



C'est un plaisir pour moi d'ouvrir ce troisième numéro de notre bulletin de liaison, plus étoffé que le précédent... C'est une vraie réussite pour notre jeune association.

Comme prévu vous trouverez dans les pages qui suivent des résumés des présentations de la Journée d'information de 2005... malheureusement pas toutes et je compte sur les collègues pour réussir au plus vite, dès 2006, un «sans faute» sur ce point...

Ce bulletin de liaison reprend des thèmes attendus : travaux universitaires, publications, informations diverses mais il est vrai que pour cette année 2005... l'Age du Bronze en France a été «normand» ! avec cette exposition «La Normandie à l'aube de l'Histoire» pour laquelle l'APRAB a participé à l'édition de son catalogue mais aussi avec la Table ronde sur la transition Bronze / Fer en Normandie, dans le N-E de la France, la Belgique qui s'est tenue à Rouen les 17-18 Novembre ; voire aussi la sortie récente du D.A.F. n°99 sur Mondeville avec ses sites d'habitats remarquables de l'Age du bronze. Ces travaux ont montré l'intensité des recherches archéologiques préventives consacrées à l'Age du Bronze dans ces régions et le tableau fourni renouvelle de manière radicale la perception de cette période, en particulier pour l'habitat et la céramique.

Il est juste de saluer le travail soutenu et passionné de Cyril Marcigny et Emmanuel Ghesquière, chevilles ouvrières de ce renouveau du dynamisme des études sur l'Age du Bronze en Normandie, réalisé avec le parfait soutien des Services régionaux de l'Archéologie normands. Marc Talon n'a pas ménagé sa peine pour que ces manifestations de 2005 connaissent un vrai succès.

2006 sera l'année de la réunion du Congrès international de l'UISPP (Union internationale des Sciences pré et protohistoriques) à Lisbonne du 4 au 9 septembre 2006. C'est un grand événement pour nos disciplines et je souhaite y retrouver un groupe significatif de notre communauté. Il est sûr en effet que la promotion de la Protohistoire, et de l'Age du Bronze en particulier mérite une vraie attention car, comme vous pourrez le constater à la lecture des pré-programmes les sessions et colloques consacrés à l'Age du Bronze européen demeurent peu nombreuses...

Comme membre du Comité exécutif avec notre collègue Jean Bourgeois, secrétaire général de l'UISPP, je ne peux que former des vœux pour un renouveau d'une section de Protohistoire européenne.... Cette question sera abordée en septembre au Portugal lors des réunions administratives conduites en parallèle aux manifestations scientifiques ; toutes les propositions seront les bienvenues et nous aborderons également ce point lors de notre prochaine assemblée générale.

2006 marquera également la tenue d'un colloque sur le thème «la transition Bronze / fer» monté en collaboration avec les collègues de l'A.F.E.A.F. à St Romain en Gal. Ce projet depuis longtemps évoqué se concrétisera donc ; il reprendra un thème traité en 1984 lors d'une rencontre à Dijon dans le cadre du Congrès du CTHS qui marquait le renouveau de la Commission de Pré et Protohistoire de cette institution et qui a lancé ce cycle de réunions bisannuelles sur l'Age du Bronze que nous avons tenues depuis régulièrement....

Nous prenons nos habitudes au Musée des Antiquités Nationales qui nous accueillera pour la seconde session de notre journée d'information. Merci à son Directeur et à tous ses collègues et collaborateurs pour leur hospitalité.

Il est donc très agréable au président de l'A.P.R.A.B. de constater que l'Association conduit avec dynamisme et sérénité les missions qu'elle s'était assigné : rassemblement, promotion, diffusion des connaissances. Cette réussite de nos activités associatives doit évidemment beaucoup aux porteurs du Bulletin et de l'organisation de la Journée d'information : Isabelle Kerouanton pour le Bulletin et Pierre-Yves Milcent pour la Journée. Merci donc à tous deux et aux collègues du Bureau Maréva Gabillot et Marc Talon pour leur dévouement dans ces actions ingrates de secrétariat et de gestion.

