise	O	éléments plats orientés parallèlement à la couche	Artenac
4	Nbx	sub-ar. à ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blanchâtre	O	rares charbons granoclassement	Artenac
5	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blanchâtre	E	rares tessons et silex	Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **X** *Coupes :* **65/66 - 69/70 - 71/72**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1a	Tnbx	sub-ar.	<20 cm	ABC	A (som.) à PA	limono-argileuse	brune	?		Artenac
1b	Pnbx	sub-ar.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	brune	O		Artenac
2a	Nbx	sub-ar.	<5 cm	MC	TA à A	limono-argileuse	brune	E		Artenac
2b	Pnbx	ar., plqt.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	grise	E		Artenac
3	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	grise	O		Artenac
4a	Nbx	ar.	<5 cm	ABC	TA(som.) à A	limoneuse	brun clair	E		Artenac
4b	Tnbx	sub-ang.	<40 cm	BC	PA	limono-argileuse	brun jaune	O		Artenac
4c	Pnbx	ar.	<5 cm	ABC	TA(som.) à A	limoneuse	brun clair	E		Artenac
5	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blannchâtre	E		Artenac
6	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blanchâtre	O		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **X** *Coupe :* **77/78 - 79/80 - 80/81 - 82/83**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	ar.	<15 cm	MC	A	limono-argileuse	brun foncé	?		Artenac
2	Nbx	ar.	<5 cm	ABC	A à PA	limono-argileuse	brune	O		Artenac
3	Pnbx	sub-ang.	<2 cm	-	A	limono-argileuse	brune	O	éléments plats orientés	Artenac
4	Tnbx	ar.	<10 cm	MC	PA	limono-argileuse	brune	O		Artenac
5	Rares	ar.	<5 cm	-	A	limoneuse	brun jaune clair	O	cailloux plus nombreux à la base de la couche	Artenac
6	Nbx	ar.	<3 cm	BC	TA	limono-argileuse	brun clair	O	fond de fossé secondaire	Artenac
7	Nbx	ar. à sub-ar.	<10 cm	MC	A à PA	limono-argileuse	brun gris	E		Artenac
7ab	Pnbx	ang. à ar.	<10 cm	-	TA	limono-argileuse	brun jaune	E		Artenac
8	Tnbx	ar.	<15 cm	MC	A	rare	brun jaune	E		Artenac
9	Tnbx	ar.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	brun jaune clair	O		Artenac
10	Tnbx	ang.	<10 cm	ABC	PA à A	rare	brun jaune	E		Artenac
11	Pnbx	ar. à sub-ang.	<3 cm	-	A	limoneuse	brune	E		Artenac
12	Nbx	ar.	<2 cm	ABC	TA	limono-argileuse	blanchâtre	E		Artenac
13	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	grise	O		Artenac
14	Tnbx	ang.	<30 cm	MC	PA	secondaire	brun jaune	E	éboulis de parement et orthostates	Artenac
15	Rares	ar.	<5 cm	-	TA	limoneuse	brune	O		Artenac
16	Nbx	ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse	brun foncé	E		Artenac
17	TRares	-	-	-	-	limono-argileuse	brune	?		Artenac
18	Nbx	sub-ar.	<15 cm	MC	PA	limono-argileuse	brune	S		Artenac
19	Pnbx	ar.	<3 cm	-	A	limoneuse	brune	E		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **XI et XIV** *Coupes :* **99/100 et 100/101**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Tnbx	sub-ar. à ar.	<20 cm	ABC	A à PA	limoneuse	brune	?		Artenac
2	Pnbx	sub-ang. à ar.	<10 cm	-	TA	limono-argileuse	gris clair	E, O		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **XIII** *Coupes :* **95/96 et voie férrée**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1a	Pnbx	ar. à sub-ang.	<20 cm	-	PA à A	limono-argileuse	brune	?		Artenac
1b	Tnbx	ar. à sub-ang.	<40 cm	MC	PA	limoneuse	brune	?	couche anthropique ? nombreux gastéropodes	Artenac
1c	Tnbx	sub-ang	<40 cm	ABC	PA	sans	-	E	éboulis parement ?	Artenac
2	Nbx	sub-ar.	<20 cm	MC	PA à A	limoneuse	brun clair	O	éléments granoclassés, charbons à la base	Artenac
3	Pnbx	sub-ang.	<5 cm	-	TA	limoneuse peu arg.	brun gris	E		Artenac
4	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A	limoneuse peu arg.	brun jaune	O	éléments granoclassés	Artenac
5	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	grise	E	couche primaire	Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **XVa** *Coupes :* **81/82 et axiale**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1a-b	Rares	ar.	<2 cm	-	TA	limono-argileuse	brun foncé	S	céramique	Artenac
2	Nbx	ar. à ang.	<10 cm	ABC	PA	limono-argileuse	brune	S		Artenac
3	Pnbx	sub-ang. à ang.	<5 cm	ABC	PA à A	limoneuse	brune	S	granoclassement	Artenac
4	Nbx	ar. à ang.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	grise	S	alternance + ou - rythmique de cailloux et terre	Artenac
5	Tnbx	sub-ang.	<15 cm	MC	PA	secondaire	brun gris	S		Artenac
6	Rares	ar.	<10 cm	MC	A	limono-argileuse	brun foncé	?		Artenac
7	Nbx	sub-ang. à sub-ar.	<20 cm	MC	TA à A	limono-argileuse	gris clair	?		Artenac
8	Tnbx	ar. à sub-ang.	<15 cm	MC	TA (sommet)	limono-argileuse	blanchâtre	N	stérile	Artenac
9	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	grise	O, N		Artenac
10	Nbx	sub-ang. à sub-ar.	<15 cm	MC	A	limono-argileuse	grise	O		Artenac
11	Nbx	sub-ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse	gris foncé	O		Artenac
12	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	blanchâtre	E		Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **XVb** *Coupes :* **80/81**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Tnbx	ar.	<3 cm	ABC	TA	limono-argileuse	blanchâtre	?	tâches verdâtres	Artenac
2	Nbx	ar.	<15 cm	MC	A	limono-argileuse	brune	O		Artenac
3	Rares	sub-ar.	<5 cm	-	A	limoneuse	noire	?	petite lentille	Artenac
4	Nbx	ar.	<15 cm	MC	TA (sommet)	limono-argileuse	brun jaune	E		Artenac
5	Tnbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	E, N		Artenac
6	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	brun foncé	E, N		Artenac
7	Nbx	ang.	<3 cm	MC	TA	limono-argileuse	blanchâtre	O		Artenac
8	Nbx	sub-ar. à ang.	<10 cm	MC	TA (sommet)	limono-argileuse	brun foncé	O		Artenac
9	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA (sommet)	limono-argileuse	brun jaune	O	non visible sur la coupe	Artenac
10	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	brune	N		Artenac
11	Nbx	ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse	brun jaune clair	O		Artenac
12	Pnbx	ar.	<3 cm	-	A	limoneuse	brun foncé	N	armature foliacée losangique	Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **XXII** *Coupe :* **5/6**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Pnbx	ar.	<5 cm	-	TA	limono-argileuse	brun foncé	?		Artenac
2	Tnbx	sub-ar. à ang.	<40 cm	ABC	PA	limono-arg. sec.	noire	E	gastéropodes	Artenac
3	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA à A	limono-argileuse	grise	O		Artenac
4	Pnbx	ar.	<3 cm	-	TA	limono-argileuse	grise	O		Artenac
5	Nbx	sub-ang. à ar.	<20 cm	MC	PA	limono-argileuse	brun jaune	E		Artenac
6	Nbx	sub-ar. à ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blanchâtre	O		Artenac
7	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse très arg.	blanchâtre	E	rares tessons et silex	Artenac

Chantier : **5** *Secteur :* **XXIII** *Coupe :* **bord de voie férrée**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Pnbx	sub-ar. à ang.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	brun foncé	?		Artenac
2	Tnbx	sub-ang.	<25 cm	MC	PA	limono-argileuse	gris clair	O		Artenac
3	Rares	-	-	-	-	limoneuse	gris	O		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **Ia** *Coupe :* **1171/1172**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Peu-Richard
2	Tnbx	sub-ar.	<15 cm	ABC	A à PA	secondaire	gris sombre	N	matériel	Peu-Richard
3	Tnbx	sub-ang.	<5 cm	ABC	PA	limoneuse	gris sombre	N		Peu-Richard
4	Pnbx	ar.	<5 cm	-	TA	limoneuse	noire	N	hors coupe	Peu-Richard
5	Tnbx	sub-ar.	<15 cm	ABC	PA	limon., secondaire	gris sombre	N		Peu-Richard
6	Nbx	sub-ar.	<5 cm	MC	A	sablo-limoneuse	grise	S	recreusement ?	Peu-Richard
7	Nbx	sub-ar	<15 cm	MC	PA	limoneuse	gris sombre	S	granoclassement	Peu-Richard
8	Tnbx	ang.	<20 cm	ABC	PA	limoneuse	brun jaune	N	éboulis de base	Peu-Richard
9	Pnbx	sub-ar.	<2 cm	-	Ta	limono-argileuse	noire	S	continuité de la 7	Peu-Richard
10	Tnbx	ang.	<15 cm	BC	A à PA	sans	-	S		Peu-Richard
11	Pnbx	sub-ang à sub-ar.	<5 cm	BC	TA	limono-argileuse	noire	N		Peu-Richard
12	Pnbx	sub-ar.	<5 cm	-	TA	limono-argileuse	noire	?		Peu-Richard
13	Tnbx	sub-ang	<15 cm	ABC	TA	limono-argileuse	noire	?		Peu-Richard
14	Tnbx	sub-ang.	<10 cm	BC	TA	limoneuse	noire	?	base de 1080 et 1081/51	Peu-Richard

Chantier : **7** *Secteur :* **Ib** *Coupes :* **1064/1065 et 1062/1063**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Peu-Richard
2	Tnbx	sub-ang.	<20 cm	MC	PA	limoneuse peu arg.	grise	?	matériel	Peu-Richard
3	Tnbx	sub-ang.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	brun sombre	N		Peu-Richard
4	Nbx	sub-ar	<5 cm	ABC	A	limoneuse peu arg.	gris sombre	S	matériel	Peu-Richard
5	Tnbx	sub-ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	noire	N	céréales	Peu-Richard
6	Nbx	sub-ang.	<10 cm	ABC	-	sablo-limoneuse	gris jaune	S		Peu-Richard

Chantier : **7** *Secteur :* **Ic** *Coupe :* **1040/1041**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Peu-Richard
2	Nbx	ang. sub-ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse peu arg.	brune	N	matériel	Peu-Richard
3	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	grise	?	matériel	Peu-Richard

Chantier : **7** *Secteur :* **VI** *Coupes :* **9/10 et 10/11**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1 et 2	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
3	Pnbx	sub-ar.	<5 cm	-	A	limoneuse	grise	?	moderne	Artenac
4	Rares	ar.	<2 cm	-	TA	limoneuse	noire	?	mélange néolithique et moderne	Artenac
5	Pnbx	ar.	<2 cm	-	TA	limoneuse	brun jaune	?	charbons	Artenac
6a	Tnbx	ar.	<10 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	gris clair	E		Artenac
6b	Pnbx	ar.	<4 cm	-	A	limoneuse	noire	?	charbons nombreux	Artenac
7	Tnbx	sub-ang. à ar.	<10 cm	MC	PA à TA	limon. secondaire	brun jaune	E	plus altérée au sommet cf. 9	Artenac
8	Tnbx	ar.	<10 cm	ABC	TA	limoneuse	blanchâtre	NE	couche de calcaire pillé	Artenac
9	Tnbx	sub-ang.	<20 cm	MC	PA à TA	limon. secondaire	brun jaune	E?	plus altérée au sommet cf. 7	Artenac
10	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	TA	limoneuse	brun clair.	?		Artenac
11	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	TA	limoneuse	brun clair	O	équivalente à 10	Artenac
12	Pnbx	ar.	<4 cm	-	A	limoneuse	brun jaune	?		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **IX** *Coupe :* **34/35 - 35/36 - 36/37**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arble	Peu-Richard
2	-	-	-	-	-	-	-	-	nettoyage surface	Peu-Richard
3	Pnbx	sub-ang à sub-ar.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	noire	S	matériel	Peu-Richard
4	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A	sablo-limoneuse	brun clair	?	matériel	Peu-Richard
5	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	PA	limoneuse	brun sombre	N	matériel	Peu-Richard

Chantier : **7** *Secteur :* **IX** *Coupes :* **39/40**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
2									Nettoyage surface	Peu-Richard
3	Pnbx	sub-ang. à sub-ar.	<5 cm		A	limono-argileuse	noire	O	Matériel Peu-Richard	Peu-Richard
4	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A	sablo-limoneuse	brun clair	O	Matériel Peu-Richard	Peu-Richard
5	Pnbx	sub.ang	<10 cm	MC	PA	limoneuse	brun sombre	E	Matériel Peu-Richard	Peu-Richard
6	Pnbx	sub-ar. à sub-ang	<10 cm	MC	A	limoneuse	grise	O	Recreusement artenac	Peu-Richard
7	Tnbx	sub-ang. à sub-ar.	<15 cm	MC	PA	limoneuse	grise	E	Recreusement artenac	Peu-Richard

Chantier : **7** *Secteur :* **X** *Coupe :* **transversale**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2	Nbx	sub-ang	<5 cm	ABC	A à PA	limoneuse peu arg.	gris sombre	E	matériel peu-richard-maritime	Artenac
3	Tnbx	sub-ang.	<20 cm	ABC	A à PA	limoneuse	gris	?	couche centrale	Artenac
4	Nbx	sub-ar.	<10 cm	MC	TA à A	limoneuse	gris clair	NO	bois de cervidé	Artenac
5	Nbx	ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse peu arg.	gris clair	E		Artenac
6	Nbx	sub-ang	<10 cm	MC	TA	limoneuse	gris clair	O	bois de cervidé	Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XI** *Coupes :* **57/58 et 1103/1104**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2a	Pnbx	ar. à sub-ar.	<5 cm	-	PA à A	limoneuse	noire	?	matériel artenac	Artenac
2b	Tnbx	ar.	<2 cm	ABC	PA	limoneuse	brune	?	phase de stabilisation	Artenac
3	Tnbx	ar. à sub-ar.	<15 cm	ABC	PA	secondaire	-	N	sommet plus altéré	Artenac
4	Tnbx	ang.	<20 cm	MC	PA à A	secondaire	blanchâtre	N	granoclassement	Artenac
5	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	TA	limono-sabl.	blanchâtre	?	débitage de silex (base)	Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XIII** *Coupes :* **70/71 - 75/76 et axiale**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2a	Nbx	sub-ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	grise	SO		Artenac
2b	Pnbx	ar.	<2 cm	-	TA	limoneuse peu arg.	gris sombre	S	cf. 13	Artenac
2c	Tnbx	ar.	<2 cm	ABC	A à TA	sablo-limoneuse	gris clair	N		Artenac
2d	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	brun jaune	E		Artenac
2e	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A	sablo-limoneuse	grise	E		Artenac
3a	Tnbx	ar. à sub-ar.	<15 cm	ABC	A	secondaire	--	E	écrasements. matériel artenacien	Artenac
3b	Nbx	sub-ang à ar.	<10 cm	MC	TA	sablo-limon	grise	?	base	Artenac
3c	Tnbx	sub-ang à ar.	<20 cm	MC	TA	sans	-	E	premier éboulis	Artenac
3d	Tnbx	sub-ang à ar.	<5 cm	MC	A à PA	sans	-	E		Artenac
3e	Tnbx	sub-ang à ar.	<10 cm	MC	A	sablo-limoneuse	blanchâtre	E		Artenac
3f	Tnbx	ar.	<5 cm	ABC	A à TA	sablo-limoneuse	grise	O	cf. 2c	Artenac
3g	-	-	-	-	-	charbons	noire	E	couche de charbons	Artenac
4	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A	sablo-limoneuse	gris clair	E		Artenac
5	Pnbx	ar.	<5 cm	MC	A	sablo-limon	grise	?		Artenac
6	Pnbx	ar. à ang.	<10 cm	-	A à PA	limoneuse peu arg.	noire	?	matériel artenac	Artenac
7a	Tnbx	sub-ang à sub-ar.	<40 cm	ABC	PA	secondaire	-	E	parement?	Artenac
7b	Tnbx	sub-ang à ar.	<30 cm	MC	TA	déjections vers	noire	E	base du parement ?	Artenac
8	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	blanchâtre	E	couche de base	Artenac
9	-	-	-	-	-	-	-	-	plantation moderne	Artenac
10a	Nbx	sub-ar	<5 cm	MC	A	sablo-limoneuse	blanchâtre	E	couches non visible dans les coupes	Artenac
10b	Pnbx	ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	grise	E	couches non visible dans les coupes	Artenac
11	Nbx	sub-ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	blanchâtre	E		Artenac
12	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	blanchâtre	N	couche de base	Artenac
13	Pnbx	ar.	<2 cm	-	TA	limoneuse	gris sombre	N	nbx éclats de silex	Artenac
14	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A(base) TA	limoneuse	gris sombre	E	cf. 12, 2d et 2e	Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XIV** *Coupes :* **81/82 - 83/84**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1a	Nbx.	ar.	<15 cm	MC	A-TA	ter	noire	?		Artenac
1b	Pnbx	ar. à ang.	<10 cm	-	TA	limoneuse	grise	?		Artenac
2a	Tnbx.	ar.	<1 cm	MC	A	sans	-	?	graviers quartz & calc.	Artenac
2b	Ttr.	-	-	-	-	limono-argileuse	gris sombre	?	nbx charbons	Artenac
2c	Nbx	ar. à ang.	<3 cm	MC	TA à PA	limoneuse	grise	?	matériel abondant	Artenac
2d	Ttr	-	-	-	-	limono-argileuse	noire	?	nbx. charbons	Artenac
3	Tnbx	ar.	<20 cm	ABC	A à PA	limon. secondaire	gris sombre	N		Artenac
4ac	Tnbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limon	blanchâtre	N	granoclassement, stabilisation	Artenac
4bd	Tnbx	ang.	<15 cm	MC	TA	secondaire	blanchâtre	N	surplomb ? artenac	Artenac
5=2	Rares	ar.	<2 cm	-	TA	limoneuse	grise	N	lentilles sableuses charbons, cf 2b	Artenac
6	Tnbx	ar.sub-ang.	<30 cm	ABC	A	secondaire	grise	NO?	très gélifracté	Artenac
7	Tnbx	ar.	<15 cm	MC	A à PA	limoneusecol	brune	N?	granoclassement	Artenac
8	Tnbx	ang.	<5 cm	MC	PA	limoneuse sableuse	brune	?	déchets de carrière	Artenac
9	Nbx	ar. sub-ang.	<30 cm	MC	TA	limoneuse	gris clair	?	base	Artenac
10	Tnbx	sub.ang.	<15 cm	MC	A	secondaire	grise	S	granoclassement	Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XVIa - XVI** *Coupes :* **1117/1118a et 1118/1119**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Pnbx	sub-ar. ang.	<2 cm	-	A	limoneuse	noire	NO		Artenac
2	Pnbx	ang. à ar.	<20 cm	-	TA	limoneuse	brune	NO	matériel artenacien	Artenac
3a	Tnbx	sub-ar.	<40 cm	BC	PA	sans	-	N	matériel artenacien	Artenac
3b	Tnbx	ang.	<20 cm	MC	PA	sans	-	N		Artenac
4a	Tnbx	ar.	<5 cm	ABC	A	sableuse	grise	N		Artenac
4b	Tnbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	blanchâtre	-	niveau de stabilisation	Artenac
5a	Tnbx	ar.	<5 cm	ABC	A	limono-grav.	grise	-	base fossé I aire ?	Artenac
5b	Tnbx	sub-ar.	<5 cm	ABC	A	limoneuse	grise	N		Artenac
6	Tnbx	ang. à ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse	brun jaune	N		Artenac
7	Tnbx	sub-ang.	<30 cm	MC	PA	sans	-	N	matériel artenacien	Artenac
8	TRares				TA	limoneuse	gris clair	N	matériel artenacien	Artenac
9	Pnbx	sub-ang. à ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	gris clair	N	Charbons en limite avec la couche 8	Artenac
10	Nbx	sub-ar.	<15 cm	ABC	A	limoneuse	gris sombre	N		Artenac
11	Nbx	ar.	<10 cm	MC	PA	limoneuse	grise	E		Artenac
12	Tnbx	ar.	<10 cm	BC	PA	sans	-	E		Artenac
13	Tnbx	ang. à ar.	<10 cm	ABC	PA	limoneuse	gris clair	E		Artenac
14	Nbx	sub-ar. à ar.	<10 cm	MC	TA	limoneuse	gris clair	S	XLVII ?	Artenac
15	Nbx	sub-ar.	<10 cm	MC	A à PA	limono-grav.	grise	N	secteur XXVI	Artenac
16	Pnbx	sub-ang.	<10 cm	-	A	limoneuse	gris brun	N	secteur XXVI	Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XVIb et XXIX** *Coupes :* **73/74 - 1125/1126 et 1127/1128**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2	Nbx	sub-ang.	<30 cm	BC	PA	-	-	?	blocs calcaires	Artenac
3	Rares	ar.	-	-	TA	limoneuse	grise	N	base	Artenac
4	TRares	ar.	-	-	TA	sableuse	grise	N	charnier	Artenac
5	Tnbx	sub-ang.	<25 cm	MC	A	sans	-	N	matériel artenacien	Artenac
6	Nbx	sub-ar. à ang.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	gris sombre	N		Artenac
7	-	-	-	-	-	-	-	-	deux ornières historiques	Artenac
8a	Nbx	sub-ang à ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	blanchâtre	N		Artenac
8b	Tnbx	ar.	<5 cm	ABC	A	sans	-	N	nombreux charbons	Artenac
9	Tnbx	sub-ang. à sub-ar.	<10 cm	MC	PA à A	sableuse	brun jaune	N	peu de matériel	Artenac
10	Tnbx	sub-ang.	<20 cm	ABC	A	limoneuse	grise	S		Artenac
11	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	grise	S		Artenac
12	Pnbx	sub-ar.	<2 cm	-	A	sablo-limoneuse	brune	S		Artenac
13	Tnbx	ar.	<5 cm	ABC	A	secondaire	brun jaune	?	silex à la base	Artenac
14	Tnbx	sub-ang. à sub-ar.	<15 cm	MC	A	sans	-	?		Artenac
15	Nbx	sub-ar. à ar.	<10 cm	MC	A à TA	sablo-limoneuse	brun gris	N		Artenac
16	Pnbx	ar.	<10 cm	MC	A	sablo-limoneuse	brun gris	S		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XIX** *Coupes :* **8/9 et 11/12**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Rares	sub-ang à ar.	<5 cm	-	TA	limono-argileuse	noire	?	matériel artenacien	Artenac
2	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	grise	E		Artenac
3	Rares	ar.	<10 cm	-	A	sablo-limoneuse	grise	E	faune	Artenac
4	Nbx	ar.	<1 cm	MC	A	sablo-limoneuse	brune	E	granoclassement	Artenac
5	TRares	-	<5 cm	-	TA	limoneuse	gris sombre	O		Artenac
6	Tnbx	ar.	<15 cm	MC	PA à A som.	limoneuse	brun clair	E	granoclassement	Artenac
7	Pnbx	ar.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	brun jaune	E	diaclase	Artenac
8	Tnbx	ar.	<20 cm	ABC	A à TA	sableuse	brun jaune	E		Artenac
9	Nbx	sub-ang. à ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	gris sombre	O		Artenac
10	Pnbx	sub-ang.	<5 cm	-	TA	sablo-limoneuse	gris clair	O		Artenac
11	Pnbx	ar.	<1 cm	-	A	sablo-limon	brun jaune	E	granoclassement - Peu-Richard	Peu-Richard ?
12	Tnbx	ar. à sub-ang.	<10 cm	MC	A à PA	sablo-limon	brun jaune	E	granoclassement - Peu-Richard	Peu-Richard ?
13	Pnbx	ar.	<1 cm	-	PA	limoneuse	brune	E	granoclassement - Peu-Richard	Peu-Richard ?

Chantier : **7** *Secteur :* **XX** *Coupes :* **49/50 et 1118/1119**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2a	Tnbx	ang.	<15 cm	MC	PA	sableuse	brun jaune	?	XXa	Artenac
2b	Tnbx	sub-ang.	<10 cm	MC	PA	sableuse	brun clair	?	XXb	Artenac
3	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A	sableuse	brun jaune	SE	XXb débitage de silex	Artenac
4	Nbx	sub-ang.	<5 cm	MC	PA	sableuse	grise	NO	XXa	Artenac
5	Nbx	sub-ar.	<3 cm	MC	A	sableuse	brun jaune	?	XXa un tesson Peu-Richard	Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XXI** *Coupes :* **60/61 et 63/64**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	brun jaune	?		Artenac
3	Nbx	ar.	<5 cm	BC	A	limoneuse	brun jaune	O		Artenac
4a	Tnbx	ar.	<10 cm	MC	A	sablo-limoneuse	blanchâtre	E		Artenac
4b	Pnbx	ar.	<2 cm	-	A	limoneuse peu arg.	brune	E		Artenac
4c	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	grise	E		Artenac
4d	Nbx	ar.	<2 cm	MC	PA à A	sablo-limoneuse	grise	E		Artenac
5	Tnbx	sub-ar.	<10 cm	ABC	A	sableuse	brun jaune	O		Artenac
6	Pnbx	ar.	<2 cm	-	TA	sablo-limoneuse	brune	?		Artenac
7	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-sableuse	brun jaune	?	granoclassement	Artenac
8	Pnbx	ar.	<2 cm	-	TA		brun jaune	O		Artenac
9	Rares	ar.	<1 cm	-	TA	limono-argileuse	brun clair	E		Artenac
10	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	blanchâtre	E		Artenac
11	Tnbx	ar.	<10 cm	ABC	A	secondaire	brune	O		Artenac
12a	Tnbx	ar.	<2 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	gris clair	O	granoclassement	Artenac
12b	Tnbx	ar. à ang.	<10 cm	MC	TA	sans	blanchâtre	O		Artenac
12c	Tnbx	ar.	<10 cm	MC	A	limono-sableuse	gris sombre	?		Artenac
13	Tnbx	sub-ar	<15 cm	MC	A	secondaire	-	O		Artenac
14	Tnbx	ar.	<2 cm	BC	A	secondaire	blanchâtre	O		Artenac
15	Tnbx	sub-ar.	<10 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	gris clair	O		Artenac
16	Pnbx	ar.	<2 cm	-	TA	limoneuse	grise	O		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XXI** *Coupes :* **57/58**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
0	Tnbx	sub-ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	blanchâtre	?		Artenac
1	-	-	-	-	-	-	-	--	terre arable	Artenac
2	Nbx	sub-ar.	<5 cm	MC	PA	sableuse	noire	?	hors section	Artenac
3a	Tnbx	sub-ang.	<10 cm	ABC	A	sableuse	brun jaune	?	hors section	Artenac
3b	Tnbx	sub-ar.	<15 cm	MC	A à PA	limoneuse	brun sombre	?		Artenac
4	Tnbx	sub-ar.	<15 cm	MC	A	sablo-limoneuse	brun clair	?	hors section	Artenac
5a	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	gris clair	?		Artenac
5b	Pnbx	ar.	<1 cm	-	PA	limoneuse	brune	?		Artenac
6	Nbx	sub-ar.	<5 cm	ABC	TA	-	grise	?		Artenac
7	Nbx	ar.	<10 cm	MC	A	-	brun jaune	?	débitage de silex	Artenac
8a	Nbx	ar.	<10 cm	ABC	A	limoneuse	brune	N		Artenac
8b	Nbx	ar.	<10 cm	ABC	A	limoneuse	brune	N		Artenac

Chantier : 7 *Secteur :* XXII *Coupes :* 68/69

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arble	Artenac
2	Tnbx	ar.	<15 cm	MC	PA à TA	sablo-limoneuse	gris sombre	?	matériel artenacien	Artenac
3	Nbx	ar.	<15 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	blanchâtre	E	plusieurs sous-couches	Artenac
4a	Pnbx	ar.	<5 cm	-	A	limoneuse	gris sombre	O		Artenac
4b	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	gris clair	O	granoclassement	Artenac
4c	Pnbx	ar.	<2 cm	-	A à PA	limoneuse	grise	O	granoclassement	Artenac
4d	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	sablo-limoneuse	O	?		Artenac
4e	Rares	ar.	<1 cm	-	A à PA	limono-argileuse	brune	O	granoclassement	Artenac
4f	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	blanchâtre	O		Artenac
5	Pnbx	ar.	<10 cm	-	TA	sablo-limoneuse	blanchâtre	?	couche de base	Artenac

Chantier : 7 *Secteur :* XXIVa *Coupe :* 1210/1211

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Tnbx	ar. à sub-ar.	<40 cm	ABC	PA	limoneuse IIaire	(brune)	?	éboulis, matériel rare	Artenac
2	Pnbx	ar.	<5 cm	-	PA à A	limoneuse	brune	NO	mat. abondant près entrée stabilisation éboulis 4	Artenac
3	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	brune	SE		Artenac
4	Tnbx	sub-ar. à sub-ang.	<35 cm	MC - ABC	PA	graviers	-	NO	éboulis I aire, restes humains	Artenac
5	Nbx	ar. à sub-ar.	<10 cm	MC	TA	IIaire	gris clair	NO	dépôt recalcité	Artenac
6	Nbx	ar. à sub-ar.	<10 cm	MC	TA	secondaire	gris clair	SE	dépôt recalcité	Artenac

Chantier : 7 *Secteur :* XXIVb *Coupe :* 1205/1206

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Tnbx	ar. à sub-ar.	<30 cm	ABC	PA	limoneuse IIaire	(brune)	?	éboulis, malacofaune	Artenac
2	Nbx	ar. à sub-ang.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	brune	NO		Artenac
3	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	argilo-limoneuse	brun sombre	SE	fosse à arbre moderne	Artenac
4	Tnbx	ar.	<5 cm	MC	A à TA	limoneuse	brun clair	NO	granoclassement	Artenac
5	Nbx	ar. à sub-ar.	<10 cm	MC	TA	limon. argileuse	gris clair	NO	dépôt recalcité	Artenac
6	Nbx	ar. à sub-ar.	<10 cm	MC	TA	limon. argileuse	gris clair	SE	dépôt recalcité	Artenac

Chantier : 7 *Secteur :* XXV *Coupe :* 33/34

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
2	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limoneuse	grise	O	gros débitage silex	Artenac
3	Nbx	sub-ar.	<5 cm	ABC	A	limono-argileuse	gris sombre	E	petit débitage, tesson peu-richardien	Artenac

Chantier : 7 *Secteur :* XXVI *Coupe :* 30/31

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2	Pnbx	ang.	<2 cm	-	TA	limono-argileuse	noire	?	matériel artenac	Artenac
3	Nbx	sub-ang.	<20 cm	MC	PA	limoneuse peu arg.	noire	?	Nbx rognons de silex	Artenac
4	Nbx	ar.	<20 cm	MC	A	limoneuse peu arg.	grise	?	Charnier	Artenac
5	Nbx	ar.	<20 cm	MC	PA	limon. secondaire	brune	S+E	granoclassement	Artenac
6 & 7	Pnbx	ar.	<5 cm	-	TA	limono-argileuse	grise	S+O		Artenac
8	Pnbx	sub-ang.	<5 cm	-	TA	limono-argileuse	brun jaune	S+O		Artenac
9	Nbx	sub-ar. à ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	S+O		Artenac
10a	Tnbx	ang.	<15 cm	MC	A à TA	secondaire	-	E	granoclassement	Peu-Richard?
10b	Pnbx	ar.	<5 cm	-	A	limoneuse	brun jaune	E		Artenac
10c	Tnbx	ang. à sub-ang.	<15 cm	MC	A à TA	secondaire	gris clair	E	granoclassement	Artenac
11	Pnbx	ar. à ang.	<5 cm	-	TA	graviers	brun jaune	E		Peu-Richard?
1-12	Pnbx	ar.	<5 cm	-	A	limoneuse	brune	E	Peu-Richard ?	Peu-Richard
2-13	Nbx	sub-ar.	<20 cm	MC	A	limoneuse	gris clair	E	Peu-Richard ?	Peu-Richard

Chantier : 7 *Secteur :* XXVI *Coupe :* 33/34

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
2	Pnbx	sub-ar.	<2 cm	-	A	limoneuse	brune	?		Peu-Richard?
3	Nbx	sub-ar.	<10 cm	MC	PA à A	limoneuse	brune	E	granoc. plusieurs phases	Peu-Richard?
4	Pnbx	sub-ar.	<1 cm	-	TA	limoneuse	brune	O		Peu-Richard?
5	Nbx	sub-ang.	<5 cm	MC	PA à A	sablo-limoneuse	grise	E		Peu-Richard?

Chantier : **7** *Secteur :* **XXVII** *Coupes :* **23/24**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2	Pnbx	sub-ang.	<3 cm	-	TA	limono-argileuse	noire	?	matériel artenacien	Artenac
3	Nbx	sub-ar.	<10 cm	ABC	A	limoneuse peu arg.	noire	?	faune abondante	Artenac
4	Tnbx	ar à sub-ar.	<5 cm	ABC	A	limoneuse peu arg.	brun sombre	E	peu de matériel	Artenac
5	Tnbx	ar.	<2 cm	BC	A	sablo-limoneuse	blanchâtre	E	stérile	Artenac
6	Tnbx	ar. à sub-ar.	<10 cm	MC	PA	sans	-	E	plus anguleux à la base	Artenac
6a	Nbx	sub-ang.	<5 cm	MC	TA	limono-sableuse	brune	E		Artenac
6b	Tnbx	ar.	<2 cm	BC	A	sableuse	brun clair	E		Artenac
6c	Nbx	sub-ar.	<5 cm	ABC	A	limono-sableuse	brun clair	E	granoclassement	Artenac
6d	Tnbx	ar.	<5 cm	MC	A	limono-sableuse	brune	E	granoclassement	Artenac
7	Pnbx	ang.	<3 cm	-	A à PA	sableuse	brun jaune	O		Artenac
8	Nbx	ang.	<10 cm	MC	PA	limono-sableuse	brun clair.	E		Artenac
9	Nbx	sub-ang.	<5 cm	ABC	TA	limoneuse	brun jaune	O		Artenac
10	Pnbx	sub-ar.	<5 cm	-	TA	limoneuse	brune	E	limite de recreusement ?	Artenac
11	Nbx	sub-ang.	<5 cm	MC	A	limoneuse	brun clair	E		Peu-Richard
12	Nbx	ar.	<2 cm	MC	A à PA	limono-argileuse	gris sombre	E		Peu-Richard
13	Tnbx	sub-ang.	<10 cm	MC	TA	limoneuse	brun clair	E	éboulis	Peu-Richard
14	Nbx	ar.	<1 cm	ABC	TA	limono-argileuse	brun sombre	E		Artenac
15	Pnbx	ang.	<15 cm	ABC	A	limono-sableuse	brune	E		Artenac
16	Tnbx	sub-ar.	<10 cm	MC	PA	limono-sableuse	brun clair	NE		Artenac
17	Pnbx	sub-ang.	<10 cm	-	A	limono-sableuse	brun sombre	NE		Artenac
18	Pnbx	sub-ar.	<5 cm	-	TA	sableuse	brun clair	O		Artenac
19	Pnbx	ang.	<30 cm	-	PA	sableuse	brun noir	S	sous grosses pierres	Artenac
20	Pnbx	sub-ang.	<10 cm	-	TA	limono-argileuse	brun sombre	E		Peu-Richard
21	Nbx	sub-ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	E		Peu-Richard
22	Pnbx	ar.	<2 cm	-	TA	limoneuse	brun clair	E		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XXX** *Coupes :* **nord, sud transversale et axiale**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2	Pnbx	ar. à ang.	<10 cm	-	PA à TA	limono-argileuse	noire	?	matériel artenac	Artenac
3	Tnbx	sub-ang.	<10 cm	MC	PA	limoneuse peu arg.	noire	E	matériel artenac	Artenac
4a	Pnbx	sub-ar.	<5 cm	-	TA	limoneuse peu arg.	gris sombre	?		Artenac
4b	Pnbx	ar.	<5 cm	-	TA	limoneuse	noire	?	nbx charbons à la base	Artenac
5	Nbx	ar.à ang.	<10 cm	MC	PA		brun sombre	N		Artenac
6	sans	-	-	-	-	cendres	grise	?	vidange de foyer ?	Artenac
7	Nbx	sub-ar.	<5 cm	MC	A	limoneuse	blanchâtre	E	couche de base	Artenac
8	Rares	-	-	-	TA	limoneuse	gris clair	?	couche brûlée	Artenac
9	Nbx	ar. à ang.	<10 cm	MC	TA			O	couche de base	Artenac
10	Nbx	ar. à ang.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	E		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XXXI** *Coupe :* **transversale**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
2	Nbx	sub-ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse	grise	?	chien en connexion avec 3	Artenac
3	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A	limoneuse	gris jaune	?	cf. 2	Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XXXII** *Coupe :* **transversale**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Tnbx	ar. à sub-ar.	<5 cm	ABC	TA	limoneuse	grise	NE		?
2	Tnbx	sub-ang	<15 cm	BC	PA	limoneuse	brune	NE		?
3	Tnbx	sub-ang.	<15 cm	BC	PA	limoneuse	gris sombre	SO		?
4	Tnbx	ar.	<5 cm	BC	TA	limoneuse	grise	SO		?
5	Tnbx	sub-ang. à sub-ar.	<5 cm	BC	A	limoneuse	grise	O	amas de silex	?

Chantier : **7** *Secteur :* **XXXVIII** *Coupes :* **toutes**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
XXXVIII	-	Pnbx	<1 cm	-	TA	limoneuse	grise	?		historique

Chantier : **7** *Secteur :* **XL** *Coupes :* **10/11 et 13/14**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2a	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A à TA	limoneuse	brun sombre	?	cf. 1 arable	Artenac
2b	Nbx	sub-ang. à ar.	<15 cm	MC	PA à A (som.)	limoneuse	brun sombre	O		Artenac
2c	Tnbx	sub-ang. à sub-ar.	<10 cm	MC	PA à A	second., limono-sabl.	brune	O	plus épaisse en 13/14 granoclassement	Artenac
3	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	brun jaune	E	couche calcitée	Artenac
4a	Tnbx	ar.	<20 cm	MC	PA	secondaire	-	E		Artenac
4b	Tnbx	ar. à sub-ar.	<30 cm	ABC	PA	sans	-	E	plus arrondis au sommet	Artenac
4c	Tnbx	ang. à sub-ang.	<20 cm	MC	PA	sans	-	E		Artenac
5a	Tnbx	ang.	<50 cm	BC	PA	sans	-	O	éboulis de parement ?	Artenac
5b	Tnbx	sub-ang. à ang.	<30 cm	MC	PA	sans	-	O	blocs écrasés	Artenac
6	Nbx	sub-ang.	<15 cm	MC	PA	limoneuse	brun sombre	?		Artenac
7	Nbx	sub-ar.	<10 cm	MC	A	limono-argileuse	brun jaune	O		Artenac
8a	Nbx	sub-ang à ang.	<10 cm	MC	PA	sablo-limoneuse	brune	O		Artenac
8b	Nbx	sub-ang.	<10 cm	MC	PA à A	sablo-limoneuse	brune	O	granoclassement	Artenac
9a	Tnbx	ar.	<2 cm	ABC	A	sans	-	E		Artenac
9b	Nbx	sub-ang. à ar.	<15 cm	MC	A à TA	sablo-limoneuse	blanchâtre	E	couche de base	Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XL** *Coupes :* **23/24**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	sub-ar.	<10 cm	ABC	A	limoneuse	brun jaune	?		Artenac
2	Tnbx	sub-ar.	<15 cm	MC	PA	limoneuse	brun jaune clair	S		Artenac
3	Nbx	ar.	<10 cm	MC	PA	limoneuse	grise	N		Artenac
4	Pnbx	-	-	-	-	limoneuse	brun gris	N		Artenac
5	Nbx	ar. à sub.-ar.	<20 cm	MC	PA	limoneuse	brun jaune	N		Artenac
6	Pnbx	-	-	-	-	limono-argileuse	gris clair	N		Artenac
7	Rares	-	-	-	-	limono-argileuse	gris clair	S		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XL** *Coupes :* **34/35 et C/D**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1a	Tnbx	sub-ar.	<40 cm	ABC	PA	secondaire	(brune)	?	éboulis, matériel rare	Artenac
1b	Nbx	sub-ar.	<30 cm	MC	PA	gravelo-sableuse	brune	?	éboulis, matériel rare	Artenac
2	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	noire	-		Artenac
3	Rares	-	-	-	-	limoneuse	brune	-	secteur II	Artenac
4	Nbx	ar. à sub.-ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse	noire	-		Artenac
5	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA (sommet)	limoneuse	brune	E	nombreux tessons	Artenac
6	Nbx	ang. à sub.ang.	<15 cm	MC	PA	limoneuse	brune	O		Artenac
7	Pnbx	ar.	<3 cm	MC	TA	limoneuse	grise	O		Artenac
8	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	grise	O	dépôt concrétionné	Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XLI** *Coupe :* **9/10**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	-	-	-	-	-	-	-	-	terre arable	Artenac
2a	Nbx	ar.	<10 cm	MC	PA	limoneuse	brun jaune	?		Artenac
2b	Pnbx	ar.	<4 cm	-	A	limoneuse	brun jaune	?	mobilier artenac	Artenac
3	Rares	ar.	<3 cm	-	TA	limoneuse	brun jaune	?		Artenac
4	Tnbx	sub-ar.	<10 cm	ABC	PA	limoneuse	brun jaune	?		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XLII - XLVII** *Coupes :* **1102/1103 et 1100/1101**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	ar.	<15 cm	MC	A	limono-grav.	brun jaune	NO		
2	Nbx	sub-ang. à ar.	<3 cm	MC	PA	limono-grav.	brun jaune clair	NO	granoclassement	
3	Nbx	sub-ang.	<5 cm	MC	A	limono-grav.	brun jaune	NO		
4	Nbx	ar.-sub-ang.	<5 cm	MC	A	limono-grav.	brun jaune	SE	granoclassement	
5	Nbx	sub.-ang. à ang.	<15 cm	MC	PA	limono-grav.	brun jaune	SE		

Chantier : **7** *Secteur :* **XLIII** *Coupes :* **1092/1093 - 1093/1094**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	TRares	ar.	<1 cm	-	TA	limono-argileuse	grise	?	couche arable	Artenac
2	Rares	ar.	<5 cm	-	A	limono-argileuse	brun gris	NO	historique huîtres, céramique vernissée	Artenac
3	Rares	ar	<5 cm	-	A	limono-argileuse	brune	NO	historique huîtres, céramique vernissée	Artenac
4	TRares	-	-	-	-	limoneuse	grise	?	remplissage ornières	Artenac
5a	Pnbx	ar.	<5 cm	-	TA	limoneuse	grise	NO	artenac	Artenac
5b	Rares	ar.	<5 cm	-	TA	argilo-lim.	noire	NO	artenac	Artenac
6	Nbx	ar	<20 cm	ABC	A à TA	secondaire	(noire)	NO	artenac, faune abondante	Artenac
7	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limono-argileuse	brun gris	NO	artenac	Artenac
8	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A	limono-argileuse	gris clair	NO	granoclassement	Artenac
9	Tnbx	ang.	<30 cm	MC	A	limono-argileuse	brun jaune	NO	éboulis sec	Artenac
10	Nbx	ar.	<5 cm	MC	A à PA	limoneuse	grisd sombre	NO	granoclassement	Artenac
11	Tnbx	ar. à sub-ang.	<15 cm	MC	A à TA	limono-argileuse	gris clair	NO	base	Artenac
12	Nbx	ar.	<5 cm	MC	PA	limono-argileuse	gris sombre	SE		Artenac
13	Nbx	ar.	<15 cm	MC	A	limono-argileuse	grise	SE	base	Artenac
14	Tnbx	ar.	<3 cm	MC	A à TA	limoneuse	gris clair	?	historique	Artenac
15	TRares	-	-	-	-	limoneuse	grise	?	ornières	Artenac
16	TRares	-	-	-	-	limono-argileuse	brun gris	?	plantation d'arbre	Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XLV** *Coupe :* **77/78**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	ar.	<3 cm	MC	TA	limoneuse	grise	NO		Artenac
2	Pnbx	ar.	<1 cm	-	TA	limoneuse	gris sombre	NO		Artenac
3	Pnbx	ar.	<2 cm	-	TA	limoneuse	grise	NO		Artenac
4	Nbxx	ang. sub-ar.	<15 cm	MC	PA à A som.	limoneuse peu arg.	gris clair	NO	nbx déchets de taille	Artenac
5	TRares	-	-	-	-	argilo-limon.	noire	NO	charbons et faune	Artenac
6	Nbx	ang. à ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	?	base	Artenac
7	Nbx	ang. à ar.	<10 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris clair	?		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XLVI - XVIII** *Coupes :* **toutes**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Rares.	-	-	-	TA	limono-argileuse	noire	?		Artenac
2a	Nbx		<5 cm	MC	A à TA	limono-grav.	grise	NO		Artenac
2b	Pnbx	ar.	<2 cm	-	A à TA	limono-grav.	grise	NO	granoclassement	Artenac
3a et c	Pnbx	ar.	<5 cm	-	TA	limoneuse	grise	NO		Artenac
3b	TRares	-	-	-	-	limoneuseargileuse	gris très sombre	NO		Artenac
4a	Tnbx	sub-ang. à sub-ar.	<30 cm	ABC	A à TA	secondaire	-	NO	très gélifracté	Artenac
4b	Tnbx	sub-ar.	<10 cm	MC	A à TA	secondaire	grise	NO	stabilisation 4a	Artenac
5a	Pnbx	sub-ang. à sub-ar.	<5 cm	-	A à TA	limon	grise	NO	TA au sommet	Artenac
5b	Tnbx	sub-ang. à sub-ar.	<30 cm	ABC	A	secondaire	-	NO	1 ère phase éboulis	Artenac
5c	Nbx	ang.	<10 cm	MC	TA	limon. argileuse	grise	NO	éboulis paroi	Artenac
6	Nbx	ar. à sub-ar.	<30 cm	ABC	A à TA	secondaire	-	?	alternance terre/blocs	Artenac
	TRares	-	-	-	-	limoneuseargileuse	gris sombre	?	alternance terre/blocs	Artenac
7	Nbx	ar. à sub-ar.	<5 cm	ABC	TA	limoneuse	brun clair	S		Artenac
8	Nbx	sub-ar.	<15 cm	MC	TA	limoneuse	gris sombre	NO	Stabilisation de 5c	Artenac
9	Nbx	ar.	<5 cm	ABC	TA	limoneuse	grise	NO	couche de base	Artenac
10	Nbx	ar. à sub-ang.	<10 cm	MC	A à TA	limon	gris clair	?	couche basale	Artenac
11	Tnbx	ar.	<1 cm	BC	PA	limon	gris clair	?	couche basale	Artenac
12	Rares.	sub-ar.	<3 cm	-	A	limoneuse	grise	NO		Artenac
13ad	Tnbx	ang. à sub-ar.	<40 cm	ABC	PA	secondaire	brun jaune	NO		Artenac
13bc	TRares	-	-	-	-	limono-argileuse	gris sombre	?	alterne avec 13a et 13c	Artenac
14	TRares.	ar.	<5 cm	-	TA	sableuse	brun jaune	?		Artenac
15	Tnbx	ar.	<15 cm	MC	A à PA	limoneuse	gris sombre	NO		Artenac
16	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	brun jaune	?	couche concrétionnée	Artenac
17	Nbx	ar.	<15 cm	MC	TA	limono-argileuse	gris sombre	NO		Artenac
18	Nbx	ar.	<10 cm	ABC	TA	limono-argileuse	brune	NO		Artenac
	Secteur XVIII									
201	Nbx	sub-ang.	<30 cm	MC	PA	limoneuse	grise	NO		Artenac
202a	Pnbx	ar.	<10 cm	-	TA	limoneuse	gris sombre	NO		Artenac
202b	Rares	ar.	-	-	TA	limoneuse	grise	NO		Artenac
203	Nbx	sub-ang.	<10 cm	ABC	Pa	sableuse	brun jaune	NO		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **XLVIII** *Coupe :* **1168/1169**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Nbx	ar. à sub-ar.	<10 cm	MC	A	limoneuse peu arg.	grise	?		artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **LIII** *Coupes :* **1146/1147**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
2a	Tnbx	sub-ang.	<20 cm	ABC	PA	secondaire	-	N		Artenac
2b	Tnbx	ang.	<50 cm	ABC	PA	sans	-	S	éboulis parement	Artenac
3	Tnbx	sub-ar.	<25 cm	MC	A	sans	-	N	percolation terre grise	Artenac
4	TRares	-	-	-	-	limono-argileuse	noire	S	matériel fréquent	Artenac
5	Nbx	sub-ang.	<15 cm	ABC	A	limoneuse	grise	S		Artenac
6	Pnbx	sub-ang.-ar	<5 cm	-	A	limoneuse	gris sombre	N		Artenac
7	Nbx	ar.	<1 cm	BC	TA	limono-argileuse	noire	S	gris au contact calcaire	Artenac
8	Nbx	sub-ar.	<10 cm	MC	A	limoneuseargileuse	noire	N		Artenac