Claude Mordant

Président de l'APRAB



Sommaire

Editorial (C. Mordant).....p.1

Résumés des communications

- Journée "Bronze", Musée des Antiquités Nationales, St-Germain-en-Laye, 5 mars 2005.....p. 4

- Table-ronde "Le nord-ouest du Bassin parisien à la fin de l'âge du Bronze et au début de l'âge du Fer. Identités et influences", Rouen, 17 - 18 novembre 2005.....p.35

Actualités de l'âge du Bronze

Colloques et tables-rondes

- La région Rhône-Alpes et, en particulier, la moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer : actualité de la recherche. La transition Bronze / Fer (X^e - VII^e s. av. J.-C.), XXX^e colloque international de l'AFEAF, organisé, pour le thème spécialisé, avec la collaboration de l'APRAB, St-Romain-en-Gal, mai 2006.....p.66
- Bronze Age Connections : Cultural Contact in Pre-historic Europe. Douvres, octobre 2006.....p.68
- 7^e Rencontres Méridionales de Préhistoire récente, Lyon, novembre 2006.....p.69
- Construire le temps. XXX^e colloque international organisé par Halma, Lille, décembre 2006...p.71

Expositions

- La Normandie à l'aube de l'histoire. Les découvertes de l'âge du Bronze. Ile Tatihou, mars à mai 2006.....p.73

Publications

- H. Sebire, *The archaeology and early history of the Channel Islands*.....p.74
- M. Parker Pearson, *Bronze Age Britain*.....p.74
- Chancerel, Marcigny et Ghesquière, *Le plateau de Mondeville du Néolithique à l'âge du Bronze*, DAF, n°99.....p.75

Recherches et travaux divers

- Le site du Pontreau, une occupation de l'âge du Bronze ancien à Beauvoir-sur-Mer (85), Y. Viau.....p.76
- Le site du Civerda sur la commune du Bignon (44-Loire-Atlantique), Y. Viau.....p.77
- Habitats et pratiques funéraires et culturelles de l'âge du Bronze en Normandie. Bilan des travaux 2005. C. Marcigny et alii.....p.78
- Erre (59). E. Langelin-Leroy et D. Six.....p.84

Travaux universitaires

- Les dépôts de bronze du Bronze final IIIb en Lorraine, Sarre et Luxembourg : approche technique. C. Véber, résumé de thèse, Dijon, 2003.....p.86

Annonces diverses

- APAREA.....p.90

Internet.....p.91

Rappel aux communicants et aux auteurs.....p.92

Conseil d'administration de l'APRAB.....p.93

Bulletin d'adhésion.....p.94





Résumés des communications

Journée "**Bronze**"
Musée des Antiquités Nationales, à St-
Germain-en-Laye
5 mars 2005

Table-ronde "**Le nord-ouest du Bassin
parisien à la fin de l'âge du Bronze et
au début de l'âge du Fer. Identités
et influences**"
Rouen
17 - 18 novembre 2005.



**Journée annuelle d'information de l'APRAB
samedi 5 mars 2005
Musée des Antiquités Nationales, Saint-Germain-en-Laye**

Sébastien Toron «Les enclos circulaires à caractère funéraire dans le nord de la France au sein des groupes culturels d'Europe nord-occidentale du début de l'âge du Bronze»

Estelle Pinard : «Maizy «Le Bois Gobert» (Aisne), présentation des incinérations du Bronze final : approches des gestuelles funéraires»

Rebecca Peake et Valérie Delattre : «Premier bilan de la fouille récente d'une nécropole de la fin de l'âge du Bronze à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne)»

Résumé déjà paru dans le bulletin 2 de l'APRAB, p.36-38.

Muriel Fily : «Les trois dépôts de Kergaradec, Gouesnac'h (Finistère) : une fouille récente de l'horizon métallique en Langue de carpe»

Résumé déjà paru dans le bulletin 2 de l'APRAB, p.20-23.

Stéphane Blanchet : Un tumulus de l'âge du Bronze à Trémuson (Côtes-d'Armor) : nouvelles perspectives.

Résumé absent.

Cécile Germain-Vallée : «L'enclos circulaire de Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados)»

Alain Henton : «L'enclos funéraire du premier âge du Fer d'Etaples «Bel Air» (Pas-de-Calais)»

Alain Henton : «L'enclos de l'âge du Bronze de Guînes «Le Couvent» (Pas-de-Calais)»

Catherine Louboutin : «Les parures en or de Guînes (Pas-de-Calais) : la fin heureuse d'une étonnante acquisition»

Résumé absent.

Barbara Armbruster : «Etude technologique des parures en or de Guînes (Pas-de-Calais)»

Résumé absent.

Yann Lorin : «Découvertes récentes de nécropoles et d'habitats de l'âge du Bronze à Aire-sur-la-Lys Pas-de-Calais)»

Fabrice Marembert : «Un exemple de grotte-refuge au cours de l'âge du Bronze : le Phare à Biarritz (Pyrénées-Atlantiques)»

Résumé absent.

Sylvie Lourdaux : «Architecture funéraire sur le site des «Ouches» à Auzay (Vendée)»

Fabrice Muller et L. Staniaszek : «Nouvelle découverte d'un ensemble funéraire de la fin du Bronze moyen et du début de Bronze final en Bourgogne : Migennes»

Julie Gasc : «Les niveaux domestiques de l'âge du Bronze final du plateau de Corent (Puy-de-Dôme)»

Sophie Montès : «La recherche sur l'âge du Bronze moyen-récent en Languedoc occidental : bilan et perspectives»

Joël Vital, avec la collaboration de H. Guillemin : «La hache de Marignane (Bouches-du-Rhône) et la typologie des haches du type de Boismurie à l'âge du Bronze moyen»

Thibault Lachenal : «L'âge du Bronze ancien aux Iragnons-Perrier, Codognan (Gard). Premières données chrono-culturelles issues de l'étude de la céramique des fosses»

Christophe Moulherat : «Nouvelles découvertes de textiles de l'âge du Bronze égéen à Akrotiri (île de Santorin)»



Les enclos circulaires à caractère funéraire dans le nord de la France au sein des groupes culturels d'Europe nord occidentale au début de l'âge du Bronze¹

Sébastien TORON
(UMR 8142, CNRS, Lille3, MCC)

La définition du complexe européen nord occidental aux commencements des âges des métaux place le nord de la France entre les groupes culturels du Wessex présent dans le sud de l'Angleterre et d'Hilversum pour les Pays-Bas qui apparaissent aujourd'hui avoir évolué depuis le Néolithique final sur une base culturelle propre. Les travaux de J.-C. Blanchet en Picardie dès les années 1970 ont permis d'identifier un ensemble de traits singuliers pour les régions intermédiaires du nord de la France avec d'une part la présence d'un type d'incinération éponyme rattaché à la nécropole d'Éramecourt et d'autre part un groupe céramique propre au nord de la France : le Groupe des Urnes à Décors Plastiques. Au sein des cultures matérielles de ces différentes communautés, l'étude des vestiges funéraires fait apparaître des affinités qui se traduisent par la présence d'éléments typologiques et chronologiques communs. Dès les travaux de M.-E. Marien en 1947, les contacts entre ces ensembles ont été mis en avant, sur la base notamment des similitudes entre les monuments funéraires anglo-saxons et néerlandais (MARIEN 1947/1948).

La restitution des liens entre groupes culturels de la façade nord atlantique à l'âge du Bronze a pu être complétée, depuis la thèse de J.-C. Blanchet en 1984, par les découvertes d'enclos circulaires protohistoriques dans le nord de la France ces vingt dernières années. Des chantiers réalisés dans le cadre de l'autoroute A16 sur la façade maritime dans les environs d'Étaples (DESFOSSÉS 2000), ou encore lors de l'aménagement du TGV Nord, ont permis de révéler de grandes nécropoles de l'âge du Bronze (BOSTYN *et al.* 2000a et 2000b, DESFOSSÉS et MASSON 2000).