Chantier : **7** *Secteur :* **LV** *Coupes :* **66/67 et 1169/1170**

US	Eléments calcaires					Matrice		Apport	Divers	Attrib. culturelle
	Fréquence	Morphologie	Dimensions	Classement	Altération	Nature	Couleur			
1	Pnbx	ar.	<5 cm	MC	A	limoneuse	grise	?	chemin	Artenac
2a	Nbx	sub-ang. à ar.	<10 cm	MC	TA	limono-graveleuse	grise	?		Artenac
2b	Tnbx	sub-ar.	<20 cm	ABC	A	limono-graveleuse	gris clair	?		Artenac
3	Tnbx	ar.	<5 cm	MC	A à TA	graviers	-	NO		Artenac
4	Nbx	sub-ar.	<5 cm	MC	A à TA	graviers	gris clair	O		Artenac
5	Nbx	ar.	<10 cm	MC	TA	limoneuse	brune	N	granoclassement	Artenac
6	Nbx	ar.	<15 cm	MC	TA	limono-limoneuse	brun clair	?	couche concrétionnée	Artenac
7	Tnbx	ar.	<15 cm	MC	PA à A	secondaire	-	?	ébouylis II	Artenac
8	Tnbx	ar.	<10 cm	MC	A à TA	secondaire	-	?	phase de stabilisation	Artenac
9	Tnbx	ar. à ang.	<40 cm	ABC	PA à A som.	secondaire	-	?	éboulis I	Artenac
10	Pnbx	ar.	<5 cm	-	TA	limono-argileuse	gris sombre	NO		Artenac
11	Tnbx	ar. à sub-ang.	<40 cm	ABC	PA à A	secondaire	-	?	éboulis	Artenac
12	Pnbx	-	<5 cm	-	TA	limoneuseargileuse	brun jaune sombre	NO		Artenac
13	Rares.	ar.	-	-	TA	argileuse	ocre jaune	NO	argile de diaclase	Artenac
14	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse argil.	brun jaune	NO	concrétion + argile diacla	Artenac
15	Pnbx	ar	<5 cm	-	A	limoneuse	brune	NO		Artenac
16a-b	Rares.	-	<1 cm	-	TA	limono-argileuse	brun sombre	NO	premier fossé	Artenac
17	Nbx	ar.	<5 cm	MC	TA	limoneuse	gris clair	NO		Artenac
18	Nbx	ar.	<2 cm	MC	A	limono-argileuse	brun jaune clair	NO		Artenac

INVENTAIRE DE L'INDUSTRIE LITHIQUE

Pierrick FOUÉRÉ

Légende des abréviations utilisées dans les tableaux

Bd écr : pièce à bords écrasés
Bif : pièce bifaciale
Brqt : briquet
Bur : burin
Cis : ciseau
D alt : couteau à retouche alternante
D bif : couteau à retouche bifaciale
D da : couteau à dos
D+tch : couteau à tranchant retouché
Dent : denticulé
Ebch : ébauche de hache
EC : éclat cortical
ED : éclat à dos naturel
ELD : éclat lamellaire à dos naturel
Enc : encoche
Enc/L : pièce à encoche et lustré
Etrang : lame étranglée
Fol : armature foliacée
Gd Fol : grande pièce foliacée
Grt : grattoir
G esq : grattoir à esquillage latéral
HP : hache polie
LD : lame à dos naturel
EE : éclas épais
EP : éclat plat
EK : éclat kombéwa
ELM : éclat laminaire
LL : lame
CRT : pièce à crête
TAB : tablette
FLN : flanc
ND : nucleus atypique
NIP : nucleus à plan de frappe unique
N90 : nucleus à plan de frappe orthogonaux
N180 : nucleus à plans opposés
DISC : nucleus discoïde
NK : nucleus Kombéwa
DIV : divers
ESQ : esquille
Tot. : total
Ret : retouché
mDt : microdenticulé
MdV : perçoir Moulin-de-Vent
P/Br : percuteur/broyon
P/Bur : perçoir-burin
Pap : armature à ailerons et pédoncule
Pctt : perette
Per : perçoir
Pgn : poignard
Poli : fragment de hache polie
Rctt : raclette
Scie : scie à encoche(s)
Tc ab : tranchante à retouche abrupte
Tch : armature tranchante
Tct : tranchet
Trc : troncature

Site : **Diconche Ch3 - Saintes (Charente-Maritime)**

Annexe 2 - a

Str	Ch3 Pr1
Cch	11

At. Chron.	
Matière	Sénonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	G esq	Rctt	Per	D da	D alt	D bif	D+tch	Enc/L	mdt	Dent	Enc	Trc	Tch	Fol	Bif	Brqt	Bd écr	Div.
EC	307	9,4	2,0	301	4	1																	1	
ED	148	4,5	6,1	139	6	1	1			1														
ELD	102	3,1	4,9	97	3	1				1														
LD	129	4,0	8,5	118	9	1											1							
EE	567	17,4	4,4	542	13	1		1	1	1	2						4					1	1	
EP	895	27,5	4,5	855	19	1		4	1	2		1	3			1	5		1	1	1			
EK	1	0,0		1																				
ELM	420	12,9	10,0	378	26	3	3	1		4	2		1				1	1						
LL	483	14,8	12,6	422	40	2	3			4	3	1	2	2	1		2	2						
CRT	10	0,3		10																				
TAB	3	0,1		3																				
FLN	6	0,2		6																				
ND	25	0,8	12,0	22																			3	
N1P	25	0,8		25																				
N90	7	0,2		7																				
DISC	1	0,0		1																				
NK	1	0,0		1																				
DIV	124	3,8	1,6	122																1				1
ESQ	*128*	Ret	%Ret	3050	120	11	7	6	2	13	7	2	6	2	1	1	13	3	1	2	1	1	5	1
Tot*	3254	205	6,3	93,7	58,8	5,4	3,4	2,9	1,0	6,4	3,4	1,0	2,9	1,0	0,5	0,5	6,4	1,5	0,5	1,0	0,5	0,5	2,5	0,5
Masse tot:	55790 gr																							

* calcul hors esquilles

morphologie du débitage laminaire (Sénonien)

section	triang.	trapéz.	qcq	profil	droit	courbe	torse
	100	109	2		85	89	37
	47,0%	51,7%	0,9%		40,0%	42,0%	18,0%

Indice laminaire S.S.*	**18,8**
Indice laminaire S.L.*	**34,8**
Indice pièces à dos naturel*	**11,6**
Indice nuclei*	**1,8**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**10,5**
% éclats retouchés*	**7,3**
% sup. à dos retouchés*	**6,6**
% esquilles	**3,8**

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés		naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	104	50,0%	17	7,2%	6	2,9%	4	1,9%	12	5,7%	20	9,6%
non ponctués	36	17,0%	5	2,4%	7	3,3%			-	-	-	-

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	G esq	Per	D da	D bif	D+tch	mDt	Dent	Enc	Trc	Fol	Eb. H	HP	Poli	Brqt	Bd écr
EC	57	6,6	3,5	55	1	1															
ED	13	1,5	7,7	12	1																
ELD	3	0,3	66,7	1					1												1
LD	6	0,7	16,7	5	1																
EE	197	22,9	6,6	184	3			1					1	2			1			1	4
EP	434	50,5	2,8	422	7							2		2		1					
ELM	48	5,6	14,6	41	2	2	1		1	1											
LL	51	5,9	37,3	32	10	3	1		1		1	1	1		1						
CRT	1	0,1		1																	
ND	1	0,1		1																	
DIV	48	5,6	20,8	38													3	4	3		
ESQ	*87*	Ret	%Ret	792	25	6	2	1	3	1	1	3	2	4	1	1	4	4	3	1	5
Tot*.	859	67	7,8	92,2	37,3	9,0	3,0	1,5	4,5	1,5	1,5	4,5	3,0	6,0	1,5	1,5	6,0	6,0	4,5	1,5	7,5

Indice laminaire S.S.*	**6,6**
Indice laminaire S.L.*	**12,6**
Indice pièces à dos naturel*	**2,6**
Indice nuclei*	**0,1**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**26,9**
% éclats retouchés*	**5,1**
% sup. à dos retouchés*	**18,2**
% esquilles	**9,2**

Masse tot:	22650 gr

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)**

Annexe 2 - b

Str	CH4
Cch	1

At. Chron.	
Matière	Sénonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Rctt	Rcl	Per	Pctt	MdV	P/Bur	Bur	Trc	Enc/L	Dda	Dalt	D+tch	Scie?	mDt	Dent	Enc	Etrang	Tch	Bif	Fol	Péd	Pap	Tct	Ciseau	Pgn	P/Br
EC	369	7,4	10,6	330	16	10			4												7	2										
ED	346	7,0	23,7	264	25	5		2	1					1	1	1	3	29		2	4	6									1	
ELD	119	2,4	23,5	91	6	4			1						1	3		11		2												
LD	248	5,0	18,5	202	18	3										1		16		3	1	4										
EE	892	18,0	23,9	679	121	20		8	11		1		1	2		15	1	3		2	12	14										
EP	1648	33,2	15,7	1390	186	11	11	1	11	2			1		2	1	1	5	1		1	15		4		1		2	1		1	
EK	9	0,2	33,3	6	2				1																							
ELM	367	7,4	23,4	281	54	6			2			1	1		2	6	1	6	1	4	1	1										
LL	527	10,6	33,8	349	106	10			6	1			1	3	3	11		3		17	5	8	1									
CRT	12	0,2	8,3	11	1																											
TAB	2	0,0		2																												
ND	48	1,0	8,3	44					1																							3
N1P	59	1,2	3,4	57																												2
N90	34	0,7		34																												
N180	1	0,0		1																												
DISC	6	0,1		6																												
NK	9	0,2		9																												
DIV	271	5,5	14,0	233	11	4			4							1					1				6	4	1	4		2		
ESQ	*632*	Ret	%Ret	3389	546	73	11	11	42	3	1	1	4	6	9	39	6	73	2	30	32	50	1	4	6	5	1	6	1	2	2	5
Tot*	4361	972	19,7	80,3	55,8	7,5	1,1	1,1	4,3	0,3	0,1	0,1	0,4	0,6	0,9	4,0	0,6	7,5	0,2	3,1	3,3	5,1	0,1	0,4	0,6	0,5	0,1	0,6	0,1	0,2	0,2	0,5

Masse tot: 97400 gr * calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**15,6**
Indice laminaire S.L.*	**25,4**
Indice pièces à dos naturel*	**14,4**
Indice nuclei*	**3,2**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**26,8**
% éclats retouchés*	**21,8**
% sup. à dos retouchés*	**21,9**
% esquilles	**11,3**

Indice laminaire S.S.*	**4,6**
Indice laminaire S.L.*	**8,2**
Indice pièces à dos naturel*	**5,0**
Indice nuclei*	**1,4**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**19,2**
% éclats retouchés*	**8,4**
% sup. à dos retouchés*	**19,4**
% esquilles	**35,4**

>

Matière	B(Sen)

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Rcl	Per	Grt-Per	P/Bur	Dda	Dalt	D+tch	mDt	Dent	Enc	Tc ab	Tch	Pap
EC	207	5,5	2,9	201	3	1		1							1				
ED	100	2,7	25,0	75	10	3							10	1		1			
ELD	32	0,9	12,5	28		1							3						
LD	54	1,4	13,0	47	4	1							2						
EE	681	18,2	7,2	632	35	7	1	3			1	1			1				
EP	843	22,5	8,2	774	54	7					1		1		2		1	3	
EK	2	0,1		2															
ELM	101	2,7	9,9	91	6	2							2						
LL	120	3,2	31,7	82	33	1		1			1		1			1			
CRT	1	0,0		1															
ND	29	0,8	6,9	27						2									
N1P	13	0,3		13															
N90	8	0,2		8															
NK	1	0,0		1															
DIV	1559	41,6	1,0	1544	4	4	1	3	1										2
ESQ	*2059*	Ret	%Ret	3526	149	27	2	8	1	2	3	1	19	1	4	2	1	3	2
Tot*	3751	225	6,0	94,0	66,2	12,0	0,9	3,6	0,4	0,9	1,3	0,4	8,4	0,4	1,8	0,9	0,4	1,3	0,9

Masse tot: 80515 gr * calcul hors esquilles

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)**

Annexe 2 - b

Str	CH4
Cch	1

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Rcl	Per	Bur	D+tch	Dent	Enc	Tc ab	Tch	Ebch	HP	Poli	Pgn	P/Br
EC	48	4,9	18,7	39	8		1												
ED	9	0,9	44,4	5	1		1			2									
LD	8	0,8	37,5	5	1				1			1							
EE	122	12,5	32,0	83	22	1	5	2			4	3					2		
EP	625	64,2	15,0	531	70	1	2	1			7	11	1	1					
ELM	26	2,7	19,2	21	5														
LL	50	5,1	28,0	36	12	1					1								
ND	1	0,1		1															
N1P	1	0,1		1															
DISC	2	0,2		2															
DIV	81	8,3	56,8	35	4			1			2				4	9	24	1	1
ESQ	*164*	Ret	%Ret	759	123	3	9	4	1	2	14	15	1	1	4	9	26	1	1
Tot*	973	214	22,0	78,0	57,5	1,4	4,2	1,9	0,5	0,9	6,5	7,0	0,5	0,5	1,9	4,2	12,1	0,5	0,5

Masse tot: 14630 gr

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	6,0
Indice laminaire S.L.*	8,6
Indice pièces à dos naturel*	1,7
Indice nuclei*	0,4
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	26,2
% éclats retouchés*	18,5
% sup. à dos retouchés*	41,2
% esquilles	14,4

Matière	schiste
D	bracelet

Matière	Dolérite?
D	Hache polie

Matière	
Calcédoine	
D	2
m	11 g

Matière	
Indéterm	
HP	1
m	340g

Matière	B(Tur)

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Per	Dent	Enc	Ebch	HP	Poli
EC	4	4,9		4							
ED	1	1,2		1							
EE	10	12,2	20,0	8	2						
EP	26	31,7	15,4	22	2	1	1				
ELM	1	1,2		1							
LL	1	1,2	100,0					1			
ND	1	1,2		1							
DIV	38	46,3	81,6	7		1			4	7	19
ESQ	*2*	Ret	%Ret	44	4	2	1	1	4	7	19
Tot*	82	38	46,3	53,7	10,5	5,3	2,6	2,6	10,5	18,4	50,0

Masse tot: 2140 gr

* calcul hors esquilles

Matière	C(Tur)

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Per	Bif	Fol	Gd Fol	Poli
EC	2	2,8		2						
LD	1	1,4		1						
EE	9	12,7	33,3	6	2		1			
EP	50	70,4	12,0	44	3	1	1		1	
ELM	1	1,4		1						
LL	1	1,4		1						
ND	1	1,4		1						
DIV	6	8,5	66,7	2			1	2		1
ESQ	*4*	Ret	%Ret	58	5	1	3	2	1	1
Tot*	71	13	18,3	81,7	38,5	7,7	23,1	15,4	7,7	7,7

Masse tot: 657 gr

* calcul hors esquilles

Récapitulatif us1

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autres	%	Total
nb objets	5599	44,05	1137	8,95	5810	45,7	84	0,66	75	0,59	5	0,04	12710
masse	97400	49,76	14630	7,47	80515	41,1	2140	1,09	657	0,34	400	0,2	2E+05
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		15,4	Total
nb objets	11409		89,8	1296		10,2	5969		47				12705
masse	2E+05		91,08	17427		8,92	####		42,6				2E+05

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - c**

Str	CH4
Cch	2 - 7 - 8

nombre total de pièces : 361

At. Chron.	
Matière	Sen

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	P.Fus	Dda	D+tch	Dent	Enc	Etrang	Fol
EC	22	7,1		22									
ED	47	15,2	14,9	40	4	1			1	1			
ELD	6	1,9		6									
LD	8	2,6	12,5	7		1							
EE	45	14,5	8,9	41	2	1					1		
EP	111	35,8	3,6	107	2		1						1
ELM	22	7,1	9,1	20				1	1				
LL	20	6,5	5,0	19								1	
CRT	1	0,3		1									
ND	2	0,6		2									
N1P	4	1,3		4									
N90	1	0,3		1									
DIV	21	6,8	4,8	20	1								
ESQ	*51*	Ret	%Ret	290	9	3	1	1	2	1	1	1	1
Tot*	310	20	6,5	93,5	45,0	15,0	5,0	5,0	10,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Masse tot:		5422	gr										

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	9,0
Indice laminaire S.L.*	18,1
Indice pièces à dos naturel*	19,7
Indice nuclei*	2,3
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	7,1
% éclats retouchés*	6,4
% sup. à dos retouchés*	13,1
% esquilles	14,1

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq
	20	5	2
	74%	19%	7%

profil	droit	courbe	torse
	2	8	15
	8%	32%	60%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés		naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	8	33%							4	17%		
non ponctués	4	17%					8	33%	-	-	-	-

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	HP
EC	3	5,2	33,3	2		1	
ED	1	1,7		1			
EE	12	20,7		12			
EP	40	69,0	2,5	39	1		
DIV	2	3,4		2			1
ESQ	*17*	Ret	%Ret	56	1	1	1
Tot*	58	3	5,2	96,6	33,3	33,3	33,3
Masse tot:		809	gr				

* calcul hors esquilles

Matière	Turon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Fol	Poli
EC	5	5,9		5			
ED	2	2,4		2			
EE	14	16,5	7,1	13	1		
EP	39	45,9	2,6	38		1	
ELM	6	7,1		6			
LL	1	1,2		1			
DIV	18	21,2		18			2
ESQ	*8*	Ret	%Ret	83	1	1	2
Tot*	85	4	4,7	97,6	25,0	25,0	50,0
Masse tot:		1186	gr				

Matière	Sénon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Rctt	Per	Enc/L	Dda	Dbif	D+tch	mDt	Enc	Tch	Fol	Péd	Bd écr
EC	56	6,1	1,8	55		1												
ED	64	7,0	9,4	58								2	1	3				1
ELD	18	2,0	5,6	17								1						
LD	10	1,1	10,0	9								1						
EE	141	15,4	3,5	136	3	1		1										
EP	339	36,9	4,4	324	4	4	1			1		3			1	1		
EK	2	0,2	100,0						1					1				
ELM	48	5,2	12,5	42	2					1	1	2						
LL	52	5,7	11,5	46	4	1				1								
FLN	2	0,2	100,0			2												
ND	4	0,4		4														
N1P	3	0,3		3														
DIV	179	19,5	0,6	178													1	
ESQ	*503*	Ret	%Ret	872	13	9	1	1	1	3	1	9	1	4	1	1	1	1
Tot*	918	47	5,1	95,0	27,7	19,1	2,1	2,1	2,1	6,4	2,1	19,1	2,1	8,5	2,1	2,1	2,1	2,1
Masse tot:		13960	-															

* calcul hors esquilles

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autre	%	Total
nb objets	361	18,51	75	3,846	1421	72,87	93	4,769					1950
masse	5422	25,36	809	3,784	13960	65,3	1186	5,548					21377
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		10,96	Total
nb objets	1782		91,38	168		8,615	1514		77,64				1950
masse	19382		90,67	1995		9,332	15146		70,85				21377

Indice laminaire S.S.*	6,8
Indice laminaire S.L.*	13,9
Ind. pièces à dos nat.*	10,0
Indice nuclei*	0,8
% sup.lam. ret. (S.L.)*	10,9
% éclats retouchés*	5,8
% sup. à dos ret.*	8,7
% esquilles	35,4

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - d**

Str	CH4
Cch	4

At. Chron.	
Matière	Sen

nombre total de pièces : **934**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Per	C d R	Bur	Enc/L	Dda	Dbif	D+tch	Dent	Enc	Tch	Bif	Fol	Pap	Bd écr	P/Br
EC	70	9,4	1,4	69		1															
ED	97	13,0	9,3	88	7						1			1						1	
ELD	18	2,4	5,6	17		1															
LD	17	2,3	23,5	13	2							1		1							
EE	106	14,2	9,4	96	4	1	2			1				1	1						
EP	266	35,6	3,4	257	3		1		1				1		1	1	1				
ELM	51	6,8	21,6	40	3	2				1	2	1			2					1	
LL	59	7,9	22,0	46	7			1			3		2								
CRT	1	0,1		1																	
FLN	1	0,1		1																	
ND	8	1,1		8																	1
DISC	1	0,1		1																	
DIV	34	4,6	2,9	33														1	1		1
ESQ	*187*	Ret	%Ret	688	26	5	3	1	1	2	6	2	3	3	4	1	1	1	1	2	2
Tot*	747	64	8,6	92,1	40,6	7,8	4,7	1,6	1,6	3,1	9,4	3,1	4,7	4,7	6,3	1,6	1,6	1,6	1,6	3,1	3,1

Masse tot: 17339 gr

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**10,2**
Indice laminaire S.L.*	**19,4**
Indice pièces à dos naturel*	**17,7**
Indice nuclei*	**3,6**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**20,0**
% éclats retouchés*	**8,0**
% sup. à dos retouchés*	**10,6**
% esquilles	**20,0**

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq	profil	droit	courbe	torse
	45	27	4		15	25	28
	59%	36%	5%		22%	37%	41%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés		naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	32	50%	6	9%	2	3%	2	3%	5	8%	5	8%
non ponctués	7	11%			1	2%	4	6%	-	-	-	-

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Dent	Enc	Ebch	HP	Poli
EC	16	11,0	12,5	14	1	1				
ED	3	2,1		3						
EE	26	17,8	3,8	25			1			
EP	90	61,6		90						2
ELM	1	0,7		1						
LL	1	0,7		1						
DIV	9	6,2		9				1	1	
ESQ	*45*	Ret	%Ret	143	1	1	1	1	1	2
Tot*	146	7	4,8	97,9	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	28,6

Masse tot: 2688 gr

* calcul hors esquilles

Matière	Sénon brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Grt	Dda
EC	10	5,1	10,0	9	1	
ED	7	3,5		7		
EE	31	15,7	3,2	30	1	
EP	48	24,2		48		
ELM	5	2,5	20,0	4		1
DIV	96	48,5		96		
ESQ	*101*	Ret	%Ret	194	2	1
Tot*	198	3	1,5	98,0	66,7	33,3

Masse tot: 2965 gr

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**0,7**
Indice laminaire S.L.*	**1,4**
Indice pièces à dos naturel*	**2,1**
Indice nuclei*	
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	
% éclats retouchés*	**0,9**
% sup. à dos retouchés*	
% esquilles	**23,6**

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autre	%	Total
nb objets	934	62,4	191	12,8	299	20	73	4,88					1497
masse	17339	72,7	2688	11,3	2965	12,4	867	3,63					23859
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		15,94	Total
nb objets	1233		82,4	264		17,6	372		24,8				1497
masse	20304		85,1	3555		14,9	3832		16,1				23859

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)**

Annexe 2 - e

Str	CH4
Cch	3

At. Chron.	Artenac
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : **4057**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Rcl	Per	Per lat	Bur	Dda	Dbif	D+tch	Scie	mDt	Dent	Enc	Trc	Tc ab	Tch	Fol	Pap	Tct	Lust V	P/Br
EC	293	9,9	2,7	285	4	2										2									
ED	381	12,8	7,6	352	12	4	1	2	1		2					5	2								
ELD	46	1,5	4,3	44							1		1												
LD	51	1,7	3,9	49		1										1									
EE	532	17,9	6,6	497	19	9		1			1		1			3	1						2	1	
EP	1138	38,3	4,5	1087	19	4		2			4	1	4	1			2	1	1	7	5	2			
EK	2	0,1		2																					
ELM	164	5,5	11,6	145	5	5				1	3		3				2								
LL	140	4,7	9,3	127	8	2		1							1	1									
CRT	5	0,2		5																					
FLN	8	0,3		8																					
ND	48	1,6		48																					2
N1P	48	1,6		48																					
N90	7	0,2		7																					
N180	1	0,0		1																					
DISC	8	0,3		8																					
NK	5	0,2		5																					
DIV	89	3,0	4,5	85												1	1				2	4			4
ESQ	*1088*	Ret	%Ret	2803	67	27	1	6	1	1	11	1	9	1	1	13	8	1	1	7	7	6	2	1	6
Tot*	2969	178	6,0	94,4	37,6	15,2	0,6	3,4	0,6	0,6	6,2	0,6	5,1	0,6	0,6	7,3	4,5	0,6	0,6	3,9	3,9	3,4	1,1	0,6	3,4
Masse tot:	64484 gr																								

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**6,4**
Indice laminaire S.L.*	**13,5**
Indice pièces à dos naturel*	**16,1**
Indice nuclei*	**3,9**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**9,0**
% éclats retouchés*	**6,3**
% sup. à dos retouchés*	**6,9**
% esquilles	**26,8**

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq	profil	droit	courbe	torse
	52	45	7		10	42	47
	50%	43%	7%		10%	42%	47%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés		naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	52	57%	7	8%	3	3%	3	3%	13	14%	3	3%
non ponctués	7	8%					4	4%	-	-	-	-

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)**

Annexe 2 - e

Str	CH4
Cch	3

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Per	Bur	Dbif	D+tch	Dent	Enc	Péd	Pap	HP	Poli
EC	33	6,2	15,2	28	5										
ED	26	4,9	3,8	25							1				
EE	84	15,7	13,1	73	4	1	1	1	2	2					
EP	335	62,6	1,5	330	3					1	1				1
EK	1	0,2		1											
ELM	15	2,8		15											
LL	6	1,1		6											
FLN	1	0,2		1											
ND	1	0,2		1											
NK	1	0,2		1											
DIV	32	6,0	3,1	31								1	1	3	6
ESQ	*247*	Ret	%Ret	512	12	1	1	1	2	3	2	1	1	3	7
Tot*	535	34,0	6,4	95,7	35,3	2,9	2,9	2,9	5,9	8,8	5,9	2,9	2,9	8,8	20,6
Masse tot:		8925	gr												

* calcul hors esquilles

Matière	Sénon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Dda	D+tch	mDt	Dent	Tc ab	Pap	P/Br
EC	25	5,0		25									
ED	25	5,0	4,0	24						1			
ELD	1	0,2		1									
LD	1	0,2		1									
EE	79	15,8	1,3	78			1						
EP	100	20,0	4,0	96	1	1		1			1		
ELM	8	1,6	25,0	6	2								
LL	3	0,6	33,3	2					1				
ND	6	1,2		6									1
N1P	2	0,4		2									
DIV	249	49,9	2,0	244	4	1						1	
ESQ	*354*	Ret	%Ret	485	7	2	1	1	1	1	1	1	1
Tot*	499	16	3,2	97,2	43,8	12,5	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Masse tot:			gr										

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	doléri	%	Total
nb objets	4057	68,67	783	13,25	853	14,44	163	2,759	51	0,863	1	0,017	5908
masse	64484	74,61	8927	10,33	10583	12,25	2228	2,578	183	0,212	18	0,021	86423
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		14,63	Total
nb objets	4910		83,12	997		16,88	1067		18,06				5907
masse	75067		86,88	11338		13,12	12994		15,04				86405

Indice laminaire S.S.*	1,1
Indice laminaire S.L.*	3,9
Indice pièces à dos naturel*	4,9
Indice nuclei*	0,4
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	
% éclats retouchés*	3,8
% sup. à dos retouchés*	3,8
% esquilles	31,6

Matière	Turon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	HP	Poli
EC	4	3,0		4				
ED	2	1,5		2				
ELD	1	0,8	100,0			1		
EE	11	8,3		11				
EP	57	42,9	1,8	56	1			
EK	1	0,8		1				
LL	2	1,5		2				
ND	1	0,8		1				
DIV	54	40,6	1,9	53	1		5	4
ESQ	*30*	Ret	%Ret	130	2	1	5	
Tot*	133	8	6,0	97,7	25,0	12,5	62,5	
Masse tot:		2228	-					

Matière	Turon. chauffé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	D+tch	Bif	Fol	Poli
EC	2	8,7		2					
ED	1	4,3	100,0					1	
EE	2	8,7		2					
EP	9	39,1		9					
LL	1	4,3		1					
DIV	8	34,8	50,0	4	1	1	2		1
ESQ	*28*	Ret	%Ret	18	1	1	2	1	1
Tot*	23	6	26,1	78,3	16,7	16,7	33,3	16,7	16,7
Masse tot:		183	gr						

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - f**

Str	CH4
Cch	12

At. Chron.	
Matière	Sen

nombre total de pièces : **848**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Rcl	Dda	D+tch	Dent	Enc	Tch	P/Br
EC	89	13,7	2,2	87		1				1			
ED	99	15,3	4,0	95	1	2		1					
ELD	11	1,7	9,1	10	1								
LD	7	1,1	28,6	5	1				1				
EE	128	19,8	10,9	114	6	2	2	1		2	1		
EP	219	33,8	7,3	203	9	3		1	1		1	1	
ELM	19	2,9	15,8	16	3								
LL	12	1,9		12									
TAB	1	0,2		1									
FLN	1	0,2		1									
ND	15	2,3		15									2
N1P	14	2,2		14									
N90	1	0,2		1									
DISC	3	0,5		3									1
NK	1	0,2		1									
DIV	22	3,4		22									
ESQ	*200*	Ret	%Ret	600	21	8	2	3	2	3	2	1	3
Tot*	**648**	**45**	**6,9**	92,6	46,7	17,8	4,4	6,7	4,4	6,7	4,4	2,2	6,7
Masse tot:		20368	-										

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**2,9**
Indice laminaire S.L.*	**7,6**
Indice pièces à dos naturel*	**18,1**
Indice nuclei*	**5,2**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**12,2**
% éclats retouchés*	**9,5**
% sup. à dos retouchés*	**6,0**
% esquilles	**23,6**

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq
	9	10	1
	45%	50%	5%

profil	droit	courbe	torse
	4	7	8
	21%	37%	42%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés		naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	8	47%	1	6%	2	12%			2	12%		
non ponctués	3	18%					1	6%	-	-	-	-

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Enc	Fol	Ebch	HP
EC	14	11,4	21,4	11	3				
ED	5	4,1		5					
EE	28	22,8	3,6	27	1			1	
EP	64	52,0	3,1	62		1	1		
DIV	8	6,5		8					1
ESQ	*88*	Ret	%Ret	113	4	1	1	1	1
Tot*	**123**	**8**	**6,5**	91,9	50,0	12,5	12,5	12,5	12,5
Masse tot:		3006	gr						

* calcul hors esquilles

Matière	Sénon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt
EC	1	1,8	100,0			1
ED	2	3,6		2		
EE	13	23,6	15,4	11	1	1
EP	9	16,4		9		
ELM	2	3,6	50,0	1	1	
ND	3	5,5		3		
DISC	1	1,8		1		
DIV	24	43,6		24		
ESQ	*26*	Ret	%Ret	51	2	2
Tot*	**55**	**4**	**7,3**	92,7	50,0	50,0
Masse tot:		1901	-			

* calcul hors esquilles

Matière	Turon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	HP
EE	1	3,3	-		1	
EP	13	43,3	-	13		
DIV	13	43,3	-	13		3
ESQ	*8*	Ret	%Ret	26	1	3
Tot*	**30**	**4**	**13,3**	86,7	25,0	75,0
Masse tot:		687	-			

* calcul hors esquilles

Matière	Turon. chauffé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Dent
EP	2	66,7	-	2	
DIV	1	33,3	-		1
ESQ	*8*	Ret	%Ret	2	1
Tot*	**3**	**1**	**33,3**	66,7	100,0
Masse tot:		36	-		

* calcul hors esquilles

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autre	%	Total
nb objets	848	71,32	211	17,75	81	6,812	38	3,196	11	0,925			1189
masse	20368	78,34	3006	11,56	1901	7,312	687	2,643	36	0,138			25998
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		21,87	Total
nb objets		929	78,13		260	21,87		130	10,93				1189
masse		22269	85,66		3729	14,34		2624	10,09				25998

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - g**

Str	CH4
Cch	3a sup

At. Chron.	
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : **3386**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Per	Dda	Dalt	Dbif	D+tch	mDt	Dent	Enc	Tch	Bif	Fol	Pap	P/Br	Div
EC	266	10,8	2,3	260	3					1			1	1						
ED	264	10,7	4,5	252	4		1	1					5	1						
ELD	55	2,2	5,5	52		1							2							
LD	49	2,0	6,1	46	1			1										1		
EE	401	16,3	5,7	378	10	7		3					1	2						
EP	999	40,5	3,8	961	19		3	2	1		5			3	1		4			
EK	1	0,0		1																
ELM	123	5,0	11,4	109	5	2		2	3	1				1						
LL	115	4,7	7,8	106	3			1			1	1	1	1			1			
CRT	5	0,2	20,0	4	1															
TAB	2	0,1		2																
FLN	3	0,1	33,3	2									1							
ND	56	2,3		56																
N1P	32	1,3		32																
N90	8	0,3		8																
DISC	3	0,1		3																
NK	1	0,0		1																
DIV	82	3,3	4,9	78	1											1		2	1	1
ESQ	*921*	Ret	%Ret	2351	47	10	4	10	4	2	6	1	11	9	1	1	5	3	1	1
Tot*	2465	116	4,7	95,4	40,5	8,6	3,4	8,6	3,4	1,7	5,2	0,9	9,5	7,8	0,9	0,9	4,3	2,6	0,9	0,9

Masse tot: 52755 gr

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**6,7**
Indice laminaire S.L.*	**13,9**
Indice pièces à dos naturel*	**14,9**
Indice nuclei*	**4,1**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**8,5**
% éclats retouchés*	**5,4**
% sup. à dos retouchés*	**4,9**
% esquilles	**27,2**

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq	profil	droit	courbe	torse
	51	46	2		11	31	54
	52%	46%	2%		11%	32%	56%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés		naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	46	48%	6	6%	3	3%	7	7%	12	13%	3	3%
non ponctués	14	15%	3	3%			1	1%	-	-	-	-

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Rctt	Per	C d R	Dent	Tch	Bif	Ebch	Poli	Brqt
EC	29	7,9	24,1	22	3	2				1					1
ED	15	4,1	13,3	13	2										
ELD	3	0,8		3											
LD	1	0,3		1											
EE	56	15,3		56											
EP	233	63,8	4,7	222	5	1	1	1		1	1	1			
ELM	7	1,9		7											
LL	5	1,4	20,0	4	1										
ND	1	0,3		1											
DISC	1	0,3		1											
DIV	14	3,8	35,7	9					1				2	2	
ESQ	*191*	Ret	%Ret	339	11	3	1	1	1	2	1	1	2	2	1
Tot*	365	26	7,1	92,9	42,3	11,5	3,8	3,8	3,8	7,7	3,8	3,8	7,7	7,7	3,8

Masse tot: 6966 gr

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**1,6**
Indice laminaire S.L.*	**4,4**
Indice pièces à dos nat.*	**5,2**
Indice nuclei*	**0,5**
% sup.lam. ret. (S.L.)*	**6,3**
% éclats retouchés*	**3,8**
% sup. à dos retouchés*	**10,5**
% esquilles	**34,4**

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	autre	%	Total
nb objets	3386	74,08	556	12,16	410	8,97	143	3,128	76	1,663			4571
masse	52755	77,56	6966	10,24	6044	8,886	2053	3,018	199	0,293			68017
	Tot Sen		**%**	**Tot Turon.**		**%**	**Tot Brûlés**		**%**	**Pd moyen**		14,88	**Total**
nb objets	3796		83,05	775		16,95	629		13,76				4571
masse	58799		86,45	9218		13,55	8296		12,2				68017

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - g**

Str	CH4
Cch	3 asup

Matière	Sénon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Grt	D+tch	Tch
EC	17	6,6		17			
ED	9	3,5		9			
ELD	2	0,8		2			
LD	2	0,8		2			
EE	30	11,6		30			
EP	66	25,5	3,0	64	1		1
ELM	3	1,2	33,3	2	1		
LL	5	1,9	20,0	4		1	
ND	2	0,8		2			
N1P	2	0,8		2			
DIV	123	47,5		123			
ESQ	*151*	Ret	%Ret	257	2	1	1
Tot*	259	4	1,5	99,2	50,0	25,0	25,0
Masse tot:	6044	gr					

* calcul hors esquilles

Matière	Turon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Fol	Ebch	HP	Poli	Cis.?
EC	11	9,8		11						
ED	3	2,7	33,3	2	1					
EE	7	6,2		7						
EP	39	34,8	5,1	37	1	1				
ELM	1	0,9		1						
FLN	1	0,9		1						
DIV	50	44,6	36,0	32	1		1	2	13	1
ESQ	*31*	Ret	%Ret	91	3	1	1	2	13	1
Tot*	112	21	18,8	81,3	14,3	4,8	4,8	9,5	61,9	4,8
Masse tot:	2053	gr								

* calcul hors esquilles

Matière	Turon. chauffé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Bif	Fol	Poli
EC	1	3,8	100,0		1			
EE	6	23,1		6				
EP	11	42,3	9,1	10		1		
DIV	8	30,8	75,0	2	2	1	2	1
ESQ	*50*	Ret	%Ret	18	3	2	2	1
Tot*	26	8	30,8	69,2	37,5	25,0	25,0	12,5
Masse tot:	199							

* calcul hors esquilles

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - h**

Str	CH4
Cch	18-22-24

nombre total de pièces : 195

Matière	Sénonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Dda	D+tch	Fol
EC	20	12,2	5,0	19	1				
ED	26	15,9	7,7	24		1		1	
ELD	6	3,7	16,7	5	1				
LD	5	3,0	20,0	4		1			
EE	20	12,2	5,0	19		1			
EP	47	28,7	6,4	44	1			1	1
ELM	11	6,7	18,2	9	1		1		
LL	11	6,7	9,1	10	1				
ND	2	1,2		2					
N1P	5	3,0		5					
N90	1	0,6		1					
DIV	4	2,4		4					
ESQ	*31*	Ret	%Ret	146	5	3	1	2	1
Tot*	164	12	7,3	89,0	41,7	25,0	8,3	16,7	8,3
Masse tot:	4453	gr							

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**9,8**
Indice laminaire S.L.*	**20,1**
Indice pièces à dos naturel*	**22,6**
Indice nuclei*	**4,9**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**15,2**
% éclats retouchés*	**-**
% sup. à dos retouchés*	**10,8**
% esquilles	**15,9**

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq
	4	4	
	50%	50%	

profil	droit	courbe	torse
		3	5
		38%	63%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres	facettés	naturels	écrasés		ponctués	
ponctués	5	71%				1	14%		
non ponctués	1	14%				-	-	-	-

Matière	Sénon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Per	Dda	D+tch	Dent	Enc	Tch	Fol	Pap
EC	87	9,5	2,3	85		1							1	
ED	140	15,3	7,1	130	6	1		1	2					
ELD	12	1,3	8,3	11	1									
LD	16	1,7	12,5	14				1	1					
EE	140	15,3	4,3	134	3	1				2				
EP	282	30,8	3,2	273	6	1			1			1		
ELM	30	3,3	26,7	22	2	1	1	1	3					
LL	30	3,3	3,3	29					1					
FLN	1	0,1	100,0		1									
ND	14	1,5		14										
N1P	6	0,7		6										
N90	2	0,2		2										
DIV	151	16,5	2,0	148	1						1			1
ESQ	*391*	Ret	%Ret	868	20	5	1	3	8	2	1	1	1	1
Tot*	917	43	4,7	94,7	46,5	11,6	2,3	7,0	18,6	4,7	2,3	2,3	2,3	2,3
Masse tot:	20962													

* calcul hors esquilles

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq
	10	6	1
	59%	35%	6%

profil	droit	courbe	torse
	2	8	6
	13%	50%	38%

Indice laminaire S.S.*	**5,0**
Indice laminaire S.L.*	**9,6**
Indice pièces à dos naturel*	**18,3**
Indice nuclei*	**2,4**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**13,6**
% éclats retouchés*	**5,7**
% sup. à dos retouchés*	**7,7**
% esquilles	**29,9**

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autre	%	Total
nb objets	195	11,52	30	1,772	1308	77,26	156	9,214	4	0,236			1693
masse	4453	14,5	1386	4,513	20962	68,25	3864	12,58	48	0,156			30713

	Tot Sen	%	Tot Turon.	%	Tot Brûlés	%	Pd moyen	18,14	Total
nb objets	1503	88,78	190	11,22	1468	86,71			1693
masse	25415	82,75	5298	17,25	24874	80,99			30713

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - h**

Str	CH4
Cch	18-22-24

Matière	Turon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Per	Dalt	Enc	Ebch	HP	Poli
EC	15	10,3		15								
ED	8	5,5	25,0	6	2							
ELD	1	0,7		1								
EE	19	13,1	15,8	16		1	1	1				
EP	70	48,3	4,3	67	2				1			
ELM	3	2,1	33,3	2	1							
LL	2	1,4		2								
ND	1	0,7		1								
DIV	21	14,5	19,0	17						1	2	1
ESQ	*11*	Ret	%Ret	127	5	1	1	1	1	1	2	1
Tot*	145	13	9,0	87,6	38,5	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	15,4	7,7
Masse tot:		3864	gr									

* calcul hors esquilles

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Dent	Bif	Ebch	HP
EC	2	7,7		2				
ED	1	3,8	100,0		1			
EP	16	61,5	12,5	14		2		
LL	2	7,7		2				
DIV	5	19,2	60,0	2			1	2
ESQ	*4*	Ret	%Ret	20	1	2	1	2
Tot*	26	6	23,1	76,9	16,7	33,3	16,7	33,3
Masse tot:		1386	gr					

* calcul hors esquilles

Matière	Turon. chauffé

Sup.	Tot	%*	Brut	Ret	Bif	Fol
EC	1	25,0		1		
EP	1	25,0	1			
DIV	2	50,0			1	1
ESQ		Ret	%Ret	Masse tot:		48 gr
Tot*	4	3	75,0			

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - i**

Str	CH4
Cch	25-26

At. Chron.	Artenac
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : 1052

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Per	Dda	D+tch	mDt	Dent	Enc	Tch	Fol	P/Br
EC	94	10,0	5,3	89	1	2					1	1			
ED	127	13,5	8,7	116	6	4					1				
ELD	23	2,4	34,8	15	4	2		1				1			
LD	20	2,1		20											
EE	169	18,0	11,2	150	7	6	1		1			4			
EP	290	30,8	3,8	279	7	1		2					1		
ELM	42	4,5	14,3	36	3	1			2						
LL	47	5,0	8,5	43	1			1		1		1			
CRT	2	0,2		2											
FLN	9	1,0		9											
ND	45	4,8		45											1
N1P	35	3,7		35											
N90	7	0,7		7											
DISC	10	1,1		10											
DIV	21	2,2	4,8	20										1	3
ESQ	*111*	Ret	%Ret	876	29	16	1	4	3	1	2	7	1	1	4
Tot*	941	69	7,3	93,1	42,0	23,2	1,4	5,8	4,3	1,4	2,9	10,1	1,4	1,4	5,8
Masse tot:	48235	gr													

* calcul hors esquilles

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés		naturels	écrasés		ponctués	
ponctués	20	67%	1	3%				2	7%	1	3%
non ponctués	4	13%	1	3%	1	3%		-	-	-	-

Indice laminaire S.S.*	**7,1**
Indice laminaire S.L.*	**14,0**
Indice pièces à dos naturel*	**18,1**
Indice nuclei*	**10,3**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**13,6**
% éclats retouchés*	**7,7**
% sup. à dos retouchés*	**11,2**
% esquilles	**10,6**

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq	profil	droit	courbe	torse
	6	2	4		1	5	3
	50%	17%	33%		11%	56%	33%

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	D+tch	Dent	Enc	Bif	Ebch	HP	P/Br
EC	39	14,9	23,1	30	5	2					2		1
ED	13	5,0	30,8	9	3						1		
ELD	1	0,4		1									
LD	1	0,4		1									
EE	59	22,6	18,6	48	8			3					
EP	125	47,9	13,6	108	9	1	1	4	1	1			
ELM	2	0,8	100,0		2								
LL	2	0,8		2									
ND	4	1,5		4									
DIV	15	5,7	46,7	8	1						4	2	
ESQ	*30*	Ret	%Ret	211	28	3	1	7	1	1	7	2	1
Tot*	261	51	19,5	80,8	54,9	5,9	2,0	13,7	2,0	2,0	13,7	3,9	2,0
Masse tot:	15990												

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**1,1**
Indice laminaire S.L.*	**2,3**
Indice pièces à dos naturel*	**5,7**
Indice nuclei*	**1,5**

% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**33,3**
% éclats retouchés*	**16,3**
% sup. à dos retouchés*	**26,7**
% esquilles	**10,3**

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autre	%	Total
nb objets	1052	68,85	291	19,04	110	7,199	67	4,385	8	0,524			1528
masse	48235	67	15990	22,21	3714	5,159	3862	5,364	192	0,267			71993
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		47,12	Total
nb objets	1162		76,05	366		23,95	185		12,11				1528
masse	51949		72,16	20044		27,84	7768		10,79				71993

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - j**

Str	CH4
Cch	**3a inf**

At. Chron.	Artenac
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : **957**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Bur	Dda	Dalt	D+tch	Dent	Enc	Tch	Fol
EC	67	9,8	3,0	65	1	1								
ED	81	11,8	8,6	74	1			1		1	2	2		
ELD	9	1,3	22,2	7						1		1		
LD	10	1,5		10										
EE	146	21,3	4,1	140	3	2		1						
EP	249	36,4	7,2	231	9			3	1		2		1	2
EK	1	0,1		1										
ELM	26	3,8	23,1	20	2			1		1	1	1		
LL	46	6,7	8,7	42	2		1			1				
CRT	3	0,4	33,3	2	1									
FLN	4	0,6	25,0	3	1									
ND	2	0,3		2										
N1P	8	1,2		8										
N90	4	0,6		4										
NK	1	0,1		1										
DIV	28	4,1		28										
ESQ	*272*	Ret	%Ret	638	20	3	1	6	1	4	5	4	1	2
Tot*	**685**	**47**	**6,9**	93,1	42,6	6,4	2,1	12,8	2,1	8,5	10,6	8,5	2,1	4,3
Masse tot:		14862	gr											