Les vestiges d'architecture

À l'échelle de l'Europe nord occidentale, les monuments funéraires de l'âge du Bronze ancien et moyen affectent une forme circulaire commune (fig. 1). De la Picardie aux Flandres belges, l'architecture de ces monuments comprend à 90% des enclos délimités par un fossé périphérique. L'inventaire des enclos à simple fossé fouillés dans ces régions montre qu'ils ont

un diamètre moyen en majorité compris entre 8 m et 26 m (TORON 2005). Les *Disc-barrow* en Angleterre ou *Ringwalheuvelds* aux Pays-Bas, sont des tumuli ceint d'un fossé périphérique qui ont le plus souvent conservé leur tertre central. Pour ces monuments, les diamètres des cercles apparaissent plus grands, même si des enclos isolés peuvent atteindre parfois plus de 50 m de diamètre dans le nord de la France, à Étaples par exemple. Cependant les dimensions des tumuli dans le sud-est de l'Angleterre, la région du Dorset, sont, à l'exemple des enclos circulaires continentaux, d'une moyenne de 25 m de diamètre. La typologie des enclos circulaires présents dans les différents groupes d'Europe nord occidentale comprend également les structures circulaires multiples représentant en moyenne moins de 10% des enclos identifiés. Il s'agit de cercles concentriques doubles, voire plus rarement triples ou avec annexe qui peuvent atteindre exceptionnellement une centaine de mètres de diamètre.

Ces monuments semblent montrer une volonté de la part des populations de l'âge du Bronze de perpétuer leur utilisation en les réaménageant pour y déposer de nouveaux défunts. En Angleterre, les cas de tumuli recreusés successivement sont bien connus. Dans le Nord-Pas-de-Calais et la Picardie, plusieurs enclos doubles sont apparus, dont certains gardent les traces de recreusements dans les fossés, et un exemple d'enclos à trois fossés successifs est connu à Fréthun « Les Rietz » (BOSTYN *et al.* 2000a). Des découvertes semblables en Flandres belges apparaissent en prospections aériennes et par quelques fouilles qui en résultent dans des chronologies d'occupations semblables au nord de la France (BOURGOIS et CHERRETTE 2005).

Les indices de particularités régionales semblent se refléter au travers des matériaux employés pour la construction. Au sein du complexe Hilversum des Pays-Bas, les tumuli à cercles de poteaux en bois apparaissent majoritaires jusqu'au nord de la Belgique, où ils commencent à être moins représentés. En Angleterre, ces monuments seraient à rapprocher du type *Wood Henge* qui prend également la forme d'un

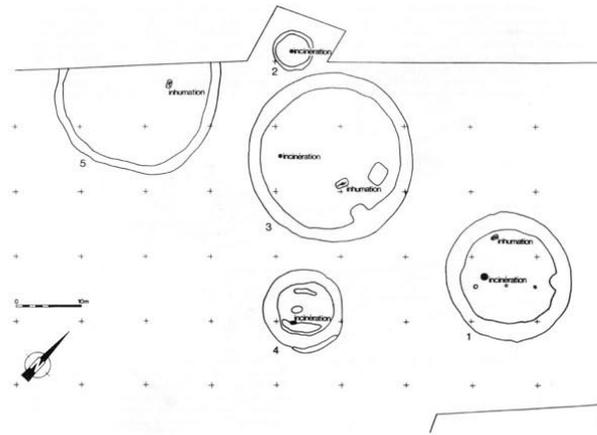


Fig. 1 Plan de la nécropole de Fresnes-lès-Montauban.

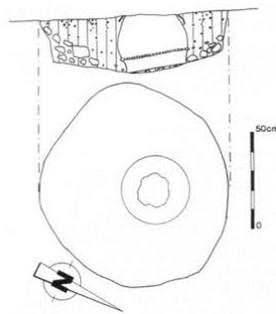


Fig. 2. Plan et coupe de l'incinération de l'enclos 1.



Fig. 4. Relevé de l'inhumation de l'enclos 5 et localisation du mobilier associé (1, canines de chien et disque vertébral de poisson ; 2, boucle d'oreille en bronze).

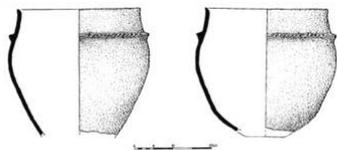


Fig. 3. Restitution des deux profils possible de l'urne de l'enclos 1.

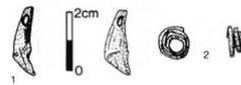


Fig. 5. Mobilier de l'inhumation de l'enclos 5. 1, canines de chien ; 2, boucle d'oreille en bronze.

Fresnes-lès-Montauban "Le Motel"
 site fouillé dans le cadre des travaux du TGV Nord
 Extrait du collectif 2000, d'après Desfossés et Masson, p.19-58.

enclos circulaire à structures périphériques en bois. Dans le nord de la France, il faut considérer actuellement un hiatus des vestiges de structures en bois, sauf pour quelques exemples isolés de la vallée de l'Aisne où ils apparaissent sous la forme de tranchées de palissades dans les fossés d'enclos circulaires.

Les structures funéraires

À l'intérieur de ces enclos étaient déposés les défunts selon des rites particuliers qui sont aujourd'hui très peu connus. Rares sont les

sépultures à avoir été conservées, cependant il est possible d'identifier un certain nombre de traits originaux. Dans les modes de déposition funéraire se côtoient l'inhumation et l'incinération même si ce dernier devient progressivement majoritaire au cours de l'âge du Bronze. Dans le Nord-Pas-de-Calais, les datations C¹⁴ obtenues sur les sépultures des enclos placent la majorité de ces dépositions à la transition entre 1800-1500 av. J.-C., soit la fin du Bronze ancien et le début du Bronze moyen, avec toutefois une persistance jusqu'au Bronze final. L'absence de mobilier qui caractérise ces dépositions rend dif-

ficile les comparaisons extra-régionales, se distinguant d'autant plus des tumuli anglo-saxons et néerlandais aux mobiliers plus complets. Une unique sépulture à Fresnes-lès-Montauban (fig. 2-3) a fourni des éléments de parure faunique et une boucle d'oreille en bronze, avec une datation C¹⁴ particulièrement haute qui place cette sépulture au début du Bronze ancien (Ly 5334 ± 145 BP).

Pour les incinérations, dans la majeure partie des sépultures identifiées en contexte d'enclos circulaire, se distinguent les dépositions où les cendres sont contenues dans une urne. Le type éponyme de la nécropole d'Éramecourt dans la Somme forme un ensemble cohérent de déposition funéraire dont les rapprochements extra-régionaux sont nombreux. Les urnes cinéraires y sont placées en position renversée, posées sur une pierre plate, et protégées par une loge de pierres calcaires ou de silex. Cette caractéristique a aussi été identifiée dans la vallée de l'Aisne à Bucy-le-Long / Missy-sur-Aisne où trois monuments ont fourni une urne renversée protégée par une ciste (BRUN et POMMEPUY 1987).

À l'échelle de l'Europe nord occidentale cette spécificité apparaît commune aux régions anglaise, néerlandaise et française. En Belgique, dans les Ardennes flamandes, une sépulture double au centre d'un tumulus a fourni des incinérations contenues dans un vase retourné et protégé par une ciste de pierres (BOURGEOIS et CHERRETTÉ 2005). Dans le sud de l'Angleterre, C. Burgess a mis en parallèle à Farhnam « Junction Pit » le même type de dépôt, l'urne renversée dans une ciste a été placée dans un monument identique à celui de Pontavert « Le Marteau » dans la vallée de l'Aisne (BURGESS 1987). Les similitudes marquantes entre ces deux sites montrent un point de contact transmanche au sein des groupes culturels nord atlantique.

Dans le Nord-Pas-de-Calais, la construction d'une ciste pour protéger l'urne n'est pas sûrement répertoriée. Cependant, ce qui est commun à ces régions est une fosse où le vase en position renversée recouvre les cendres du défunt. Ainsi à Vitry-en-Artois, l'incinération de ce type est placée au centre de l'enclos (AZAGURY et DEMOLON 1990), tandis qu'à Fresnes-lès-Montauban, il s'agit d'une déposition satellite dans une urne renversée (fig. 4-5). Un dépôt semblable a été identifié récemment à Rue « Le Chemin des

Morts » dans la Somme où l'urne retournée a été déposée sur un lit de petits galets (BUCHÉZ et TALON 2005).