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**8,2**
Indice laminaire S.L.*	**13,3**
Indice pièces à dos nat.*	**14,6**
Indice nuclei*	**2,2**
% sup.lam. ret. (S.L.)*	**13,2**
% éclats retouchés*	**7,8**
% sup. à dos retouchés*	**9,0**
% esquilles	**28,4**

morph. du débitage laminaire

sect.	triang.	trapéz.	qcq
	5	2	
	71%	29%	

profil	droit	courbe	torse
		2	5
		29%	71%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés		naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	29	62%	2	4%	2	4%	1	2%	5	11%		
non ponctués	4	9%			1	2%	3	6%	-	-	-	-

Matière Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	D+tch	Dent	Bif	Fol	Poli
EC	12	10,1	8,3	11	1						
ED	2	1,7	100,0		2						
EE	17	14,3	11,8	15			1	1			
EP	78	65,5	2,6	76	1					1	
ELM	3	2,5	33,3	2		1					
LL	2	1,7		2							
FLN	1	0,8		1							
DIV	4	3,4	75,0	1					1		2
ESQ	*67*	Ret	%Ret	108	4	1	1	1	1	1	2
Tot*	**119**	**11**	**9,2**	90,8	36,4	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	18,2
Masse tot:		3064	gr								

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**1,7**
Indice laminaire S.L.*	**4,2**
Indice pièces à dos naturel*	**1,7**
Indice nuclei*	
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**20,0**
% éclats retouchés*	**5,2**
% sup. à dos retouchés*	**-**
% esquilles	**36,0**

Matière Turon. brûlé

Sup.	Tot	%*	Brut	Ebch
EC	2	6,2	2	
ED	4	12,5	4	
EE	2	6,2	2	
EP	17	53,1	17	
DIV	7	21,9	6	1
ESQ	*16*	Ret	31	1
Tot*	**32**	**1**	96,9	-
Masse tot:		813	gr	

Matière Turon. chauffé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Bif	Fol	Ped
EE	2	10,5		2				
EP	6	31,6	33,3	4	2			
LL	1	5,3		1				
FLN	1	5,3		1				
DIV	9	47,4	88,9	1	4	2	1	1
ESQ	*11*	Ret	%Ret	9	6	2	1	1
Tot*	**19**	**10**	**52,6**	47,4	60,0	20,0	10,0	10,0
Masse tot:		168	gr					

* calcul hors esquilles

Matière Sénon. brûlé

Sup.	Tot	%*	Brut
EC	2	5,6	2
ED	1	2,8	1
EE	5	13,9	5
EP	7	19,4	7
ELM	1	2,8	1
DIV	20	55,6	20
ESQ	*27*	M. tot.	36
Tot*	**36**	706 gr.	-

+ 1 LL en Opale résinite

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Op.rés	%	Total
nb objets	957	74,47	186	14,47	63	4,903	48	3,735	30	2,335	1	0,078	1285
masse	14862	75,77	3064	15,62	706	3,599	813	4,145	168	0,857	1	0,005	19614
	Tot Sen		**%**	**Tot Turon.**		**%**	**Tot Brûlés**		**%**	**Pd moyen**		15,27	**Total**
nb objets	1020		79,44	264		20,56	141		10,98				1284
masse	15568		79,38	4045		20,62	1687		8,601				19613

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - k**

Str	CH4
Cch	27-28

At. Chron.	
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : **1673**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Per	Dda	Dalt	D+tch	Dent	Enc	Bif	Ebch	P/Br	Div
EC	198	14,2	1,5	195	3											
ED	175	12,5	1,7	172				1			1	1				
ELD	23	1,6	4,3	22	1											
LD	12	0,9	8,3	11							1					
EE	263	18,8	2,7	256	4	2					1					
EP	465	33,3	1,9	456	3	4				1		1				1
EK	1	0,1		1												
ELM	61	4,4	6,6	57	2	1			1							
LL	77	5,5	3,9	74	2		1									
CRT	1	0,1		1												
FLN	4	0,3		4												
ND	31	2,2		31											2	
N1P	20	1,4		20												
N90	3	0,2		3												
N180	1	0,1		1												
DISC	3	0,2		3												
NK	1	0,1		1												
DIV	57	4,1	7,0	53	1						1		1	1		
ESQ	*276*	Ret	%Ret	1361	16	7	1	1	1	1	4	2	1	1	2	1
Tot*	1397	38	2,7	97,4	42,1	18,4	2,6	2,6	2,6	2,6	10,5	5,3	2,6	2,6	5,3	2,6
Masse tot:		45890	gr													

* calcul hors esquilles

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés		naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	39	54%	4	6%	2	3%	2	3%	10	14%	2	3%
non ponctués	12	17%					1	1%	-	-	-	-

Indice laminaire S.S.*	**6,4**
Indice laminaire S.L.*	**12,4**
Indice pièces à dos naturel*	**15,0**
Indice nuclei*	**4,2**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**5,2**
% éclats retouchés*	**2,7**
% sup. à dos retouchés*	**2,4**
% esquilles	**16,5**

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq	profil	droit	courbe	torse
	31	35	5		7	31	34
	44%	49%	7%		10%	43%	47%

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Per	Dent	Bif
EC	37	10,2	16,2	31	3	1		2	
ED	16	4,4		16					
LD	2	0,6		2					
EE	64	17,6	6,2	60	1	2		1	
EP	194	53,4	1,5	191	1			1	1
ELM	4	1,1		4					
LL	8	2,2		8					
ND	5	1,4		5					
N1P	1	0,3		1					
N90	1	0,3		1					
DISC	1	0,3		1					
DIV	30	8,3	43,3	17	1		1	1	
ESQ	*40*	Ret	%Ret	337	6	3	1	5	1
Tot*	363	27	7,4	92,8	22,2	11,1	3,7	18,5	3,7
Masse tot:		23062	gr						

* calcul hors esquilles

Matière	Turonien

Indice laminaire S.S.*	**2,8**
Indice laminaire S.L.*	**3,9**
Indice pièces à dos naturel*	**5,0**
Indice nuclei*	**2,2**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	
% éclats retouchés*	**2,7**
% sup. à dos retouchés*	
% esquilles	**9,9**

Récapitulatif (HP)

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Dolér.	%	Total
nb objets	1673	74,79	403	18,02	67	2,995	86	3,844	7	0,313	1	0,045	2237
masse	45890	61,39	23062	30,85	1854	2,48	3666	4,904	248	0,332	30	0,04	74750
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		33,42	Total
nb objets	1740		77,82	496		22,18	160		7,156				2236
masse	47744		63,9	26976		36,1	5768		7,719				74720

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - 1**

Str	CH4
Cch	10-10a

At. Chron.	
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : **711**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Dda	Dent	Enc	Tch	Bif	Fol	P/Br
EC	68	11,2	8,8	62	4			2					
ED	57	9,4	1,8	56	1								
ELD	12	2,0		12									
LD	7	1,2		7									
EE	132	21,8	2,3	129		1			1		1		
EP	187	30,9	3,2	181	2	2	1			1			
ELM	42	6,9	14,3	36	4	1	1						
LL	33	5,4	9,1	30	1		2						
FLN	2	0,3		2									
ND	12	2,0		12									1
N1P	11	1,8		11									
N90	5	0,8		5									
DISC	2	0,3		2									
NK	1	0,2		1									
DIV	35	5,8	2,9	34								1	
ESQ	*105*	Ret	%Ret	580	12	4	4	2	1	1	1	1	1
Tot*	606	27	4,5	95,7	44,4	14,8	14,8	7,4	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Masse tot:		18406	gr										

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**6,6**
Indice laminaire S.L.*	**15,5**
Indice pièces à dos naturel*	**12,5**
Indice nuclei*	**5,1**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**9,6**
% éclats retouchés*	**4,7**
% sup. à dos retouchés*	**1,3**
% esquilles	**14,8**

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq
	16	14	3
	48%	42%	9%

profil	droit	courbe	torse
	2	16	15
	6%	48%	45%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés		naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	17	53%	1	3%	1	3%	1	3%	4	13%		
non ponctués	6	19%					2	6%	-	-	-	-

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Bur	Dalt	Dbif	Dent	Bif	Ebch
EC	16	10,7	6,2	15						1		
ED	6	4,0		6								
EE	28	18,8	10,7	25	1			1		1		
EP	76	51,0	1,3	75						1		
ELM	2	1,3	100,0			1			1			
LL	4	2,7	50,0	2	2							
N1P	2	1,3		2								
N90	1	0,7		1								
NK	1	0,7		1								
DIV	13	8,7	38,5	8	1		1				1	2
ESQ	*33*	Ret	%Ret	135	4	1	1	1	1	3	1	2
Tot*	149	14	9,4	90,6	28,6	7,1	7,1	7,1	7,1	21,4	7,1	14,3
Masse tot:		6169										

* calcul hors esquilles

Matière	Turonien

Indice laminaire S.S.*	**2,7**
Indice laminaire S.L.*	**4,0**
Indice pièces à dos naturel*	**4,0**
Indice nuclei*	**2,7**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**66,7**
% éclats retouchés*	**5,8**
% sup. à dos retouchés*	
% esquilles	**18,1**

Matière	Turon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Bif	Gd fol	HP	Poli
EC	1	2,0		1					
ED	1	2,0		1					
EE	5	9,8	40,0	3	2				
EP	11	21,6		11					
ELM	1	2,0		1					
DIV	32	62,7	37,5	20	2	1	1	5	3
ESQ	*6*	Ret	%Ret	37	4	1	1	5	3
Tot*	51	14	27,5	72,5	28,6	7,1	7,1	35,7	21,4
Masse tot:		1942							

* calcul hors esquilles

Matière	Sénon. brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Dda
EC	4	4,0		4		
ED	3	3,0		3		
EE	14	14,0		14		
EP	24	24,0		24		
ELM	5	5,0	40,0	3	1	1
DIV	50	50,0		50		
ESQ	*42*	Ret	%Ret	98	1	1
Tot*	100	2	2,0	98,0	50,0	50,0
Masse tot:		1508				

* calcul hors esquilles

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Op.Rés	%	Total
nb objets	711	64,64	182	16,55	142	12,91	57	5,182	7	0,636	1	0,091	1100
masse	18406	65,54	6169	21,97	1508	5,369	1942	6,915	58	0,207	2	0,007	28085

	Tot Sen	%	Tot Turon.	%	Tot Brûlés	%	Pd moyen	25,55	Total
nb objets	853	77,62	246	22,38	206	18,74			1099
masse	19914	70,91	8169	29,09	3508	12,49			28083

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - m**

Str	CH4
Cch	32

At. Chron.	
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : **1888**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Per	D+tch	mDt	Dent	Enc	Ebch	P/Br
EC	245	17,9	0,4	244						1			
ED	223	16,3	0,4	222	1								
ELD	21	1,5		21									
LD	22	1,6		22									
EE	246	18,0	0,8	244	1			1					
EP	450	32,9	0,7	447	1	1	1						
ELM	47	3,4	2,1	46							1		
LL	44	3,2	2,3	43					1				
CRT	1	0,1		1									
FLN	1	0,1		1									
ND	4	0,3		4									
N1P	5	0,4		5									
N90	2	0,1		2									
DISC	2	0,1		2									
DIV	54	4,0	7,4	50								2	2
ESQ	*521*	Ret	%Ret	1354	3	1	1	1	1	1	1	2	2
Tot*	1367	13	1,0	99,0	23,1	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	15,4	15,4
Masse tot:		28246	gr										

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**4,8**
Indice laminaire S.L.*	**9,8**
Indice pièces à dos naturel*	**19,5**
Indice nuclei*	**1,0**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**1,5**
% éclats retouchés*	**0,9**
% sup. à dos retouchés*	**0,4**
% esquilles	**27,6**

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Per	Ebch	P/Br
EC	4	7,3		4				
ED	1	1,8		1				
EE	8	14,5	12,5	7	1			
EP	36	65,5	5,6	34	1	1		
ELM	1	1,8		1				
LL	1	1,8		1				
DIV	4	7,3	50,0	2			1	1
ESQ	*25*	Ret	%Ret	50	2	1	1	1
Tot*	55	5	9,1	90,9	40,0	20,0	20,0	20,0
Masse tot:		1052	gr					

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**1,8**
Indice laminaire S.L.*	**3,6**
Indice pièces à dos naturel*	**1,8**
Indice nuclei*	
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	
% éclats retouchés*	**6,8**
% sup. à dos retouchés*	
% esquilles	**31,3**

Récapitulatif us 32 P/Br

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autre	%	Total
nb objets	1769	93,7	80	4,237	24	1,271	14	0,742	1	0,053			1888
masse	25806	91,36	1052	3,724	312	1,105	902	3,193	174	0,616			28246
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		14,96	Total
nb objets	1793		94,97	95		5,032	39		2,066				1888
masse	26118		92,47	2128		7,534	1388		4,914				28246

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - n**

Str	CH4
Cch	30-36

At. Chron.	
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : **954**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	P/Br
EC	147	19,0		147			
ED	88	11,4		88			
ELD	16	2,1	6,2	15		1	
LD	7	0,9		7			
EE	144	18,7	1,4	142		2	
EP	241	31,2	0,4	240		1	
ELM	28	3,6	3,6	27	1		
LL	29	3,8	3,4	28	1		
CRT	2	0,3		2			
FLN	2	0,3		2			
ND	11	1,4		11			
N1P	17	2,2		17			
DISC	2	0,3		2			
DIV	38	4,9	5,3	36	1		1
ESQ	*182*	Ret	%Ret	764	3	4	1
Tot*	772	8	1,0	99,0	37,5	50,0	12,5
Masse tot:		26139	gr				

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	4,7
Indice laminaire S.L.*	10,4
Indice pièces à dos naturel*	14,4
Indice nuclei*	3,9
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	3,8
% éclats retouchés*	1,0
% sup. à dos retouchés*	0,9
% esquilles	19,1

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq
	8	2	
	80%	20%	

profil	droit	courbe	torse
	1	5	4
	10%	50%	40%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres	facettés		naturels	écrasés		ponctués	
ponctués	2	22%		1	11%		2	22%		
non ponctués	4	44%					-	-	-	-

Matière	Turonien

nombre total de pièces : **99**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Dent	bd éc.
EC	8	9,5	12,5	7	1		
ED	6	7,1	16,7	5	1		
EE	19	22,6	15,8	16		2	1
EP	45	53,6		45			
ELM	2	2,4		2			
LL	2	2,4	50,0	1	1		
ND	1	1,2		1			
N90	1	1,2		1			
ESQ	*15*	Ret	%Ret	78	3	2	1
Tot*	84	6	7,1	92,9	50,0	33,3	16,7
Masse tot:		4058	gr				

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	2,4
Indice laminaire S.L.*	4,8
Indice pièces à dos naturel*	7,1
Indice nuclei*	2,4
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	25,0
% éclats retouchés*	4,7
% sup. à dos retouchés*	16,7
% esquilles	15,2

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autre	%	Total
nb objets	954	87,68	99	9,099	25	2,298	10	0,919					1088
masse	26139	85,1	4058	13,21	286	0,931	234	0,762					30717
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		28,23	Total
nb objets	979		89,98	109		10,02	35		3,217				1088
masse	26425		86,03	4292		13,97	520		1,693				30717

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - o**

Str	CH4
Cch	11-17-19-20-21

At. Chron.	
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : **659**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Rctt	D da	mDt	Dent	Enc	Tch
EC	83	15,7		83								
ED	74	14,0	2,7	72		1				1		
ELD	4	0,8		4								
LD	5	0,9		5								
EE	62	11,7	4,8	59	1	1					1	
EP	175	33,0	5,1	166	3		1				1	4
ELM	33	6,2	6,1	31		1		1				
LL	38	7,2	10,5	34	1			1	2			
CRT	2	0,4		2								
FLN	3	0,6	33,3	2							1	
ND	7	1,3		7								
N1P	10	1,9		10								
N90	4	0,8		4								
DISC	1	0,2		1								
NK	1	0,2		1								
DIV	28	5,3	3,6	27	1							
ESQ	*129*	Ret	%Ret	508	6	3	1	2	2	1	3	4
Tot*	530	22	4,2	95,8	27,3	13,6	4,5	9,1	9,1	4,5	13,6	18,2
Masse tot:		13480	gr									

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**8,1**
Indice laminaire S.L.*	**15,1**
Indice pièces à dos naturel*	**15,7**
Indice nuclei*	**4,3**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**7,5**
% éclats retouchés*	**6,3**
% sup. à dos retouchés*	**2,4**
% esquilles	**19,6**

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq
	24	24	5
	45%	45%	9%

profil	droit	courbe	torse
	6	25	21
	12%	48%	40%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés	naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	26	58%	1	2%		1	2%	6	13%	2	4%
non ponctués	7	16%	1	2%		1	2%	-	-	-	-

Matière	Turonien

nombre total de pièces : **214**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Per	C de R	D bif	Dent	Enc	Ebch	Poli
EC	8	4,9	12,5	7						1		
ED	5	3,1		5								
EE	34	20,9	11,8	30				1	2	1		
EP	99	60,7	3,0	96	1	1						1
ELM	4	2,5	25,0	3	1							
LL	4	2,5		4								
DIV	9	5,5	22,2	7			1				1	
ESQ	*51*	Ret	%Ret	152	2	1	1	1	2	2	1	1
Tot*	163	11	6,7	93,3	18,2	9,1	9,1	9,1	18,2	18,2	9,1	9,1
Masse tot:		4399	gr									

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**2,5**
Indice laminaire S.L.*	**4,9**
Indice pièces à dos naturel*	**3,1**
Indice nuclei*	
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**12,5**
% éclats retouchés*	**6,0**
% sup. à dos retouchés*	
% esquilles	**23,8**

Récapitulatif us 17

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autre	%	Total
nb objets	659	58,47	214	18,99	191	16,95	62	5,501	1	0,089			1127
masse	13480	62,5	4399	20,4	2151	9,973	1528	7,085	10	0,046			21568
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		19,14	Total
nb objets	850		75,42	277		24,58	254		22,54	19,14			1127
masse	15631		72,47	5937		27,53	3689		17,1				21568

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - p**

Str	CH4
Cch	**23-35-37-38-40-43**

At. Chron.	
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : **189**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	mDt	Enc
EC	11	7,9	9,1	10	1		
ED	15	10,7		15			
ELD	3	2,1		3			
LD	3	2,1		3			
EE	20	14,3	5,0	19			1
EP	53	37,9	3,8	51			2
ELM	6	4,3		6			
LL	14	10,0	14,3	12	1	1	
ND	3	2,1		3			
N1P	3	2,1		3			
N90	1	0,7		1			
DIV	8	5,7	12,5	7	1		
ESQ	*49*	**Ret**	**%Ret**	133	3	1	3
Tot*	**140**	**7**	**5,0**	95,0	42,9	14,3	42,9
Masse tot:		3654	gr				

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**12,1**
Indice laminaire S.L.*	**18,6**
Indice pièces à dos naturel*	**15,0**
Indice nuclei*	**5,0**
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**7,7**
% éclats retouchés*	**4,1**
% sup. à dos retouchés*	
% esquilles	**25,9**

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq
	4	2	
	67%	33%	

profil	droit	courbe	torse
		2	4
		33%	67%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres	facettés		naturels	écrasés		ponctués	
ponctués	3	50%		1	17%		2	33%		
non ponctués							-	-	-	-

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Ebch
EC	4	7,1		4		
ED	3	5,4		3		
EE	19	33,9	5,3	18	1	
EP	27	48,2		27		
ELM	1	1,8		1		
LL	1	1,8	100,0		1	
DIV	1	1,8	100,0			1
ESQ	*22*	**Ret**	**%Ret**	53	2	1
Tot*	**56**	**3**	**5,4**	94,6	66,7	33,3
Masse tot:		1541	gr			

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	**1,8**
Indice laminaire S.L.*	**3,6**
Indice pièces à dos naturel*	**5,4**
Indice nuclei*	
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	**50,0**
% éclats retouchés*	**2,2**
% sup. à dos retouchés*	
% esquilles	**28,2**

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autre	%	Total
nb objets	189	62,17	78	25,66	30	9,868	7	2,303					304
masse	3654	54,58	1541	23,02	1306	19,51	194	2,898					6695
	Tot Sen		**%**	**Tot Turon.**		**%**	**Tot Brûlés**		**%**	**Pd moyen**		22,02	**Total**
nb objets	219		72,04	85		27,96	37		12,17	22,02			304
masse	4960		74,09	1735		25,91	1500		22,4				6695

Site : **Diconche CH4 - Saintes (Charente-Maritime)** **Annexe 2 - q**

Str	CH4
Cch	41-42-44-45-46-47

At. Chron.	
Matière	Sénonien

nombre total de pièces : **422**

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Grt	Trc	mDt
EC	35	12,5		35				
ED	27	9,6	3,7	26		1		
ELD	5	1,8		5				
LD	6	2,1		6				
EE	49	17,5	2,0	48	1			
EP	100	35,7		100				
ELM	29	10,4	10,3	26	1		1	1
LL	18	6,4		18				
ND	1	0,4		1				
N1P	1	0,4		1				
DISC	1	0,4		1				
NK	1	0,4		1				
DIV	7	2,5		7				
ESQ	*142*	Ret	%Ret	275	2	1	1	1
Tot*	280	5	1,8	98,2	40,0	20,0	20,0	20,0
Masse tot:		4178	gr					

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	8,6
Indice laminaire S.L.*	20,7
Indice pièces à dos naturel*	13,6
Indice nuclei*	1,4
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	5,2
% éclats retouchés*	2,7
% sup. à dos retouchés*	2,6
% esquilles	33,6

morphologie du débitage laminaire

section	triang.	trapéz.	qcq
	18	8	1
	67%	30%	4%

profil	droit	courbe	torse
	2	7	18
	7%	26%	67%

caractères des talons des produits laminaires

	lisses		dièdres		facettés	naturels		écrasés		ponctués	
ponctués	10	43%	1	4%		2	9%	6	26%		
non ponctués	4	17%						-	-	-	-

Matière	Sen brûlé

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut	Ret	Tch
EC	5	7,7		5		
ED	2	3,1		2		
EE	11	16,9		11		
EP	13	20,0	15,4	11		2
ELM	3	4,6	33,3	2	1	
LL	2	3,1		2		
DIV	29	44,6		29		
ESQ	*17*	Ret	%Ret	62	1	2
Tot*	65	3	4,6	95,4	33,3	66,7
Masse tot:		866	gr			

* calcul hors esquilles

Matière	Turonien

Sup.	Tot	%*	%ret	Brut
EC	12	11,2		12
ED	5	4,7		5
ELD	1	0,9		1
EE	20	18,7		20
EP	62	57,9		62
ELM	1	0,9		1
LL	1	0,9		1
ND	1	0,9		1
DIV	4	3,7		4
ESQ	*70*	Ret	%Ret	107
Tot*	107	0		100,0
Masse tot:		2101	gr	

* calcul hors esquilles

Indice laminaire S.S.*	0,9
Indice laminaire S.L.*	2,8
Indice pièces à dos naturel*	5,6
Indice nuclei*	0,9
% sup.lam. retouchés (S.L.)*	
% éclats retouchés*	
% sup. à dos retouchés*	
% esquilles	39,5

Récapitulatif

	Sen	%	Tur	%	B(Sen)	%	B(Tur)	%	C(Tur)	%	Autre	%	Total
nb objets	422	60,37	177	25,32	82	11,73	17	2,432	1	0,143			699
masse	4178	53,81	2101	27,06	866	11,15	618	7,959	2	0,026			7765
	Tot Sen		%	Tot Turon.		%	Tot Brûlés		%	Pd moyen		11,11	Total
nb objets	504		72,1	195		27,9	100		14,31				699
masse	5044		64,96	2721		35,04	1486		19,14				7765

INVENTAIRE DE L'INDUSTRIE SUR OS

Dominique Bonnissent

TABLEAU 1 : INDUSTRIE OSSEUSE PROVENANT DE L'INTERIEUR DE L'ENCEINTE (CH4)

année	chantier	US	Carré	n°	matière	Espèce	âge	P. anatomique	segment	type objet	partie objet	débitage	dessin
88	4	surf	H9	121	bois	cerf	indéterminé	ramure	indéterminé	baguette simple	frag. ext.	sciage	
88	4	surf	H11	1133	bois	cerf	indéterminé	ramure	indéterminé	baguette simple	frag. ext.	sciage	pl. 275, n° 6
88	4	surf	H6	243	bois	cerf	indéterminé	ramure	indéterminé	baguette simple	frag. ext.	sciage	
88	4	surf	G2	289	bois	cerf	indéterminé	ramure	indéterminé	baguette simple	frag. ext.	sciage	
88	4	US 1	E13	324	bois	cerf	indéterminé	ramure	indéterminé	baguette simple	frag. ext.	sciage	
88	4	US 1	C8	546	bois	cerf	indéterminé	ramure	indéterminé	baguette simple	frag. ext.	sciage	
88	4	US 1	K13	641	bois	cerf	indéterminé	ramure	indéterminé	baguette simple	frag. ext.	sciage	pl. 275, n° 8
91	4	US 4	F7	1058	bois	cerf	indéterminé	ramure	indéterminé	baguette simple	complet	sciage	
91	4	US 5	F6	1421	bois	cerf	indéterminé	ramure	indéterminé	baguette simple	partie mésiale	sciage	
92	4	US 3	T99	2190	bois	cerf	indéterminé	ramure	indéterminé	baguette simple	frag. ext.	sciage	
91	4	US 3	F12	1373	bois	cerf	adulte	ramure	merrain ou an.	languette d'extraction	indéterminable	déb. longitudinal par sciage et polissage.	
92	4	US 3a	W101	1995	bois	cerf	adulte	ramure	merrain ou an.	languette d'extraction	indéterminable	déb. long. par sciage /déb. trans. par percu.lancée	pl. 276, n° 3
93	4	US 12	S101	2338	bois	cerf	adulte	ramure	merrain ou an.	languette d'extraction	indéterminable	déb. long. par sciage /déb. trans. par percu.lancée	
93	4	US 27	R101	2682	bois	cerf	adulte	ramure	merrain ou an.	languette d'extraction	indéterminable	déb. longitudinal par sciage	
88	4	US 1	E13	324	bois	cerf	adulte	ramure	merrain ou an.	languette extrac frag.	indéterminable	érodé	
92	4	US 3	F6	1600	bois	cerf	adulte	ramure	merrain ou an.	languette extrac frag.	indéterminable	déb. longitudinal par sciage	
92	4	US 3	H7	1749	bois	cerf	adulte	ramure	merrain	languette extrac frag.	indéterminable	érodé	
88	4	US 1	L8	466	bois	cerf	adulte	ramure	merrain/an	nucléus	massacre	extrac. bag. par sciage longitudinal	pl. 276, n° 2
93	4	US 18/22	T101	2446	bois	cerf	jeune	ramure	merrain/an	nucléus ?	indéterminable	arrachement d'une languette d'extraction	
88	4	US 1	H9	498	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller extr.	tronçon	indéterminable	polissage et encoche	pl. 276, n° 5
92	4	US 3	F9	1592	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	raclage, arrachement	
92	4	US 3a	D9	1788	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	déb. trans. percution lancée sur 1 extr./raclage	
92	4	US 3a	F4	2227	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller extr.	tronçon	indéterminable	déb. trans. par percution lancée et encoches	pl. 276, n° 4
93	4	US 3a sup	S99	2318	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	déb. trans. par percution lancée sur 2 extr.	
93	4	US 18/22	S99	2447	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller extr.	tronçon	indéterminable	déb. longitudinal par sciage et polissage.	
93	4	US 3a inf	T98	2430	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon fragment	indéterminable	polissage	
92	4	US 3	F6	1628	ivoire	boeuf	adulte	dent	couronne	indéterminé	biseau?	poli?	
91	4	US 3	?	2195	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau ou poignard	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	E12	591	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal/poli/brûlé	
91	4	US 3	E7	1441	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille	ext. dist.	os fendu /sciage longitudinal/polissage	
93	4	US 12	T101	2342	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal/poli	pl. 273, n° 9
93	4	US 3a sup	R99	2377	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal/poli	
91	4	US 4	F7	1204	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille, passe-lacet	chas de grd. dim.	érodé, percement du chas	pl. 273, n° 8
91	4	US 2	F10	923	os	cerf	adulte	métatarsien	ext. prox.	ciseau	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 272, n° 1
88	4	US 1	B8	338	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage/brûlé	
88	4	US 1	D4	347	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	G9	447	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 2	F7	867	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	C7	1079	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	E6	1327	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 27	T100	2879	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage/brûlé	
91	4	surf	H13	690	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	ciseau ?	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 4	H9	1375	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	ciseau ou poignard	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3a	99est	2019	os	bovidé	adulte	coxal	pelvis	décarnisation ?	fragment	échancrure perc.lan.décarn.	
91	4	US 5	D5	1215	os	cerf	adulte	métacarpe	ext. dist.	déchet	complet	sciage circulaire/transversal	
92	4	US 3	G10	1653	os	cerf	adulte	métatarse	ext. dist.	déchet	complet	sciage circulaire/transversal	
93	4	US 26	S101	2581	os	chevreuil	adulte	métatarse	ext. prox.	déchet	ext. prox	fendu	
93	4	US 12	T99	2284	os	chevreuil	indéterminé	os long	diaphyse	déchet	partie mésiale	rainurage	
88	4	US 1	E13	324	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	déchet	partie mésiale	sciage longitudinal et transversal	
93	4	US 3a inf	T100	2751	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	déchet	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal	
88	4	US 1	H15	473	os	Ovis/Capra	adulte	métatarse	métatarse	déchet	complet	sciage circulaire/transversal	pl. 274, n° 7

92	4	US 3a	99est	2061	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	déchet	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal	
93	4	US 3a inf	T98	2550	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	déchet	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal	
88	4	US 1	M9	482	os	grand herbivore	adulte	côte	diaphyse	dent de peigne ?	ext. dist.	côte fendue longit., extr. à pans convexes mousse	pl. 273, n° 13
91	4	surf	G3	633	os	grand herbivore	adulte	côte	diaphyse	dent de peigne ?	ext. dist.	côte fendue longit., extr. à pans convexes mousse	pl. 273, n° 12
91	4	US 3	C10	916	os	grand herbivore	adulte	côte	diaphyse	dent de peigne ?	ext. dist.	côte fendue longit., extr. à pans convexes mousse	pl. 273, n° 11
92	4	US 4	F8	1188	os	grand herbivore	adulte	côte	diaphyse	dent de peigne ?	ext. dist.	côte fendue longit., extr. à pans convexes mousse	pl. 273, n° 10
93	4	3	G7	1889	os	grand herbivore	adulte	côte	diaphyse	dent de peigne ?	ext. dist.	côte fendue longit., extr. pointue	pl. 273, n° 14
91	4	US 2	G8	824	os	bovin é	adulte	côte	diaphyse	indéterminé	partie mésiale	découpée et émoussée forme arrondie	pl. 274, n° 2
91	4	US 2	F7	872	os	indéterminée	adulte	os long	épiphyse	indéterminé	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 2	D11	875	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	indéterminé	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3	F5	1574	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	indéterminé	partie mésiale	os fendu/abrasion tranversale	
92	4	US 3	F5	1637	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	indéterminé	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 27	R101	2682	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	indéterminé	ext. dist.	sciage/polissage	
92	4	US 3	G7	1889	os	indéterminée	adulte	côte	diaphyse	poinçon	ext. dist.	poli	
93	4	US 21	T97	2923	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	complet	poli	
92	4	US 3	G7	1657	os	Ovis/Capra	immature	métapode	ext. dist.	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3	F8	1836	os	Ovis/Capra	immature	métapode	ext. dist.	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 9
93	4	US 10	S100	2809	os	Ovis/Capra	immature	métapode	ext. dist.	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 10
92	4	US 3	F6	1710	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longit./polissage/épiphyse abrasée	
91	4	US 5	F6	1454	os	suidé	immature	fibula	ext. dist.	poinçon	complet	poli	
92	4	US 3	G7	1846	os	suidé	immature	fibula	ext. dist.	poinçon	complet	poli	pl. 271, n° 13
92	4	US 3	G7	1877	os	suidé	immature	fibula	ext. dist.	poinçon	complet	poli	pl. 271, n° 14
88	4	US 1	C9	386	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	G5	432	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 3a	T98	2242	os	indéterminée	adulte	os long	ext. épiphyse	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 18
93	4	US 27	T100	2823	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 17
88	4	surf	CD3	210	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	surf	G9	290	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	E4	315	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	C7	321	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. prox	poinçon	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 7
88	4	US 1	K7	348	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	F13	410	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	H10	472	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	F12	?	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 2	D8	808	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 4	C6	937	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 5	C6	1118	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	D8	1236	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	E9	1308	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 4	G9	1315	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 5	C3	1451	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. prox	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 5	F5	1453	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 5	G7	1498	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	E5	1352	os	Ovis/Capra	immature	métapode	ext. dist.	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3	F10	1537	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3	F5	1574	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3	E6	1664	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3	99est	1990	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. prox	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3	T99	2119	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 3	T101	2246	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 12	T1O1	2324	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 3a inf	T98	2430	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 3a inf	S99	2610	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	

93	4	US 26	T100	2654	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 10	S99	2730	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 35	W98	2955	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4			512	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	D5	1151	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon d'économie	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	HS	HS	1523	os	cerf	adulte	métacarpe	ext. prox.	poinçon ou pointe	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	M7	332	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	F2	422	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	H11	481	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	E10	585	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	0-20 ?	?	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 1	I9	721	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 1	C4	753	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 4	F8	1050	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 4	E6	1059	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 5	D4	1173	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	E11	1187	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	D8	1344	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	G8	1770	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 4
91	4	US 5	D71215/1217		os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3	E4	1586	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3a	99est	2141	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 3a inf	T98	2550	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 1
88	4	US 1	L5	487	os	bovidé	adulte	nasal	zone mésiale	pointe	?	apointé/poli	pl. 273, n° 2
91	4	US 5	D5	1392	os	bovidé	adulte	métapode	ext. prox.	pointe	complet	poli	
93	4	US 27	W100	2881	os	bovidé	adulte	métatarsien	ext. prox.	pointe	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 273, n° 4
88	4	US 1	G3	440	os	cerf	adulte	métatarsien	ext. prox.	pointe	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 273, n° 1
88	4	US 1	E3	317	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	G8	507	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	F12	1373	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 12	T101	2342	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 273, n° 7
93	4	US 3a sup	R98	2349	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 3a inf	T100	2751	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe	ext. dist.	fendu irrégulièrement/polissage	
88	4	surf	?	102	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	E3	317	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	N6	403	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 272, n° 7
88	4	US 1	I15	471	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	D13	583	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 2	F10	890	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 3	D7	1378	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 4	W101	1507	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3	E6	1583	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 10	99	2069	os	cerf	adulte	métacarpe	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4	US 1	F3	427	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 1	D3	734	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	4			51	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 1	D3	734	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	US 4	F5	1042	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3	V100	1589	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3a	99est	2061	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
92	4	US 3a	V100	2064	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
93	4	US 10	W99	2731	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	

TABLEAU 2 : INDUSTRIE OSSEUSE PROVENANT DE LA CEINTURE EXTERIEURE, FOSSE INTERNE (EI CH5,7)

année	chantier	US	Carré	n°	matière	Espèce	âge	P. anatomique	segment	type objet	partie objet	débitage	dessin
91	7	XVI		3960	os	cerf	adulte	métacarpien	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 272, n° 4
89	5			1156	bois	cerf	adulte	ramure	merrain/3e a.	gaine de hâche trans.	complet	sciage/poli	pl. 275, n° 1
89	5	I		1179	bois	cerf	adulte	ramure	merrain ou an.	languette d'extraction	indéterminable	déb. longitudinal par sciage et polissage	
89	5			1562	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	7	5	S46	3325	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
91	7	3	S46	3444	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	7	13	S46	3458	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7		16B	2118	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
91	7		S46	3325	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	7	XLVI		3209	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe	ext. dist.	os fendu/poli/érodé	pl. 273, n° 3
91	7	10	46	3643	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	7	13	S16	3959	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
89	5	St V	Q50	1015	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	déb. trans. par percution lancée	
90	7	16	16B	2222	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon frag.	indéterminable	polissage	

TABLEAU 3 : INDUSTRIE OSSEUSE PROVENANT DE LA CEINTURE INTERIEURE, FOSSE EXTERNE (IE CH3,7)

année	chantier	US	Carré	n°	matière	Espèce	âge	P. anatomique	segment	type objet	partie objet	débitage	dessin
88	3	-30	S5	225	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple	complet	sciage	
90	7	XXXsud		685	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple	complet	sciage	
90	7	6	30S	1142	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple	partie mésiale	sciage	
90	7		30N	2016	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple	frag. ext.	sciage	
88	3	-30	T6	221	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple fine	complet	sciage	pl. 275, n° 2
88	3	-20	S9	178	bois	cerf	adulte	ramure	merrain ou an.	languette extrac frag.	indéterminable	érodé	
90	7	4	30N	763	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller extr.	tronçon	indéterminable	raclage	pl. 276, n° 6
90	7	XXX nord	1134/32	?	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau ou poignard	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage/brûlé	
90	7	XXXsud		829	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal/poli	
90	7	6	30 sud	1141	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal/poli	
90	7	8		1257	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille ou poinçon	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal/poli	
90	7	6	30S	1143	os	boeuf	adulte	métatarsien	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 272, n° 2
90	7	4	30S	398	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7		30N	1722	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/sciage/polissage	pl. 272, n° 3
88	3	153	S13	562	os	cerf	adulte	métatarse	ext. dist.	déchet	complet	sciage circulaire/transversal	
88	3	-50	T8	202	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	déchet	indéterminée		
90	7		26	1162	os	cerf	adulte	métatarse	ext. dist.	déchet	complet	sciage circulaire/transversal	
90	7		30N	1371	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	déchet	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal	pl. 274, n° 5
90	7		30S	1138	os	boviné	adulte	scapula	cav. glénoïde	indéterminé	cav. glénoïde	polie d'usage sur bord ext. cav. glénoïde	
90	7	XXXsud	3	733	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	indéterminé	indéterminé	polissage	
90	7	4	30S	310	os	cerf	adulte	métatarsien	ext. prox.	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage/érodé	
90	7	4	30N	1687	os	suidé	immature	fibula	ext. dist.	poinçon	complet	poli	pl. 271, n° 12
90	7	XXX nord		1103	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-80	Y4	917	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-60	S10	135	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-30	U7	220	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-20	R14	640	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-147	R15	393	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	XXX nord		1111C	os	petit rumin.	adulte	métatarse	diaphyse	poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	3	30S	686	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7		30N	512	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	3	30S	691	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	4	30N	1107	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	4	30N	1111	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	8	30S	1255	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	3	30S	735	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe	ext. dist.	fendu irrégulièrement/poli d'usage/érodé	
88	3	-35	Q10	108	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe d'économie	ext. dist.	fendu irrégulièrement/poli d'usage	pl. 273, n° 5
88	3	-10	U7	160	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	4	30N	1657	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	?	R13	1112?	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe/ciseau/poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	

TABLEAU 4 : INDUSTRIE OSSEUSE PROVENANT DE LA CEINTURE INTERIEURE, FOSSE INTERNE (II CH3,7)

année	chantier	US	Carré	n°	matière	Espèce	âge	P. anatomique	segment	type objet	partie objet	débitage	dessin
88	3	-30	D22	37	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	b.simp.ext.dist.pointue	frag. ext.	sciage	
90	7		S27	557	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	b.simp.ext.dist.pointue	complet	sciage	pl. 275, n° 3
88	3	-30	F21	18	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple	complet	sciage	pl. 275, n° 7
88	3	-30	F24	25	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple	frag. ext.	sciage	pl. 275, n° 10
88	3	-20	D21	28	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple	frag. ext.	sciage	pl. 275, n° 4
88	3	-20	D23	32	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple	partie mésiale	sciage	
88	3	-40	E23	80	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple	frag. ext.	sciage	
88	7	2	S27	225	bois	cerf	adulte	ramure	indéterminé	bag. simple	frag. ext.	sciage	pl. 275, n° 9
91	7	7		3421	bois	cerf	adulte	ramure	bas.mer.an.o	nucléus	chute	mer.arrach.lang.pol.us, an.o.déb.trans.percu.lanc.	pl. 276, n° 1
87	3	-20	F13	409	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	traces d'usure par raclage	
87	3	-10	H/L	471	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	déb. trans. par percution lancée extr. dist.	
88	3	-80	B21	102	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	déb. trans. par percution lancée/raclage	
88	3	?	D7	575	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	déb. trans. par percution lancée extr. prox	
88	3	-50	E20	271	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	déb. trans. par percution lancée/raclage	
88	3	-110	K95	319	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller extr.	tronçon	indéterminable	érodé	
88	3	-110	L94	302	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller extr.	tronçon	indéterminable	déb. trans. par percution lancée	
91	7?	XIV	G17	?	bois	cerf	adulte	ramure	empaumure	tronçon	indéterminable	déb. trans. par percution lancée	
90	7	7	S46	244	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	déb. trans. raclage	
91	7	1	14	3270	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon frag.	indéterminable	polissage/déb. trans. par sciage	
88	3	-20	E17	10	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille	ext. dist.	os fendu /sciage longitudinal/polissage	
88	3	-30	C22	34	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille ou épingle	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal/poli	
87	3	-30	?8	216	os	bovidé	adulte	métatarsien	ext. prox.	ciseau	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 272, n° 5
87	3	surf	H9	468	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-30	C19	494	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-20	C21	36	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-30	?8	10	os	indéterminée		métapode	ext. prox.	ciseau ?	ext. prox.	poli	
87	3	-20	E26	479	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	ciseau ou poignard	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage/érodé	
87	3	-40	F16	203	os	cerf	adulte	métatarse	ext. dist.	déchet	complet	sciage circulaire/transversal	
87	3	-30	K3	465	os	Chevreuil	adulte	métatarse	diaphyse	déchet	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal	
87	3	surf	?8	9	os	indéterminée	adulte	scapula	bord interne	déchet	partie mésiale	sciage longitudinal	
90	7	5	20	998	os	Ovis/Capra	indéterminé	métapode	diaphyse	déchet	partie mésiale	os non fendu/sciage longitudinal, rainurage	pl. 274, n° 6
90	7	3		281	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	indéterminé	partie mésiale	sciage/polissage/brûlé	
90	7	7		740	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	indéterminé	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-20	I5	100	os	cerf ?	adulte	tibia	diaphyse	poinçon	complet	poli	
88	3	-30	C21	40	os	Ovis/Capra	immature	métapode	ext. dist.	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 11
87	3	-40	H10	137	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	surf	E19	50	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-20	?8	150	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-40	F9	163	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-10	F14	476	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-10	C19	491	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	

87	3	-20	D19	505	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. prox	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 8
87	3	-10	K94	584	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-60	I4	590	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-40	F13	669	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-10	C23	14	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-20	D21	28	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-20	C22	29	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-40	D22	50	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-60	D21	82	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	fond	D22	107	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-90	D22	123	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-90	C21	126	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-30	E20	248	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-40	E20	268	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-30	F20	291	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-80	L95	280	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
88	7	I	S26	251	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-40	D23	62	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	poinçon ou épingle	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal/poli	
87	3	-30	F9	105	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 3
87	3	-40	F9	156	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-40	F9	163	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-40	?8	218	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-	I5	422	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-20	D21	28	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-30	E22	41	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-40	E22	48	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-40	E23	80	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 2
88	3	fond	C21	115	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	base	E22	152	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-20	F20	254	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 5
88	3	-110	L94	302	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	2	S27	39	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-100	G10	?	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	pointe	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 15
88	3	-110	K94	314	os	cerf	adulte	métatarsien	ext. prox.	pointe	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 272, n° 6
90	7	XIII		1866	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-20	D24	78	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe d'économie	ext. dist.	fendu irrégulièrement/poli d'usage	pl. 273, n° 6
88	3	-10	C23	14	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-60	I4	590	os	chevreuil	adulte	métatarse	ext. prox.	pointe ou poinçon	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage/érodé	
88	3	-30	D22	37	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	4	26	745	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	

TABLEAU 5 : INDUSTRIE OSSEUSE PROVENANT DE LA CEINTURE INTERIEURE, FOSSE INTERNE (IM CH3)

année	chantier	US	Carré	n°	matière	Espèce	âge	P. anatomique	segment	type objet	partie objet	débitage	dessin
88	3	-50	C11	A165	bois	cerf		ramure	indéterminé	bag. simple	frag. ext.	sciage	pl. 275, n° 11
88	3	-70	B16	A184	bois	cerf		ramure	indéterminé	bag. simple	frag. ext.	sciage	pl. 275, n° 5
87	3	-10	H3	587	bois	cerf		ramure	indéterminé	bag. simple ext. dist.pointue	frag. ext.	sciage	
87	3	-10	G99	450	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage/érodé	
87	3	-30	D7	177	os	cerf	adulte	métatarse	ext. dist.	déchet	complet	sciage circulaire/transversal	
87	3	-50	F99	27	bois	cerf	adulte	ramure	base	nucléus	chute	extrac. bag. par sciage longitudinal	
87	3	-10	I95	698	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-40	B12	707	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-50	H5	456	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-60	H4	589	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-30	G0	632	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-10	H97	717	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-40	G6	891	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-20	H6	c noire	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-50	F99	27	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	surf	F2	57	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-20	G98	168	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-20	G98	573	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-10	H97	717	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	-40	C11	A50	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 3
87	3	-40	H4	608	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-10?	G6?	?	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	

TABLEAU 6 : INDUSTRIE OSSEUSE PROVENANT DE LA COUCHE DICONCHE (CH3)

année	chantier	US	Carré	n°	matière	Espèce	âge	P. anatomique	segment	type objet	partie objet	débitage	dessin
87	3	-80	H7	64	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille	ext. dist.	os fendu /sciage longitudinal/polissage	
87	3	-75	F12	317	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-100	G10	?	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-100	G10	?	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon d'économie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	pl. 271, n° 16
87	3	-110	H7	113	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-70	F11	251	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-	E13	429	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage/brûlé	
87	3	-110	H7	39	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	raclage extr. prox.	
87	3	-100	G10	?	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon	indéterminable	déb. trans. par percution lancée sur 2 extr.	