La céramique funéraire

Les particularités de la morphologie et des décors retrouvés sur ces urnes cinéraires restent le marqueur essentiel des contacts au sein du complexe nord atlantique. Actuellement, pour le début de l'âge du Bronze dans le nord de la France, les éléments céramiques connus ne semblent pas montrer une dominante de l'un ou l'autre des groupes définis pour les complexes culturels du Wessex et d'Hilversum. Ainsi, la distribution des Wessex Biconical Urns et des urnes Hilversum s'étend du détroit de Douvres au sud de l'Angleterre jusqu'au sud des Pays-Bas. Une extension des traits propres à ces céramiques est visible en Belgique. Tandis que, dans le nord-ouest de la France, des caractéristiques identiques sont présentes au sein des différents faciès du Groupe des Urnes à Décors Plastiques, bien que leur évolution ne soit encore clairement définie (BILLARD *et al.* 1996). Les urnes cinéraires de ces groupes culturels présentent des formes bipartites avec un épaulement plus ou moins marqué. L'ornementation est circonscrite dans le tiers supérieur du vase principalement sur le col et sur la lèvre ou sur son bord interne.

La multiplication des associations de motifs d'impressions à la cordelette linéaires et/ou géométriques, d'impressions digitées avec des éléments plastiques de cordons, d'anses arciformes, sont autant de traits communs à l'espace géographique compris entre le sud de l'Angleterre, dans la partie occidentale, les Pays-Bas jusqu'en Picardie pour la zone continentale. La typo-chronologie qui apparaît difficile à établir entre les différents faciès tend à montrer des productions locales qui ont perduré dans le temps avec des origines provenant de la fin de l'époque Néolithique et des contacts qui se traduisent dans ces productions à usage funéraire par l'emprunt et l'adaptation de styles régionaux.

Les monuments funéraires se présentent sous une forme commune au sein du complexe européen nord occidental. Ils attestent toutefois la présence de contacts étroits entre différents groupes culturels, reflétés par de nombreux indices dans le nord de la France. Au début de l'âge du Bronze, les échanges avec la Grande Bretagne sont présents, la typologie des monuments et des céramiques montre un héritage commun. Toutefois ces rapports ne sont pas privilégiés et ne semblent dominer réellement qu'au cours du Bronze moyen sur l'ensemble du territoire. Les provinces flamandes jouxtant le nord de la France se révèlent de plus en plus identiques dans leur forme d'occupation et possèdent des influences plus septentrionales venues de la culture d'Hilversum. Ainsi, le groupe d'Éramecourt identifié en Picardie trouve des correspondances dans les rites funéraires employés en Angleterre, mais également en Belgique. Un travail de doctorat est mené actuellement afin de définir l'implantation et l'organisation territoriale des enclos circulaires dans les régions concernées. Cette étude vise à apporter une représentation spatiale de ces structures nécessaire à la compréhension des relations interculturelles.

Bibliographie :

- AMPE C., BOURGEOIS J., CROMBÉ PH., FOCKEDEY L., 1996** - *The circular view. Aerial photography and discovery of Bronze Age funerary monuments in East-and-West-Flanders (Belgium)*, *Germania*, 74, 1996, 1, p. 45-97.
- AZAGURY I. et DEMOLON P., 1990** - *Vitry-en-Artois (Pas-de-Calais), « Les Colombiers »*, dans F. BOSTYN (dir.), *Catalogue de l'exposition Les enclos funéraires de l'âge du Bronze dans le Nord/Pas-de-Calais*, *Cahiers de Préhistoire du Nord*, n° 8, 1990, p. 54-58.
- BILLARD C., BLANCHET J.-C., TALON M., 1996** - *Origine et composantes de l'âge du Bronze ancien dans le Nord-Ouest de la France*, dans MORDANT C. et GAIFFE O. (éd.), *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Actes du 117e Congrès national des Sociétés savantes à Clermont-Ferrand, 1992, Paris 1996, p. 579-601.
- BLANCHET J.-C., 1984** - *Premiers métallurgistes en Picardie et dans le nord de la France*, *Mémoire de la Société Préhistorique de France*, t. 17, 1984.
- BOSTYN F., BLANCQUAERT G., LANCHON Y., 2000a** - *Un enclos triple du Bronze ancien à Frethun (Pas-de-Calais)*, dans *Habitats et nécropoles à l'âge du Bronze sur le transmanche et le T.G.V. Nord*, *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 1992, t. 89, n°10-12 Travaux I, 2000, p. 109-128.