TABLEAU 7 : INDUSTRIE OSSEUSE PEU-RICHARD (CH3,7)

année	chantier	US	Carré	n°	matière	Espèce	âge	P. anatomique	segment	type objet	partie objet	débitage	dessin
91	7	4	S9	4033/4034	os	bovidé	adulte	métatarse	ext. dist.	déchet	ext. dist.	os fendu /sciage longi./sciage transversal	
90	7		1A	131	os	Ovis/Capra	adulte	tibia	ext. dist.	déchet	ext. prox	transversal/percution lancée	pl. 274, n° 4
88	3	5	F12	774	os	bovine	adulte	scapula	épine	os utilisé	partie mésiale	découpée et émoussée forme arrondie	pl. 274, n° 1
90	7	2		544	bois	cerf	adulte	ramure	merrain ou an.	languette extrac frag.	indéterminable	érodé	
91	7	3	S14	4054	bois	cerf	adulte	ramure	merrain ou an.	languette extrac frag.	indéterminable	déb. long. par sciage /déb. trans. par percu.lancée	
90	7	5	1B	1027	bois	cerf	adulte	ramure	base	nucléus ?	chute	érodé	
90	7	str. 1C		1849	bois	cerf	adulte	ramure	bas.mer.an.o	nucléus ?	chute	érodé	
88	3	2a	PR1		bois	cerf	adulte	ramure	base/merrain	percuteur	complet	utilisation, percution lancée	pl. 270, n° 1
90	7		1B	1035	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	3	1B	1035	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	7	5	1E	3906	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	sorte de cuillère?	incomplet	évidé, extr. biseau déb. par raclage	pl. 270, n° 2

TABLEAU 8 : INDUSTRIE OSSEUSE HORS CONTEXTE

année	chantier	US	Carré	n°	matière	Espèce	âge	P. anatomique	segment	type objet	partie objet	débitage	dessin
?	?	?	?	976	os	indéterminée	indéterminé	os long	diaphyse	aiguille ou poinçon	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal/poli	
?	?	?	?	?	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	ciseau	ext. dist/biseau	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	surf	HS	847	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	déchet	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal	
?	3	?	?	7_7	os	Ovis/Capra	adulte	métacarpe	ext. prox.	déchet	ext. prox	rainurage sur os non fendu	
91	7			3622	os	cerf	adulte	métacarpe	ext. dist.	déchet	complet	sciage circulaire/transversal	pl. 274, n° 3
90	7			959	os	indéterminée	adulte	os long	épiphyse	déchet	épiphyse	os fendu /sciage longitudinal	
90	7			1869	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	déchet	partie mésiale	os fendu /sciage longitudinal	
90	7			1975	os	cerf	adulte	mandibule	branche hor. G	indét, suspension	ext. dist.	sciage/polissage/trou nouricier. suspension?	
?	?	?	?	3437	os	cerf	adulte	métacarpien	diaphyse	indéterminé	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	3b		2000	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	indéterminé	partie mésiale	sciage/polissage	
90	7	2		35	bois	cerf	adulte	ramure	base,an.o	nucléus	chute	déb. trans. par percution lancée sur merrain	
89	3	?	?	?	os	Ovis/Capra	immature	métapode	ext. dist.	poinçon	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
91	7	2		776	os	Ovis/Capra	adulte	ulna	ext. prox.	poinçon	complet	apointé/poli	pl. 271, n° 19
88	3	HS	HS	HS	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
?	?	?	?	1834	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	?	?	274/128	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	?	?	3359	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
?	?	?	?	2225	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
88	1	-	-	28	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	diaphyse	poinçon	ext. dist/pointe	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7			626	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	3		1799	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	poinçon	ext. dist.	os fendu longitudinalement/polissage	
87	3	-	-	HS	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	?	?	1229?	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	?	?	1229?	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	?	?	1229?	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	?	?	156/194	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
88	3	?	?	77/76	os	Ovis/Capra	adulte	métapode	ext. dist.	poinçon sur poulie	complet	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7	2		309	os	cerf	adulte	métapode	ext. prox.	pointe	complet	os fendu longitudinalement/polissage/érodé	
88	-			262	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe	ext. dist.	os fendu/poli/érodé	
87	3	-	-	HS	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage/érodé	pl. 272, n° 8
-	-	?	?	453	os	cerf	adulte	métacarpien	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
90	7		1213/2	?	os	cerf	adulte	métatarse	ext. prox.	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
91	7			972	os	idéterminée	adulte	os long	épiphyse	pointe ou ciseau	ext. prox.	os fendu longitudinalement/polissage	
?	?	?	?	2225	os	indéterminée	adulte	os long	diaphyse	pointe ou poinçon	partie mésiale	os fendu longitudinalement/polissage	
91	4	?	?	4033	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller extr.	tronçon	indéterminable	déb. trans. raclage	
90	7	3bis		869	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller extr.	tronçon	indéterminable	déb. trans. raclage	
90	7	4		2277	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller extr.	tronçon	indéterminable	polissage et début encoche	
87	2	-	-	96	bois	cerf	adulte	ramure	andouiller	tronçon frag.	indéterminable	polissage	

TABLEAU 9 : PARURE, LES PERLES

année	chantier	Structure	US	n°	m2	matière	forme	mode de fabrication	partie objet	diamètre ext.	hauteur	diam. orifice	dessin	contexte
87	3	Rc1b	21	519	IJ8	terre cuite	perle sphérique	modelage	complète	13 mm	12 mm	1 mm	pl. 277, n° 8	ArtenacII
88	3	Rc2b	Surf	165	H4	terre cuite	perle sphérique	modelage	complète	14 mm	12 mm	1 mm	pl. 277, n° 7	ArtenacIM
91	4	Z=-52	2	759	F10	terre cuite	perle discoïde	modelage	fragment	30 mm	12 mm	5 mm		Artenac
92	4	Z=-145	3	1730	W101	terre cuite	perle sphérique	modelage	complète	16 mm	12 mm	1 mm	pl. 277, n° 6	Artenac
91	4	Z=-110	3	1364	D6	terre cuite	perle sphérique	modelage	complète	11 mm	8 mm	1 mm	pl. 277, n° 9	Artenac
91	4	Z=-57	2	1009	H7	roche calcaire	perle plate	perforation/sciage	complète	5 mm	1 mm	1 mm	pl. 277, n° 14	Artenac
91	4	Z=-127	3	1470	F11	roche calcaire	ébauche de perle	perforation	complète	36 mm	14 mm	8 mm	pl. 277, n° 20	Artenac
92	4	Z=-97	3	1566	F7	roche calcaire	perle plate	perforation/sciage	complète	6.5 mm	1 mm	2 mm	pl. 277, n° 15	Artenac
91	4		4	962	E8	os	perle cylindrique	canal médullaire/sciage	complète	7 mm	15 mm	5 mm	pl. 277, n° 11	Artenac
92	4		3	1705	W101	os	perle cylindrique	canal médullaire/sciage	complète	8 mm	8 mm	5 mm	pl. 277, n° 10	Artenac
92	4	E8	US 3	1560	E8	os	perle cylindrique	canal médullaire/sciage	fragment	indéterminé	16 mm	indéterminé		Artenac
92	4	Z=-130	3	V100	?	os	perle cylindrique	canal médullaire/sciage	complète	7 mm	7 mm	3.5 mm	pl. 277, n° 12	Artenac
90	7	XXXN		352 b		os	perle sphérique	canal médullaire/sciage	complète	11 mm	8 mm	6 mm	pl. 277, n° 13	ArtenacIE

TABLEAU 10 : PARURE, LES PERLES OU PENDELOQUES EN COQUILLAGE

année	chantier	Structure	US	n°	m2	espèce	forme	attache	partie objet	diamètre ext.	hauteur	débitage	dessin	contexte
87	3	PR1	11	103	G6	dentale	perle tronconique	sans,utilisation canal nat.	complet	4 à 3 mm	21 mm	sans	pl. 277, n° 16	Diconche
92	4	Z=-231	18/22	2157	W101	dentale	perle tronconique	sans,utilisation canal nat.	complet	4 mm	19 mm	sans	pl. 277, n° 17	Artenac
?	?			?		dentale	perle tronconique	sans,utilisation canal nat.	complet	4 mm	23 mm	sans	pl. 277, n° 18	HS
88	3	Rc2b	11	247	H3	murex	hélicoïdale	perforation naturelle ?	complet	16 mm	33 mm	sans	pl. 277, n° 19	ArtenacIM

TABLEAU 11 : PARURE, LES PLAQUETTES NON PERFORÉES

année	chantier	Structure	US	n°	m2	matière	espèce	débitage	contexte
88	3	RC1a	L7 surface	85		test	coquillage	un bord mousse	ArtenacII
91	7	14	3	3282		test	oursin	fragment	ArtenacII
87	3	RC1a	G9 -20	246		ivoire	ours	fragment, bord mousse	ArtenacII
90	7	XXVI	5	1000		ivoire	suidé	fragment	ArtenacII
89	4	T26 VII	-242			ivoire	suidé	fragment	ArtenacII
91	4	-88	5	1223	O6	ivoire	suidé	fragment	Artenac
92	4	-38	9a	1927	E4	ivoire	suidé	fragment	Artenac
87	3	RC1b		637		ivoire	suidé	fragment	ArtenacII
92	4	-126	3	1700	G6	ivoire	suidé	fragment	Artenac
88	3	PR2		41	Q12	ivoire	suidé	fragment	ArtenacIE

TABLEAU 12 : PARURE, LES PLAQUETTES-PENDELOQUES MULTIFORÉES

année	chantier	Structure	uS	n°	m2	matière	forme	perforation	partie objet	longueur	largeur	épaisseur	dessin	contexte
87	3	G10 -90	-	276		os	ovalaire	2 trous	complète	36 mm	14 mm	2 mm	pl. 277, n° 1	Diconche
87	3	Y3 -70	PR2	901		os	ovalaire	1trou, 1 en cours de perf.	complète	24 mm	20 mm	1 mm	pl. 277, n° 3	ArtenacIE
92	4	F11-102	3a	1554	E9	os	elliptique	2 trous	complète	19 mm	15 mm	1 mm	pl. 277, n° 5	Artenac
90	7		2	578		os	trapézoïdale	2 trous	complète	18 mm	12 mm	1 mm	pl. 277, n° 2	ArtenacIM
90	7		2	780		os	trapézoïdale ?	2 trous	fragment	16 mm	11 mm	1 mm	pl. 277, n° 4	ArtenacIM

TABLEAU 13 : PARURE, DENTS PERFORÉES

année	chantier	Structure	US	n°	m2	matière		partie anat.	partie objet	débitage	dessin	contexte
88	3		-10	1	A16	ivoire	suidé	défense	fragment	perf. biconique	pl. 277, n° 29	ArtenacIM
88	3	RC1a	surf	37	H15	ivoire	suidé	défense	fragment	perf. biconique	pl. 277, n° 27	ArtenacII
88	3	RC2a	-10	188	D11	ivoire	suidé	défense	fragment	perf. biconique	pl. 277, n° 30	ArtenacIM
88	4		US 1	317	E3	ivoire	suidé	défense	fragment	perf. biconique	pl. 277, n° 28	Artenac
91	4		US 5	1104	E5	ivoire	canidé	canine inf	complète	perf. biconique	pl. 277, n° 25	Artenac
91	4		US 5	1120	C5	ivoire	canidé	canine	complète	perf. biconique	pl. 277, n° 24	Artenac
88	3	RC2a	-20	172	A16	ivoire	canidé	canine inf	complète	perf. biconique	pl. 277, n° 23	ArtenacIM
91	7	XLVI		3684	1108/87	ivoire	ours	canine	complète	perf. biconique	pl. 277, n° 22	ArtenacEI

TABLEAU 14 : PARURE, EPINGLES

année	chantier	Structure	US	n°	m2	matière	espèce	Age	partie anat.	partie objet	débitage	dessin	contexte
90	7		XIX	1706		os	indéterminée	indéterminée	os long	tête2demi bourrelet	os fendu	pl. 277, n° 32	ArtenacII
90	7	30 N	4b	2209		os	suidé	immature	fibula, ext. dist.	tête palette perf	os non fendu	pl. 277, n° 31	ArtenacEI

TABLEAU 15 : PARURE PENDELOQUES

année	chantier	Structure	US	n°	m2	matière	espèce	partie anat.	partie objet	suspension	dessin	contexte
88	3	RC2A	-10	29	C11	os	indéterminée	diaphyse os long	frag. pendeloque	gorge	pl. 277, n° 35	ArtenacIM
88	4		US 1	430		os	bovidé	métapode	frag. pendeloque	perforation	pl. 277, n° 26	Artenac
91	4		US 4	1081	F10	os	indéterminée	diaphyse os long	frag. pendeloque	gorge	pl. 277, n° 33	Artenac
90	7	1B	6	1017		bois	cervidé	ramure	frag. pendeloque	gorge	pl. 277, n° 34	Peu-Richard

TABLEAU 16 : PARURE, ANNEAU

année	chantier	Structure	US	n°	m2	matière	Espèce	P. anatomique	type objet	partie objet	débitage	dessin	contexte
89	5	St X		58		bois	cerf	ramure	anneau	complet	sciage	pl. 277, n° 21	ArtenacEI

INVENTAIRE DES MOLLUSQUES

Michel et Yves GRUET, Laurence LEMONNIER-CHÉREL

CH3 : les fossés

Traces : nettes +++ ; moyennes ++ ; faibles + ; absentes - ; doute ?

coordonnées	couche ou "us"	z	ESPECE	NATURE DU FRAGMENT	TRACES
Le fossé interne : RC1a					
H 14	CO 16	0/30	*Mactra glauca*	Bord ventral antérieur de valve gauche	
G 14	CO 1		*Nassarius reticulatus*	Entier -	Perforation ??
Le fossé interne : RC1b					
J 95	CO 10	50/70	*Callista chione*	Morceau de valve droite (partie umbonale)	Umbo poli et à striations fines
Le fossé interne : RC0					
C 21		10/20	*V. decussata*	Valve gauche entière	+++ Usure ventrale Stries sur bord et umbo
			V. decussata	Fragment postérieur (un peu ventral) de valve gauche	-?
C 22	CO grise	base de fosse	*Lutraria lutraria*	Bord antéro-ventral - valve gauche	+? Stries fines ?
D 22			*Lutraria lutraria*	Bord postérieur - valve gauche (début charnière ; MAP)	+++ Striation oblique nette
C 22	CO 21	10/20	*V. decussata*	Bord postérieur ; valve droite	+ Poli + stries
C 23	CO 21	base	*Callista chione*	Bord très épais antéro-ventral de valve gauche	++ Beaucoup de stries fines
Le fossé Peu-Richard : PR1					
F 10	CO 1	20	*V. decussata*	Fragment antéro-ventral ; valve gauche	+?
			V. decussata	Fragment postérieur ; valve gauche (début charnière)	-
E 10	CO 21		*Lutraria lutraria*	Bord ventral postérieur de valve gauche	+ Poli + stries sur le bord
Le fossé médian : RC2a					
B10		20	*V. decussata*	Valve droite	++
A 12-15		10/30	*Cerastoderma edule*	Valve droite	? Décoration ?
B12		10/20	*Cerastoderma edule*	Bord ventro-antérieur de valve droite	? Décoration ?
C7	? ? ?		*Acanthocardia sp.*	Bord antéro-ventral de valve gauche	++ Striation
Le fossé médian : RC2b					
H 98		10	*Lutraria lutraria*	Bord ventral médian - région centrale	+?
G 98		20	*Callista chione*	Bord antéro-ventral médian de valve gauche	+? Poli + stries ?
H3	CO 11		*Ocenebra erinacea*	Entière, mais perforée sur le dernier tour de spire ;	Perforée, lustrée, PARURE
G6	CO 11		*Dentalium sp.*	Dentale lisse (cassé)	PARURE
Le fossé externe :					
S6 T6	CO 1	10	*V. decussata*	Valve gauche entière	+? _ cm d'usure dans partie antérieure ??

R 8	CO 10	20	*V. decussata* *V. decussata*	Bord postéro-ventral ; valve droite Bord antéro-ventral de valve droite	+? -? Structure feuilletée
C 22	CO 20	40/50	*Laevicardium sp.*	Fragment - valve gauche	?
Q 10		35	*V. decussata* *V. decussata*	Bord ventral de valve droite Charnière de valve droite	-? Structure feuilletée abîmée -

CH4 : la fosse

Usure : nettes +++ ; moyennes ++ ; faibles + ; absentes - ; doute ?

coordonnées	couche ou "us"	z	ESPECE	NATURE DU FRAGMENT	USURE
E 11	CO 1	10	*Spisula subtruncata*	Valve droite	- Umbo poli ?
E 8	CO 1	20	*Venerupis decussata*	Charnière de valve gauche	-
H 10	CO 1	20	*Venerupis decussata*	Fragment postérieur ; valve droite (début charnière)	-?
E 4	CO 1	20	*Lutraria lutraria*	Fragment post de valve droite avec début de charnière (empreinte du MAP) ; deux tubes de serpulidés donc valve échouée	+ Stries fines sur le dessus
N 9	CO 1	20	*Lutraria lutraria*	Bord ventral médian	+? Poli ?
I 12	CO 1	20	*Lutraria lutraria*	Fragment	?
F 8	CO 1	20	*Laevicardium crassum*	2 Fragments brûlés ??	?
E 5	CO 1	38	*Acanthocardia*	Fragment de valve gauche	? Poli?
D 8	CO 2	43	*Ostrea edulis (??)*	Fragment de valve plate (droite) empreinte musculaire, bord postérieur	+ Usé, stries ?
G 7	CO 2	65	*Venerupis decussata*	Fragment - bord ventral brûlé de valve gauche	++ Usé
E 6	CO 3	43	*Pecten maximus*	Valve droite (creuse)	++ Poli, lustré
F 11	CO 3	118	*Nassarius reticulatus forme mamillata*	Entier	
F 11	CO 3	119	*Lutraria lutraria*	Fragment valve droite avec empreinte du MAP	+? Stries fines croisées ?
E 10	CO 3	121	*Venerupis decussata*	Bord antérieur de valve gauche	++ poli , stries
E 10	CO 3	121	*Venerupis decussata*	Bord ventral médian de valve droite	+ Poli, traces très fines au microscope
E 10	CO 3	121	*Venerupis decussata*	Fragment postérieur - valve droite	?
D 6	CO 3	127	*Ostrea edulis*	Fragment de valve d'huître ??	
N 100	CO 3	155	*Venerupis decussata*	Valve gauche entière	-?
E 6	CO 3		*Mactra glauca*	Fragment antérieur de valve droite	+++ Stries nettes
F 11	CO 3A	102	*Lutraria lutraria*	Bord antérieur de valve gauche	
R 100	CO 3A inf	158	*Mactra glauca*	Charnière droite	

F 7	CO 4	108	*Venerupis decussata*	Valve gauche	+++
F 10	CO 4	115	*Mactra glauca*	Fragment	+? Stries fines
G 9	CO 4	120	*Mactra glauca*	Fragment de valve gauche	
H 9	CO 4	137	*Mactra glauca*	Fragment de valve gauche	+ Stries fines?
D 4	CO 5	68	*Venerupis decussata*	Charnière de valve gauche	+? Poli ? pas de stries
D 4	CO 5	84	*Venerupis decussata*	Charnière de valve droite incomplète (partie antérieure)	-
D 5	CO 5	84	*Venerupis decussata*	Fragment postérieur - valve gauche	-
O7	CO 5	84	*Littorina obtusata*	Entière	Pour PARURE
D5	CO 5	88	*Littorina obtusata*	Entière, mais perforée	(abrasion) PARURE
H 9	CO 7	95	*Lutraria lutraria*	Fragment post de valve gauche avec début de charnière ; deux morceaux	?
F8	CO 7	78	*Venerupis decussata*	Morceau du bord ventral d'une valve droite	-
T 100	CO 12	111	*Lutraria lutraria*	Bord antérieur de valve droite	-?
W101	CO 18/22	233	*Dentalium sp.*	Dentale costulé et brûlé (cassé)	Pour PARURE
S 101	CO 27	274	*Mactra glauca*	Charnière droite	
D5 F5		88	*Venerupis decussata*	Partie médiane et centrale - valve gauche	-
			Venerupis decussata	Bord latéro-postérieur de valve droite ; usée et brûlée	+++

MESURES DE LA FAUNE

Sándor BÖKÖNYI, László BARTOSIEWICZ

Annexe 5.1 : mensurations des crânes des chiens (mm)

Op-Ect longueur	Foramen magnum longueur	Pm-Pd longueur	Diastema longueur	P1-P4 longueur	M1M2 longueur	P4 longueur	Eu-Eu largeur	Ect-Ect largeur	Ent-Ent largeur	I-I largeur	C-C largeur	P1-P1 largeur	M1-M1 largeur	Largeur à l'articulation mandibulaire	Ot-Ot largeur	Condyle largeur occipitale	Foramen magnum largeur	Occipital hauteur
89,0	16,0	0,0		44,0	19,0	18,5	60,0	51,5	33,5			31,0	60,0	93,0	56,0	38,0	20,0	45,0
75,0	14,0	78,0	15,0	41,0	17,0	17,0	56,0	47,0	34,0	24,0	38,0	36,0	55,0	74,0		33,0	17,0	39,0
68,0	15,0	0,0		40,5	16,5	16,0	55,0	41,0	26,5			28,0	56,0	70,0		36,0	18,0	37,5
77,0	15,0	78,0	13,0	42,0	16,0	17,0	57,0	46,0	31,5	23,0	32,0	30,0	62,0	82,0	53,0	35,0	18,0	43,0
77,0	15,5	0,0			17,0	17,0	56,0	47,0					62,0		55,0	35,0	17,0	39,0
	13,0	0,0		41,0	13,0	16,0	52,0	34,0	24,0					65,0	48,0	32,0	17,0	36,0
	16,0	0,0					54,0	43,0						74,0	51,0	34,0	18,0	38,0
	15,0	84,0					63,0			34,0	38,0	34,0	56,0		57,0	35,0	18,0	45,0
	16,0	0,0					60,0	44,0							53,0	36,0	18,0	44,0

Annexe 5.2 : mesures des rangées de dents (mm)

Bovidés	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M3
maxillaire		75,0	
maxillaire		76,0	
maxillaire		76,0	
maxillaire		77,0	
maxillaire		77,0	
maxillaire	50,0	77,0	
maxillaire		77,5	
maxillaire		78,0	
maxillaire		78,0	
maxillaire		81,0	
maxillaire		83,0	
maxillaire		78,0	
mandibule	52,0		
mandibule	50,0		
mandibule	52,0		
mandibule	52,0		
mandibule	47,0		
mandibule	50,0		
mandibule	46,0		
mandibule	51,0		
mandibule	36,0		
mandibule	51,0		
mandibule	51,5		
mandibule	45,0		
mandibule	50,0		
mandibule			27,0
mandibule			28,0
mandibule			28,0
mandibule		79,0	28,0
mandibule			29,0
mandibule			29,0
mandibule		80,0	29,0
mandibule	59,0	84,0	29,0
mandibule			30,0
mandibule			32,0
mandibule			32,0
mandibule		80,0	32,0
mandibule		82,0	32,0
mandibule	47,0	83,0	32,0
mandibule			32,5
mandibule			33,0
mandibule	53,0	81,0	33,0
mandibule		82,0	33,0
mandibule	46,0	83,0	33,0
mandibule	51,0	84,0	33,0
mandibule			33,5
mandibule			34,0
mandibule			34,0
mandibule			34,0
mandibule			34,0
mandibule			34,0
mandibule			34,0
mandibule	48,0	85,0	34,0
mandibule		85,0	34,5
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule		81,0	35,0
mandibule	48,5	83,0	35,0
mandibule		84,0	35,0
mandibule			35,5
mandibule			35,5
mandibule			35,5
mandibule			35,5
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0

Bovidés	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M3
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule	56,0		36,0
mandibule			36,0
mandibule	46,0	82,5	36,0
mandibule	47,0	84,0	36,0
mandibule	53,0	86,0	36,0
mandibule			36,5
mandibule			36,5
mandibule			36,5
mandibule			36,5
mandibule	56,0	83,0	36,5
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule	43,0	83,0	37,0
mandibule	46,0	83,0	37,0
mandibule	47,0	85,0	37,0
mandibule	42,0	85,0	37,0
mandibule		86,0	37,0
mandibule	53,0	88,0	37,0
mandibule			37,5
mandibule			37,5
mandibule			38,0
mandibule			38,0
mandibule			38,0
mandibule			38,0
mandibule			38,0
mandibule			38,0
mandibule			38,0
mandibule			38,0
mandibule			38,0
mandibule	43,0	85,0	38,0
mandibule	47,0	85,0	38,0
mandibule	55,0	85,0	38,0
mandibule		87,0	38,0
mandibule		87,0	38,0
mandibule		87,0	38,0
mandibule	54,0	87,0	38,0
mandibule			38,5
mandibule	50,0	95,0	38,5
mandibule			39,0
mandibule			39,0
mandibule			39,0
mandibule			39,0
mandibule			39,0
mandibule	47,0	88,0	39,0
mandibule	52,0	89,0	39,0
mandibule	51,0	89,0	39,0
mandibule	48,0	89,0	39,0
mandibule	51,0	89,0	39,0
mandibule		90,0	39,0
mandibule	54,0	91,0	39,0
mandibule	56,0	94,0	39,0
mandibule		91,0	39,5
mandibule			40,0
mandibule			40,0
mandibule			40,0
mandibule			40,0
mandibule		85,5	40,0
mandibule	51,0	88,0	40,0
mandibule	47,0	90,0	40,0
mandibule	56,0	93,0	41,0
mandibule		77,0	

Chien	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la prémolaire P4
maxillaire		15,5	
maxillaire	42,0	16,0	
maxillaire		16,5	
maxillaire	42,0	16,7	
maxillaire			15,0
maxillaire			15,0
maxillaire			15,0
maxillaire			15,0
maxillaire	39,0	13,0	15,0
maxillaire	41,0	14,0	15,0
maxillaire	38,0	14,5	15,0
maxillaire			15,5
maxillaire			15,5
maxillaire		17,5	15,5
maxillaire			16,0
maxillaire	41,0		16,0
maxillaire			16,0
maxillaire	43,0	16,0	16,0
maxillaire	46,0	16,0	16,0
maxillaire	43,0	17,0	16,0
maxillaire		17,0	16,0
maxillaire	42,0	17,5	16,0
maxillaire	47,0	18,0	16,0
maxillaire			16,5
maxillaire			16,5
maxillaire		15,0	16,5
maxillaire		15,0	16,5
maxillaire	39,0	16,0	16,5
maxillaire		18,0	16,5
maxillaire			17,0
maxillaire		15,0	17,0
maxillaire	45,0	16,0	17,0
maxillaire	46,0	17,0	17,0
maxillaire	48,0	17,0	17,0
maxillaire		18,0	17,0
maxillaire	48,0	18,0	17,0
maxillaire	46,0	18,0	17,0
maxillaire	47,0	20,0	17,0
maxillaire			17,5
maxillaire		16,0	18,0
maxillaire	49,0	17,0	18,0
maxillaire		18,0	18,0
maxillaire	44,0	19,0	18,5
maxillaire	51,0	19,5	19,0
maxillaire	44,0	16,0	19,5
mandibule	29,0		
mandibule	41,0	16,0	16,0
mandibule			17,0
mandibule	31,0	28,5	17,0
mandibule	34,0	29,0	17,0
mandibule	32,5	29,5	17,0
mandibule	31,5	30,0	17,0
mandibule	31,0	30,0	17,0

Chien	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M1
mandibule	33,0	30,0	17,0
mandibule	33,5	30,0	17,7
mandibule			18,0
mandibule			18,0
mandibule			18,0
mandibule			18,0
mandibule	31,5		18,0
mandibule	34,5	29,0	18,0
mandibule	29,0	29,0	18,0
mandibule	31,0	29,0	18,0
mandibule	35,0	30,0	18,0
mandibule	34,0	31,0	18,0
mandibule		31,5	18,0
mandibule		32,0	18,0
mandibule			18,5
mandibule	30,0		18,5
mandibule	36,0	31,0	18,5
mandibule			19,0
mandibule			19,0
mandibule	31,0		19,0
mandibule			19,0
mandibule	33,0	27,0	19,0
mandibule	31,0	28,0	19,0
mandibule	34,0	30,0	19,0
mandibule		30,5	19,0
mandibule		31,0	19,0
mandibule	32,5	31,5	19,0
mandibule	34,0	31,5	19,0
mandibule	35,0	31,5	19,0
mandibule	32,0	32,0	19,0
mandibule	35,0	32,0	19,0
mandibule	29,5	31,5	19,5
mandibule		31,5	19,5
mandibule		32,0	19,5
mandibule	33,0	33,5	19,5
mandibule			20,0
mandibule			20,0
mandibule			20,0
mandibule	51,0	31,0	20,0
mandibule	39,0	31,5	20,0
mandibule	35,5	33,5	20,0
mandibule	33,0	34,0	20,0
mandibule	37,0	35,0	20,0
mandibule			21,0
mandibule	41,0		21,0
mandibule			21,0
mandibule			21,0
mandibule	34,5		21,0
mandibule		34,0	21,5
mandibule			22,0
mandibule			22,0
mandibule	39,0	35,0	22,0

Mouton	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M3
maxillaireire	26,0	48,0	

Petits carnassiers	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M1
Loutre			
mandibule	27,0	6,0	17,0
Marte			
mandibule			10,0
Renard			
mandibule	32,5		14,0
mandibule		23,0	14,0

Cochon	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M3
maxillaire	43,0		
maxillaire (verrat)	46,0		
maxillaire	44,5		
maxillaire (truie)	47,5		
maxillaire (verrat)	47,0		
maxillaire (verrat)	48,0		
maxillaire			27,0
maxillaire		61,0	28,0
maxillaire			29,0
maxillaire			29,0
maxillaire		63,5	31,0
maxillaire		77,0	31,0
maxillaire	42,5	64,5	31,5
maxillaire			32,0
maxillaire			33,0
maxillaire			33,0
maxillaire			33,0
maxillaire		68,0	33,0
maxillaire		69,0	33,0
maxillaire			33,5
maxillaire			34,0
maxillaire		67,5	34,0
maxillaire		69,0	34,0
maxillaire		70,5	34,0
maxillaire			35,0
maxillaire		67,0	35,0
maxillaire		70,0	36,0
maxillaire			37,0
maxillaire (truie)		71,0	37,0
mandibule (truie)	51,0		
mandibule (truie)	60,0		
mandibule (truie)	48,0		
mandibule (verrat)	55,0		
mandibule		60,0	29,0
mandibule			31,0
mandibule			31,0
mandibule			32,0
mandibule			32,0
mandibule			32,0
mandibule			32,5
mandibule			33,0
mandibule			33,0
mandibule			33,0
mandibule		65,5	33,0
mandibule	50,0	68,0	33,0
mandibule			33,5
mandibule			33,5
mandibule			33,5
mandibule			34,0
mandibule			34,0
mandibule			34,0
mandibule			34,0

Cochon	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M3
mandibule			34,0
mandibule			34,0
mandibule			34,0
mandibule			34,5
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule			35,0
mandibule (truie)	55,0	66,0	35,0
mandibule		70,0	35,0
mandibule		71,0	35,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule			36,0
mandibule (truie)		72,0	36,0
mandibule			36,5
mandibule			36,5
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule			37,0
mandibule (truie)		74,0	37,5
mandibule (verrat)	62,0	74,0	37,5
mandibule			38,0
mandibule			38,0
mandibule		69,0	38,0
mandibule	53,0	71,0	38,0
mandibule (verrat)		75,0	38,0
mandibule (verrat)		75,0	38,0
mandibule			39,0
mandibule			39,0
mandibule (verrat)		71,0	39,0
mandibule		77,0	39,0
mandibule			40,0
mandibule			40,0
mandibule			40,0
mandibule		59,0	40,0
mandibule		76,0	40,5
mandibule			41,0

Aurochs	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M3
maxillaire		90,0	
mandibule		103,0	41,5
mandibule			42,0
mandibule			42,0

Chevreuil	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M3
mandibule	46,0		
mandibule			32,0
mandibule	42,0	77,0	32,0
mandibule		78,0	34,0
mandibule		80,0	35,0
mandibule			36,0

Sanglier	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M3
maxillaire		77,0	39,0
mandibule (verrat)	62,0		
mandibule			43,5

Cerf	Longueur de la rangée des prémolaires	Longueur de la rangée des molaires	Longueur de la molaire M3
mandibule	27,0	38,0	16,0
mandibule		41,0	16,0

Annexe 5.3 : mensurations des vertèbres cervicales (mm)

Atlas
Bovidé

Longueur de l'arc ventralis	Longueur de l'arc dorsalis	Largeur de la surface articulaire crânienne	Largeur de surface articulaire caudale	Longueur maximale	Largeur maximale
43,0		100,0	103,0		
38,0		85,0	84,0	133,0	
34,0	41,0	81,0	81,0		75,0
25,1	41,5		102,0	95,0	
37,0		87,0	85,0	119,0	66,0
23,0	23,5	62,0	55,0		58,0
38,0	43,0	82,0	80,0		69,0
34,0	41,0	84,0	85,0		66,0
33,0		86,0	79,0		67,0

Mouton

Longueur de l'arc	Longueur de l'arc	Largeur de la surface articulaire crânienne	Largeur de la surface articulaire caudale	Longueur maximale	Largeur maximale
26,0		52,0	47,0		36,0

Cochons

Longueur de l'arc ventral	Longueur de l'arc dorsal	Largeur de la surface articulaire crânienne	Largeur de surface articulaire caudale	Longueur maximale	Largeur maximale
23,0	24,0	65,0	64,0	90,0	52,0
17,0	17,5	55,0			45,5
20,0		55,0			
22,0	21,0	60,0	53,0		46,0
21,0	21,5	56,0			50,0
25,0	22,5	59,0			51,0

Chiens

Longueur de l'arc ventral	Longueur de l'arc dorsal	Largeur de la surface articulaire crânienne	Largeur de surface articulaire caudale	Longueur maximale	Largeur maximale
8,0	14,0	36,0	30,0	66,0	26,0
7,5	12,0	32,0	26,0		24,0
8,0	12,7	36,0	27,0	68,2	25,0
6,0	14,0	38,0	29,0		24,5
8,0	13,0	37,0	32,0	70,0	25,0
8,0	14,0	35,5	28,0		25,5
8,0	15,5	40,0	33,0		27,0
7,0		34,0	30,0		23,0
7,0	12,0	33,0	24,0		23,0
8,0	14,5	38,0	30,0		26,0
7,0	14,0	33,0	27,0	64,0	23,0
7,5	13,3	35,5	29,5		24,0
7,0	12,5	36,0	30,0	68,0	25,0
6,5	10,0	33,0	26,0		22,5

Épistropheus
Bovidé

Longueur de corps	Longueur de arch	Longueur de dens	Largeur de dens	Largeur de la surface articulaire crânienne	Largeur de la fosse caudale	Largeur maximale	Hauteur de la fosse crânienne	Hauteur de la fosse caudale
	69,0	20,0	49,0	101,0	52,0		69,0	
	.	18,0	40,0	85,0			50,0	
109,0	52,0	20,0	41,0	87,0	44,0		49,0	39,0
100,0	52,0	20,0	41,0	85,0	44,0		48,0	
100,0	51,0	16,0	40,0	80,0	42,0		51,0	
107,0	54,0	20,0	41,0	84,0	42,0		48,0	38,0
103,0		19,0	41,0	90,0	46,5		51,0	36,0
112,0	58,0	26,0	40,0	87,0	52,0		64,0	46,0

Chien

Longueur de corps	Longueur de arch	Longueur de dens	Largeur de dens	Largeur de la surface articulaire crânienne	Largeur de la fosse caudale	Largeur maximale	Hauteur de la fosse crânienne	Hauteur de la fosse caudale
38,5	18,0	11,0	7,0	26,0	16,0		12,0	10,0
46,0	19,0	12,0	7,0	26,0	16,0	35,0	15,0	12,0
45,0	18,0	12,0	6,5	27,0	16,5	35,0	14,0	10,7
	16,0			27,0	17,0		13,0	11,0
33,5	15,0	9,0	7,0	25,0	15,5		12,5	
41,0	18,0	10,5	6,0	27,0	15,0	35,0	14,0	10,0
44,0	19,0	11,0	6,0	26,5	17,0		13,0	10,0
42,0	19,0	11,0	8,0	27,0	17,0		15,0	10,0
38,0	17,0	7,0	9,0	26,0	17,0	32,0	13,0	9,0
41,5	16,0	11,0	8,5	27,0	16,5		15,0	10,0
39,5	18,0	10,0	7,0	25,0	14,5		13,5	10,0
44,0	18,0	12,5	7,5	28,5	15,0		14,0	11,0

Chevreuil

Longueur de corps	Longueur de arch	Longueur de dens	Largeur de dens	Largeur de la surface articulaire crânienne	Largeur de la fosse caudale	Largeur maximale	Hauteur de la fosse crânienne	Hauteur de la fosse caudale
115,0	77,5	17,0	34,0	78,0	41,0		53,0	35,0

Annexe 5.4 : mensurations des chevilles osseuses, des extrémités et estimations (cm) de la hauteur au garot

Bovidé : cheville osseuse

Longueur totale	diamètre maximum			diamètre minimum
	46,0			37,5
	50,0			38,0
	52,0			38,0
	45,0			39,0
	53,0			39,0
	56,0			40,0
	54,0			40,0
	48,0			40,5
	58,0			41,5
	45,0			42,0
	51,0			43,0
	54,0			43,0
	54,0			44,0
	55,0			45,0
	60,0			46,0

Bovidé : cheville osseuse

Longueur totale	diamètre maximum			diamètre minimum
	55,0			46,0
	55,0			47,0
	54,0			48,0
	67,0			48,0
	70,0			50,0
	72,0			54,0
	78,0			55,0
	71,0			57,0
	78,0			65,0
	49,5			37,0
160,0	47,0			39,0
170,0	51,0			38,0
175,0	50,0			40,0
195,0	52,0			42,0

Bovidé : scapula

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale
					54,0	70,0
			29,0		19,0	22,0
			38,5			60,0
			40,0		42,5	60,0
			42,0		46,0	62,0
			42,0		45,0	60,0
			42,5		43,0	58,0
			43,0		46,0	59,0
			43,5		44,0	60,0
			44,0			65,0
			45,0		50,0	65,0
			45,0		47,0	60,0
			45,0		47,0	59,0
			45,0			60,0
			45,0		48,0	64,0
			47,5		43,0	47,5
			48,0		46,0	66,0

Bovidé : scapula

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale
			48,0		52,5	71,0
			49,0			72,0
			49,5		50,0	68,0
			50,0		56,0	71,0
			50,0		54,0	70,0
			51,0			71,5
			51,0		48,5	71,0
			52,0			72,0
			56,0			40,0
			58,0			41,0
			61,0		48,0	43,0
			62,0		46,0	46,0
			63,0		46,5	63,0
			67,0		47,0	67,0
			73,0		53,0	52,0
275,0			51,0		55,0	72,0

Bovidé : humérus

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale
		27,5	65,0		35,0	67,0
			67,0			62,0
			68,0			70,0
			70,0			68,0
			72,0			68,0
			76,0			73,0
		36,0	78,0		42,0	71,0

Bovidé : humérus

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale
			83,0			77,0
			84,0			81,0
		34,0	85,0		40,0	81,0
		38,0	85,0		42,0	80,0
	99,0	37,0	85,0	112,0	41,0	79,0
250,0		31,5	76,0	97,0	27,0	66,0

Bovidé : radius

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
	69,0						
			57,0			33,0	
			58,0			39,0	
			60,0			35,0	
			60,0			38,0	
			61,0			37,0	
			62,0			41,0	
			62,0			37,0	
			63,0			39,0	
			63,0			37,0	
			63,0			39,0	
			64,0			37,0	
			64,0			39,0	
			66,0			39,0	
			66,0			39,0	
			66,0			39,0	
			70,0			43,0	
			71,0			40,0	
			72,5			40,0	
			76,0			47,0	
			77,0			47,0	
			78,0			50,0	
			79,0			45,0	
	50,0			32,0			
	66,5			34,0			
	67,0			34,0	19,0		
	66,5	34,0		34,0	18,0		
	72,0			36,0			
	70,0			36,0	20,5		
	70,0			36,0	21,0		
	71,0			36,0			

Bovidé : radius

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
	70,0			36,0	19,0		
	72,5			37,0	20,0		
	74,0			37,0	21,0		
	75,0			37,0			
	78,0			37,0			
	75,0			38,0	22,5		
	76,0			38,0	22,0		
	74,0	37,0		38,0	21,0		
	75,5			38,5			
	81,0			39,0	24,0		
	72,0			39,0			
	73,0			40,0	21,0		
	80,0			40,0	22,0		
	74,0			40,0			
	74,0	35,0		40,0	18,5		
	76,5	37,0		40,0	22,0		
	78,5			41,0			
	77,5			41,0			
	80,0			42,0			
	86,5			43,0	23,0		
	83,0			43,0			
	88,0			44,0			
	86,0			47,0			
	95,0			48,0	27,0		
245,0	72,0	35,5		37,0	20,0	34,0	111,071
255,0	72,5	35,0	61,0		22,0	37,0	115,088
256,0	73,0	37,0	64,0	36,0	20,5	37,0	115,488
285,0	84,0	39,0	73,0	44,0	25,0	48,0	127,035
290,0	83,0	41,0	74,0	44,0	24,0	48,0	129,012
304,0	86,0	44,0	78,0	45,0	25,0	43,0	134,528
310,0	85,0	41,0	76,0	45,0	24,0	48,0	136,883

Bovidé : humérus

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
			103,0			130,0	

Bovidé : tibia

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
		33,0	52,0		24,0	39,0	
		33,5	52,0		25,0	39,0	
			52,0			0,0	
			52,5			40,5	
			53,5			43,0	
		32,0	53,5		24,0	40,0	
		32,5	55,0		23,5	42,0	
			55,0			41,5	
		34,5	55,0		24,0	42,0	
			55,0			40,0	
			55,0			41,5	
		33,0	55,0		25,0	40,0	
			55,5			42,0	
		32,5	55,5		21,5	40,0	
		35,0	56,0		23,0	41,0	
		34,0	56,0		25,5	43,0	
		35,0	56,5		23,0	44,0	
			56,5			41,0	
			56,7			43,0	
			57,0			42,5	
			57,5			43,0	
		34,0	57,5		25,0	42,0	
		35,0	58,0		25,0	42,0	
		35,5	58,0		25,0	42,5	
			58,0		22,0	42,0	
			58,5			44,0	

Bovidé : tibia

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
			59,0			44,0	
			59,5			45,5	
			60,0			42,0	
			60,0			46,0	
		36,0	60,0		25,0	46,0	
		35,5	60,0		23,0	45,0	
			61,0			49,0	
			61,0			46,0	
			61,5			45,0	
		38,0	62,0		29,0	47,5	
			64,0			48,0	
			64,0			48,0	
			64,0			47,0	
		39,5	64,0		27,0	46,5	
		41,0	64,0		27,5	44,0	
		39,0	64,0		27,5	46,0	
			65,0			47,0	
			65,0		30,0	48,0	
		38,5	65,0		28,0	52,0	
			65,0			49,5	
		41,0	65,0		27,0	47,0	
		38,5	66,0		26,0	47,0	
		42,0	67,0		28,0	51,0	
			68,0			47,0	
			583,5			45,0	
310,0		32,5	55,0		23,0	43,0	112,860

Bovidé : astragale

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
56,0			40,0			34,0	
57,0			36,0			32,0	
59,0			38,5			33,5	
59,0			39,0			32,0	
59,0			39,5			33,0	
59,5			40,0			35,0	
60,0			39,0			33,0	
60,0			39,0			34,5	
60,0			39,5			33,0	
60,0			40,5			33,5	
60,0			42,0			34,0	
60,5			39,5			35,0	
60,5			40,5			33,0	
61,0			40,0			33,0	
61,0			40,0			33,5	
61,0			42,0			35,0	
61,0			42,0			33,5	
61,5			41,0			33,0	
61,5			42,5			35,0	
62,0			40,0			35,0	
62,0			41,5			35,0	
62,0			41,5			34,0	
62,0			42,5			36,5	
62,0			43,0			35,0	
62,0			43,0			35,0	
62,0			45,0			36,0	
62,0			51,0			40,0	
63,0			40,0			35,0	
63,0			40,5			35,0	
63,0			41,0			34,0	
63,0			41,0			35,0	
63,0			41,0			37,0	
63,0			42,0			35,0	
63,5			41,0			36,0	
63,5			42,0			34,5	
63,5			43,0			36,0	
63,5			43,5			35,0	
63,5			46,0			38,5	
64,0			42,0				
64,0			42,0			38,0	
64,0			42,0			35,0	
64,0			42,5			35,0	
64,0			43,0			36,5	

Bovidé : astragale

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
64,0		0,0	44,0			37,5	
64,0			44,0			35,0	
64,0			45,0			37,0	
64,0			46,0			36,0	
64,5			46,0			37,0	
65,0			42,5			36,0	
65,0			43,0			38,0	
65,0			44,5			36,5	
65,0			45,0			35,5	
65,0			45,0			36,0	
65,0			45,0			38,5	
65,0			45,5			37,5	
65,0			46,5			38,0	
65,5			44,0				
66,0			34,5			38,0	
66,0			35,0			37,5	
66,0			42,0			34,0	
66,0			44,5			38,0	
66,0			45,0			38,0	
66,0			45,0			38,0	
66,0			47,0			35,0	
66,5			45,5			38,0	
67,0			42,0			36,0	
67,0			42,5			37,0	
67,0			44,0				
67,0			45,0			35,0	
67,0			45,5			38,0	
67,0			47,5			40,0	
67,0			49,5			41,0	
67,5			45,0			39,0	
67,5			47,0			37,5	
68,0			48,0			38,0	
68,0			48,0			40,0	
68,0			49,0			39,0	
68,0			50,0				
68,5			46,5			38,5	
68,5			48,0			39,0	
69,0			47,0			42,0	
69,5			48,0			40,5	
70,5			46,0			40,0	
72,0			45,5			41,0	
73,0			49,0			43,0	

Bovidé : astragale

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
114,5			38,0			50,0	
118,0							
118,0			40,0			49,0	
128,0			46,0			53,0	

Mouton : cheville osseuse

Longueur maximale	Plus grand diamètre			Plus petit diamètre
	36,0			19,0
	38,0			20,0
	31,0			21,0
	33,0			21,0
	37,0			23,0
	34,0			23,0
	40,0			24,5
	39,0			25,0
	62,0			43,0
40,0	33,0			17,5
60,0	30,5			22,0
70,0	36,5			20,0
75,0	33,0			18,0
75,0	33,0			20,0
85,0	27,0			20,5
90,0	40,0			24,0
100,0	41,0			23,0
120,0	41,0			27,0

Mouton : scapula

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
			20,0		21,0	32,5	
			21,0		18,5	24,0	

Mouton : humérus

		11,5	27,5		13,5	23,5	
			28,0			26,0	
			30,0			26,0	
			31,0			28,0	

Mouton : radius

		14,0	27,0			18,5	
	31,5			15,5	8,8		
	30,0	15,0		16,0	8,0		
	31,0	15,0		16,5	8,5		
	32,0	14,5		17,0	9,0		
163,5	29,0	15,0	26,0	16,0	8,5	19,0	65,400

Mouton : métacarpe

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
	23,5	12,5		16,5			
	23,0	12,7		17,0			
	24,8	13,0		17,0			
	12,7	10,5		17,2			
	22,5	12,0		17,5	10,0		
	22,0	12,0		22,0	9,0		
135,0	22,8	13,0		16,0	9,5		65,340
135,0	22,0	12,3	23,0	17,0	9,0	16,0	65,340
138,2	23,0	12,8	14,2	17,0	10,0	16,2	66,889
140,0	22,0	11,0	24,0	17,0	9,0	16,5	67,760
142,0	22,0	11,8	23,5	16,0	9,2	16,0	68,728

Mouton : tibia

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
225,0	40,0	13,0	26,8	41,0	11,0	20,3	67,725

Mouton : astragale

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
27,0			20,0			15,5	
27,5			20,0			16,0	
28,5			20,5			18,0	
28,5			21,0			17,0	
28,8			19,0			16,0	
28,8			20,8			17,0	
29,0			20,0			17,0	
29,0			20,0				
29,0			20,5			16,0	
29,0			31,3			17,0	
29,5			20,5			17,0	
30,0			20,0			17,0	
30,7			21,0			18,0	
32,0			21,7			19,0	
37,0			23,0			18,0	

Mouton : métatarse

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
					9,0		
	19,0	11,5			21,0		
			23,0			15,5	
			23,5		9,0	16,0	
	19,5			19,7			
	20,0	10,3		20,0			
	20,0	10,7		20,3			
	19,0	12,0		20,5			
	21,0	11,0		21,2			
141,0	18,8	10,0	23,0	19,0	9,0	16,8	63,591
145,0	20,0	11,5	0,0	20,0	10,0		65,395
148,0	20,0	11,0	23,0	21,0	9,5	16,0	66,748
154,0	20,5	10,5	25,0	20,5	9,0	16,2	69,454

Mouton : calcaneum

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
59,0			21,0			22,0	
63,0			21,5			24,0	

Chèvre

	Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
radius		33,0	0,0			11,5		
radius		38,7	17,5		15,0	10,0		
métacarpe		25,0	15,5		17,0			
femur		37,0	15,5		21,5			
astragale	26,0			19,2				
astragale	28,0			18,5			16,0	
astragale	28,0			19,0			16,0	
astragale	29,0			19,0			16,0	
astragale	30,0			20,0			17,5	
astragale	34,8			21,0			19,0	
cheville osseuse		31,0			23,0			
cheville osseuse		35,0			24,0			

Cheval : radius

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale
		39,0	74,0			42,0

Cochon : scapula

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
			21,5		21,0	31,5	
			25,0		24,0	36,0	
			25,0		23,0	36,5	
			37,0			37,0	

Cochon : radius

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
			50,0			38,0	
	27,0	18,0		18,5			
	29,0	16,0		20,0	12,0		
	28,0	16,0		20,0	11,0		
	28,5			20,0			
	28,0			20,0			
	27,5	17,5		20,5	11,5		
	31,0	20,0		21,0	14,0		
	32,5	20,0		21,0	13,0		
	31,0	19,5		21,0	14,0		
	28,7	17,7		21,0	11,8		
	29,0	17,5		21,0	11,0		
	27,0	16,5		21,0	12,0		
	30,0	16,5		21,5	11,0		
	29,5			22,0			
	29,0	17,0		22,0	12,0		
	31,5	19,5		22,0	14,0		
	31,0	19,0		22,0	13,0		
	30,0	0,0		22,0			
	30,0	19,0		22,0	13,0		
	32,0	19,0		22,0	12,0		
	30,0	18,0		22,5	14,0		
	29,0	18,0		23,0	13,0		
	33,0			23,0			
	31,5	18,0		24,5	14,0		
	36,0	23,5		26,0			
154,0	30,0	20,0	35,0	21,0	13,5	28,0	81,004

Cochon : tibia

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
		19,0	28,0		14,0	25,0	
			28,7			16,0	
			30,0			26,0	
		20,0	30,0		14,5	28,0	
		18,0	30,0		13,5	26,0	
			30,0			28,0	
			31,0			25,5	
			31,5			28,0	
		21,5	32,0		16,0	28,5	
		21,5	32,5		15,0	30,0	
			33,0			29,5	
			34,0			29,0	
170,0		18,0	30,0		14,5	28,0	66,640

Chiens : scapula

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
			13,7		18,0	22,0	
			15,0		19,5	25,0	
			15,0		22,0	27,0	
			15,5		21,0	25,5	
			16,0			25,5	
			18,0		26,7	29,8	
75,0			12,0		19,0	23,0	

Chiens : humérus

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
		10,0	24,5		10,0	19,0	
		12,0	26,0		12,0	22,0	
		11,0	28,0		12,0	24,0	
			28,0			22,0	
		11,5	28,5		13,0	22,3	
		11,5	30,0		12,0	24,0	
	19,0	8,7		27,0			
	22,0	11,0	23,0	31,0	10,0		
	25,0	12,0	28,0	34,0	11,0	23,0	
		11,5	28,0	36,0	12,0	22,0	
110,0		9,0	23,8		11,5	17,5	37,070

Chiens : fémur

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
149,0	32,0	11,3	26,5	18,5	11,0	28,0	44,849

Chiens : astragale

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
25,0			17,0			13,5	

Cochon : humérus

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
			39,0			40,0	
		17,0	40,0		26,0	40,0	
		17,5	40,0		27,0	41,0	
			41,0			41,0	
			41,5			42,5	
			42,0			40,5	
			42,0			42,5	
			43,0			45,0	
		18,0	43,0		26,0	41,0	
			50,0			51,0	

Cochon : astragale

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
39,0			22,0				69,810
39,0			23,5				69,810
40,0			24,0			22,0	71,600
40,0			24,0			24,0	71,600
40,0			25,0				71,600
41,0			23,0				73,390
41,0			23,5			24,0	73,390
41,0			24,0			25,0	73,390
41,0			25,0			25,0	73,390
41,0			25,5			23,0	73,390
41,0			26,0			26,0	73,390
41,0			27,0				73,390
42,0			25,0			25,5	75,180
42,0			26,0			36,0	75,180
42,5			26,0				76,075
42,5			26,0			26,0	76,075
43,0			25,0				76,970
43,0			25,0			25,0	76,970
43,0			25,0			25,0	76,970
43,0			26,0				76,970
43,0			26,0			25,0	76,970
43,0			27,5			26,0	76,970
44,0			24,0			26,0	78,760
44,0			27,5			27,0	78,760
45,0			28,0			26,0	80,550
47,0			27,0				84,130
49,0			25,5			28,0	87,710

Cochon : calcaneum

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
84,0			23,5			31,0	78,456

Cochon : fémur

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
			58,0			69,0	
275,0		21,0	47,0		25,0	60,0	100,375

Chiens : radius

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
	13,5			9,5	4,0		
	14,5	9,0		9,5	5,2		
	15,0	11,0		10,0	5,5		
	16,0	10,0		10,0	5,5		
	17,0	10,5		10,3	6,0		
	16,0			10,5	5,7		
	17,0	11,0		11,0	6,0		
	16,0			11,0	5,7		
	17,0	11,0		11,5	6,0		
	16,0	10,0		12,0	5,0		
	17,0	11,5		12,0	6,0		
129,5	16,0	11,0	20,5	11,0	6,0	13,0	41,699
129,5	16,0	11,0	20,5	11,0	6,0	13,0	41,699
137,0	15,7	10,8	20,5	11,5	5,5	12,5	44,114
138,0	15,0	11,0	20,5	10,5	6,0	12,0	44,436

Chiens : tibia

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
		13,0	22,0		11,0	26,0	
		13,0	22,5		11,0	16,5	

Chiens : calcaneum

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale	Hauteur au garrot
33,0			15,0			16,0	
33,0			15,0			15,0	
38,0			15,0			17,0	
38,3			16,0			17,0	
39,0						18,0	

Aurochs

	Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale
scapula				50,0		59,0	78,0
scapula				54,0			82,0
scapula				55,0			77,0
scapula				80,0			
scapula				83,0		61,5	83,0
métacarpe				82,0			47,0
métacarpe		68,0			40,0		
astragale	87,0			57,0			53,0

Cerf

	Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale
scapula				19,0		17,0	27,0
scapula				22,0		18,0	28,0
scapula				22,5		18,7	32,0
humerus				28,0			27,0
humerus				28,0			27,0
humerus				29,0			27,0
humerus				29,0			28,0
radius			14,5	24,0			20,0
radius				25,0			18,5
radius		26,0			17,0	10,0	
radius		28,0			18,0		
métacarpe		23,0	13,0		16,0		
métacarpe	164,0	21,0	12,0		15,0	9,0	14,0
phalanx I	39,0	11,0	8,0	11,0	16,0	7,5	9,5
phalanx II	22,0	10,5	6,5	7,0	14,0	9,0	12,0
tibia			16,0	27,0		13,0	23,0
astragale	31,0			20,0			18,5
calcaneum	60,5			19,0			23,0
métatarse				24,0			15,5

Chevreuil

	Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale
scapula				46,0		38,5	63,0
humerus			26,0	54,0		34,0	52,0
humerus				55,0			51,0
humerus				58,0			59,0
humerus			26,0	58,0		29,0	52,0
humerus			28,0	58,0		27,0	58,0
humerus			31,0	64,0		41,0	61,0
radius				46,0			35,0
radius				47,0			34,0
radius				47,0			35,0
radius		61,0	34,5		34,0	20,0	
métacarpe				43,5		19,5	28,5
métacarpe				45,5			29,5
métacarpe				46,5		22,0	31,0
métacarpe		42,0	23,0		33,0		
phalanx I	52,5	22,0	17,5	20,0	26,0	14,0	17,0
phalanx I	55,0	24,0	18,0	22,0	28,5	17,5	21,0
phalanx II	39,0	20,0	14,0	17,0	26,5	17,7	22,0
phalanx II	43,0	23,0	16,0	18,5	29,0	18,5	25,0
tibia			27,0	47,0		23,5	35,5
tibia				50,5			41,0
tibia				51,0			40,0
tibia				57,0			41,0
astragale	52,0			34,0			30,0
astragale	56,0			35,0			
astragale	56,0			36,0			33,0
astragale	57,0			38,0			33,5
astragale	63,0			40,5			35,0
calcaneum	110,0			35,0			40,0
métatarse				41,5			27,5
métatarse				43,0			28,5
métatarse				44,0		23,0	30,0
métatarse			26,0	48,0		25,0	31,5
métatarse		35,0		0,0	37,0		
métatarse		42,0	26,0	0,0	44,0		

Sanglier

	Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale
scapula				29,0		24,0	40,0
humerus				44,0			42,0
humerus				46,0			46,0
humerus				61,0			60,0
radius				36,0			26,5
radius				48,0			35,0
radius		38,0			28,0		
tibia			22,0	32,0		17,0	28,0

Lièvre

	Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale
radius				9,8			6,0
radius		8,0	4,8		6,0	4,0	
radius		8,5	4,5		6,0	3,5	
femur		24,0	9,3		12,0	8,0	
tibia			7,0	13,3		6,0	9,7
calcaneum	28,5			10,0			
calcaneum	34,0			11,0			12,0
calcaneum	35,0			12,0			13,5

Chat sauvage

	Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale
tibia			8,5	17,0		8,0	12,0

Loup

	Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Epaisseur minimale	Epaisseur distale
femur		41,0			20,0		

Bovidés : métacarpe

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot	Index Nobis
		30,0			32,0			
	57,0	30,5			36,0			
		26,0	50,0		19,0	28,0		
			50,0		18,0	28,0		
		26,0	51,0		19,0	28,0		
			51,0		19,5	30,0		
			51,5		18,0	28,0		
			52,0			28,5		
			52,0		18,5	29,0		
			52,0			30,0		
			52,0		17,0	28,0		
			52,0		20,0	29,0		
			52,5		19,0	28,0		
			53,0			29,0		
			53,0			29,0		
			53,0			28,0		
			53,0		20,0	31,5		
			54,0		19,0	30,0		
			54,0		19,5	29,0		
			54,0		19,0	28,0		
			54,0		19,0	29,0		
			55,0		21,0	30,0		
			55,0		19,0	27,0		
		29,0	55,0		19,0	31,0		
			56,0			30,0		
			56,0		21,0	31,0		
			56,0		21,0	32,0		
			56,0		20,0	32,0		
			57,0		19,5	30,0		
			57,0			30,0		
		29,0	58,0		20,0	30,0		
			58,0			31,0		
			58,0		20,5	30,0		
			60,0			33,0		
			61,0			33,0		
			61,5		20,0	30,0		
		35,0	62,0		22,0	34,0		
			62,5			33,5		
			62,5			33,0		
			63,0			35,0		
			63,0		22,0	34,0		
			63,5		21,0	32,0		
			64,0			33,0		
			64,0		70,0	32,0		
			67,0		22,5	35,0		
			67,0		22,0	35,0		
			68,0		21,5	35,5		
	49,0			30,0				
	49,0			30,0				
	51,0	28,0		30,0				
	50,0			31,0				
	51,0			31,0				
	54,0			31,5				
	62,0			32,0	26,0			
	50,0			32,0				
	52,0			32,0				
	53,0	28,0		32,0				

Bovidés : métacarpe

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot	Index Nobis
		30,0			32,0			
	57,0	30,5			36,0			
		26,0	50,0		19,0	28,0		
			50,0		18,0	28,0		
		26,0	51,0		19,0	28,0		
			51,0		19,5	30,0		
			51,5		18,0	28,0		
			52,0			28,5		
			52,0		18,5	29,0		
			52,0			30,0		
			52,0		17,0	28,0		
			52,0		20,0	29,0		
			52,5		19,0	28,0		
			53,0			29,0		
			53,0			29,0		
			53,0			28,0		
			53,0		20,0	31,5		
			54,0		19,0	30,0		
			54,0		19,5	29,0		
			54,0		19,0	28,0		
			54,0		19,0	29,0		
			55,0		21,0	30,0		
			55,0		19,0	27,0		
		29,0	55,0		19,0	31,0		
			56,0			30,0		
			56,0		21,0	31,0		
			56,0		21,0	32,0		
			56,0		20,0	32,0		
			57,0		19,5	30,0		
			57,0			30,0		
		29,0	58,0		20,0	30,0		
			58,0			31,0		
			58,0		20,5	30,0		
			60,0			33,0		
			61,0			33,0		
			61,5		20,0	30,0		
		35,0	62,0		22,0	34,0		
			62,5			33,5		
			62,5			33,0		
			63,0			35,0		
			63,0		22,0	34,0		
			63,5		21,0	32,0		
			64,0			33,0		
			64,0		70,0	32,0		
			67,0		22,5	35,0		
			67,0		22,0	35,0		
			68,0		21,5	35,5		
	49,0			30,0				
	49,0			30,0				
	51,0	28,0		30,0				
	50,0			31,0				
	51,0			31,0				
	54,0			31,5				
	62,0			32,0	26,0			
	50,0			32,0				
	52,0			32,0				
	53,0	28,0		32,0				

Bovidés : métatarse

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot	Index Nobis
			46,0		22,0	28,0		
			47,0			29,0		
			47,0		22,5	29,0		
			47,0		21,5	27,0		
			47,5		21,0	29,0		
			47,5		21,0	26,0		
		22,0	47,5		22,0	28,0		
			48,0		20,5	28,0		
			48,0		21,0	29,0		
			49,0		21,0	26,0		
		26,0	49,0		25,0	28,0		
		23,0	49,0			30,0		
			49,5		23,0	28,0		
			50,0		24,5	29,0		
			50,0		23,0	29,0		
			50,0			28,0		
			50,0		22,0	30,0		
			50,0			28,0		
			50,0			29,0		
			50,0		23,0	30,0		
			50,5		23,0	30,5		
			51,0			28,0		
			51,0			30,0		
			52,0			30,0		
			52,0		74,0	31,0		
			52,5		24,7	30,0		
			53,0		23,0	31,0		
			53,0		23,0	28,0		
			53,0		23,0	32,0		
		23,5	55,0		23,0	29,0		
			55,0		25,0	30,0		
			55,0		23,0	32,0		
			55,0		23,5	32,0		
			56,0			30,0		
			57,0		25,0	31,5		
			57,0		26,0	31,0		
		27,0	58,5		26,0	52,0		
			59,0		24,5	32,0		
			60,0			32,0		
	38,0	22,0		37,0				
	40,0			38,0				
	42,0			40,0				

Bovidés : métatarse

Longueur maximale	Largeur proximale	Plus petite largeur	Largeur distale	Epaisseur proximale	Plus petite épaisseur	Epaisseur distale	Hauteur au garrot	Index Nobis
			46,0		22,0	28,0		
			47,0			29,0		
			47,0		22,5	29,0		
			47,0		21,5	27,0		
			47,5		21,0	29,0		
			47,5		21,0	26,0		
		22,0	47,5		22,0	28,0		
			48,0		20,5	28,0		
			48,0		21,0	29,0		
			49,0		21,0	26,0		
		26,0	49,0		25,0	28,0		
		23,0	49,0			30,0		
			49,5		23,0	28,0		
			50,0		24,5	29,0		
			50,0		23,0	29,0		
			50,0			28,0		
			50,0		22,0	30,0		
			50,0			28,0		
			50,0			29,0		
			50,0		23,0	30,0		
			50,5		23,0	30,5		
			51,0			28,0		
			51,0			30,0		
			52,0			30,0		
			52,0		74,0	31,0		
			52,5		24,7	30,0		
			53,0		23,0	31,0		
			53,0		23,0	28,0		
			53,0		23,0	32,0		
		23,5	55,0		23,0	29,0		
			55,0		25,0	30,0		
			55,0		23,0	32,0		
			55,0		23,5	32,0		
			56,0			30,0		
			57,0		25,0	31,5		
			57,0		26,0	31,0		
		27,0	58,5		26,0	52,0		
			59,0		24,5	32,0		
			60,0			32,0		
	38,0	22,0		37,0				
	40,0			38,0				
	42,0			40,0				

ANTHROPOLOGIE - DONNÉES MÉTRIQUES DES CRÂNES

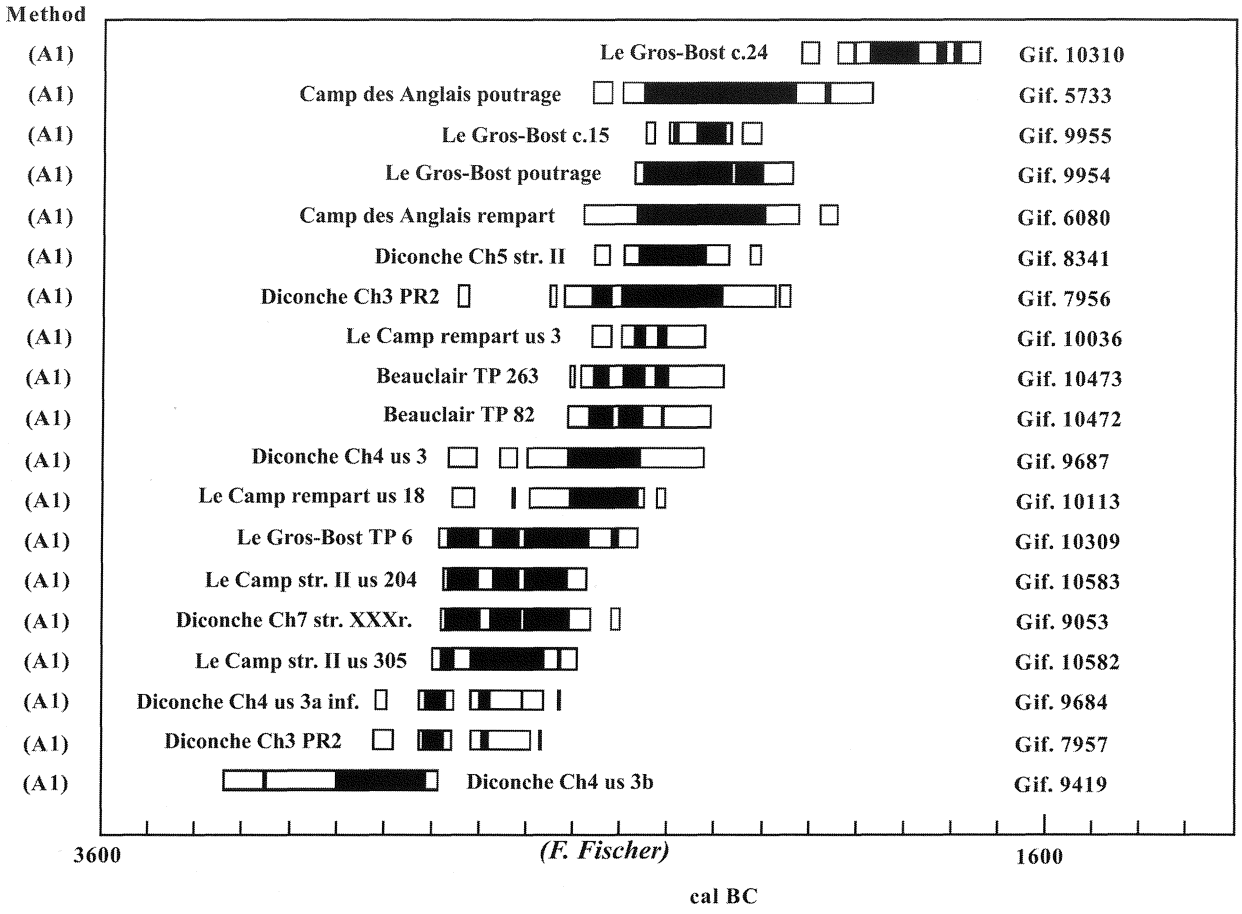
Patricia SEMELIER

	II-1	II-2	II-3	II-4	II-5	II-7	II-9	VIII-1	VIII-2	VIII-3	VIII-5	VIII-7
Longueur max		196	172	180	190	171	186		188	194	195	
Largeur max			137	125	127	130	139		136	132		
Largeur frontale min		94	102	95	99	93	90	103				103
Largeur frontale max		112	123	112	122	110	115		112	121		123
Largeur biastérique			128		114	99	108		105	111		
Arc frontal		127	134	136	141	134	132		121	135		128
Corde frontal		11	115	113	119	111	112		115	118		109
Arc pariétal		129	135	129	134	140	125		132	133		135
Corde pariétale		116	119	115	117	121	113		114	120		122
Arc occipital	113			124		103						
Corde occipital	92			101		92						
Ep voûte au bregma	5	6			6	4						7
Ep voûte à l'euryon		8	6	7		5			9	9		
Ep voûte à l'inion	9	7				9			12	13		14
Hauteur prion-bregma			130		130	119	131		125	131		
Largeur biauriculaire					106	98	109			120		
Hauteur faciale sup							70					
Hauteur du nez							51					
Largeur du nez							25					
Largeur bizygomatique							109					
Largeur bimaxillaire							92					
Largeur orbitaire							45					
Hauteur orbitaire							31					
Longueur du palais							47					
Indice crânien horizontal			79,6	69,4	66,8	76	74,7		72,3	68		
Ind auriculo vertical			75,6		68,4	69,6	70,4		66,5	67,5		
Ind auriculo bregmatique			94,9		102	91,5	94,2		91,9	99,2		
Ind mixte de hauteur au porion			84,1		82,4	79,1	80,6		77,2	80,4		
Ind de largeur frontale		83,9	82,9	84,8	81,1	84,5	78,3					83,7
Ind fronto pariétal transerse			74,4	76	77,9	71,5	64,7					
Ind crânio faciale transverse							78,4					
Ind facial sup							64,2					
Ind orbitaire							68,9					
Ind paltin							49					
Ind de convexité frontale		87,4	85,8	83,1	84,4	82,8	84,8		95	87,4		85,2

LES DATATIONS ^{14}C

Michel FONTUGNE

CHANTIER			Céramique			
Ch7, Sect XXX N	Gif. 9053	Charbons	Artenac	4140	± 50	2878 - 2587
Ch7, Sect IA US 5	Gif. 9052	Charbons	Peu-Richard	4530	± 50	3360 - 3056
Ch5, Sect II	Gif. 8341	Os humains	Artenac ?	3920	± 50	2562 - 2223
Ch3, PR2	Gif. 7956	Charbons	Artenac	3940	± 90	2835 - 2171
Ch3, PR2	Gif. 7957	Charbons	Artenac	4270	± 60	3031 - 2674
Ch3, Base PR1	Gif. 7595	Bois cerf	Peu-Richard	4430	± 70	3370 - 2915
Ch3, PR1, Couche 11	Gif. 8059	Charbons	"Inconnus de Diconche"	4510	± 60	3357 - 2975
Ch3, PR1, Couche 11	Gif. 7594	Charbons	"Inconnus de Diconche"	4570	± 70	3515 - 3050
Ch4, US 3 z = 105	Gif. 9687	Charbons	Artenac	4020	± 75	2867 - 2319
Ch4, T99 US 3A inf. z = 205	Gif. 9684	Charbons	Artenac	4260	± 60	3030 - 2621
Ch4, US 17 z = 293	Gif. 9686	Charbons	Artenac	4350	± 50	3093 - 2883
Ch4, US 3B	Gif. 9419	Charbons	Artenac	4400	± 70	3324 - 2909
Ch4, US 25	Gif. 9685	Charbons	Transition	4490	± 50	3349 - 2936
Ch4, W101 US 45	Gif. 9683	Charbons	Peu-Richard	4520	± 50	3360 - 3040


Method
(A1) Le Gros-Bost c.24 Gif. 10310
(A1) Camp des Anglais poutrage Gif. 5733
(A1) Le Gros-Bost c.15 Gif. 9955
(A1) Le Gros-Bost poutrage Gif. 9954
(A1) Camp des Anglais rempart Gif. 6080
(A1) Diconche Ch5 str. II Gif. 8341
(A1) Diconche Ch3 PR2 Gif. 7956
(A1) Le Camp rempart us 3 Gif. 10036
(A1) Beauclair TP 263 Gif. 10473
(A1) Beauclair TP 82 Gif. 10472
(A1) Diconche Ch4 us 3 Gif. 9687
(A1) Le Camp rempart us 18 Gif. 10113
(A1) Le Gros-Bost TP 6 Gif. 10309
(A1) Le Camp str. II us 204 Gif. 10583
(A1) Diconche Ch7 str. XXXr. Gif. 9053
(A1) Le Camp str. II us 305 Gif. 10582
(A1) Diconche Ch4 us 3a inf. Gif. 9684
(A1) Diconche Ch3 PR2 Gif. 7957
(A1) Diconche Ch4 us 3b Gif. 9419
3600
(F. Fischer)
1600
cal BC

BIBLIOGRAPHIE

AMBERT P., BARGE H., BOURHIS J.-R. et ESPEROU C. (1984) - Mines de cuivre préhistoriques de Cabrières. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 81, p. 83-88.

ARNAL J. et RIQUET R. (1956) - La grotte de la Route. Saint-Martin de Londres (Hérault). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 53, p. 63-79, 8 fig.

AUDOUIN F. et MARINVAL-VIGNE M.-C. (1987) - Boucherie médiévale et moderne dans le Val-de-Loire (France). Paris. *Anthropozoologica*, Premier Numéro Spécial, p. 45-52.

BAILLOUD G. (1979) - Le Néolithique dans le Bassin parisien. IIe suppl. *Gallia Préhistoire*, 433 p., 51 fig., VII pl.

BAILLOUD G. et BURNEZ C. (1962) - Le Bronze ancien dans le Centre-Ouest de la France. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, p. 515.

BAILLOUD G., BURNEZ C., FOUÉRÉ P., DUDAY H. et SOLER L. (à paraître) - La grotte d'Artenac à Saint-Mary (Charente).

BARGE H. (1982) - *Les parures du Néolithique ancien au début de l'âge des Métaux en Languedoc.* Éd. CNRS. Paris, 396 p.

BARGE-MAHIEU H., CAMPS-FABRER H. et RAMSEYER D. (1992) - Fiche baguette à tête en bois de cerf. Cahier 5 : Bâtons percés, baguettes. *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique.* Éd. du Cerdarc. Treignes.

BARTOSIEWICZ L. (1984a) - Az állatállomány faji összetételének összefüggése a lakosság étrendjének energiatartalmával néhány fejlõdõ országban (Correlations between herd composition and the per capita energy consumption of the human population in developing countries). *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 33/3, p. 193-203.

BARTOSIEWICZ L. (1984b) - Sexual dimorphism of long bone growth in cattle. *Acta. Vet. Hung.*, 32/3-4, p. 135-146.

BARTOSIEWICZ L. (1986) - Egyes háziállatok hústermelésben betöltött szerepének kapcsolatai néhány fejlödö országban (Relationships between the meat exploitation of some domestic animals in developing countries). *Tudomány és Mezõgazdaság*, XXIV/1, p. 39-46.

BARTOSIEWICZ L. (1988) - Biometrics at an Early Medieval butchering site in Hungary. *In : Science and Archeology Glasgow* 1987, Éds. E.A. Slater and J.O. Tate, p. 361-367, BAR 196, Oxford.

BARTOSIEWICZ L. (1990) - Species interferences and the interpretation of Neolithic animal exploitation. *Acta Arch. Hung.*, 42, p. 287-292.

BARTOSIEWICZ L. (1991a) - Animal bones as indicators of continuity at Roman provincial sites. *Antaeus*, 19-20, p. 103-124.

BARTOSIEWICZ L. (1991b) - Faunal material from two Hallstatt Period settlements in Slovenia. *Archeoloski Vestnik*, 42, p. 199-206.

BARTOSIEWICZ L. et CHOYKE A.-M. (1985) - Animal exploitation at the site of Csabdi. *Télizöldes. Szekszárd : Béri Balogh Ádám Múzeum Évkõonyve.* p. 181-194.

BARTOSIEWICZ L., VAN NEER W. et LENTACKER A. (1993) - Metapodial asymmetry in draft cattle. *Int. J. Osteoarchaeology*, 3/2, p. 69-75.

BAYNE N., BURNEZ C., GÉE T. et RIQUET R. (1966) - Le dolmen de Séchebec à Cognac (Charente). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 63, p. 545-564.

BENCZE L. (1979) - *A vadállomány fenntartásának lehetõségei (Possibilities in the maintenance of game populations).* Budapest. Akadémiai Kiadó.

BILLAMBOZ A. (1977) - L'industrie en bois de cerf en Franche-Comté au Néolithique et au début de l'âge du Bronze. *Gallia Préhistoire*, fasc. 1, p. 91-176.

BILLARD C., GUILLON M., SUNDER F., ARBOGAST R.-M., BOURHIS J.-R, CHAMBON P., EVIN J., LEFEBVRE D. et ROPARS A. (1995) - La sépulture collective néolithique des Varennes à Val-de-Reuil (Eure) et ses structures funéraires associées de l'âge du Bronze. *Rev. archéol. Ouest,* suppl. n° 7, p. 155-182.

BINFORD L.-R. (1978) - *Nunamiut Ethnoarchaeology. Studies in Archaeology.* New York. Academic Press Inc.

BINFORD R.-L. et BERTRAM J.-B. (1977) - Bone frequencies and attritional processes. *In : For theory building in archaeology.* Éd. R. L. Binford. p. 77-152. New York. Academic Press.

BIROCHEAU P. et LARGE J.-M. (1980) - L'éperon barré des Châtelliers du Vieil-Auzay (Vendée) dans son environnement géographique. *Groupe Vendéen d'Études Préhistoriques*, n° 3, p. 39-46, 6 fig.

BIROCHEAU P. et LARGE J.-M. (1981) - Découverte d'une tombe sous tumulus aux Châtelliers du Vieil-Auzay (Vendée). *Groupe Vendéen d'Études Préhistoriques*, n° 5, p. 34-41, 6 fig.

BIROCHEAU P. et LARGE J.-M. (1982) - Les fouilles 1981 aux Châtelliers du Vieil-Auzay (Vendée). *Groupe Vendéen d'Études Préhistoriques*, n° 7, p. 24-37.

BIROCHEAU P. et LARGE J.-M. (1986) - "Les Châtelliers du Vieil-Auzay". *Actes 111e Congrès National des Sociétés Savantes, Poitiers*, Pré- et Protohistoire, p. 399-432.

BLANCHET J.-C. (1984) - *Les premiers métallurgistes en Picardie et dans le Nord de la France.* Mém. Société Préhistorique Française, n° 17.

BÖKÖNYI S. (1971) - A new method for the determination of the number of individuals in animal bone material. *Amer. Journ. of Archaeol.*, 74, p. 291-292.

BÖKÖNYI S. (1974) - *History of Domestic Mammals in Central Europe.* Budapest. Akadémiai Kiadó.

BORDES F. (1974) - Percuteur en bois de renne du Solutréen supérieur de Laugerie-Haute Ouest. *Premier colloque international sur l'industrie de l'os dans la préhistoire.* Abbaye de Sénanque, Éd. de l'Université de Provence, C.N.R.S., p. 97-100.

BOUCHET J.-M. et BURNEZ C. (1986) - Découvertes récentes de Campaniformes dans la région de Saintes à Pons (Charente-Maritime). Cultures Campaniformes dans le Centre-Ouest de la France. Numéro spécial *Groupe Vendéen d'Études Préhistoriques*, p. 89.

BOUCHET J.-M. et BURNEZ C. (1989) - Un témoin chasséen en Saintonge. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 86, n° 5, p. 132.

BOUCHET J.-M. et BURNEZ C. (1990) - Le camp néolithique de Réjolles à Biron (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 87, p. 365-378, 14 fig.

BOUCHET J.-M. et BURNEZ C. (1991a) - Le Chaillot de la Jard (Charente-Maritime). *In : Recherches Archéol. en Saintonge*, Soc. Archéol. Hist. Charente-Maritime, p. 13-35.

BOUCHET J.-M. et BURNEZ C. (1991b) - Nouveaux sites de la civilisation des Matignons. *Bull. Soc. Archéol. Hist. Charente-Maritime*, p. 50.

BOUCHET J.-M. et BURNEZ C. (1992) - La civilisation des Matignons. Révision des données. *In : Recherches Archéol. en Saintonge*, Soc. Archéol. Hist. Charente-Maritime, p. 3-34.

BOUCHET J.-M. et BURNEZ C. (1998) - Un site néolithique à occupations multiples dans les marais de la Seugne : Les Orgeries à Courcoury (Charente-Maritime). *In : Recherches Archéol. en Saintonge*, Soc. Archéol. Hist. Charente-Maritime.

BOUCHET J.-M., BURNEZ C. et FOUÉRÉ P. (1990) - La Grande Pigouille à Belluire (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 87, n° 5, p. 153-160.

BOUCHET J.-M., BURNEZ C. et FOUÉRÉ P. (1993) - La Grande-Pigouille à Belluire (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 90, n° 6, p. 436-442.

BOUCHET J.-M., BURNEZ C. et FOUÉRÉ P. (1995) - Un site de transition du Néolithique récent final : la fosse du Peuchin à Pérignac (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 92, n° 3, p. 332-345, 11 fig.

BOUCHET J.-M., BURNEZ C. et LAGARDE M.-C. (1988) - Nouvelles données sur le Néolithique récent et final entre les vallées de la Charente et du Né (Charente). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 85, n° 10-12, p. 412-432, fig. 18.

BOUCHET J.-M., BURNEZ C., ROUSSOT-LARROQUE J. et VILLES A. (1990) - Le Bronze ancien de la vallée de la Seugne : La Palut à Saint-Léger (Charente-Maritime). *Gallia Préhistoire*, t. 32, p. 237-275.

BOUJOT C. (1982) - *Les sépultures non mégalithiques du Centre-Ouest de la France (du Néolithique au Chalcolithique) ou les espaces funéraires sans accès structurés.* Mém. Maîtrise, Univ. Paris I.

BOUJOT C. et CASSEN S. (1996) - Matignons et Moulin-de-Vent à Montagant/Le Brandart (Mainxe, Charente). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 93, n° 1, p. 63-83, fig. 20.

BOUJOT C. et L'HELGOUACH J. (1986) - Le site néolithique à fossés interrompus des Prises à Machecoul (Loire-Atlantique) - Études sur le secteur oriental. Actes 111e *Congrès National des Sociétés Savantes, Poitiers*, Pré- et Protohistoire, p. 255-269, 7 fig.

BOUMA J., FOX C.-A. et MIEDEMA R. (1990) - Micromorphology of hydromorphic soils. *Soil micromorphology*, Douglas Éd. Elsevier. Amsterdam, p. 257-278.

BOURGUEIL B. et MOREAU P. (1969) - *Notice de la carte géologique 1/50 000, feuille de Saintes*, Éd. B.R.G.M.

BRIARD J. (1984) - *Les tumulus d'Armorique - L'âge du Bronze en France.* 3, Picard, 304, p. 127 fig.

BRUZEK J. (1991) - Proposition d'une nouvelle méthode morphologique dans la détermination sexuelle de l'os coxal. Application à la Chaussée-Tirancourt. *Méthodes d'études des sépultures*, Saintes, p. 13-21.

BUCHENSCHUTZ O. (1988) - Cadre géographique et données documentaires. *In : L'évolution du canton de Levroux d'après les prospections et les sondages archéologiques*, 1er sup., *Rev. Arch. Centre de la France.*

BULLE T. (1985) - *Essai d'interprétation des phénomènes expérimentaux de sédimentation - Modélisation - Application informatique au traitement des données sédimentologiques.* D.E.S., Bordeaux I, 2 t.

BULLOCK P., FEDOROFF N., JONGERIUS A., STOOPS G., TURSINA T. et BABEL V. (1985) - *Handbook for soil thin section description.* Waine Research Pub., Wolverhampton, 152 p.

BURGAUD P. (1937) - Un fond de cabane néolithique à La Garenne, commune de Saint-Hyppolite (Charente-Inférieure). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, p. 132-140.

BURGESS C. (1976) - Britain and Ireland in the Third and Second Millennia B.C., a preface. *Settlement and Economy in the Third and Second Millennia B.C.*, B.A.R., p. II-III.

BURNEZ C. (1976) - *Le Néolithique et le Chalcolithique dans le Centre-Ouest de la France.* Mém. Société Préhistorique Française, t. 12, 374 p., 98 fig.

BURNEZ C. (1986) - Sondage aux Grandes Prairies à Vibrac (Charente-Maritime). *Bull. Inf. Asso. Arch. & Hist. Jonzacaise.*

BURNEZ C. (1990) - Malacologie et datation. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 87, n° 8, p. 235-236.

BURNEZ C. (1991) - La Grande Prairie (Moulin de la Prée) Vibrac (Charente-Maritime). *Bull. Ass. Archéo. Poitou/Charente*, p. 40.

BURNEZ C. (1992) - Font-Blanche à Saint-Eugène (Charente-Maritime). *Bull. Inf. Asso. Arch. & Hist. Jonzacaise*, n° 39, janvier 1993.

BURNEZ C. (1996a) - Au sujet de l'article Boujot C. et Cassen S., avec la collaboration de Philippe Chambon et Yves Gruet. Matignons et Moulin-de-Vent à Montagant/Le Brandart (Mainxe, Charente). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 93, n° 3, p. 268-275.

BURNEZ C. dir. (1996b) - *Le site des Loups à Échiré - Deux-Sèvres.* Musée des Tumulus de Bougon. Conseil Général des Deux-Sèvres. 1996, 225 p., 159 fig., 19 photos.

BURNEZ C. (à paraître) - Les enceintes du Néolithique récent de Font-Rase à Barbezieux et de Font-Belle à Segonzac (Charente).

BURNEZ C. et BOUCHET J.-M., (1994) - Le Moulin-de-Vent à Montils (Charente-Maritime). Rapport de sondage 1992. *Bull. Archéologie Pontoise*, n° 94, p. 3-41.

BURNEZ C., BRAGUIER S., SICAUD F. et TUTARD J. (1999) - Les enceintes du Néolithique récent et final de la Mercière à Jarnac-Champagne (Charente). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 96, n° 3.

BURNEZ C. et CASE H.-J. (1966) - Les camps néolithiques des Matignons à Juillac-le-Coq (Charente). *Gallia Préhistoire*, t. 9, fasc. 1, p. 131.

BURNEZ C., DASSIÉ J. et SICAUD F. (1995) - L'enceinte artenacienne du Camp à Challignac (Charente). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 92, n° 4, p. 463- 478, 10 fig.

BURNEZ C., FISCHER F. et FOUÉRÉ P. (1997) - Le Gros-Bost à Saint-Méard-de-Drône (Dordogne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 88 (1991), n° 10-12, p. 291-340, 30 fig., 5 tabl.

BURNEZ C. et FOUÉRÉ P. (1990) - La Trache à Châteaubernard - Sondage archéologique. *Inst. Hist. et Arch. Cognac et Cognaçais*, p. 27-35.

BURNEZ C. et FOUÉRÉ P. (1993) - Les enceintes du Néolithique récent et final de Diconche à Saintes (Charente-Maritime). *XVIe Coll. Inter. Néol. Le Néolithique au quotidien*, daf, p. 106 -119.

BURNEZ C., FOUÉRÉ P. et PEYRONY J.-G. (1994) - Enceintes néolithiques de "Chez Nicou" à Bouteilles-Saint-Sébastien (Dordogne). *Doc. Arch. Hist. Périgourdines*, t. 9, p. 47-60.

BURNEZ C., FOUÉRÉ P. et TUTARD J. (1994) - *Enceintes néolithiques. La Grande Prairie, Vibrac (Charente-Maritime).* Asso. Archéo. & Hist. Jonzacaise, 83 p., 41 fig.

BURNEZ C. et GABET C. (1967) - La céramique fine du camp de Saint-Séverin-sur-Boutonne (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, n° 4, p. CXIV-CXVIII.

BURNEZ C. et LOUBOUTIN C. (1999) - Les enceintes fossoyées du Centre-Ouest : problèmes architecturaux et fonctionnels, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 96, n° 3.

BURNEZ C. et PAPINOT J.-C. (1994) - Une collaboration constructive permet les fouilles néolithiques de Diconche. *In : Archéologues et Aménageurs.* Certu, p. 48-53, 5 fig.

BURNEZ C. et PAUTREAU J.-P. (1987) - Le terrier de Biard à Segonzac (Charente). *Gallia Préhistoire*, t. 30, p. 91-118.

CADOT R. et JOUSSAUME R. (1987) - Puits de l'âge du Bronze à Avrillé (Vendée). *Journées Préh. & Proto. de Bretagne, 24 oct.*, p. 27-28.

CAMPS-FABRER H. (1980) - L'industrie en os et bois de cervidés durant le Néolithique et l'âge des Métaux. 2e Réunion du groupe de travail n° 3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique, Saint-Germain-en-Laye. Éd. du C.N.R.S., p. 33-59.

CAMPS-FABRER H. (1983) - L'industrie en os et bois de cervidés durant le Néolithique et l'âge des Métaux. 3e Réunion du groupe de travail n° 3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique, Saint-Germain-en-Laye. Éd. du C.N.R.S., p. 91-111.

CAMPS-FABRER H. et RAMSEYER D. (1992) - Fiche baguette simple en bois de cerf. Cahier 5 : Bâtons percés, baguettes. *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique.* Éd. du Cerdarc. Treignes.

CASSEN S. (1987) - *Le Centre-Ouest de la France au IVe millénaire av. J.-C.* BAR International Series 342, p. 390, 112 fig., 7 photos.

CASSEN S. (1989) - Préhistoire récente du Choletais : une exploitation cartographique de la prospection désordonnée. *Rev. archéol. Ouest*, 6, p. 71-92, 13 fig.

CASSEN S. (1991) - Les débuts du IVe millénaire en Centre-Ouest : l'hypothèse d'un Matignons ancien. *In : Identité du Chasséen. Actes Coll. Inter. Nemours, Mém. Musée Préh. Île-de-France*, 4, p. 111-120.

CASSEN S. et SCARRE C. (1997) - *Les enceintes néolithiques de La Mastine et Pied-Lizet (Charente-Maritime).* Association des Publications Chauvinoises, Mém. XIII, 196 p., 89 fig.

CHAMPÊME L.-M. (1998) - Le bâtiment sur poteaux du Fief Baudouin, commune d'Airvault (Deux-Sèvres). *Le Néolithique du Centre-Ouest de la France. Actes XXIe, Coll. Interrég. Poitiers 1994*, p. 297-306, 6 fig.

CHEVILLOT C. (1989) - Sites et cultures de l'âge du Bronze en Périgord. *Archéologies*, n° 3, t. I & II, 40 fig., 370 ill.

CLASON A. (1983) - Spoolde, Worked and unworked antler and bone tools from Spoolde, de Gaste, the Ijsselmeerpolders and adjacent areas. *Palaeohistoria*, 25, p. 77-129.

CLOTTES J. (1974) - La grotte du Four, à Caylus (Tarn-et-Garonne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 71, fasc. 1, p. 383-400, 10 fig.

CLOTTES J. et LORBLANCHET M. (1969) - La Grotte du Noyer (Esclauzels, Lot) (note préliminaire).

Congrès Préhistorique de la Société Préhistorique Française, XIXe Session, Auvergne, p. 145-164.

CLUTTON-BROCK T.-H., GUINNESS F.-E. et ALBON S.-D. (1983) - *Red Deer : Behavior and ecology of two sexes.* Chicago. University of Chicago Press, Wildlife Series.

COFFYN A. (1969) - L'épingle à tête enroulée de Saint-Séverin-sur-Boutonne (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 66, p. 123.

COLAS C. (1996) - Présence de céramiques à dégraissants osseux dans les régions de l'Ouest de la France. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 93, n° 4, p. 534-542, 6 fig.

CONSTANTIN C. (1985) - *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et Post-Rubané. Le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut.* BAR International Series 273, 2 vol.

CONSTANTIN C. (1986) - La séquence des cultures à céramique dégraissée à l'os. Néolithique du Bassin parisien et du Hainaut. *In : J.-P Demoule et J. Guilaine, Le Néolithique de la France, Hommage à G. Bailloud,* Paris. Picard, p. 113-129.

CONSTANTIN C. et COURTOIS L. (1985) - Le matériau céramique comme caractéristique culturelle. L'exemple du dégraissant pendant le Néolithique dans le Bassin parisien. *Doc. et trav. IGAL*, Paris, n° 9, p. 19-26.

CONVERTINI F. (1994) - *Apports de la pétro-archéologie céramique aux problèmes campaniformes.* Thèse Université Bordeaux I, n° 1119, 615 p., 116 fig., 71 tab.

CONVERTINI F. (1996) - Étude pétrographique et techno-culturelle de la céramique néolithique. *In :* C. Burnez (dir.), *Le site des Loups à Échiré (Deux-Sèvres).* Musée des Tumulus de Bougon, p. 225-228.

CORDIER G., RIQUET R., BARBANT H. et POULAIN F. (1972) - Le site archéologique du dolmen de Villaine à Sublaines (Indre-et-Loire). 1re partie, *Gallia Préhistoire*, t. 15, p. 31-135.

CORNEJO A. (1991) - Stratigraphie et répartition spatiale de la poterie néolithique du Grand Louvre à Paris (Seine). *14e coll. Interrég. Néol. Blois 1987*, suppl. Bull. Soc. Archéo. Sc. Lit. Vendômois, p. 233-241.

COSTANTINI G. (1984) - Le Néolithique et le Chalcolithique des Grands Causses. *Gallia Préhistoire*, t. 27, p. 121-228, 50 fig.

COULAUD M., GOMEZ J. et VIENNE G. (1981) - Prospection et fouille de sauvetage à Diconche, commune de Saintes. *Rev. Saint. et Aunis*, t. VII, p. 7-13, 5 fig.

COURTOIS L. (1971) - *Description physico-chimique de la céramique ancienne : la céramique de Chypre au Bronze récent.* Thèse d'Université. Clermont-Ferrand, 182 p., 36 fig., 7 tab.

COURTOIS L. (1976) - Examen au microscope pétrographique des céramiques archéologiques. *Notes et Monographies techniques*, 8, C.R.A., C.N.R.S., Paris.

DAHL G. et HJORT A. (1976) - *Having herds. Pastoral herd growth and household economy.* Stockholm. University of Stockholm.

DASSIÉ J. (1973) - Archéologie aérienne et protohistoire saintongeaise. *Recueil Soc. Archéol. Hist. Charente-Maritime et Groupe de Rech. Archéo. de Saintes*, 1re liv., t. XXV, p. 59-64.

DASSIÉ J. (1978) - *Manuel d'Archéologie aérienne.* Éditions Technip. Paris, 350 p., 155 ph., 40 fig.

DASSIÉ J. (1992) - Archéologie Aérienne. *Archeologia*, n° 284, novembre, p. 48-55.

DAUGAS J.-P. et HOUDRE J.-J. (1983) - *Le Néolithique en Auvergne, les inédits de la préhistoire auvergnate.* Musée Bargoin.

DAUVOIS M. (1966) - Un type nouveau d'armature de flèche à tranchant transversal du Néolithique final. *Actes VIIe Cong. Intern. Sc. Préh. Proto.*, Prague, p. 575-577.

DAVIS S.-J.-M. (1992) - A rapid method for recording information about mammal bones from archaeological sites. *Ancient Monuments Laboratory.* Report 19/92, Historic Buildings and Monuments Commission for England.

DEBENATH A., FLIES J.-F. et PAUTREAU J.-P. (1984) - Gisement chalcolithique de l'Enclos à Tonnay-Charente (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 81/4, p. 117-121.

DEBUT A. et MASSET C. (1991) - Restes humains épars en milieu chasséen septentrional. Recherches en cours. *In : Identité du Chasséen. Actes Coll. Inter. Nemours, Mém. Musée Préh. Île-de-France*, 4, p. 409-413.

DELAGE J.-P. (1993) - *Les ateliers de taille du silex en Bergeracois durant le Néolithique.* Mém.

Dipl. d'Études Approfondies. Toulouse, 103 p., 38 fig.

DESCHAMPS A. (1902) - Grotte sépulcrale dans les bois dits du Bois-Bertaut, commune de Saint-Léger. *Recueil Commis. Arts et Mon. Hist. Charente-Inférieure*, p. 474.

DESPRIÉE J. (1981) - Moulins-sur-Céphons, Les Châtelliers. *Gallia Préhistoire*, 24, 2, p. 354, 1 fig.

DETRAIN L., GUILLON M., KERVAZO B., MADELAINES S., MORALA A. et TURQ A. (1996) - Le Moulin du Roc à Saint-Chamassy (Dordogne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 93, n° 1, p 43-48, fig. 5.

DJINDJIAN F. (1991) - *Méthodes pour l'Archéologie.* Paris. Armand Colin.

DOMINIQUE M. (1965) - La préhistoire à Blond. *Bull. Soc. Éthno. Limousin et Marche*, 12-13, p. 138-144 et 169-177.

DOYEN D. (1991) - "Diconche" à Saintes : deux silos du XIe siècle. *Rech. Archéo. Saint.*, p. 103-107, fig. 4

DRIESCH VON DEN A. (1975) - Die Bewertung pathologisch-anatomischer Veränderungen an vor- und frühgeschichtlichen Tierknochen. *In : Archaeozoological studies.* Éd. A. T. Clason. p. 413-425. Amsterdam : North Holland Publishing Company.

DRIESCH VON DEN A. (1976) - *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites.* Peabody Museum, bulletin 1.

DUDAY H., COURTAUD P., CRUBEZY E., SELLIER P. et TILLIER A.-M. (1990) - L'anthropologie de "terrain" : reconnaissances et interprétation des gestes funéraires. *Société d'Anthropologie Française*, t. 2, n° 3-4, p. 29-50.

DUERST U. (1926) - *Vergleichende Untersuchungsmethoden am Skelett bei Säugern.* Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.

DÜRR G. (1961) - Neue Funde des Rindes aus dem keltischen Oppidium von Manching. *Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten.* Bayerns XII. München. Verlag Kiefhaber & Elbl.

ÉCHALLIER J.-C. (1988) - Mise en évidence de l'utilisation de fluorapatite osseuse dans le décor incrusté de poteries préhistoriques. *C.R. Acad. Sci. Paris*, t. 306, série II, p. 817-820.

ÉCHALLIER J.-C. et GRIMAL J. (1990) - Les poteries des Jonquiès à Portiragnes (Hérault). Données analytiques nouvelles. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 87, n° 10-12, p. 450-460.

EFREMOV I.-A. (1940) - Taphonomy, a new branch of Palaeontology. *Pan-American Geologist*, 74, p. 81-93.

EKKENGA U. (1984) - Tierknochenfunde von der Heuneburg einem frühkeltichen Herrensitz bei Hundersingen an der Donau (Grabungen 1966-1979). Die Rinder. Dissertation. München. Institut für Paleoanatomie, *Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München.*

ENJALBERT H. (1960) - *Les pays aquitains, le modelé et les sols.* Bière, Bordeaux, 619 p.

ESCHASSÉRIAUX Bon. É. (1884) - Le camp néolithique de Peu-Richard. *Bull. Soc. Arch. Saintonge et Aunis*, p. 191-215.

ESTADA M. (1992) - Le dolmen du Touron, commune de Lavercantière (Lot). *In : Mégalithes du Sud-Ouest*, Soc. Anthr. Sud-Ouest, t. XXVII, 4e tr., p. 99-116, 8 fig.

EVANS J.-G. et JONES H. (1971) - Mount Pleasant and Woodhenge : the land Mollusca. *In : G.J.*

FEDDERSEN D. et HEINRICH D. (1977/1978) - Anomalien und Pathologien an Haustierknochen aus einer Frühmittelalterlichen Siedlung und denen Bewertung in Hinblick auf die Tierhaltung. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungs biologie*, 94-3/4, p. 161-170.

FEREMBACH D. (1974) - *Techniques anthropologiques. Craniologie.* Laboratoire d'anthropologie biologique. E.P.H.E., t. 1, 34 p.

FOUÉRÉ P. (1991) - L'industrie du Chaillot de la Jard. *In : Recherches archéol. en Saintonge.* Soc. Archéol. Hist. Charente-Maritime, p. 36-48, 8 pl.

FOUÉRÉ P. (1994) - *Les Industries en silex entre Néolithique Moyen et Campaniforme dans le Nord du Bassin aquitain.* Thèse de Doct. Préh. et Géol. Quater. Bordeaux I.

FOUÉRÉ P., BRAGUIER S., BURNEZ C., FERRIER C. et GRUET Y. (1996) - L'enceinte du Rocher à Villedoux (Charente-Maritime). *INTERNÉO I*, p. 191-205.

FOUÉRÉ P. (1998a) - Variabilité des industries en silex entre le Néolithique moyen et le début du Néolithique récent en Centre-Ouest. *Le Néolithique*

du Centre-Ouest de la France. Actes XXIe, Coll. Interrég. Poitiers 1994, p. 133-145, 6 fig.

FOUÉRÉ P. (1998b) - Deux grands bâtiments du Néolithique final artenacien à Douchapt (Dordogne). *In : Productions et identités culturelle - Actualité de la recherche.* Actes deuxième Renc. Méridio. Préh. Récent. Éditions APDCA. Antibes, p. 311-328, 12 fig.

FOUÉRÉ P. et BURNEZ C. (1993) - La Coterelle à Saint-Germain de Lusignan (Charente-Maritime). *Asso. Archéo. & Hist. Jonzacaise*, n° 38.

FRITZ C., MENU M., TOSELLO G. et WALTER P. (1993) - La gravure sur os au Magdalénien : Étude microscopique d'une côte de la grotte de la Vache (commune d'Alliat, Ariège). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 90 (6), p. 411-425.

FRUGIER G. (1979) - Un site protohistorique médocain à La Lède-du-Gurp. *Les Cahiers Médulliens*, n° 27, p. 13-41, pl. XXIII.

GABET C. et DAVID P. (1975) - Le gisement de Piedmont (commune de Port des Barques). *Rocafortis*, Bull. SGR. t. III, n° 6, p. 177-210.

GABET C. et GOMEZ J. (1982) - Les fosses de l'Âge du Bronze de l'Estran de Piedemont à Port-de-Barques (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 79, n° 10-12, p. 431-438, fig. 4 et 5.

GABET C. et MASSAUD J. (1965) - Le gisement Peu-Richardien de La Garenne à Saint-Hyppolyte (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, n° 1, p. 159-195.

GAILLARD J. (1974) - Le site néolithique de Vibrac. *Bull. Asso. Archéo. & Hist. Jonzacaise*, n° 9, 3 p., 1 pl.

GAILLARD J. et PETIT M. (1977) - Sondage à Cordis, commune de Marignac (Charente-Maritime). *Bull. Asso. Archéo. & Hist. Jonzacaise*, n° 18, janvier, 11 p., 6 fig.

GALAN A. (1961) - La grotte de Marsa (Beauregard, Lot), Stratigraphie du Bronze. *Gallia Préhistoire*, t. 4, p. 91-143.

GALLAY A. (1995) - À propos des travaux récents sur la néolithisation de l'Europe de l'ouest. *In : Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien, Actes du Coll. d'Ambérieu-en-Bigey*, Voruz dir., Édit. Soc. Préh. Rhodanienne, p. 17-25.

GALLAY A. et CHAIX L. (1984) - *Le site Préhistorique du Petit-Chasseur (Sion, Valais). Le dolmen MXI*, Cah. Archéo. Romande. Univ. Genève. Lausanne.

GASCO J. (1995) - *Thémines - Doline de Roucadour.* Bilan scien. S.R.A. Midi-Pyrénées, p. 139, fig. 1.

GAURON E. et MASSAUD J. (1983) - *La Nécropole de Chenon - Étude d'un ensemble dolménique charentais.* XVIIIe suppl. *Gallia Préhistoire*, 195 p., 47 fig., 17 tab., XII pl.

GAUTIER A. (1984) - How do I count you, let me count the ways ? In Animals and archaeology. *Husbandry in Europe 4*, Éds. C. Grigson and J. Clutton-Brock. p. 237-251. Oxford : BAR International Series 227.

GERMAIN L. (1930/1931) - *Faunes de France. Mollusques terrestres et fluviatiles.* Paris. Lechevalier, 893 p.

GERMOND G. et BIZARD M. (1987) - Le tumulus A de Montiou. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 84, n° 5, p. 139-154.

GILIGNY F. (1995) - Évolution des styles céramiques au Néolithique final dans le Jura. *Rev. Archéol. Ouest,* suppl. n° 7, p. 191-212, 15 fig.

GOMEZ J. (1973) - Une nouvelle datation C 14 pour la civilisation d'Artenac en Charente. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 70, n° 1-9, p. 199-200 - t. 91, C.R.S.M. n° 6, p. 384-406, fig. 17.

GOMEZ J. (1975) - Le rempart artenacien du camp de Pierre-Dure à Vœuil-et-Giget (Charente). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 72, C.R.S.M. n° 4, p. 117-124.

GOMEZ J. (1978) - Merpins avant le Moyen Âge. *Rapports de Travaux 75-76*, Gr. Arché. Marpen., 14 p., 7 fig.

GOMEZ J. (1980) - *Les cultures de l'âge du Bronze dans le Bassin de la Charente.* Périgueux, Fanlac, 118 p., 84 fig.

GOMEZ J. (1982) - Céramique à pastillage, cordon en arceau, décor cordé : vers une nouvelle approche du bronze ancien dans le Centre-Ouest de la France. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 70, p. 424-430, 3 fig.

GOMEZ J. (1986) - Gobelet campaniforme orné à la cordelette du dolmen de Périssac, à Esse, Charente.

In : Cultures Campaniformes dans le Centre-Ouest de la France. Numéro spécial Groupe Vendéen d'Études Préhistoriques, p. 93.

GOMEZ J. (1995) - *Le Bronze moyen en Occident - L'âge du Bronze en France.* 5. Éd. Picard. Paris, 375 p. 106 fig., 77 pl.

GOMEZ J. et LAPORTE L. (1990) - Les niveaux Funéraires Artenaciens de la Grotte du Quéroy à Chazelles (Charente). *Gallia Préhistoire*, t. 32, p. 179-235, 46 fig.

GOMEZ J., MAIRE Ph. et TOURNEPICHE J.-F. (1978) - La stratigraphie chalcolithique et protohistorique de la grotte Quéroy à Chazelles (Charente). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 75, n° 10, p. 394-421.

GRAYSON D.-K. (1984) - *Quantitative Zooarchaeology. Studies in Archaeological Science*, New York. Academic Press Inc.

GROSS E., JACOMET S. et SCHIBLER J. (1990) - Stand und Ziele der Wirtschaftsarchäologischen Forschung an Neolithischen Ufer- und Inselsiedlungen im unteren Zürichseeraum (Kt. Zürich, Schweiz). *In : Festschrift für Hans R. Stampfli. Beiträge zur Archäozoologie, Archäologie, Anthropologie, Geologie und Paläontologie.* Éds. Jürg Schibler, Jürg Sedlmeier & Hans-Peter Spycher, Helbing & Lichtenhahn. Basel, p. 76-100.

GRUET M. (1973) - L'ossuaire semi-mégalithique de Chacé (Maine et Loire). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 70, p. 385-400.

GRUET M. (1990) - Études des sédiments. *In :* Bouchet J.-M. et Burnez C. - Le Camp néolithique de Réjolles à Biron (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 87, p. 365-378, 14 fig.

GRUET M. (1996) - Hors des Tombes : les morts sans sépultures - *La Mort : voyage au pays des vivants. Pratiques funéraires en Anjou.* Dir. D. Pringent et J.-Y. Hunot - SETIG. 1er tr., Éd. Palussière, Angers.

GUILAINE J. (1967) - *La civilisation du vase campaniforme dans les Pyrénées françaises.* Carcassonne, 240 p.

GUILAINE J. (1984) - La civilisation des gobelets campaniformes dans la France méridionale. *In : L'âge du Cuivre européen*, p. 175-186.

GUILAINE J. (1996) - Le Bronze ancien en Méditerranée occidentale. *In : Cultures et Sociétés du bronze ancien en Europe, Actes 117e Congrès Nat. Soc. Sav.*, Édition C.T.H.S. p. 37-68, fig. 12.

GUILAINE J., FREISES A. et MONTJARDIN R. (1984) - *Leucate-Corrège - habitat noyé du Néolithique Cardial.* Centre Anthropo. Soc. Rurales. Toulouse, p. 270.

GUILAINE J., VAQUER J., GASCO J. et BARRIE P. (1980) - Le Néolithique récent-final et le Chalcolithique de l'abri de Font-Juvenal (Aude). *In : Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le sud de la France et la Catalogne.* J. Guilaine dir., p. 13-16, 2 pl.

GUTHERZ X. (1975) - La Culture de Fontbouisse. *Cah. Ass. Rech. Archéo. Languedoc*, 2, 113 p.

GUTHERZ X. (1984) - *Les cultures du Néolithique récent et final en Languedoc oriental.* Thèse Doct. 3° cycle - 1984, Aix-Marseille, 2 vol., 345 p., 247 fig.

GUTHERZ X. (1990) - Ferrières et Fontbouisse : histoire et devenir de deux concepts. *In : Autour de Jean Arnal.* Montpellier, p. 233-249, 2 fig.

GUTHERZ X. et JALLOT L. (1992) : Le Néolithique final du Languedoc méditerranéen. *In : Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien, Actes du Coll. d'Ambérieu-en-Bigey*, Voruz dir., Édit. Soc. Préh. Rhodanienne, p. 231-263, 30 fig.

HABERMEHL K.-H. (1961) - *Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild.* Berlin, Hamburg. Paul Parey Verlag.

HARRISON R.-J. (1980) - *The Beaker Folk - Copper Age archeology in Western Europe.* London. Thames and Hudson, 176 p., 110 ill.

HELBAEK H. (1952a) - Spelt (Triticum spelta L.,) *In : Bronze age Denmark. Acta Archeologica*, 23, p. 97-107.

HELBAEK H. (1952b) - Early crops in southern England. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 18, p. 194-233.

HELBAEK H. (1954) - Prehistoric food plants and weeds in Denmark. A survey of archeobotanical research 1923-1954. *Danmarks Geologisk Unders Ægelse* II, 80, p. 250-261.

HILLMAN G. (1981) - Reconstructing crop husbandry practices from charred remains of crops. *In : Farming Practice in British Prehistory.* Éd. R. Mercer, p. 123-162. Edinburgh. University Press.

HORWITZ L.-K. (1989) - A reassessment of caprovine domestication in the Levantine Neolithic : old questions, New answers. *In People and culture in change. Proceedings of the Second Symposium on Upper Palaeolithic, Mesolithic and Neolithic Populations of Europe and the Mediterranean Basin.* Éd. I. Hershkowitz. p. 153-181. Oxford : BAR International Series 508 (i).

HUNTLEY J. et ROWLEY-CONWY P. (ce volume) - Diconche - the carbonised plant remains.

INIZAN M.-L., ROCHE H. et TIXIER J. (1975) - Avantage d'un traitement thermique pour la taille des roches siliceuses. *Quaternaria*, XIX, Rome, p. 1-18, 12 fig.

IRRIBARIA R. (1994) - Des nouvelles sur le Néolithique final du Centre de la France. *Le Néolithique du Centre-Ouest de la France. Actes XXIe, Coll. Interrég. Poitiers 1994*, Résumé des communications, p. 35.

JÆRGENSEN G. (1977) - Acorns as a food-source in the later stone age. *Acta Archeologica*, 48, p. 233-238.

JAUNEAU J.-M. (1971) - À propos des perçoirs dits "Moulin-de-Vent". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 68/3, p. 70-72.

JOHANSSON F. (1982) - Untersuchungen an Skelettresten von Rindern aus Haithabu (Ausgrabung 1966-1969). *Bericht Über die Ausgrabungen in Haithabu*, Bericht 17, Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.

JOUSSAUME R. (1981) - *Le Néolithique de l'Aunis et du Poitou Occidental dans son cadre atlantique*, Trav. Labo. Anthro. Préh. Proto. Quat. Armor. Rennes.

JOUSSAUME R. (1986) - Les sépultures du site à triple enceinte de fossés interrompus de Champ-Durand à Nieul-sur-l'Autize. *Actes 111e Congrès National des Sociétés Savantes, Poitiers*, Pré- et Protohistoire, p. 271-288.

JOUSSAUME R. et le Groupe d'étude du Néolithique Ancien du Centre-Ouest (1994) - Le Néolithique ancien dans le Centre-ouest de la France du Centre-Ouest. *Le Néolithique du Centre-Ouest de la France. Actes XXIe, Coll. Interrég. Poitiers 1994*, p. 67-95, 16 fig.

JOUSSAUME R. *et al.* (1986) - *Cultures campaniformes dans le Centre-ouest de la France.* Groupe Vendéen d'Études Préhistoriques.

JOUSSAUME R. et PAUTREAU J.-P. (1990) - *La Préhistoire du Poitou.* Éditions Ouest-France.

KERNEY M.-P., CAMERON R.A.D. et JUNGBLUTH J.-H. (1983) - *Die Landschnecken Nord-und Mitteleuropas.* Paul Parey. Hamburg und Berlin. 384 p.

KOUDELKA F. (1884) - Das Verhältnis der Ossa longa zur Skeletthöhe bei den Säugertieren. Verh. d. Naturforsch. Ver. Brünn 24.

KRAUSZ S. et CONSTANTIN C. (1995) - Un site d'habitat de la culture Artenac à Moulins-sur-Céphons (Indre). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 92, n° 3, p. 346-352.

LAGARDE M.-C. (1989) - La Chauvinière de Chauray, *ADANE*, n° 1.

LAGASQUIE J.-P. (1996) - Dolmens et tumulus du Quercy - *Premières Architectures.* Édition du Laquet, Martel, 111 p.

LAPORTE L. (1986) - *Étude de quelques sites artenaciens situés sur l'axe de la Charente.* Mém. Maît. Univ. Paris I.

LAPORTE L. (1987) - Études de quelques sites artenaciens situés sur l'axe de la Charente. *Groupe Vendéen d'Études Préhistoriques*, n° 17, p. 13-23.

LAPORTE L. (1994) - *Parures et centres de producion dans le Centre-Ouest de la France au Néolithique Final.* Thèse de Doctorat. Panthéon/Sorbonne, 2 vol.

LAPORTE L. (1996) - Quelques réflexions sur le Néolithique final du Centre-Ouest de la France. *Rev. Archéol. Ouest*, p. 51-74, fig. 7.

LAPORTE L., GROS J.-P., FONTUGNE M., GEBHARDT A., GRUET Y., MARGUERIE D. et OBERLIN C. - Les occupations néolithiques de la côte occidentale de l'Île d'Oléron, CTHS Aix-en-Provence. *In : L'homme et la mer. Actes 120e Cong. Nat. Soc. Hist. Scien. Aix-en-Provence, 1995*, p. 147-228, 29 fig.

LARGE J.-M. (1980) - Sondage sur le camp néolithique du Côteau de Montigné à Coulon (Deux-Sèvres). *Bull. Soc. hist. et sc. Deux-Sèvres*, 2e série, t. XIII, n° 2-3, p. 294-307.

LARGE J.-M. (1983) - *L'Artenacien - Culture Chalcolithique du Centre-Ouest de la France.* Mém. École Hautes Ét. Sc. Soc. Toulouse, p. 216, fig. 103.

LARGE J.-M. (1991) - Le Néolithique Moyen de l'Ouest de la France - Approche typologique d'une culture de l'Ouest de la France - Apports de la marge sud du Massif Armoricain. *In : Identité du Chasséen. Actes Coll. Inter. Nemours, Mém. Musée Préh. Île-de-France,* 4, p. 121-147.

LARGE J.-M. (1995) - *Le Néolithique moyen de l'Ouest de la France.* Thèse de Doct. Écoles Hautes Ét. Sc. Soc. Toulouse, 2 vol.

LE ROUX C.-T. (1984) - L'implantation néolithique en Bretagne centrale. *Rev. archéol. Ouest.*, 1, p. 33-54.

LEROI-GOURHAN A., BAILLOUD G. et BRÉZILLON M. (1962) - L'hypogée des Mournouards (Mesnil-sur-Oger, Marne). *Gallia Préhistoire,* t. 5, fasc. 1, p. 23-133.

L'HELGOUACH J. (1965) - *Les sépultures mégalithiques en Armorique.* Trav. Lab. Anthr. Préh. Fac. Sc. Rennes, 330 p., 115 fig.

LHOMME G. (1975) - Recherches de préhistoire récente dans le Vivarais. *Nouvelles Archives du Musée d'Histoire Naturel de Lyon.* fasc. 3, sup., p. 43-44.

LOUBOUTIN C., OLLIVIER A., CONSTANTIN C., SIDÉRA I., TRESSET A. et FARRUGIA J.-P. (1998) - La Tricherie à Beaumont (Vienne) : un site d'habitat du Néolithique récent. *Le Néolithique du Centre-Ouest de la France. Actes XXIe, Coll. Interrég. Poitiers 1994,* p. 307-325, 12 fig.

MARAMBAT L. (1995) - *Paysages de la façade atlantique girondine et de la Saintonge au Post-glaciaire.* Cahiers du Quaternaire, n° 21. C.N.R.S. Éditions, 177 p.

MARSAC M. (1991) - *Inventaire archéologique par photographie aérienne des abords du Golfe des Pictons.* ADANE. Édit. Bordessoules. Saint-Jean-d'Angély.

MARSAC M. et SCARRE C. (1979) - Recent Discoveries of Neolithic Dictched Camps in West-Central France. *Aerial Archeology,* n° 4, p. 37-57.

MARSCHALL G. (1989) - Bone modification and the "laws of burial". *In : Bone modification.* Sorg et al. Center for the study of the first Americains, Orono (Maine), p. 7-24.

MARTIN R. (1988) - *Anthropologie.* G. Fischer Verlag, Stuttgart.

MATOLCSI J. (1982) - *Állattartás õseink korában (Animal keeping in the time of our ancestors).* Budapest. Gondolat Kiadó.

MELTZER D.-J., LEONARD R.-D. et STRATTON S.-K. (1992) - The relationship between sample size and diversity in archaeological assemblages. *Journal of Archaeological Science,* 19, p. 375-387.

MÉRIAUX S. (1957) - Analyse granulométrique. *Bull. AFES,* n° 90-91, p. 928-941.

MOHEN J.-P. (1986) - Les styles céramiques des tumulus de Bougon (Deux-Sèvres). *In : J.-P Demoule et J. Guilaine, Le Néolithique de la France, Hommage à G. Bailloud,* Paris. Picard, p. 207-216, fig. 6.

MOHEN J.-P. et BERGOUGNAN D. (1984) - Le camp néolithique de Chez Reine à Semussac (Charente-Maritime), Études Archéologiques. *Gallia Préhistoire,* t. 27, fasc. I, p. 7-40.

MONTJARDIN R. (1972) - Décors inédits du Chalcolithique de Beaussement, Chauzon (Ardèche). *Cahiers du Grospierrois,* Gros Peïro, n° 5, p. 14-19.

MONTJARDIN R. (1996) - Du campaniforme au Bronze moyen. *In : Cultures et Sociétés du bronze ancien en Europe. Actes 117e Congrès Nat. Soc. Sav.,* Édition C.T.H.S. p. 349-372, fig. 6.

MOREL J. (1991) - Oursins fossiles perforés de la Saintonge. *Bulletin de la Société Préhistorique Française,* t. 68, p. 281-288.

MORTILLET de G. (1885) - Excursions de 1895. *Rev. École Anthro.* Paris, p. 364.

MORZADEC-KERFOURN M.-T. (1974) - Variations de la ligne de rivage armoricaine au Quaternaire. Analyse polliniques de dépôts organiques littoraux. *Mém. Soc. Géol. Minérl. Bretagne,* 17, 208 p.

MUSSET G. (1885) - *La Charente-Inférieure avant l'histoire et dans la légende.* La Rochelle.

NOBIS G. (1954) - Ur- und frühgeshichliche Rinder Nord- und Mitteldeutschlands. Zeitschr. *Tierzüchtg. Züchtungsbiol.,* 63, p. 155-194.

NOUEL A., DAUVOIS M., BAILLOUD G., RIQUET R., EREDITAS CORVINA PRESSHH, POULAIN-

JOSIEN T., PLANCHAIS N. et HOREMANS P. (1965) - L'ossuaire néolithique d'Éteauville, commune de Lutz-en-Dunois (Eure-et-Loir). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. LXII, p. 576-648.

OLIVIER G. (1960) - *Pratiques anthropologiques.* Vigot Frères. Paris, 291 p.

PAJOT B. dir. (1996) - *Les dolmens du Pech et le mégalithisme de Saint-Antonin-Noble-Val.* Centre d'Anthro. C.N.R.S./E.H.E.S.S. Toulouse, 240 p., 151 fig.

PATTE E. (1971) - Quelques sépultures du Poitou, du Mésolithique au Bronze moyen. *Gallia Préhistoire*, t. 14, p. 139-244.

PAUTREAU J.-P. (1974) - *L'habitat Peu-Richardien de La Sauzaie. Fouilles de sauvetage.* Premiers résultats. Circonscription des Antiquités Poitou/Charentes, 102 p., 83 pl.

PAUTREAU J.-P. (1975) - Datations radio-carbone de l'Artenac du Camp-Allaric à Aslonnes (Vienne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 72, C.R.S.M. n° 1, p. 24-25.

PAUTREAU J.-P. (1976) - Le Camp-Allaric (commune d'Aslonnes), Vienne. Premiers résultats, *Anthropologie*, t. LXXX, n° 3, p. 389-430.

PAUTREAU J.-P. (1979) - Les rapports entre Artenaciens et Campaniformes et les débuts de la métallurgie du cuivre dans le Centre-Ouest de la France. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 76, n° 4, p. 110-118.

PAUTREAU J.-P. (1981) - Le dolmen I de Thorus à Château-Larcher (Vienne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 78, n° 8, p. 247-256.

PAUTREAU J.-P. (1994) - Le grand bâtiment d'Antran (Vienne) : une nouvelle attribution chronologique. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 91, p. 418-419.

PAUTREAU J. et HÉBRAS C. (1972) - Quelques objets du dolmen de Puyraveau (Deux-Sèvres) dans une collection Thouarsaise. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 69, p. 599-606.

PÉTREQUIN P. (1983) - *Les sites littoraux de Clairveaux-les-Lacs (Jura).* II Le Néolithique moyen, sous la direction de P. Pétrequin. Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme. Paris.

PÉTREQUIN A.-M. et P. (1988) - *Le Néolithique des lacs. Préhistoire des lacs de Chalain et de Clairveaux (4000-2000 av. J.-C.).* Coll. des Hespérides. Éd. Errance. Paris.

PÉTREQUIN P., CHASTEL J., GILIGNY F., PÉTREQUIN A.-M. et SAINTOT S. (1987-1988) - Réinterprétation de la civilisation Saône-Rhône. Une approche des tendances culturelles du Néolithique final. *Gallia Préhistoire*, t. 30, p. 1-89.

PEZAT A., LARROQUE J. et MOHEN J.-P. (1967) - La collection Goyer à Lugasson (Gironde). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, p. CLXXVII-CLXXXIV, 2 fig.

PHILIPPE J. (1936 et 1937) - Le Fort-Harrouard. *L'Anthropologie*, t. 46, p. 257-301, 54 fig. et t. 47, p. 253-308, fig. 57-73.

PICQ C., LAPORTE L., CAMMAS C., FABRE L., GRUET Y. et VELLA C. (à paraître) - Les Ouchettes à Plassay (Charente-Maritime). Une occupation de fond de vallon au Néolithique. *D.A.F.*

POPPE G.-T. et GOTO Y. (1991 et 1993) - *European Seashells. Vol 2 (Scaphopoda, Bivalvia, Cephalopoda).* Éd. Christa Hemmen, Wiesbaden, 221 p.

POULAIN-JOSIEN T. (1987) - La domestication des animaux en France à l'époque néolithique, Region V. *In : Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa.* Band 3/ IX, Éd. H. Schwabedissen, p. 143-146. Köln-Wien. Böhlau Verlag.

POUPET J. et BURNEZ C. (1986) - Le camp néolithique de Peu-Richard à Thénac (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 83, p. 151.

PUISSÉGUR J.-J. (1976) - *Mollusques continentaux quaternaires de Bourgogne.* Mémoires Géologiques de l'Université de Dijon, 3, 241 p.

RAMAEKERS J.G.M. (1977) - The dynamic shear modulus of bone in dependence of the form. *Acta Morphol.* Nederl.-Scand., 15, p. 185-201.

RAMSEYER D. (1992) - Fiche baguette simple en bois de cerf. Cahier 5 : Bâtons percés, baguettes. *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique.* Éd. du Cerdarc. Treignes.

REGRAIN R. (1980) - *Géographie physique et télédétection des marais charentais.* Labo. de Cartographie, U.E.R., Sc. Hist. et Géogra. de l'Univ. de Picardie. Amiens, 1 vol., 512 p.

REINECK M.-E. et SINGH I.-B. (1973) - *Depositional Sedimentary environments.* Springer Verlag. Berlin, 439 p.

RENFREW J.-M. (1973) - *Paleoethnobotany.* London. Methuen.

RICHARD G. (1995) - Le dolmen de Mailleton à Malesherbes (Loiret). Premiers résultats de la campagne de 1993. *Rev. archéol. Ouest,* suppl. n° 7, p. 143-154.

RIQUET R. (1953) - Les styles céramiques néo-énéolithiques des pays de l'Ouest. *Bulletin de la Société Préhistorique Française,* p. 407-422, 6 fig.

RIQUET R. (1955) - Migaines taxinomiques. *Bulletin de la Société Préhistorique Française,* p. 304.

RIQUET R. et BURNEZ C. (1956) - Les cadres culturels du Néolithique des Pays du Centre-Ouest. *Congrès Préhistorique de France, 1956, Poitiers-Angoulême,* p. 862.

RIQUET R. et CORDIER G. (1957) - L'ossuaire néolithique du Bec-des-Deux Eaux, commune de Ports (Indre-et-Loire). *L'Anthropologie,* t. 61, p. 28-44, 5 fig.

RIVIÈRE A. (1977) - *Méthodes granulométriques. Techniques et interprétations.* Éd. Masson. Paris.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1973a) - Quelques datations radio-carbone pour le Néolithique d'Aquitaine. *Bulletin de la Société Préhistorique Française,* t. 70, C.R.S.M. n° 2.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1973b) - Les microlithes et la civilisation d'Artenac en Aquitaine. *Bulletin de la Société Préhistorique Française,* t. 70, p. 211-218.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1974) - Microlithes post-mésolithiques en Aquitaine ; trois types nouveaux et leurs corrélations. *Bulletin de la Société Préhistorique Française,* t. 71, p. 13-18.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1975) - Premier aperçu sur la céramique du Bronze ancien en Aquitaine. *Bulletin de la Société Préhistorique Française,* t. 72, p. 195.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1976) - Les civilisations néolithiques en Aquitaine. *La Préhistoire Française,* t. 2, p. 338-350.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1983) - Le "réseau" du Néolithique final : mutations économiques et interrelations ouest-est et est-ouest en France et dans quelques régions voisines. *In : Table Ronde sur la désintégration du Néolithique,* Sarajevo, 1981, Godisnjak, t. 21, p. 185-220.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1984a) - Les relations Aquitaine-Îles Britanniques au Bronze ancien. *Con. Préh. France,* Lille - R.A.P./S.P.F, p. 175.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1984b) - Artenac aujourd'hui : pour une nouvelle approche de l'énéolithisation de la France. *Rev. Archéo. du Centre de la France,* t. 23, p. 135-196, 5 pl.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1985) - Seine-Oise-Marne, Artenac, Gord et les autres. *Rev. Archéo. Picardie,* n° 3/4, p. 9-25.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1986) - Artenac vingt ans après. *In : J.-P Demoule et J. Guilaine, Le Néolithique de la France, Hommage à G. Bailloud,* Paris. Picard, p. 391-417, 5 fig.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1987) - Problèmes campaniformes dans la région Centre-Atlantique. *Origens.*

ROUSSOT-LARROQUE J. (1988) - Le Chacolithique en France. *In : Rassegna di Archeologia.* Estratto, 7, p. 226-234.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1990a) - Paradigmes perdus, paradigmes retrouvés ... Le Campaniforme atlantique et les sociétés du Néolithique final de l'Ouest. *Rev. Archéo. Ouest,* suppl. n° 2, p.189-204.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1990b) - Inventaire des bracelets. *Rubané et Cardial.* E.R.A.U.L. Liège, p. 361-381.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1991) - L'identité du groupe de Roquefort et le Chasséen dans le Sud-Ouest atlantique. Identité du Chasséen. *In : Identité du Chasséen. Actes Coll. Inter. Nemours, Mém. Musée Préh. Île-de-France,* 4, 1991.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1995) - La séquence néolithique de La Lède-du-Gurp et sa chronologie. *Rev. Archéo. Ouest,* suppl. n° 7, p. 75-87.

ROUSSOT-LARROQUE J. (1996) - Le Bronze ancien dans le sud-ouest de la France. *In : 117e Congrès National des Sociétés Savantes, Clermont-Ferrand,* Pré- et Protohistoire, p. 509-526.

ROUSSOT-LARROQUE J., BOUCHET J.-M., BURNEZ C., GRUET M. et VILLES A. (1986) - Sites de hauteur et de vallée dans le bassin de la Charente : l'exemple de la Seugne et du Né. *Actes 111e Congrès National des Sociétés Savantes, Poitiers*, Pré- et Protohistoire, p. 347-385.

ROUSSOT-LARROQUE J. et BURNEZ C. (1992) - Aux sources du Néolithique atlantique : le Cardial, le "Danubien" et les autres. Paysans et Bâtisseurs, *L'émergence du Néolithique atlantique et les origines du Mégalithisme, Rev. Arch Ouest,* suppl. n° 5, p. 127-138, 3 fig., 2 cartes.

ROUSSOT-LARROQUE J. et CLOTTES J. (1972) - Une écuelle chasséenne décorée à Saint-Romain-de-Montpazier (Dordogne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 69, C.R.S.M. n° 1.

ROWLEY-CONWY P. (1982) - Bronzealder korn Voldtofte (with full English translation : a new sample of carbonized grain from Voldtofte). *Kuml*, 1982-1983, p. 139-152.

SALANOVA L. (1992) - Le décor à la coquille dans le Campaniforme du sud Finistère. *Rev. Archéo. Ouest*, 9, p. 79-81.

SAINTOT S. (1998a) - L'industrie lithique taillée. *In : Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux et de Chalain (Jura), II, Chalain 3 3200-2992 av. J.-C.*, Paris. Éd. maison des Sciences de l'Homme.

SAINTOT S. (1998b) - Les armatures de flèches en silex de Chalain et de Clairvaux (Jura). *In* : PETREQUIN (Éd.), Parures et flèches du Néolithique final à Chalain et à Clairvaux (Jura) : une apporche culturelle et envinonnementale. *Gallia Préhistoire*, t. 40, p. 204-241.

SCARRE C. (1982) - Settlement patterns and landscape change : the late Neolithic and the Bronze Age of the Marais poitevin area of western France. *Proceeding of the Prehistoric Society*, 48, p. 53-73.

SCHIBLER J. et BROMBACHER C. (1995) - Wirtschaft. In *Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter, Neolithikum.* Éds. W.E. Stökli, E. Gross-Klee and U. Niffeler. p. 85-118. Basel : Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte.

SCHIBLER et CHAIX L. (1995) - Wirtschaftliche Entwicklung aufgrund archäozoologisher Daten. *In : Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter, Neolithikum.* Éds. W.E. Stökli, E. Gross-Klee and U. Niffeler. p. 97-117. Basel : *Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte.*

SCHIBLER J. et HÜSTER-PLOGMANN H. (1995) - Die Wildsäu. *In : Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter, Neolithikum.* Éds. W.E. Stökli, E. Gross-Klee and U. Niffeler. p. 76-84. *Basel : Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte.*

SCHMID E. (1972) - *Knochenatlas.* Amsterdam, London, New York. Elsevier Publishing Company.

SHENNAN S. (1988) - *Quantifying archaelogy.* - Edinburgh. Edinburgh University Press.

SILVER I.-A. (1962) - The ageing of domestic animals. *In : Science in Archaeology.* Eds. D. Brothwell and E. Higgs. 1962, p. 250-268. New York, Basic Books Inc. Publishers.

SIRIEX M. et ROUSSOT-LAROQUE J. (1968) - Le camp de Roquefort à Lugasson (Gironde). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 65, p. 524-544.

STEPONAITIS V.-P. (1984) - Technological studies of prehistoric pottery from Alabama : physical properties and vessel function. *In* : S E. Van der Leeuw et A C. Pritchard, Éd : *The many dimensions of pottery. Ceramics in archaeology and anthropology*, Amsterdam, p. 81-122.

STRAHM C. dir. (1995) - *Das Glockenbecher-Phänome. Ein Seminar.* Institut für Ur-und Frühgeschichte der Universität Freiburg I. B.R. p. 409.

STRAHM C. (1996) - Le concept Bronze ancien. *In : 117e Congrès National des Sociétés Savantes, Clermont-Ferrand*, Pré-et Protohistoire, p. 667-674.

TABORIN Y. (1974a) - La parure en coquillage de l'Épipaléolithique au Bronze ancien en France. *Gallia Préhistoire*, t. 17 (1), p. 101-179.

TABORIN Y. (1974b) - La parure en coquillage de l'Épipaléolithique au Bronze ancien en France (suite). *Gallia Préhistoire*, t. 17 (2), p. 308-417.

TÁKACS I. (1990-1991) - The history of pig (Sus scrofa dom. L.) butchering and the evidence of singeing on subfossil teeth. *Magyar Mezögazdasági Múzeum Közleményei*, p. 41-56.

TARRETE J. (1977) - La sépulture collective mégalithique de l'usine Vivez à Argenteuil (Val-d'Oise), II l'outillage et la céramique. *Gallia Préhistoire*, t. 20, p. 183-203.

TEICHERT M. (1969) - Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe

bei vor- und frühgeshcichtlichen Schweinen. Kühn Archiv, 83/3, p. 237-292.

TEICHERT M. (1975) - Osteologische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristöhe bei Schafen. *In : Archaeozoological studies.* Éd. A. T. Clason. p. 51-69. Amsterdam and New York : North Holland and American Elsevier.

TINEVEZ J.-Y. (1992) - Structures d'habitat du Néolithique et de l'âge du Bronze décelées récemment en Bretagne. *Rev. Archéo. Ouest,* suppl. n° 5, p. 71-78.

TINEVEZ J.-Y. (1995) - La Hersonnais à Pléchatel (Ille-et-Vilaine). Un vaste ensemble du Néolithique final. Résultats préliminaires. Actes 17e Coll. Interré. Néolithique. *Rev. Archéo. Ouest,* n° 7, p. 293-317, 19 fig.

TROYON F. (1860) - Habitations lacustres des temps anciens et modernes. *Mém. et Doc., Société d'Histoire de la Suisse Romande,* t. XVII, Éd. Bridel, Lausanne, 483 p. 380 fig., 17 pl.

UBELAKER D. (1978) - *Humains skeletal remains, excavation, analysis, interpretation.* Chicago.

VAN NEER W. et DE CUPERE B. (1993) - First archaeozoological results from the Hellenistic-Roman site of Sagalassos. In Sagalassos I. First General Report on the Survey (1986-1989) and excavations (1990-1991), Éd. M. Waelkens. p. 225-238. Leuven. *Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae* 5. Leuven University Press.

VAQUER J. (1975) - *La céramique chasséenne du Languedoc.* Lab. Préh. et Paléo. Carcassonne, p. 368, 78 fig.

VIGIE B. et COURTIN J. (1986) - Les outils sur coquilles marines dans le Néolithique du midi de la France. *Mésogée,* 46 (1) : 51-61.

VILLES A. (1983) - Le site du Clos à Écury-le-Repos et le Néolithique final en Champagne. *Bull. Soc. Archéo. Champenoise,* t. 2, p. 3-74.

VILLES A. (1985) - Sur les rapports S.O.M./Artenac dans le bassin parisien. *Rev. Arch. Picardie,* n° 3/4, p. 27-38, 6 fig.

VILLES A. (1986) - Deux implantations septentrionales de la Civilisation d'Artenac : Ligueil (Indre-et-Loire) et Fort-Harrouard (Eure-et-Loire). *Actes du Xe Colloque interrégional sur le Néolithique. Rev. Archéo. Ouest,* suppl. n° 1, p. 217-236.

VISSET L. et HAURAY G. (1988) - The mecanized "GIK" corer : seven years of use and improvement. *Boreas,* 17, p. 329-331.

VOELTZEL D. (1987) - *Recherches pollenanlytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants.* Thèse Univ. Aix-Marseille III, 178 p.

VORUZ J.-L. (1982) - Typologie analytique d'industries osseuses néolithiques. *L'industrie en os et bois de cervidés durant le Néolithique et l'âge des Métaux.* 2e Réunion du groupe de travail n° 3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique, Saint-Germain-en-Laye. Éd. du C.N.R.S., p. 77-105.

VORUZ J.-L. (1984) - Outillages osseux et dynamisme industriel dans le Néolithique Jurassien. *Cahiers d'archéologie romande,* n° 29, Bibliothèque historique vaudoise, Lauzane, 286 p.

VORUZ J.-L. (1991) - *Le Néolithique suisse. Bilan documentaire.* Doc. Anthro. Éco. Univ. Genève, 176 pages, pl. XX, fig. 29, cartes 3.

WAINWRIGHT G.-J. (1979) - *Mount Pleasant, Dorset : Excavations 1970-1971.* Bristol. Society of Antiquaries, p. 190-213.

WÄSLE R. (1976) - *Gebissanomalien und pathologisch-anatomische Veränderungen an Knochenfunden aus archäologischen Ausgrabungen.* Dissertatio. München : Institut für Paleoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München.

WHITE T.-E. (1953) - A method of calculating the dietary percentages of various food animals utilized by aboriginal peoples. *American Antiquity,* 18, p. 396-398.

WIESMILLER P. (1986) - *Die Tierknochenfunde aus dem latènezeitlichen Oppidium von Altenburg-Rheinau.* II. Rind. Dissertation. München : Institut für Paleoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München.

INDEX

—A—
Agris 53
Airvault *Voir* Fief Baudouin
Allaric 254, 258, 260, 265, 275, 278, 284
Annepont *Voir* Gillardeaux
Antran *Voir* Croix-Verte
Arces *Voir* Prézelles
Argenteuil *Voir* Vivez
Aslonnes *voir* Allaric
Aubeterre *Voir* La Grande Allée
Auzay *Voir* Châtelliers d'Auzay
Avrillé Voir Fontaines de Quineveau

—B—
Barbezieux *Voir* Font-Rase
Barro *Voir* Cuchet
Barzan
Beauclair 19, 25, 65, 92, 121, 260, 262, 263, 264, 277, 279
Beaumont 285 *Voir* Tricherie
Beaumont 271 (Ille-et-Vilaine), 285 (Morbihan)
Beauregard *Voir* Marsa
Bec-des-Deux Eaux 252
Bellefonds 52, 61, 67, 254, 258, 264, 265, 282
Belluire *Voir* Grande Pigouille
Benon *Voir* Fontaine Miraculeuse
Berneuil *Voir* Mourez
Biard 11, 19, 274, 277
Birknaes (Danemark) 170, 172
Biron 273, 281 *Voir* Réjolles
Bois de Mativo 261
Bois Menu 264
Bois-Berthaut 281
Bois-Blanc 19
Bougneau *Voir* Pont-d'Husson
Bougon 250, 252
Bouil de Chambon 228
Bouteilles-Saint-Sébastien *Voir* Chez-Nicou
Brande 276
Breuilhs 226, 246
Broomend 131

—C—
Cabrières 283
Camp 19, 25, 55, 61, 67, 69, 71, 72, 73, 79, 109, 111, 113, 114, 187, 209, 214, 216, 257, 259, 262, 263, 264, 266, 267, 269, 273, 274, 275, 277, 278, 279, 284, 285
Campniac 136, 250, 251, 282
Case aux Prêtres 54, 252
Caylus *Voir* Grotte du Four
Chacé 252
Chaillot (de la Jard) 11, 30, 52, 54, 67, 71, 88, 90, 117, 250, 252, 273, 274, 275, 277, 281
Challignac *Voir* Camp
Champ-Durand 11, 19, 37, 40, 60, 129, 235, 251, 252, 265, 277, 279, 281
Chasseuil 19
Châteaubernard *Voir* La Trache - Échassier
Château-d'Oléron *Voir* Ors
Château-Larcher *Voir* Thorus
Châtelliers 53, 270, 278, 279, 285
Châtelliers d'Auzay 53, 145, 265, 266, 278, 279, 281
Chauray *Voir* Chauvinière
Chauvigny *Voir* Plan Saint-Pierre
Chauvinière 276
Chazelles *Voir* Quéroy
Chemin Saint-Jean 19
Chenon 40, 53, 91, 123, 250, 251, 254, 258, 260, 262, 264, 282
Chez Barré 86
Chez Nicou 273, 274
Chez Quimand 90, 277
Chez-Reine 11, 26, 31, 64, 86, 88, 90, 103, 124, 273, 274, 276
Clairvaux 267
Cognac *Voir* Séchebec
Cordie 260, 262, 263, 273, 275, 278, 285
Coteau de Montigné 19, 265, 279
Coterelle 275, 277
Coulon *Voir* Coteau de Montigné
Coulonges *Voir* Chasseuil
Courçon d'Aunis *Voir* Pieds de Cressé
Courcoury *Voir* Orgeries
Cous 53

Croisette 274, 275, 276
Croix-Verte 25
Cuchet 250, 252
Curac *Voir* Bois-Blanc

—D—
Doignon 259, 265
Dolus *Voir* Perroche
Douchapt *Voir* Beauclair
Duffaits 262

—E—
Ébéon *Voir* Chemin Saint-Jean
Échaillé 277
Échassier 277
Échiré *Voir* Les Loups
Écoyeux *Voir* Chez Quimand - Chez Barré
Edon *Voir* Mouline
Esclauzels *Voir* Grotte du Noyer
Esse *Voir* Périssac
Étauville 252
Eybral 282

—F—
Fief Baudouin 25, 279
Fleuré 265, 282, 285
Fontaine-de-la-Demoiselle 19, 108, 254, 257, 260, 261, 263, 264, 265, 284
Fontaine Miraculeuse 274
Fontaines de Quineveau 266
Fontanies 253
Font-Belle 13, 15, 30, 38, 52, 54, 124, 151, 167, 169, 170, 172, 249, 252, 273, 274, 275, 277, 281, 285
Font-Blanche 249, 274, 275, 277, 281
Fontiaux 40, 250, 252, 254
Font-Juvénal 92
Font-Rase 38, 52, 123, 249, 274, 276, 277, 281
Forêt de la Boixe 264, 282
Fort-des-Anglais 128, 264, 275, 278
Fort-Harrouard 128, 133, 136, 255, 270, 271, 278

—G—
Gensac-la-Pallue *Voir* Soubérac
Gillardeaux 267
Grand Louvre 265
Grande Pigouille 59, 88, 92, 114, 154, 260, 262, 287
Grande Prairie 39, 54, 60, 63, 273, 274, 275, 277
Grandes Chaumelles 226
Grand-Pressigny 117, 267, 270
Grayan-et-l'Hôpital *Voir* La Lède-du-Gurp
Groh Collé 53, 252, 271
Gros-Bost 19, 55, 67, 69, 71, 72, 73, 79, 109, 110, 111, 113, 114, 119, 187, 209, 214, 216, 259, 260, 262, 263, 264, 271, 275, 278, 279, 284, 285
Grotte de Artenac 11, 67, 257, 258, 264, 282, 283
Grotte du Four 269
Grotte du Noyer 269
Gouzon 53

—H—
Hautes-Bruyères 265
Hersonnais 25, 270, 277, 279, 285

—I—
Isle-D'Espagnac *Voir* Pierre Dure

—J—
Jardinets 274
Jard-sur-Mer *Voir* Paradis-aux-Ânes
Jarnac-Champagne *Voir* Mercière
Juillac-le-Coq *Voir* Matignons

—K—
Kerivoelen *Voir* Plélauff

—L—
L'Angle 61, 251, 252
La Garenne 54, 249, 252, 277
La Grande Allée 65
La Jard *Voir* Chaillot
La Lande 39
La Lède-du-Gurp 253, 261, 266
La Léotardie 267
La Mastine 251, 252, 274, 275, 276
La Palut 64, 65, 261, 262, 263, 264, 277, 284, 285
La Sauzaie 11, 64, 251, 260, 262, 263
La Trache 274, 278
La Villedieu-du-Comblé 250
Lamonzie-Montastruc *Voir* La Léotardie
Lavercantière *Voir* Touron
Le Tertre 19
Les Loups 13, 15, 19, 37, 38, 39, 40, 54, 59, 61, 65, 69, 80, 83, 110, 124, 149, 150, 151, 201, 207, 250, 251, 252, 253, 260, 261, 265, 271, 274, 276, 279, 281, 283, 284
Les Varennes 252
Leucate-Corrège 52
Levroux *Voir* Châtelliers
Leygonie 282
Ligueil *Voir* Sables
Lijardière *Voir* La Palut
Lizières 259, 265

Locoal Mendon *Voir* Mané-Bihan
Longèves *Voir* Angle
Lugasson *Voir* Roquefort
Lutz-en-Dunois *Voir* Étauville
Luxé *Voir* Motte de la Garde

—M—
Magnac-sur-Touvre *Voir* Bois de Mativo
Mainfonds *Voir* Le Tertre
Mainxe *Voir* Montagant
Mailleton 252
Mané-Bihan 271
Marais poitevin 11, 19, 37, 40, 61, 145, 251, 252, 265, 266, 271, 274, 275, 276, 278, 279
Marignac *Voir* Cordie
Marsa 67, 254, 269, 271, 283
Martillac 282
Martins 267
Mathefelon 281
Matignons 11, 26, 31, 123, 124, 273, 274
Maupas 264
Mercière 19, 263, 273, 275, 285
Merpins *Voir* Vieux-Bourg
Montagant 123, 274, 285
Monte-à-Bout 259, 265
Montguyon 226
Montils *Voir* Moulin-de-Vent - Breuilhs - Sablière
Montiou 65, 250, 252
Motte de la Garde 264, 282
Motte-aux-Magnins 82
Moulin-de-Vent 54, 281
Mouline 252
Moulins-sur-Céphons *Voir* Vaux
Mount Pleasant 239
Mourez 11, 273, 274, 275, 276, 277
Mouthiers-sur-Boëme *Voir* Martins *Voir* Fort-des-Anglais
Mung 231
Murgia 276

—N—
Nieul-sur-L'Autize *Voir* Champ-Durand
Nuaillé-d'Aunis *Voir* La Mastine - Pied-Lizet

—O—
Orgeries 34, 69, 88, 151, 194, 277
Ors 54, 252, 263
Ouchettes 23, 52

—P—
Pamproux *Voir* Monte-à-Bout
Paradis-aux-Ânes 261
Paris *Voir* Grand Louvre
Pérignac *Voir* Peuchin - Fontanies
Périgueux *Voir* Campniac
Périssac 260
Perroche 263
Petit Chadignac 276
Peuchin 61, 80, 90, 92, 250, 253, 254, 262, 287
Peu-Richard 11, 44, 52, 86, 274, 275
Piedemont 263
Pied-Lizet 275
Pieds de Cressé 274
Pierre Dure 264, 278, 285
Pierre Virante 123, 259
Pierrefitte 250, 252
Plan Saint-Pierre 253
Plassay *Voir* Ouchettes
Pléchatel *Voir* Hersonnais
Plélauff 262, 271
Plomeur *Voir* Run Aour
Pont-d'Husson 26, 88, 124, 273
Ponthezières 19, 62, 67, 256, 257, 263
Port d'Envaux 231
Port-de-Barques *Voir* Piedemont
Ports *Voir* Bec-des-Deux Eaux
Préguillac *Voir* Taillis
Prézelles 275
Puyraveau 259

—Q—
Quéroy 67, 256, 258, 262, 264, 282

—R—
Raix *Voir* Fontiaux
Réjolles 19, 30, 124, 167, 169, 172
Rochefort-sur-Mer *Voir* Case-aux-Prêtres
Rocher 54, 275
Rochette *Voir* Duffaits
Roquefort 53, 262, 266
Roucadour 284, 285
Run Aour 271

—S—
Sables 270
Sablière 277
Saint-André-de-Lidon 18
Saint-André-et-Appelles 283
Sainte-Florence 264
Saintes *Voir* Petit Chadignac - Saint-Sorlin
Sainte-Soline *Voir* Montiou
Saint-Eugène *Voir* Font-Blanche
Saint-Genis *Voir* La Lande
Saint-Georges *Voir* Pierrefitte
Saint-Georges-d'Oléron *Voir* Ponthezières

Saint-Germain-de-Lusignan *Voir* Coterelle
Saint-Hippolyte *Voir* La Garenne
Saint-Jean d'Angle *Voir* Bouil de Chambon
Saint-Laurent de la Prée 252
Saint-Laurent-sur-Oust *Voir* Beaumont
Saint-Léger *Voir* Bois Berthaud - La Palut
Saint-Léger-de-Montbrun *Voir* Puyraveau
Saint-Léon-sur-l'Isle *Voir* La Fontaine-de-la-Demoiselle
Saint-Martin-la-Rivière *Voir* Maupas
Saint-Mary *Voir* Grotte de Artenac
Saint-Maxire *Voir* Croisette - Tourniote
Saint-Méard-de-Drône *Voir* Gros-Bost
Saint-Nicolas-de-Bourgueil 261
Saint-Père-en-Retz 269
Saint-Porchaire *Voir* Vauzelle
Saint-Romain-de-Montpazier 266
Saint-Séverin-sur-Boutonne 61, 263, 269, 278, 283
Saint-Sorlin 17, 219, 231, 245, 246
Salles *Voir* Vinettes - Doignon - Lizières
Séchebec 260
Segonzac *Voir* Biard - Font-Belle
Seiches *Voir* Mathefelon
Semussac *Voir* Chez-Reine
Singleyrac 283
Sorel-Moussel *Voir* Fort-Harrouard
Soubérac 260, 262
Soubise *Voir* La Sauzaie
Sublaines *Voir* Sublaines

—T—
Taillebourg 18, 83, 84, 90, 267
Taillis 34
Taizé E 136 252, 260
Thémines *Voir* Roucadour
Thénac *Voir* Peu-Richard-Échaillé
Thorus 53, 265
Timone 276
Tirlecchia 276
Tourniote 274, 275, 276
Touron 270
Tricherie 25, 279
Turgas-Saint-Maurice *Voir* Brande

—V—
Vaux 25, 270, 279
Vauzelle 281
Vervant *Voir* Forêt de la Boixe
Vibrac *Voir* Grande Prairie
Vieux-Bourg 249, 263, 274, 278
Villaine 252
Villedoux *Voir* Rocher - Jardinets
Villejuif *Voir* Hautes-Bruyères
Vinettes 259, 265
Vivez 133
Vœuil-et-Giget *Voir* Bois Menu
Voldtofte 170, 172
Vorbasse (Danemark) 172

—X—
Xanton-Chassenon *Voir* Pierre Virante



Photo 30 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Vue aérienne du site, 1983 (cliché : J. Dassié).



Photo 31 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 4 : vue aérienne. Au premier plan, décapage du niveau 1 ; à l'arrière plan, la Charente et la prairie de Saint-Sorlin (cliché : P. Fouéré).

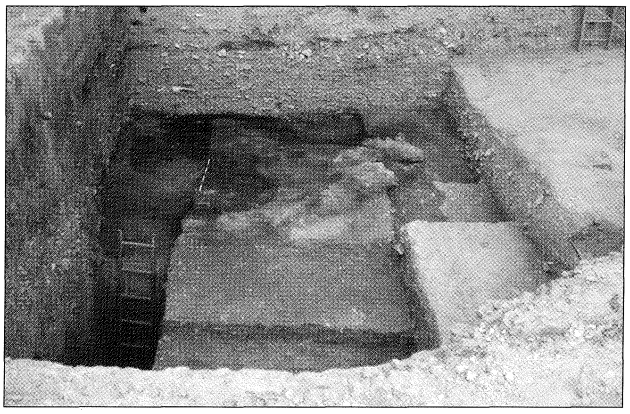


Photo 32 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 4 : décapage de l'unité stratigraphique 18/22 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).

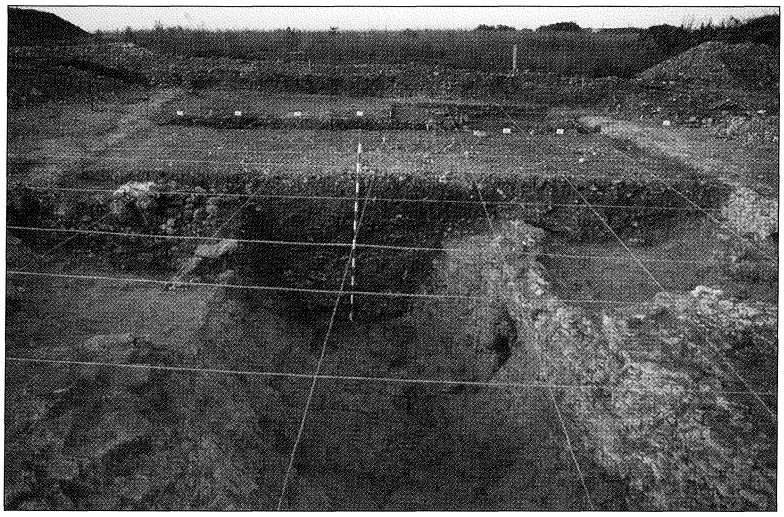


Photo 33 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 3 : fossés Rc1b, PR1, et Rc2b, section 2-3 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).



Photo 34 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 4 : vue générale de la stratigraphie, section 5 (nord) (cliché : A. Muro).

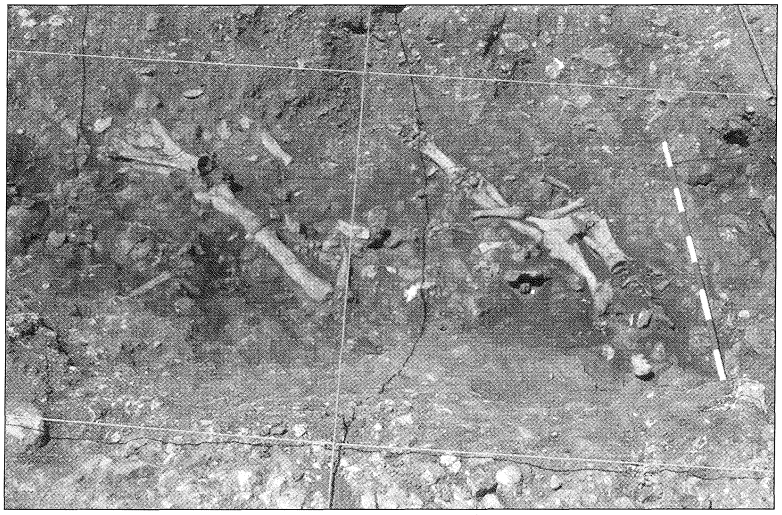


Photo 35 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 3 : fossé Rc1a. Membres de jeune bovidé en connexion (voir fig. 27) (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).



Photo 36 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 3 : fossé Rc1a, carré F14, unité stratigraphique 16 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).

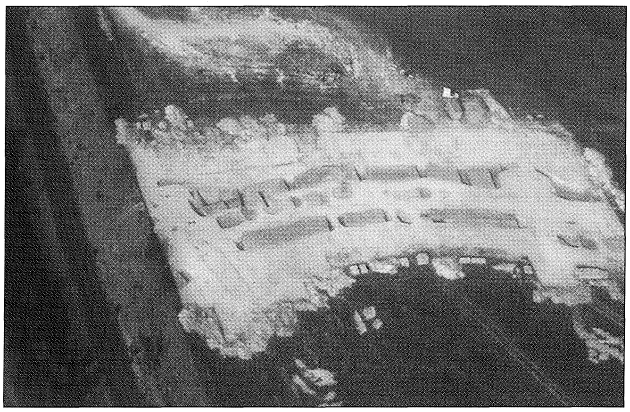


Photo 37 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 5 : vue aérienne. À gauche la "pince de crabe" est coupée par la voie ferrée (cliché : J. Dassié).

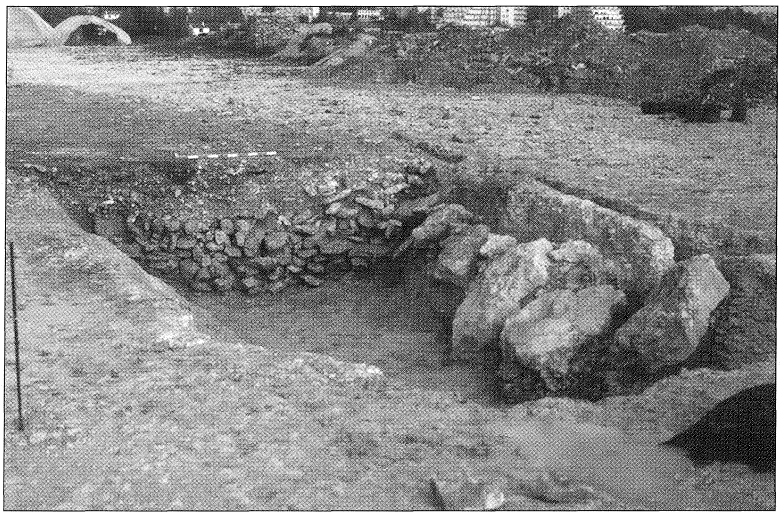


Photo 38 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 5, secteur X, section 77-78 : orthostates dans le fossé (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).

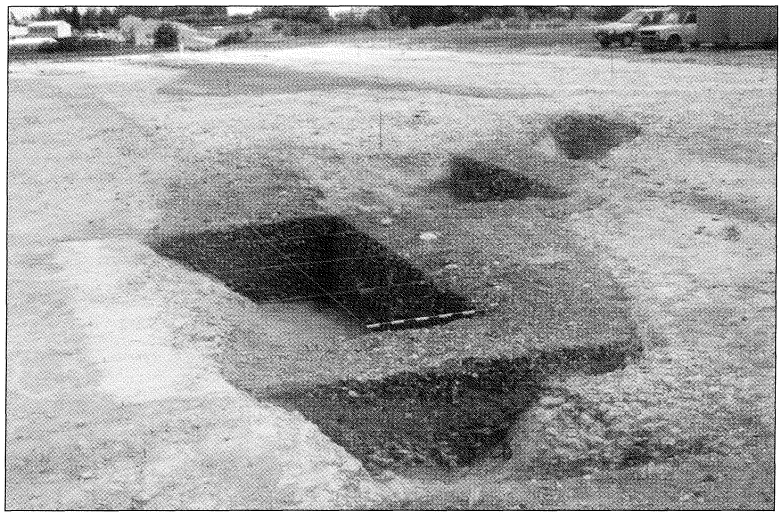


Photo 39 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 5 : fouille du secteur I, entrée D vue du nord (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).

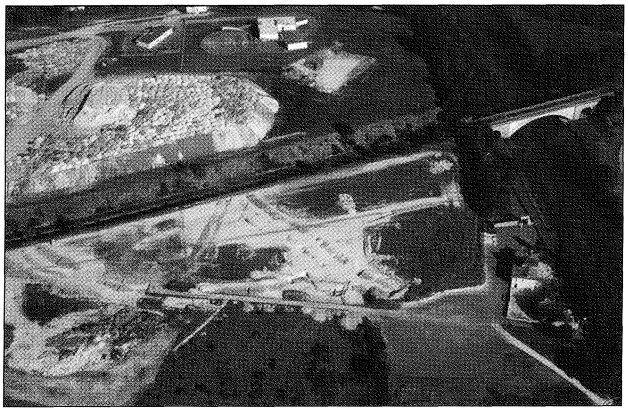


Photo 40 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Vue aérienne du site, fin 1991 (cliché : J. Dassié).

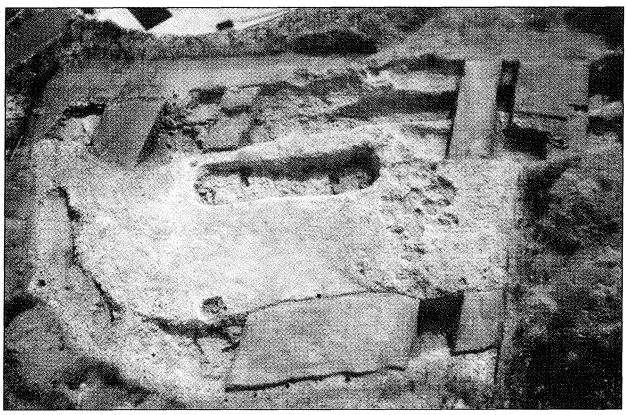


Photo 41 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 3 : vue générale en 1988 (pl. 7 ; cliché : J.-L. Hilairet).

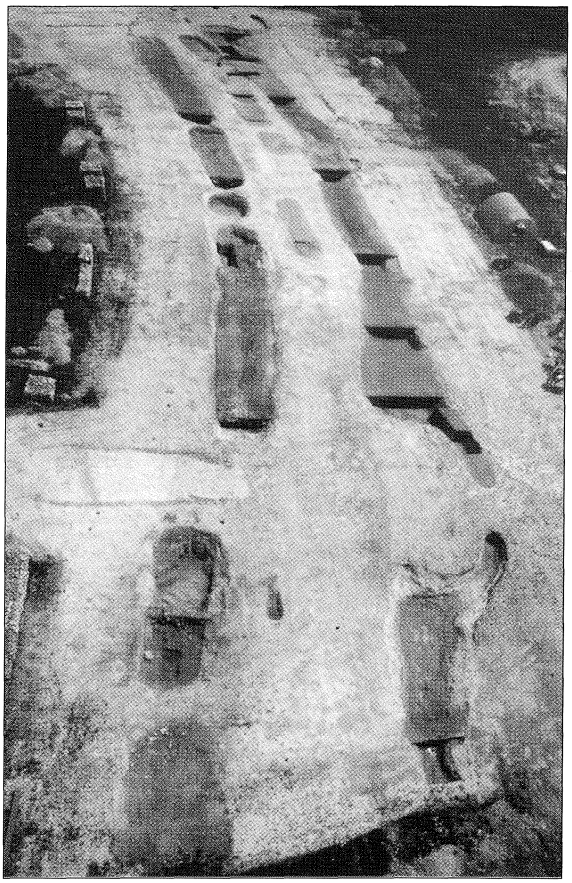


Photo 42 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 5 : vue générale vers le sud (pl. 42, 43 ; cliché : P. Fouéré).



Photo 43 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Vase décoré avec incrustation blanche (pl. 122, n° 11 ; cliché : C. Burnez).

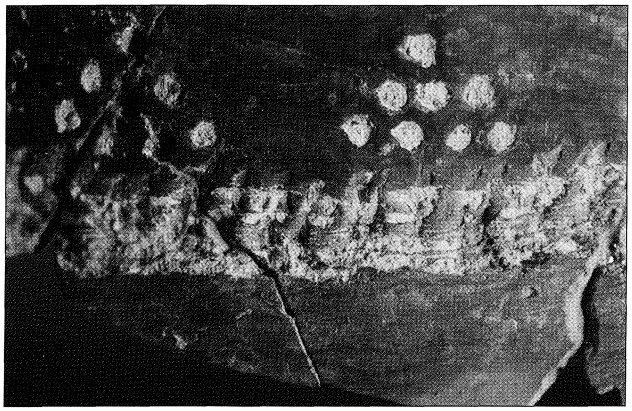


Photo 44 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Détail de la décoration du vase précédent (pl. 122, n° 11 ; cliché : C. Burnez).

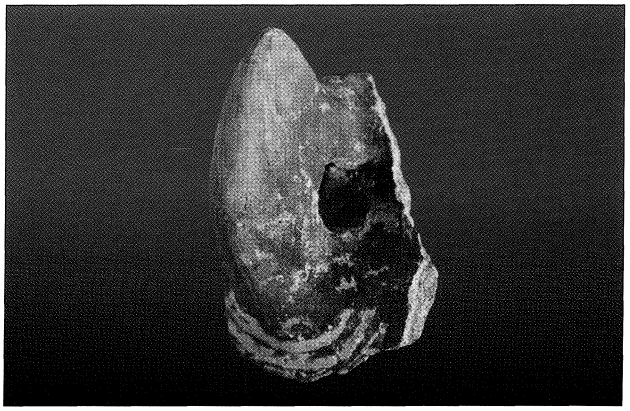


Photo 45 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Anse nasiforme encadrée par un décor d'arcs de cercle emboîtés incrustés de blanc (pl. 122, n° 12 ; cliché : C. Burnez).

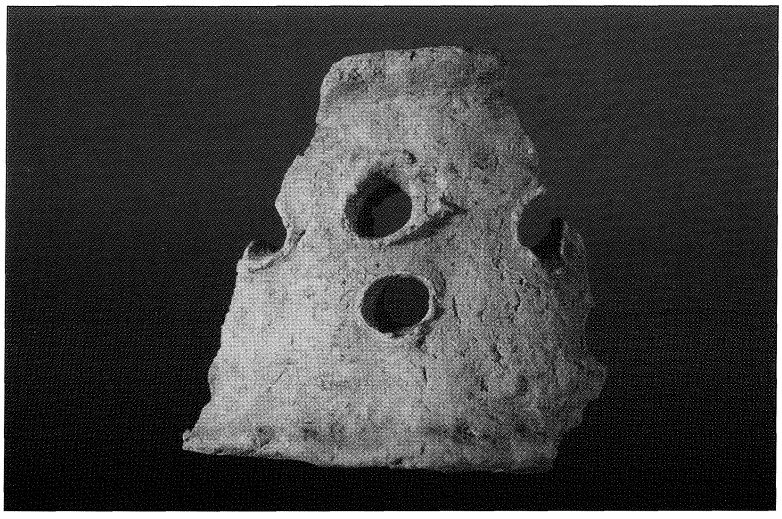


Photo 46 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - "Manchon" (pl. 125, n° 3 ; cliché : C. Burnez).

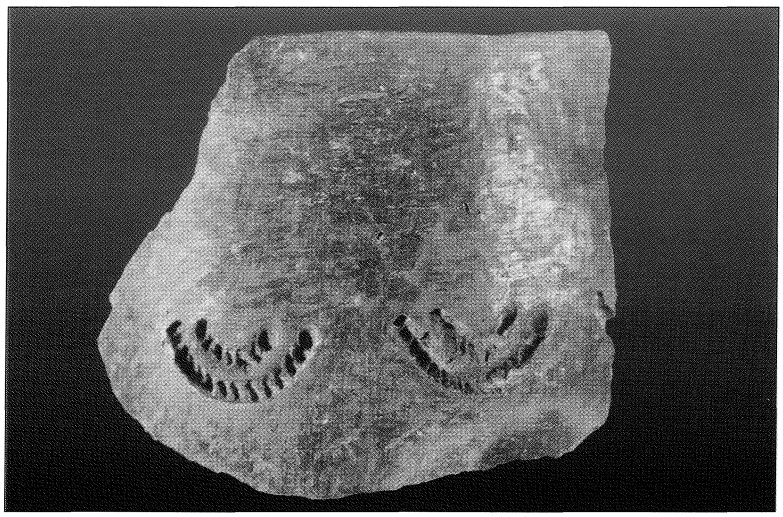


Photo 47 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Vase décoré d'arcs de cercle emboîtés (pl. 135, n° 6 ; cliché : C. Burnez).



Photo 48 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Vase à décor de registres de losanges (pl. 136, n° 3 ; cliché : C. Burnez).



Photo 49 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Détail de la décoration du vase précédent (pl. 136, n° 3 ; cliché : C. Burnez).

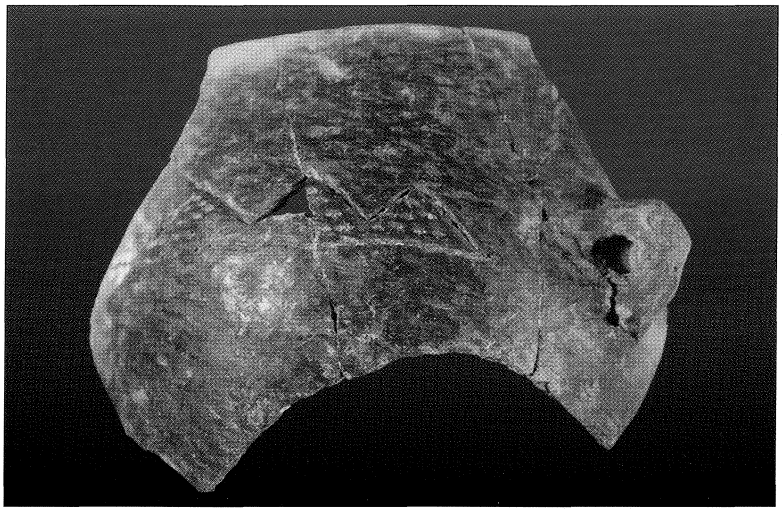


Photo 50 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Vase portant une ligne de triangles (pl. 143, n° 2 ; cliché : C. Burnez).

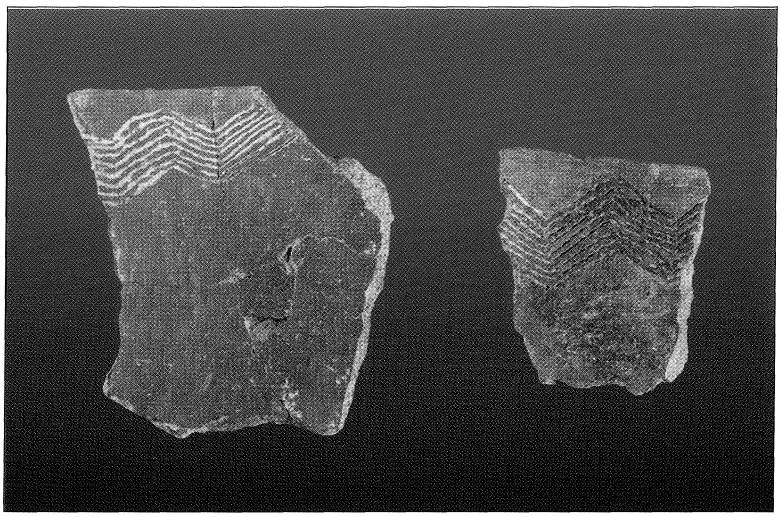


Photo 51 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Plats décorés de chevrons jointifs (pl. 158, n° 7 et 8 ; cliché : C. Burnez).

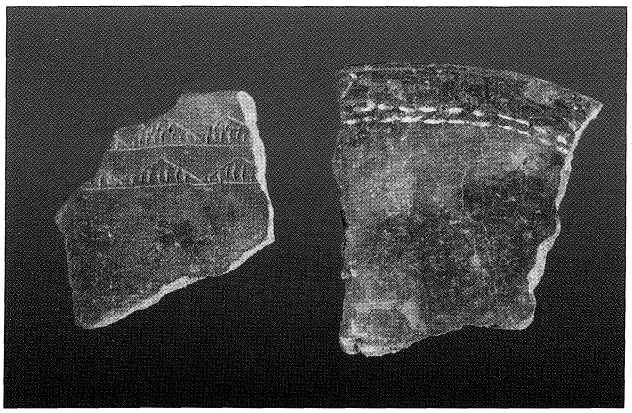


Photo 52 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - À gauche, assiette avec un décor de triangles (pl. 163, n° 14) ; à droite, assiette décorée de points allongés (cliché : C. Burnez).

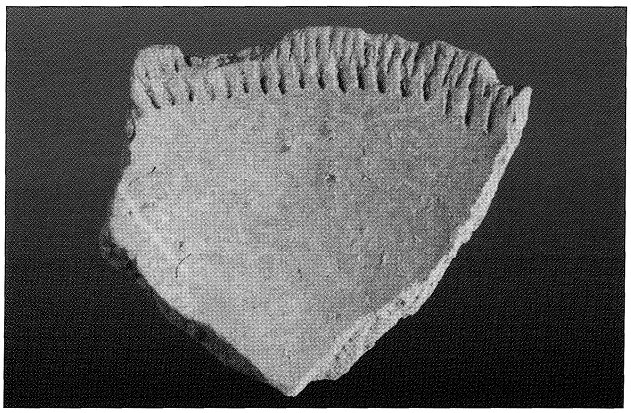


Photo 53 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Assiette décorée d'incisions (pl. 164, n° 4 ; cliché : C. Burnez).

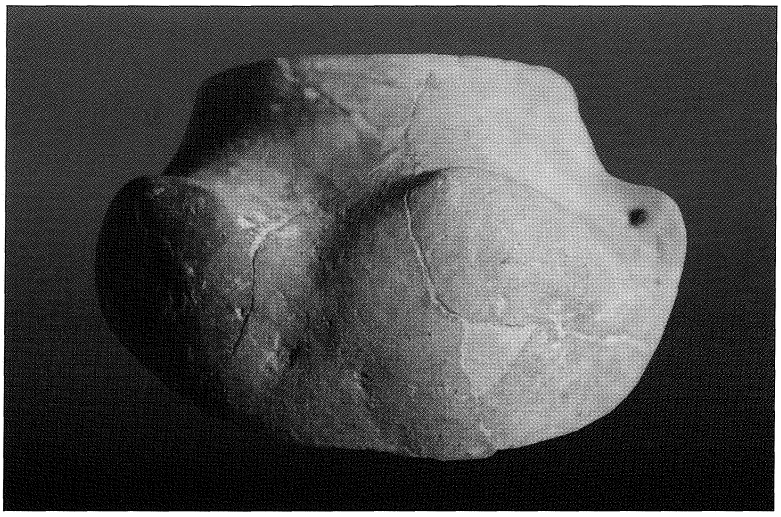


Photo 54 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Vase à carène sinueuse après restauration (pl. 176, n° 1 ; cliché : C. Burnez).

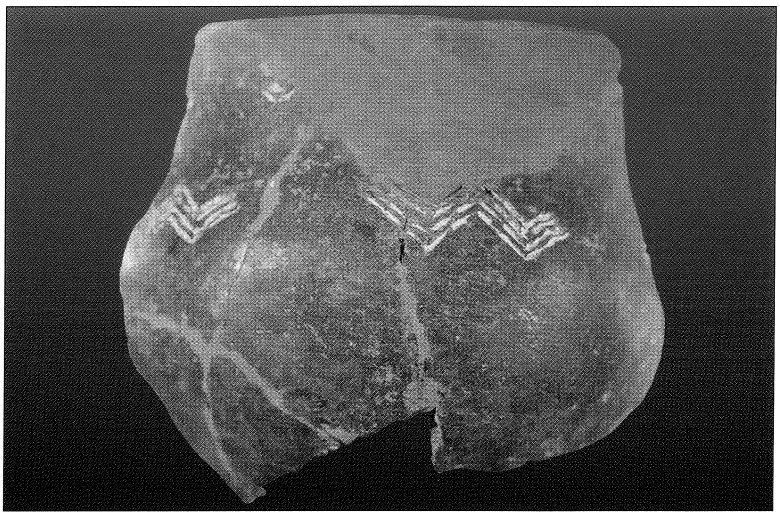


Photo 55 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Écuelle à décors de chevrons jointifs incrustés de blanc sur deux étages (pl. 180, n° 5 ; cliché : C. Burnez).

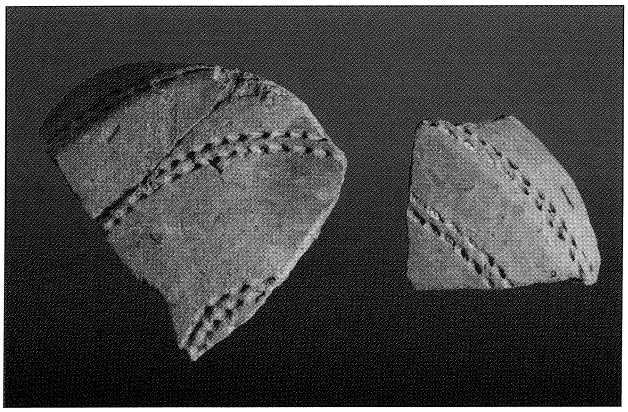


Photo 56 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Coupelle décorée de points allongés (pl. 182, n° 12 ; cliché : C. Burnez).

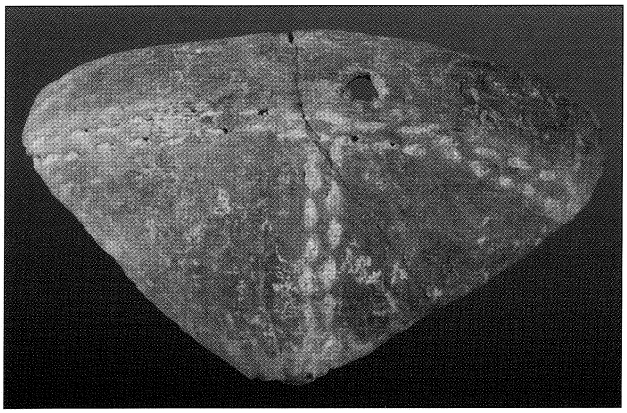


Photo 57 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Coupelle au décor axial de points allongés (pl. 182, n° 20 ; cliché : C. Burnez).



Photo 58 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Fragments d'anses décorées (pl. 183, n° 3 ; cliché : C. Burnez).

LISTE DES FIGURES

Fig. 1 : Localisation géographique des sites mentionnés dans le texte.
Fig. 2 : Plan général du site.
Fig. 3 : Gîtes de matières premières.
Fig. 4 : Chantier 3, plan général, structures non datées et structures du Néolithique récent.
Fig. 5 : Enceinte peu-richardienne, plan général.
Fig. 6 : Chantier 7, peu-richard, Str. 1a, section 1070/1071.
Fig. 7 : Chantier 3, structure 5, planimétrie.
Fig. 8 : Chantier 3, PR1, Rc1a, section 9/10.
Fig. 9 : Chantier 4, planimétrie.
Fig. 10 : Chantier 4, section 5 (nord).
Fig. 11 : Chantier 4, évolution de la sédimentation (proposition).
Fig. 12 : Répertoire des formes (échelles diverses). 1 et 2 : pots de fleur ; 3 : gobelet ; 4 et 5 : bouteilles ; 6 : écuelle basse ; 7 : écuelle haute ; 8 : écuelle à col rentrant ; 9 : écuelle à col subvertical ; 10 : écuelle à col éversé ; 11 et 12 : vases tulipiformes ; 13 : vase en forme de sac ; 14 : bol (ou assiette) ouvert ; 15 : bol ; 16 et 16bis : bols à bord éversé ; 17 : bol à col rentrant ; 18 : manchon ; 19 : vase caréné ; 20 : vase ouvert ; 21 : coupelle ; 22 : assiette à lobes ; 23 : assiette en calotte ; 24 et 25 : couvercles probables ou récipients à marli.
Fig. 13 : Fréquence et apparition des profils de vases. A : assiette ; B : anse nasiforme ; C : vases à bossettes ; D : lèvre et corps impressionnés ; E : manchon ; F : assiettes décorées et/ou à lobes ; G : gobelet ; H : carène sinueuse ; I : couvercle ou assiette à marli ; J : fusaïole ; K : moyens de préhension en prise directe sur la lèvre ; L : coupelle ; M : cuiller et louche ; N : vase tulipiforme.
Fig. 14 : Fréquence et apparition des décors. A : décor simple en arcs de cercle ; B : décor impressionné ; C : décor linéaire ; D : décor emboîté et en registres ; E : vagues et zigzags simples ; F : décors géométriques ; G : décor scalariforme et apparentée ; H : décors emboîtés nombreux et registres jointifs ; I : décor avec branchette à cœur tendre ; K : décor au points allongés doubles ; L : cercles ; M : décor non margé aux points, damiers et triangles en bandes complexes ; N : décor sur trois étages, coupelle à décor axial, assiette à décor complexe.
Fig. 15 : Chantier 4 : évolution des matières premières et du débitage.
Fig. 16 : Chantier 4 : évolution du débitage. 1 : silex sénonien ; 2 : silex turonien.
Fig. 17 : Diagrammes quantitatifs et qualitatifs des produits de débitage en silex turonien.
Fig. 18 : Chantier 4 : estimation de la quantité de haches produites.
Fig. 19 : Chantier 4 : évolution de la fréquence des outils tranchants.
Fig. 20 : Procéssus de réutilisation des haches polies.
Fig. 21 : Chantier 4 : évolution des armatures.
Fig. 22 : Chantier 3, plan général, structures artenaciennes.
Fig. 23 : Chantier 5, plan de masse.
Fig. 24 : Chantier 7, plan de masse, toutes structures.
Fig. 25 : Chantier 5, Str. X, section 65/66.
Fig. 26 : Chantier 3, PR1, Rc1b, Rc2b, section 0/1.
Fig. 27 : Chantier 3, Rc1a, planimétrie US 20.
Fig. 28 : Chantier 5, Str. VII et XVI, sections 76/77 et 77/78.
Fig. 29 : Chantier 3, Rc2a, relevé planimétrique, base US 7.
Fig. 30 : Chantier 5, Str. VI, section 34/35.
Fig. 31 : Chantier 3, PR2, relevé planimétrique.
Fig. 32 : Chantier 7, Str. XVI, sections 1118/1119 et 1117/1118b.
Fig. 33 : Chantier 3, hypothèse évolutive des structures.

Fig. 34 : Répartition spatiale du débitage sur silex turonien.
Fig. 35 : Exemple de répartition verticale du mobilier lithique dans les fossés.
Fig. 36 : Débitage laminaire. L = f(largeur).
Fig. 37 : Distribution des grattoirs en fonction des supports.
Fig. 38 : Comparaisons des indices laminaires de différents sites.
Fig. 39 : Diagramme longueur/largeur des grattoirs en fonction du rapport largeur/épaisseur.
Fig. 40 : Chantier 5, secteur VII, écaille calcaire gravée.
Fig. 41 : Diconche, Artenac phase I.
Fig. 42 : Diconche, Artenac phase II.
Fig. 43 : Diconche, Artenac phase.
Fig. 44 : Répartition chronologique et spatiale de l'outillage et de la parure (échantillon : 419 individus).
Fig. 45 : Répartition des poinçons selon l'espèce et la partie anatomique (échantillon : 98 individus).
Fig. 46 : Segments anatomiques utilisés pour les poinçons sur métapode fendu d'*Ovis-capra* (échantillon : 58 individus).
Fig. 47 : Espèces exploitées dans l'Artenac pour l'outillage sur matière dure animale (échantillon : 313 individus).
Fig. 48 : Termes employés pour décrire un Mollusque Bivalve, ici une palourde. Valve gauche en vue interne à gauche et en vue externe à droite (M. et Y. Gruet, L. Lemonnier-Chérel).
Fig. 49 : Graphique indiquant l'importance relative en poids (g) et en nombres de restes (Nb R) des coquilles "outils" du site de Diconche (M. et Y. Gruet, L. Lemonnier-Chérel).
Fig. 50 : Coquilles de parures (voir les références dans les tableaux). Un murex perforé *Ocenebra erinacea* en 1 ; une nasse entière (parure ?), *Nassarius reticulatus* en 2 ; un dentale costulé en 3 ; un dentale lisse en 4 ; une littorine *obtuse Littorina obtusata* non perforée (parure ?) en 5 ; une littorine *obtuse Littorina obtusata* perforée en 6.
Fig. 51 : Distribution en pourcentages des ossements d'animaux à Diconche (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 52 : Répartition par âges des animaux domestiques (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 53 : Diamètre de la base des chevilles osseuses des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 54 : Variations des métacarpes des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 55 : Variations des métatarses des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 56 : Variations des épiphyses proximales des radius des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 57 : Variations des épiphyses distales des tibias des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 58 : Variations des astragales des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 59 : Variations des épiphyses distales des métacarpes des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 60 : Distribution des mandibules des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 61 : Répartition par taille des M3 inférieures des bovinés (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 62 : Répartition de la taille de la base des chevilles osseuses des moutons (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 63 : Distribution par taille des M3 inférieures des cochons (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 64 : Variations des épiphyses proximales des radius de cochon (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 65 : Variation des astragales de cochon (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 66 : Mensuration des rangées des prémolaires supérieures des chiens (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 67 : Proportion des mandibules des chiens (S. Bökönyi, L. Bartosiewicz).
Fig. 68 : Histogramme longueur/largeur des grains d'orge (*Hordeum vulgare*) des deux échantillons de Diconche.
Fig. 69 : Diagramme de dispersion des largeurs des grains d'orge (*Hordeum vulgare*) des deux échantillons de Diconche.
Fig. 70 : Glumes d'épeautre (haut) et d'amidonnier (bas) montrant les dimensions A et B (d'après Helbaek 1952a, fig. 1 ; Helbaek 1952b, fig. 11).
Fig. 71 : Mesures des dimensions B de Helbaek à Diconche, comparées à celles de Birknaes (Helbaek 1952a, tableau 3) et de Voldtofte (Rowley-Conwy 1982, 142, 148).
Fig. 72 : Mesures des dimensions A de Helbaek à Diconche, comparées à celles de Birknaes (Helbaek 1952a, tableau 3).
Fig. 73 : Répartition des restes humains dans les enceintes.
Fig. 74 : Chantier 5, secteur 2 : distribution des restes humains (cote - 280).
Fig. 75 : Chantier 5, secteur 2 : distribution des restes humains (cote - 300).
Fig. 76 : Restitution expérimentale des décors.
Fig. 77 : Carte géologique avec origine de quelques vases analysés (F. Convertini).
Fig. 78 : Diffractogrammes de Rayons X obtenus lors de l'analyse des argiles alluviales de la carotte.
Fig. 79 : Diffractogrammes de Rayons X obtenus. a : lors de l'analyse du tesson Dic 87 698 (Peu-Richard) ; b : tesson 6 de la couche 11.

Fig. 80 : Diffractogrammes de Rayons X obtenus lors de l'analyse de deux dépôts de craie. En bas, en surface du vase Dic 93 2619, en haut dans le vase Dic 92 1610.
Fig. 81 : Analyse des correspondances des décors.
Fig. 82 : Analyse en composantes principales des formes, plan F1 F2.
Fig. 83 : Analyse en composantes principales des formes, espace F1 F2 F3.
Fig. 84 : Chantiers de Diconche. o : CH. 4, □ : CH. 3, ✧ : CH. 5.
Fig. 85 : Diagramme comparatif des éléments caractéristiques de l'Artenac à Diconche.
Fig. 86 : Comparaison de Diconche avec les camps fortifiés. o : Chantier 4, □ : Gros-Bost et le Camp.
Fig. 87 : Sondage de la prairie de Saint-Sorlin. Étude sédimentologique.
Fig. 88 : Sondage de la prairie de Saint-Sorlin. Cortège de minéraux lourds (- 12,95 m).
Fig. 89 : Sondage de la prairie de Saint-Sorlin. Diagramme palynologique.
Fig. 90 : Sondage de la prairie de Saint-Sorlin. Répartition des ostracodes.
Fig. 91 : Position des prélèvements dans les fossés du chantier 5 : secteur X, section 65/66 et secteur VI section 32/33. S : Sédimentologie ; Ma : Malacologie ; Pa : Palynologie.
Fig. 92 : Étude qualitative des sables des fossés du chantier 5.
Fig. 93 : Secteur X, section 65/66, spectres des malacofaunes (N. Limondin-Lozouet).
Fig. 94 : Secteur X, section 65/66, spectres des malacofaunes sans l'espèce *Pomatias elegans* (N. Limondin-Lozouet).
Fig. 95 : Variations des proportions de *Pomatias elegans* en quantités absolues et en pourcentages dans la série malacologique du secteur X, section 65/66 (N. Limondin-Lozouet).
Fig. 96 : Secteur VI, section 32/33. Spectres des malacofaunes sans l'espèce *Pomatia elegans* (N. Limondin-Lozouet).
Fig. 97 : Variation des proportions de *Pomatia elegans* en quantités absolues et en pourcentages dans la série malacologique du secteur VI, section 32/33 (N. Limondin-Lozouet).
Fig. 98 : Périodisation comparative du Néolithique récent-final.
Fig. 99 : Grotte de Marsa à Beauregard (Lot) (Musée de Montauban). Céramiques les plus caractéristiques de l'Artenac (15 sur 91 vases individualisés).

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1 : Vue aérienne des enceintes de Diconche (Cliché : J. Dassié, 1976).
Photo 2 : Chantier 3, PR1, Rc1a, section 9/10.
Photo 3 : Chantier 7 : secteur XXVI, section 30-31 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 4 : Chantier 7 : secteur XL, section 10-11 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 5 : Chantier 7 : structures Ib (Peu-Richard) et II (historique), section 1068-1069 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 6 : Chantier 7 : vue générale de l'entrée B (cliché : P. Fouéré).
Photo 7 : Chantier 5 : secteurs VII et XV, section 81-82 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 8 : Chantier 5 : secteur I, vue générale de la "pince de crabe", section HI (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 9 : Chantier 5 : trou de poteau 24/29 dans la "pince de crabe" (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 10 : Chantier 5 : entrée C (cliché : P. Fouéré).
Photo 11 : 1 à 4 : palourde "outil" *Venerupis decussata*. 1 : schéma de cette valve gauche au bord ventral nettement usé et à l'umbo très légèrement poli ; 2 et 4 : bord ventral usé et à nombreuses fines stries ; 3 : bord ventral en vue externe montrant bien l'arrêt brutal d'une strie de croissance dû à l'usure ; 5 à 8 : autre palourde "outil" *Venerupis decussata* ; 5 : schéma de cette valve gauche au bord ventral nettement usé et à l'umbo très clairement poli ; 6 et 8 : détails du bord ventral ; 7 : fines stries entrecroisées sur l'umbo poli.
Photo 12 : 1 à 3 : fragment de lutraire "outil" *Lutraria lutraria*. 1 : schéma montrant la position du fragment sur un dessin de lutraire actuelle ; 2 et 3 : détails de stries se prolongeant sous le dépôt encroutant la coquille ; 4 à 6 : fragment de mactre "outil" *Mactra glauca* ; 4 : position du fragment sur une coquille actuelle ; 5 et 6 : détails de fines stries entrecroisées au niveau de l'umbo et un peu au-dessous.
Photo 13 : 1 et 2 : fragment de vernis *Callista chione*. 1 : détail de l'umbo très usé vers l'avant au point de modifier la courbure de la coquille ; 2 : schéma de la position du fragment sur une valve droite actuelle ; 3 à 6 : valve creuse entière de coquille Saint-Jacques *Pecten maximus*. Sa forme est modifiée et apparemment allongée par usure du bord ventral ; 4 : détail de l'umbo poli et à très fines stries ; 5 et 6 : bord ventral usé et poli à très fines stries.
Photo 14 : Boviné : chevilles osseuses gauche et droite d'un large individu. L'un d'entre eux (centre) porte des marques peut-être produites par un joug ; fragment gauche d'un frontal avec la base d'une petite cheville osseuse.
Photo 15 : Cheville osseuse du type *primeginius* avec des marques possibles de joug ; troisième molaire inférieure réduite de boviné.
Photo 16 : Moutons : chevilles osseuses d'individus d'âges divers (en haut) ; os métacarpiens de moutons grêles (à gauche) ; chevilles osseuses de chèvres (en bas à droite).
Photo 17 : Vues frontales de deux fragments de neurocrânes de jeunes cochons. Fragments droits et gauches de maxillaires montrant l'empilement des prémolaires (en bas).
Photo 18 : Vues frontales de neurocrânes de chiens.
Photo 19 : Vues frontales de neurocrânes de chiens et vue latérale d'un fragment de maxillaire gauche montrant l'empilement des dents (en bas).
Photo 20 : Vues latérales et supérieures des mandibules de chiens montrant l'empilement des dents.
Photo 21 : Deux ramures de chevreuils (en haut) ; vues latérales et supérieures d'une prémolaire de cheval (en bas).
Photo 22 : Fragment distal d'un radius de cheval (en haut) et seconde phalange.
Photo 23 : *Calvarium* d'une marte fouine (en haut : *norma frontalis* ; au centre : *norma lateralis* ; en bas : *norma basilaris*).
Photo 24 : Mandibules de boviné (en haut) et de mouton (au centre et en bas) avec des lésions provoquées par *periodontitis*.
Photo 25 : Restitutions expérimentales de décors.

Photo 26 : Restitutions expérimentales de décors.
Photo 27 : Restitutions expérimentales de décors.
Photo 28 : Restitutions expérimentales de décors.
Photo 29 : 1 : boue carbonatée à diatomées (flèches) et débris végétaux ; 2 : ostracode (?) ; 3 : amas pyriteux au centre de la photo et phytolithe (flèches) ; 4 : cristaux lenticulaires de gypse.
Photo 30 : Vue aérienne du site, 1983 (cliché : J. Dassié).
Photo 31 : Chantier 4 : vue aérienne. Au premier plan, décapage du niveau 1 ; à l'arrière plan, la Charente et la prairie de Saint-Sorlin (cliché : P. Fouéré).
Photo 32 : Chantier 4 : décapage de l'unité stratigraphique 18/22 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 33 : Chantier 3, fossés Rc1b, PR1, et Rc2b, section 2-3 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 34 : Chantier 4 : vue générale de la stratigraphie, section 5 (nord) (cliché : A. Muro).
Photo 35 : Chantier 3 : fossé Rc1a. Membres de jeune bovidé en connexion (voir fig. 27) (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 36 : Chantier 3 : fossé Rc1a, carré F14, unité stratigraphique 16 (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 37 : Chantier 5 : vue aérienne. À gauche la "pince de crabe" est coupée par la voie ferrée (cliché : J. Dassié).
Photo 38 : Chantier 5, secteur X, section 77-78 : orthostates dans le fossé (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 39 : Chantier 5 : fouille du secteur I, entrée D vue du nord (cliché : C. Burnez, P. Fouéré).
Photo 40 : Vue aérienne du site, fin 1991 (cliché : J. Dassié).
Photo 41 : Chantier 3 : vue générale en 1988 (pl. 7 ; cliché : J.-L. Hilairet).
Photo 42 : Chantier 5 : vue générale vers le sud (pl. 42, 43 ; cliché : P. Fouéré).
Photo 43 : Vase à décor avec incrustation blanche (pl. 122, n° 11 ; cliché : C. Burnez).
Photo 44 : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Détail de la décoration du vase précédent (pl. 122, n° 11 ; cliché : C. Burnez).
Photo 45 : Anse nasiforme encadrée par un décor d'arcs de cercle emboîtés incrustés de blanc (pl. 122, n° 12 ; cliché : C. Burnez).
Photo 46 : "Manchon" (pl. 125, n° 3 ; cliché : C. Burnez).
Photo 47 : Vase décoré d'arcs de cercle emboîtés (pl. 135, n° 6 ; cliché : C. Burnez).
Photo 48 : Vase à décor de registres de losanges (pl. 136, n° 3 ; cliché : C. Burnez).
Photo 49 : Détail de la décoration du vase précédent (pl. 136, n° 3 ; cliché : C. Burnez).
Photo 50 : Vase portant une ligne de triangles (pl. 143, n° 2 ; cliché : C. Burnez).
Photo 51 : Plats décorés de chevrons jointifs (pl. 158, n° 7 et 8 ; cliché : C. Burnez).
Photo 52 : À gauche, assiette avec un décor de triangles (pl. 163, n° 14) ; à droite, assiette décorée de points allongés (cliché : C. Burnez).
Photo 53 : Assiette décorée d'incisions (pl. 164, n° 4 ; cliché : C. Burnez).
Photo 54 : Vase à carène sinueuse après restauration (pl. 176, n° 1 ; cliché : C. Burnez).
Photo 55 : Écuelle à décors de chevrons jointifs incrustés de blanc sur deux étages (pl. 180, n° 5 ; cliché : C. Burnez).
Photo 56 : Coupelle décorée de points allongés (pl. 182, n° 12 ; cliché : C. Burnez).
Photo 57 : Coupelle au décor axial de points allongés (pl. 182, n° 20 ; cliché : C. Burnez).
Photo 58 : Fragments d'anses décorées (pl. 183, n° 3 ; cliché : C. Burnez).

LISTE DES PLANCHES
(Volume 2)

Pl. 1 : Plan général du site.
Pl. 2 : Chantier 4, sections 1, 2 et 3.
Pl. 3 : Chantier 4, section 6.
Pl. 4 : Chantier 4, section 4.
Pl. 5 : Chantier 1, plan général et sections.
Pl. 6 : Chantier 2, section transversale.
Pl. 7 : Chantier 3, plan général. Localisation des sections.
Pl. 8 : Chantier 3, segment de fossé artenacien (Rc2a). Sections 9/10 et 11/12.
Pl. 9 : Chantier 3, segment de fossé artenacien (PR2). Sections 0/1 et 1/2.
Pl. 10 : Chantier 3, segment de fossé artenacien (PR2). Sections 13/14, 11/12 et 10/11.
Pl. 11 : Chantier 3, segments de fossé artenacien : PR2 ; Ext. PR2. Sections U/V et W/X, section 14/15.
Pl. 12 : Chantier 3, segment de fossé artenacien (Rc2b) et recreusements artenaciens (Rc1c et Rc1b) dans le fossé Peu-Richard (PR1). Sections 94/95 et 95/96.
Pl. 13 : Chantier 3, segment de fossé artenacien (Rc2b) et recreusement artenacien (Rc1b) du fossé Peu-Richard (PR1). Sections 2/3 et 3/4.
Pl. 14 : Chantier 3, fossé Peu-Richard (PR1 - couche 11) avec recreusement artenacien (Rc1b et Rc1a). Sections 6/7, 7/8 et 8/9.
Pl. 15 : Chantier 3, fossé Peu-Richard (PR1 - couche 11) avec recreusement artenacien (Rc1a). Sections 10/11, 11/12 et 13/14.
Pl. 16 : Chantier 3, fossé Peu-Richard (PR1) avec recreusement artenacien (Rc1a). Sections 14/15, 16/17, 17/18 et 18/19.
Pl. 17 : Chantier 3, reprise probable du fossé Peu-Richard par des recreusements artenaciens (Rc0 et Rc1a). Sections 19/20, 20/21, 24/25 (PR1, sections 27/28 et 32/33).
Pl. 18 : Chantier 5, entrée D (structure XX). Planimétrie.
Pl. 19 : Chantier 5, entrée C (structure XIX) et structure XVIII (non datée). Planimétrie et sections des trous de poteau.
Pl. 20 : Chantier 5, entrée C (structure XIX) et trous de poteau associés (n° 21 à 28). Planimétrie et sections.
Pl. 21 : Chantier 5, secteurs IV et III. Sections 71/72 et 44/45.
Pl. 22 : Chantier 5, stratigraphie entre l'enceinte médiane et l'enceinte externe : secteurs XVb et VII, section 80/81 ; secteurs VII et XVa, section 81/82.
Pl. 23 : Chantier 5, secteurs XI et XIV. Sections 100/101 et 99/100.
Pl. 24 : Chantier 5, secteur XVa, section axiale ; secteurs XXIII et XXII, section 5/6.
Pl. 25 : Chantier 5, secteur VII, section axiale et section 85/86 ; section dans l'appendice.
Pl. 26 : Chantier 5, secteur VII, sections 89/90 a, b et c.
Pl. 27 : Chantier 5, secteur VII, sections 62/63, 72/73 et 70/71.
Pl. 28 : Chantier 5, secteur VII, sections 53/54, 54/55 et 56/57.
Pl. 29 : Chantier 5, secteur VI, sections 32/33, 39/40 et 43/44.
Pl. 30 : Chantier 5, secteur VI, sections 27/28, 22/23 et section axiale.
Pl. 31 : Chantier 5, secteur I, section 10/11 et section axiale R/S.
Pl. 32 : Chantier 5, secteur I, sections H/I, I/J, 3/4 et 6/7.
Pl. 33 : Chantier 5, secteur II, sections 12/13, 14/15 et section axiale.
Pl. 34 : Chantier 5, secteur VIII, répartition des vestiges à la base de l'US 4-5.
Pl. 35 : Chantier 5, secteur VIII, sections 25/26, 26/27 et 38/39.
Pl. 36 : Chantier 5, secteur VIII, sections R/S, 43/44 et 36/37.
Pl. 37 : Chantier 5, secteur V, section 49/50 ; secteur XIII, sections 95/96 et 99/100.
Pl. 38 : Chantier 5, secteur IX, sections 58/59, 61/62, 53/54 et 56/57.

Pl. 39 : Chantier 5, secteur X, sections 77/78, 71/72 et 69/70.
Pl. 40 : Chantier 5, secteur X, sections 82/83, 81/82 et 79/80.
Pl. 41 : Chantier 5, secteur X, US 8 : blocs de parement effondrés. Le secteur XVIII est recoupé par le secteur X.
Pl. 42 : Chantier 5, planimétrie des structures avec, en pointillé, la base des fossés.
Pl. 43 : Chantier 5, planimétrie des structures avec le phasage chronologique.
Pl. 44 : Chantier 7, structures Peu-Richard, secteur Ia, section 1070/1071 ; secteurs 34/35, 35/36 et 36/37.
Pl. 45 : Chantier 7, structure II (Peu-Richard), secteur Ic, section 1040/1041 ; secteur Ib, sections 1061/1062 et 1068/1069.
Pl. 46 : Chantier 7, plan de masse de l'ensemble des structures et localisation des sections.
Pl. 47 : Chantier 7, entrée A. État de surface.
Pl. 48 : Chantier 7, entrée A. Localisation des sections, toutes structures.
Pl. 49 : Chantier 7, entrée A. Structures néolithiques.
Pl. 50 : Chantier 7, entrée A. Détail du secteur XXVIII : trous de poteau.
Pl. 51 : Chantier 7, secteur XXV, section 33/34 ; secteur XXXI, section 26/27 ; secteur XLII, sections 1113/1114 et 1114/1115.
Pl. 52 : Chantier 7, secteur XX, sections 1118/1119 et 49/50 ; secteur XXII, section 68/69.
Pl. 53 : Chantier 7, secteur XXI, sections 63/64, 60/61 et 57/58.
Pl. 54 : Chantier 7, secteur XLII, sections 1100/1101, 1102/1103, 1113/1114 et 1114/1115.
Pl. 55 : Chantier 7, secteur XLI, section 9/10 ; secteur XL, section 23/24.
Pl. 56 : Chantier 7, secteur XL, sections 13/14 et 10/11.
Pl. 57 : Chantier 7, secteur XL, sections C/D et 34/35.
Pl. 58 : Chantier 7, secteur XXIVa, section 1210/1211 ; secteur XXIVb, section 1205/1206.
Pl. 59 : Chantier 7, secteur LV, sections 1169/1170 et 66/67.
Pl. 60 : Chantier 7, secteur XLVI, section 1108/1109a ; secteur LIII, section 1146/1147.
Pl. 61 : Chantier 7, secteur XVIb, sections 1125/1126 et 1127/1128.
Pl. 62 : Chantier 7, secteur XVIa, section 1117/1118 ; secteurs XVI, XVIa et XVIb, section 73/74.
Pl. 63 : Chantier 7, secteur XXXVI-XVI, section axiale 77/78 ; secteur XLV, section 1106/1107.
Pl. 64 : Chantier 7, secteur XLVI, sections 1110/1111, 1108/1109a et 1108/1109b.
Pl. 65 : Chantier 7, secteur XLVI-XVIII, section longitudinale b ; secteur XLVI, section longitudinale a.
Pl. 66 : Chantier 7, secteur XLIII, sections 1092/1093 et 1093/1094.
Pl. 67 : Chantier 7, secteur XIV, sections 81/82 et 83/84.
Pl. 68 : Chantier 7, secteur XIII, section axiale, sections 75/76 et 70/71.
Pl. 69 : Chantier 7, secteur XI, sections 1103/1104 et 57/58 .
Pl. 70 : Chantier 7, secteur X, section transversale ; secteur XXXII, sections 1097/1098, 1095/1096, 1093/1094 et 1089/1090.
Pl. 71 : Chantier 7, secteur XXVII, répartition des vestiges fauniques dans l'US 3.
Pl. 72 : Chantier 7, secteur XXVI, section 30/31 ; secteur XXVII, section 23/24 ; secteur XXVI, section 33/34.
Pl. 73 : Chantier 7, secteur XIX, sections 11/12 et 9/10.
Pl. 74 : Chantier 7, secteur XXX, section axiale, sections 28/29 et 30/31.
Pl. 75 : Chantier 7, secteur VI, sections 11/12 et 9/10.
Pl. 76 : Chantier 7, ceintures internes. Profils topographiques.
Pl. 77 : Chantier 7, enceintes artenaciennes : première phase.
Pl. 78 : Chantier 7, enceintes artenaciennes : seconde phase.
Pl. 79 : Chantier 7, enceintes artenaciennes : troisième phase.
Pl. 80 : Chantier 7, structures historiques.
Pl. 81 : Chantier 3 (PR 1), céramique peu-richardienne.
Pl. 82 : Chantier 3 (PR 1, sauf 4 et 25), céramique peu-richardienne.
Pl. 83 : Chantiers 3 et 7, contexte peu-richardien, industrie lithique. 1 à 4, 12 : grattoirs sur support laminaire ; 5 à 8 : grattoirs sur éclat ; 9 : grattoir à museau ; 10, 11 : grattoirs sur supports à dos naturel partiel.
Pl. 84 : Chantiers 3 et 7, contexte peu-richardien, industrie lithique. 1 à 7 : perçoirs divers ; 8 : burin ; 9 : pièce foliacée (sur éclat de hache polie chauffé) ; 10, 11, 13, 14 : armatures tranchantes à retouche bifaciale des bords ; 12 : tranchet.
Pl. 85 : Chantiers 3 et 7, contexte peu-richardien, industrie lithique. 1 à 3, 9, 10 : couteaux à dos ; 4 : lame à dos naturel à retouche marginale ; 5 à 7, 11 à 13, 15 : lames à retouche marginale ; 8 : couteau à retouche bifaciale, front de grattoir ; 14 : lame à troncature oblique basale ; 16 : éclat tronqué.
Pl. 86 : Chantiers 3 et 7, contexte peu-richardien, industrie lithique. 1 à 6 : microdenticulés ; 7, 11 : lames à coche(s) ; 8, 12, 13 : denticulés ; 9 : éclat à retouche inverse ; 10 : pièce à retouche bifaciale ; 14 : éclat plat retouché ; 15 : pièce à bords abrasés.
Pl. 87 : Chantiers 3 et 7, contexte peu-richardien, industrie lithique. 1, 4 : ébauches de haches sur éclat ;

2 : ébauche de hache utilisée comme percuteur ; 3 : ébauche de hache - pièce à lustré ventral ; 5 : éclat plat de taille biface retouché.
Pl. 88 : Chantiers 3 et 7, contexte peu-richardien, industrie lithique. 1 : fragment mésial de hache polie réutilisé en percuteur ; 2 : talon de hache polie ; 3 : éclat kombéwa retouché ; 4, 8 : pièces à retouche abrupte distale, reprise par une retouche inverse plate (grattoir-herminette ?) ; 5 : éclat à retouche inverse semi-abrupte ; 6 : éclat retouché (micrograttoir ?) ; 7, 9 : éclats retouchés.
Pl. 89 : Chantiers 3 et 7, contexte peu-richardien, industrie lithique. 1 : nucleus discoïde ; 2, 3 : nucleus kombéwa ; 4 : nucleus à plans de frappe orthogonaux.
Pl. 90 : Chantiers 3 et 7, contexte peu-richardien, industrie lithique. 1, 5 : nucleus à plan de frappe unique ; 2 : nucleus à plans de frappe orthogonaux ; 3 : éclat kombéwa ; 4 : flanc de nucleus.
Pl. 91 : Chantier 3, céramique "Diconche US 11", PR1.
Pl. 92 : Chantier 3 (PR 1, couche 11), céramique des "Inconnus de Diconche".
Pl. 93 : Chantier 3 (PR 1, couche 11), céramique des "Inconnus de Diconche".
Pl. 94 : Chantier 3 (PR 1, couche 11), céramique des "Inconnus de Diconche".
Pl. 95 : Chantier 3 (PR 1, couche 11), céramique des "Inconnus de Diconche".
Pl. 96 : Chantier 3 (PR 1, couche 11), céramique des "Inconnus de Diconche".
Pl. 97 : Chantier 3, PR1, US 11, industrie lithique. 1 à 4, 6, 7, 11, 12 : grattoirs sur débitage laminaire ; 5 : grattoir sur éclat à dos naturel ; 4 à 7, 11, 12 : esquillage latéral ; 8, 9, 10, 13 : grattoirs sur éclat.
Pl. 98 : Chantier 3, PR1, US 11, industrie lithique. 1 à 8 : couteaux à dos ; 9 : couteau à tranchant retouché ; 10, 13 : couteaux à retouche alternante ; 12 : couteau à retouche bifaciale courte ; 11, 14 : couteaux à dos atypique et lustré.
Pl. 99 : Chantier 3, PR1, US 11, industrie lithique. 1, 4 : couteaux à tranchant retouché ; 2 : couteau à retouche bifaciale ; 3, 5 : couteaux à retouche alternante ; 6 : lame à dos naturel et lustré ; 7 : couteau à coche et lustré ; 8, 10 : microdenticulés ; 9, 13 à 15 : lames à retouche marginale ; 11 : lame tronquée ; 12 : chute de burin ?
Pl. 100 : Chantier 3, PR1, US 11, industrie lithique. 1 à 4 : lames à retouche semi-abrupte à rasante ; 5 : briquet ; 6, 7 : armatures foliacées ; 8 : armature tranchante ; 9 : armature foliacée losangique ; 10, 11 : perçoirs ; 12 à 14 : encoches .
Pl. 101 : Chantier 3, PR1, US 11, industrie lithique. 1, 2, 6 : pièces à bords écrasés ; 3, 4 : denticulés ; 5 : éclat à lustré.
Pl. 102 : Chantier 3, PR1, US 11, industrie lithique. 1 : talon d'herminette ; 2 : ébauche de hache, réutilisée en percuteur ; 3 : éclat à retouche marginale ; 4 : éclat à lustré d'utilisation ; 5 : tranchant de hache polie réutilisé ; 6 : éclat à retouche bifaciale ; 7 : hache polie retaillée après fracture.
Pl. 103 : Chantier 3, PR1, US 11, industrie lithique. 1 : hache polie (silex turonien saintongeais) ; 2 : éclat kombéwa.
Pl. 104 : Chantier 4 (US 29, 30, 36, 41, 45 et 46), céramique pré-artenacienne.
Pl. 105 : Chantier 4 (US 16, 13a, 17, 19 à 21, 23, 24, 27 et 28), céramique pré-artenacienne.
Pl. 106 : Chantier 4 (US 10 à 13), céramique pré-artenacienne.
Pl. 107 : Chantier 4 (US 11), céramique pré-artenacienne.
Pl. 108 : Chantier 4, toutes US, industrie lithique patinée. 1 à 3 : grattoirs ; 4 : lamelle à bords abattus ; 5 à 7 : perçoirs ; 8 à 11 : armatures à retouche abrupte des bords ; 12, 13 : couteaux à dos ; 14 à 16 : denticulés ; 17, 18 : tranchets ; 19 : nucleus pyramidal.
Pl. 109 : Chantier 4, 1, 2 : US 36 ; 3 à 13 : US 11 ; 14 à 17 : US 46, industrie lithique. 1 : lame retouchée (turonien à grain fin) ; 3, 6 : microdenticulés ; 4 : perçoir ; 5 : couteau à dos ; 7 à 12, 14 à 17 : armatures tranchantes ; 13 : pièce bifaciale retouchée.
Pl. 110 : Chantier 4, 1 à 7 : US 27 ; 8 à 14 : US 10 et 10a, industrie lithique. 1 : ébauche de hache ; 2 à 4, 10 : armatures tranchantes ; 5 : fragment de tranchant de hache en dolérite ; 6, 11 : pièces bifaciales ; 7 : pièce pédonculée ; 8 : lame retouchée ; 9 : lame ; 12 : éclat en opale résinite ; 14 : armature à encoches basilaires.
Pl. 111 : Chantier 4 (US 25 et 27), céramique diverse.
Pl. 112 : Chantier 4 (US 25 et 26), céramique artenacienne.
Pl. 113 : Chantier 4 (US 25 et 26), céramique artenacienne.
Pl. 114 : Chantier 4 (US 24), céramique artenacienne.
Pl. 115 : Chantier 4 (US 18/22 et 3a inf.), céramique peu-richardienne et artenacienne.
Pl. 116 : Chantier 4 (US 18/22 et 13), céramique artenacienne.
Pl. 117 : Chantier 4 (US 18/22), céramique artenacienne.
Pl. 118 : Chantier 4 (US 3b), céramique artenacienne.
Pl. 119 : Chantier 4 (US 3b), céramique artenacienne.
Pl. 120 : Chantier 4 (US 3a et 12), céramique peu-richardienne et artenacienne.
Pl. 121 : Chantier 4 (US 12), céramique artenacienne.
Pl. 122 : Chantier 4 (US 3a et 12), céramique artenacienne.

Pl. 123 : Chantier 4 (US 7), céramique artenacienne.
Pl. 124 : Chantier 4 (US 7), céramique artenacienne.
Pl. 125 : Chantier 4 (US 5, 6 et 8), céramique artenacienne.
Pl. 126 : Chantier 4 (US 4 et 5), céramique artenacienne.
Pl. 127 : Chantier 4 (US 5 et 6), céramique artenacienne.
Pl. 128 : Chantier 4 (US 3), céramique artenacienne et autre.
Pl. 129 : Chantier 4 (US 3), céramique artenacienne.
Pl. 130 : Chantier 4 (US 3 et 5), céramique artenacienne.
Pl. 131 : Chantier 4 (US 3 et 5), céramique artenacienne.
Pl. 132 : Chantier 4 (US 3), céramique artenacienne.
Pl. 133 : Chantier 4 (US 3), céramique artenacienne.
Pl. 134 : Chantier 4 (US 3), céramique artenacienne.
Pl. 135 : Chantier 4 (US 3 à 5), céramique artenacienne.
Pl. 136 : Chantier 4 (US 3 à 5), céramique artenacienne.
Pl. 137 : Chantier 4 (US 3), assiettes et plats artenaciens décorés.
Pl. 138 : Chantier 4 (US 3), assiettes artenaciennes non décorées.
Pl. 139 : Chantier 4 (US 3), céramique artenacienne.
Pl. 140 : Chantier 4 (US 4), céramique artenacienne.
Pl. 141 : Chantier 4 (US 4), céramique artenacienne.
Pl. 142 : Chantier 4 (US 4), bords digités artenaciens.
Pl. 143 : Chantier 4 (US 4), céramique artenacienne.
Pl. 144 : Chantier 4 (US 4), céramique artenacienne et autre.
Pl. 145 : Chantier 4 (US 4), assiettes artenaciennes décorées.
Pl. 146 : Chantier 4 (US 2), assiettes et bol artenaciens.
Pl. 147 : Chantier 4 (US 2), assiettes artenaciennes.
Pl. 148 : Chantier 4 (US 2), céramique artenacienne.
Pl. 149 : Chantier 4 (US 2), céramique artenacienne.
Pl. 150 : Chantier 4 (US 2), céramique artenacienne.
Pl. 151 : Chantier 4 (US 2), céramique artenacienne.
Pl. 152 : Chantier 4 (US 2), bords digités artenaciens.
Pl. 153 : Chantier 4 (US 2), céramique artenacienne.
Pl. 154 : Chantier 4 (US 2), céramique artenacienne décorée.
Pl. 155 : Chantier 4 (US 2 et 7), céramique artenacienne.
Pl. 156 : Chantier 4 (US 1 et α), assiettes artenaciennes non décorées.
Pl. 157 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne non décorée.
Pl. 158 : Chantier 4 (US 1 et α), assiettes artenaciennes décorées.
Pl. 159 : Chantier 4 (US 1 et α), assiettes artenaciennes décorées.
Pl. 160 : Chantier 4 (US 1 et α), assiettes artenaciennes décorées.
Pl. 161 : Chantier 4 (US 1 et α), assiettes artenaciennes décorées.
Pl. 162 : Chantier 4 (US 1 et α), assiettes artenaciennes décorées.
Pl. 163 : Chantier 4 (US 1 et α), assiettes artenaciennes décorées.
Pl. 164 : Chantier 4 (US 1 et α), assiettes artenaciennes décorées.
Pl. 165 : Chantier 4 (US 1), bords digités artenaciens.
Pl. 166 : Chantier 4 (US 1 et α), bords digités artenaciens.
Pl. 167 : Chantier 4 (US 1 et α), bords digités artenaciens.
Pl. 168 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne non décorée.
Pl. 169 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne et autre non décorée.
Pl. 170 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne et autre non décorée.
Pl. 171 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne non décorée.
Pl. 172 : Chantier 4 (US 1, α et 2), céramique artenacienne non décorée.
Pl. 173 : Chantier 4 (US 1, α et 3), céramique artenacienne et autre non décorée.
Pl. 174 : Chantier 4 (US 1 et α), bossettes et carènes sinueuses artenaciennes.
Pl. 175 : Chantier 4 (US 1 et α), bossettes et carènes sinueuses artenaciennes.
Pl. 176 : Chantier 4 (US 1 et α), carènes sinueuses artenaciennes.
Pl. 177 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne décorée.
Pl. 178 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne décorée.
Pl. 179 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne décorée.
Pl. 180 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne décorée.
Pl. 181 : Chantier 4 (US 1), céramique artenacienne.

Pl. 182 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne.
Pl. 183 : Chantier 4 (US 1 et α), céramique artenacienne et autre décorée.
Pl. 184 : Fusaïoles : 1 à 26 et 29 : chantier 4 (12 et 21, dessins D. Bonnissent) ; 27 et 28 : chantier 3 ; 30 : plaquette de schiste avec une perforation, un raté ou d'usage inconnu.
Pl. 185 : Chantier 4, US 3a inf., industrie lithique. 1 : perçoir ; 2 : lame retouchée (silex turonien à grain fin) ; 3 : grattoir-couteau ; 4 : lamelle en opale résinite ; 5, 7, 8 : armatures tranchantes ; 6, 9 : pièces foliacées sur silex chauffé ; 10 à 16 : armatures foliacées ; 17 : armature à pédoncule.
Pl. 186 : Chantier 4, 1 à 11 : US 26 ; 12 à 13 : US 25, industrie lithique. 1 à 3 : lames retouchées (silex turonien à grain fin) ; 4 : perçoir ; 5, 13 : microdenticulés ; 6 à 11 : armatures et pièces foliacées ; 10 : ébauche de hache ; 12 : armature tranchante.
Pl. 187 : Chantier 4, US 18-22, industrie lithique. 1 : perçoir ; 2 : microdenticulé ; 3, 5, 7 : pièces foliacées (7 sur silex chauffé) ; 6 : tranchant de hache polie ; 8 : armature tranchante ; 9 : armature foliacée losangique asymétrique (sur silex chauffé) ; 10 : armature à ailerons et pédoncule.
Pl. 188 : Chantier 4, US 3a sup., industrie lithique. 1 : grattoir sur éclat à dos naturel ; 2, 3 : grattoirs à esquillage latéral ; 4 : microdenticulé ; 5 : fragment de ciseau ; 6 : lamelle débitée après chauffe ; 7 : micro-perçoir ; 8 : perçoir ; 9 : éclat en opale résinite ; 10, 12, 13, 14, 16 : armatures tranchantes ; 11, 15 : pièces foliacées.
Pl. 189 : Chantier 4, US 3a sup., industrie lithique. 1 : pièce bifaciale, ébauche d'armature ? ; 2 à 9 : armatures foliacées ; 10 : armature à encoches basilaires ; 11, 12 : armatures pédonculées (ébauches ?) ; 14 : armature (à ailerons et pédoncule ?) à bords crénelés ; 13, 15, 16 : armatures à ailerons et pédoncule.
Pl. 190 : Chantier 4, US 12, industrie lithique. 1 : pièce foliacée ; 2 : couteau à tranchant retouché ; 3, 5 : ébauches de hache ; 4 : éclat brut à lustré d'utilisation ; 6, 7 : armatures tranchantes ; 8, 9 : armatures foliacées.
Pl. 191 : Chantier 4, US 3, industrie lithique. 1 à 3 : grattoirs ; 4 : burin ; 5 : grattoir-couteau ; 6 à 8 : perçoirs ; 9 : pièce à lustré d'utilisation ; 10 : lame retouchée ; 11 : couteau à tranchant retouché ; 12 : microdenticulé ; 13, 15 : couteaux à dos ; 14 : lame à retouche marginale.
Pl. 192 : Chantier 4, US 3, industrie lithique. 1 à 13 : armatures tranchantes ; 14 à 20 : pièces bifaciales (20 sur silex chauffé).
Pl. 193 : Chantier 4, US 3, industrie lithique. 1 à 10, 12 : armatures foliacées ; 11 : armature pédonculée ; 13 à 23 : armatures à ailerons et pédoncule ; 14 : armature foliacée à doubles encoches basilaires et base droite.
Pl. 194 : Chantier 4, 1 à 7 : US 3 ; 8 à 9 : US 5, industrie lithique. 1 : tranchant de hache polie ; 2 : lame ; 3 : talon de hache en dolérite ; 4 : nucleus sur ébauche ; 5 : lame retouchée (poignard ?) silex turonien ; 6 : scie à encoche ? ; 7 : tranchet ; 8 : armature tranchante ; 9 à 11 : armatures foliacées ; 13 : armatures à ailerons et pédoncule.
Pl. 195 : Chantier 4, US 3, industrie lithique. 1 : nucleus discoïde ; 2 : nucleus kombéwa ; 3 : éclat kombéwa ; 4, 6 : denticulés ; 5 : pièce à lustré ventral.
Pl. 196 : Chantier 4, US 4, industrie lithique. 1 à 3 : couteaux à encoche opposée au lustré d'utilisation ; 4 : denticulé ; 5 : perçoir ; 6 à 8, 11 : armatures tranchantes ; 9, 10, 12, 13 : armatures foliacées ; 14, 15 : armatures à ailerons et pédoncule.
Pl. 197 : Chantier 4, 1 à 5 : US 2 ; 6 : US 7 ; 7 : US 9 ; 8 : US 5 ; 9 : US 25, industrie lithique. 1 : armature tranchante ; 2 : couteau à encoche opposée au lustré d'utilisation ; 3, 4 : armatures foliacées cordiformes ; 5 : armature pédonculée ; 7 : pièce foliacée ; 8 : hache polie (silex turonien saintongeais) ; 9 : ébauche de hache.
Pl. 198 : Chantier 4, US 1, industrie lithique. 1 à 14 : grattoirs.
Pl. 199 : Chantier 4, US 1, industrie lithique. 1 à 3 : burins ; 4 à 18 : perçoirs divers.
Pl. 200 : Chantier 4, US 1, industrie lithique. 1 à 2 : éclats à dos plat utilisés ; 3 : lame à dos naturel ; 4 : éclat à dos naturel tronqué ; 5, 6, 8 : couteaux à dos ; 7 : couteau à retouche inverse ; 9 à 13 : couteaux à encoche opposée au lustré d'utilisation.
Pl. 201 : Chantier 4, US 1, industrie lithique. 1 à 4, 7 à 9 : couteaux à retouche du tranchant ; 5, 6 : scies à encoches ?
Pl. 202 : Chantier 4, US 1, industrie lithique. 1 à 7 : raclettes ; 8, 10, 11 : pièces à encoches ; 9, 13 à 16 : denticulés ; 12 : microdenticulé.
Pl. 203 : Chantier 4, US 1, industrie lithique. 1 à 3 : poignards ; 4, 5 : lame ; 6, 7 : lame à retouche marginale ; 10 : tranchet ; 8 : éclat retouché ; 9, 11 : lame à retouche distale inverse.
Pl. 204 : Chantier 4, US 1, industrie lithique. 1 : armature tranchante à retouche abrupte de bords ; 2 à 7 : armatures tranchantes à retouche bifaciale ; 8 à 12 : armatures foliacées ; 13 : armature pédonculée ; 14, 15, 18 à 23 : armatures à ailerons et pédoncule.
Pl. 205 : Chantier 4, US 1, industrie lithique. 1 à 5 : matériel poli ; 6 : fragment de bracelet en schiste.
Pl. 206 : Chantier 4, US 1, industrie lithique. 1 : nucleus à plans de frappe opposés ; 2, 5 : nucleus kombéwa ; 4 : nucleus à plans de frappe croisés ; 3 : nucleus discoïde ; 6 : pic ? (silex turonien saintongeais).
Pl. 207 : Chantier 3 (Rc 2a et PR 2), céramique artenacienne.

Pl. 208 : Chantier 3 (Rc 2a), céramique artenacienne.
Pl. 209 : Chantier 3 (n° 1 à 11 : PR 1 ; n° 12 à 23 : Rc 2b), céramique artenacienne.
Pl. 210 : Chantier 3 (PR 1), céramique artenacienne.
Pl. 211 : Chantier 3 (Rc 2b), céramique artenacienne.
Pl. 212 : Chantier 3 (Rc 2b), céramique artenacienne.
Pl. 213 : Chantier 3 (Rc 2b), céramique artenacienne et "Inconnus de Diconche".
Pl. 214 : Chantier 3 (Rc 1a), céramique artenacienne décorée.
Pl. 215 : Chantier 3 (Rc 1a), céramique artenacienne et "Inconnus de Diconche".
Pl. 216 : Chantier 3 (Rc 1a), céramique artenacienne et "Inconnus de Diconche".
Pl. 217 : Chantier 3 (Rc 1a), céramique artenacienne et "Inconnus de Diconche".
Pl. 218 : Chantier 3 (Rc 1b), céramique artenacienne.
Pl. 219 : Chantier 3 (Rc 1b), céramique artenacienne et des "Inconnus de Diconche".
Pl. 220 : Chantier 3 (PR 1), céramique artenacienne.
Pl. 221 : Chantier 3 (PR 1), céramique artenacienne.
Pl. 222 : Chantier 3, (PR 2), céramique artenacienne.
Pl. 223 : Chantier 3 (PR 2), céramique artenacienne et autre.
Pl. 224 : Chantier 3 (PR 2 et Ext. PR 2), céramique artenacienne.
Pl. 225 : Chantier 3 (PR 2), céramique artenacienne.
Pl. 226 : Chantier 3 (PR 2), céramique artenacienne.
Pl. 227 : Chantier 3 (PR 2), céramique artenacienne.
Pl. 228 : Chantier 7 (secteur XIII), céramique artenacienne.
Pl. 229 : Chantier 7 (secteurs I, IX, X, XI et XXV), céramique diverse.
Pl. 230 : Chantier 7 (secteur XIV), céramique diverse.
Pl. 231 : Chantier 7 (secteurs V, VI, XVIII, XX, XXIV, LV), céramique peu-richardienne et artenacienne.
Pl. 232 : Chantier 7 (secteurs XXI, XXII et XLIII), céramique artenacienne et autre.
Pl. 233 : Chantier 7 (secteurs XXX nord et sud), céramique artenacienne.
Pl. 234 : Chantier 7 (secteur XXI), céramique artenacienne.
Pl. 235 : Chantier 7 (secteur XXX, nord et sud), céramique artenacienne.
Pl. 236 : Chantier 7 (secteur XXX, nord et sud), céramique artenacienne.
Pl. 237 : Chantier 7 (secteur XXX, nord et sud), céramique artenacienne.
Pl. 238 : Chantier 7 (secteur XXX, nord et sud), céramique artenacienne.
Pl. 239 : Chantier 7 (secteurs XL et LIII), céramique artenacienne.
Pl. 240 : Chantier 7 (secteur XVI b), céramique artenacienne.
Pl. 241 : Chantier 7 (secteur XVI, en haut, et XVI a, en bas), céramique artenacienne.
Pl. 242 : Chantier 7 (secteurs XVI et XXXVI), céramique artenacienne.
Pl. 243 : Chantier 7 (secteurs XVI et XXXVI), céramique artenacienne.
Pl. 244 : Chantier 7 (secteur XLVI), céramique artenacienne.
Pl. 245 : Chantier 7 (secteur XXI).
Pl. 246 : Chantier 5 (secteurs VII, XIV et XI), céramique artenacienne.
Pl. 247 : Chantier 5 (secteurs VI et I), céramique artenacienne.
Pl. 248 : Chantier 5 (secteur VII), céramique artenacienne et campaniforme.
Pl. 249 : Chantier 5 (secteurs IX et X), céramique artenacienne.
Pl. 250 : Chantier 5 (secteur II), céramique artenacienne.
Pl. 251 : Chantier 5 (secteurs VIII, XX et XXII), céramique artenacienne.
Pl. 252 : Chantier 5 (secteur V), céramique artenacienne.
Pl. 253 : Chantier 5 (secteurs V et X), céramique artenacienne.
Pl. 254 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1 à 4 : grattoirs sur supports laminaires ; 5, 6 : grattoirs sur éclat cortical ; 7 à 14 : grattoirs sur éclats ; 13 : grattoir-burin ; 14 : grattoir-perçoir.
Pl. 255 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1 à 11 : grattoirs divers ; 8, 10 : grattoirs-perçoirs.
Pl. 256 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1, 2, 4 à 8 : perçoirs ; 3 : raclette ; 8, 12 : percettes ; 10 : burins ; 11 : troncature ; 13 à 17 : retouchoirs/briquets ; 18 : pièce à lustré ventral.
Pl. 257 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1 : couteau à retouche bifaciale ; 2 à 9 : couteaux à retouche du tranchant ; 7 : lame retouchée ; 10 : éclat retouché ; 11 : lame retouchée.
Pl. 258 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1 : racloir ; 2 : perçoir ; 3 : lame à troncature inverse ; 4 : denticulé ; 5 : denticulé ; 6 : lame à encoche/lustré ; 7 : encoche sur lame ; 8 : éclat cortical retouché ; 9 : racloir ; 10 : flanc de nucleus.
Pl. 259 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1, 2 : lames à retouches couvrantes (poignards) ; 3 à 6, 8 : lames retouchées ; 7 : lame à retouche marginale inverse ; 9 : lame à retouche inverse ; 11, 12 : microdenticulés.

Pl. 260 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1 : éclat à retouche bifaciale (turonien) ; 1 à 4 : tranchets ; 5 à 14 : armatures tranchantes à retouche bifaciale ; 15 : armature tranchante type Sublaines.
Pl. 261 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1 à 13 : armatures foliacées ; 14 à 22 : armatures à ailerons et pédoncule ; 23 : pièce bifaciale.
Pl. 262 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1 : éclat à retouche alternante ; 2 à 5 : pièces bifaciales ; 6 : hache polie (dolérite) ; 8 : éclat kombéwa ; 9 : nucleus kombéwa.
Pl. 263 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1 : pièce à lustré ventral ; 2 à 5 : pièces bifaciales (ébauches).
Pl. 264 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1 : ébauche de hache ; 2 à 5 : pièces bifaciales (ébauches).
Pl. 265 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1 : pic ; 2, 7 : fragments de hache polie réutilisés (nucleus) ; 3 : ébauche de hache légèrement polie, réutilisée en percuteur ; 4 : herminette (brûlée) ; 5 : tranchant de hache polie réutilisé (calcédoine).
Pl. 266 : Chantier 3, contexte artenacien, industrie lithique. 1, 2, 4 : haches polies (1 : cassure en "sifflet" proche du tranchant ; 2 : pédoncule façonné sur hache cassée pour réutilisation du tranchant ; 3 : ciseau ? ; 4 : hache probablement retaillée après cassure).
Pl. 267 : Chantier 5, fossé externe, contexte artenacien, industrie lithique. 1 : str. I ; 2 à 10, 12 à 14 : str. VII ; 11 : str. VI. 1 ; 2 : poignards ; 3 : pièce bifaciale ; 5 à 14 : armatures.
Pl. 268 : Chantier 5, fossé interne, contexte artenacien, industrie lithique. 1, 3 : str. XIV ; 2 : str. XV ; 4, 12 : str. VIII ; 5 à 7, 10, 13, 14, 16 : str. II ; 8, 15 : str. IX ; 11 : str. V. 1, 4, 5, 8 : poignards, silex turonien du Grand-Pressigny ; 2, 3, 9, 11 : pièces bifaciales ; 6, 7, 14 : armatures tranchantes ; 10 : fragment d'armature foliacée ; 12, 13, 5 : armatures à ailerons et pédoncule ; 16 : armature à ailerons équarris.
Pl. 269 : Chantier 7, contexte artenacien, industrie lithique. 1, 8, 9 : str. XIV ; 2, 5 à 7 : str. XLIII ; 3 : str. XV ; 10, 11 : str. XXX ; 12 à 14 : str. XXI ; 15 : str. XXXII ; 17, 18 : str. XL. 1 : tranchet ; 2 : perçoir ; 3, 6 : armatures foliacées ; 4 : couteau ; 5 : denticulé.
Pl. 270 : Contexte peu-richardien, industrie osseuse. 1 : percuteur (chantier 3) ; 2 : ustensile en bois de cerf (chantier 7).
Pl. 271 : Poinçons 1 (ch. 4), 2 (ch. 3), 3 (ch. 3), 4 (ch. 4), 5 (ch. 3), 6 (ch. 3), 7 (ch. 4), 8 (ch. 3), 9 (ch. 4), 10 (ch. 4), 11 (ch. 3), 12 (ch. 7), 13 (ch. 4), 14 (ch. 4), 15 (ch. 3), 16 (ch. 3), 17 (ch. 4), 18 (ch. 4), 19 (ch. 7).
Pl. 272 : Industrie osseuse. Ciseaux 1 (ch. 4), 2 (ch. 7), 3 (ch. 7), 4 (ch. 7), 5 (ch. 3) ; pointe 6 (ch. 3) ; pointes ou ciseaux 7 (ch. 4), 8 (ch. 3).
Pl. 273 : Industrie osseuse. Pointes 1 (ch. 4), 2 (ch. 4), 3 (ch. 7), 4 (ch. 4), 5 (ch. 3), 6 (ch. 3), 7 (ch. 4) ; aiguilles 8 (ch. 4), 9 (ch. 4) ; pointes plates 10 (ch. 4), 11 (ch. 4), 12 (ch. 4), 13 (ch. 4), 14 (ch. 4).
Pl. 274 : Industrie osseuse. 1 (ch. 3), 2 (ch. 4) : fragments osseux utilisés ; 3 (ch. 7), 4 (ch. 7), 5 (ch. 7), 6 (ch. 5), 7 (ch. 4) : déchets de débitage.
Pl. 275 : Industrie osseuse. 1 (ch. 5) : gaine de hache ; 2 (ch. 3), 3 (ch. 7), 4 (ch. 3), 5 (ch. 3), 6 (ch. 4), 7 (ch. 3), 8 (ch. 4), 9 (ch. 7), 10 (ch. 3), 11 (ch. 3) : baguettes simples en bois de cerf.
Pl. 276 : Industrie osseuse. Déchets de débitage 1 (ch. 7), 2 (ch. 4), 3 (ch. 4) ; extrémités d'andouillers 4 (ch. 4), 5 (ch. 7), 6 (ch. 4).
Pl. 277 : Parure 1 (ch. 3), 2 (ch. 7), 3 (ch. 3), 4 (ch. 7), 5 (ch. 4), 6 (ch. 4), 7 (ch. 3), 8 (ch. 3), 9 (ch. 4), 10 (ch. 4), 11 (ch. 4), 12 (ch. 4), 13 (ch. 7), 14 (ch. 4), 15 (ch. 4), 16 (ch. 3), 17 (ch. 4), 18 (ch. 4), 19 (ch. 3), 20 (ch. 4), 21 (ch. 5), 22 (ch. 7), 23 (ch. 3), 24 (ch. 4), 25 (ch. 4), 26 (ch. 4), 27 (ch. 3), 28 (ch. 4), 29 (ch. 3), 30 (ch. 3), 31 (ch. 7), 32 (ch. 7), 33 (ch. 4), 34 (ch. 7), 35 (ch. 3).

Société Préhistorique Française
22, rue Saint-Amboise - 75011 PARIS
Tél. : 01 43 57 16 97 - Fax : 01 43 57 73 95

Directeur de publication : Catherine LOUBOUTIN

ISBN 2-913745-00-8

Association des Publications Chauvinoises - A.P.C.
B.P. 64 - 86300 CHAUVIGNY
Tél. : 05 49 46 35 45 - Fax : 05 49 46 40 60

Directeur de publication : Max AUBRUN
Maquette - Mise en page : Sylvie CLÉMENT-GILLET

©

ISSN 1159-8646
ISBN 2-909165-30-2

Imprimerie P. OUDIN Poitiers - Tél. 05 49 62 92 00
Dépôt légal n° 1629 - 4e trimestre 1999



Couverture : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 5, secteur VII, écaille calcaire gravée (cliché : Germain Photographie).
Dos de couverture : Diconche à Saintes (Charente-Maritime) - Chantier 4, section 5 (nord). (cliché : A. Muro).

CONSEIL GÉNÉRAL DE LA VIENNE
Charente-Maritime
Terre et mer, les éléments de la réussite.
Saintes FRANCE
Culture Communication
Ministère
Direction régionale des affaires culturelles Poitou-Charentes
La Dynamique Atlantique
RÉGION POITOU-CHARENTES