BOSTYN F., BLANCQUAERT G., LANCHON Y., 2000b - *Les enclos funéraires de l'âge du Bronze de Coquelles-R.N.1 (Pas-de-Calais)*, dans *Habitats et nécropoles à l'âge du Bronze sur le transmanche et le T.G.V. Nord*, *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 1992, t. 89, n°10-12 Travaux I, 2000, p. 129-144.

BOURGEOIS J., CHERRETTE B., 2005 - *L'âge du Bronze et le Premier âge du Fer dans les Flandres occidentale et orientale (Belgique) : un état de la question*, dans BOURGEOIS J. et TALON M. (éd.), *L'âge du Bronze du nord de la France dans son contexte européen*, Actes du 125e congrès national des sociétés historiques et scientifiques à Lille, 2000, Paris 2005, p. 43-81.

BRUN P., POMMEPUY C., 1987 - *La nécropole protohistorique du méandre de Bucy-le-long / Missy-sur-Aisne*, dans BLANCHET J.-C. (dir.), *Les relations entre le continent et les Îles britanniques à l'âge du Bronze*, Actes du 22e Congrès préhistorique de France à Lille, 1984, Amiens 1987.

BUCHEZ N. et TALON M., 2005 - *L'âge du Bronze dans le bassin de la Somme, bilan et périodisation du mobilier céramique*, dans BOURGEOIS J. et TALON M. (éd.), *L'âge du Bronze du nord de la France dans son contexte européen*, Actes du 125e congrès national des sociétés historiques et scientifiques à Lille, 2000, Paris 2005, p. 159-188.

BURGESS C., 1987 - *Le rapport entre la France et la Grande-Bretagne pendant l'âge du Bronze : Problèmes de poterie et d'habitats*, dans BLANCHET J.-C. (dir.), *Les relations entre le continent et les Îles britanniques à l'âge du Bronze*, Actes du 22e Congrès préhistorique de France à Lille, 1984, Amiens 1987, p. 307-318.

DESFOSSÉS Y. (dir.), 2000 - *Archéologie préventive en vallée de Canche. Les sites protohistoriques fouillés dans le cadre de la réalisation de l'autoroute A16, Nord-Ouest archéologie*, n°11, Berck-sur-mer 2000.

DESFOSSÉS Y. et MASSON B., 2000 - *Les enclos funéraires du « Motel » à Fresnes-lès-Montauban, (Pas-de-Calais)*, dans *Habitats et nécropoles à l'âge du Bronze sur le transmanche et le T.G.V. Nord*, *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 1992, t. 89, n°10-12 Travaux I, 2000, p. 19-58.

MARIEN M. E., 1947/1948 - *« Bell barrow » et « Disc barrow » en Belgique*, *Archéologie*, 1947, p. 358-359 ; 1948, p. 131.

TORON S., 2005 - *Les enclos circulaires du Bronze ancien et moyen aux marges septentrionales du Complexe atlantique*, Mémoire de Master 2 en Protohistoire européenne, Université Charles-de-Gaulle-Lille 3, Villeneuve d'Ascq 2005.

¹ Cet article est extrait d'un mémoire de Master en Protohistoire européenne codirigé par madame A. Lehöerff et monsieur A. Muller à l'université Charles-de-Gaulle-Lille 3, je tiens tout particulièrement à les remercier ici, ainsi que le Centre de recherche HALMA (UMR 8142, CNRS, MCC) et la Maison Française d'Oxford, pour l'aide qu'ils m'ont apportée dans mes recherches. Je tiens à remercier également monsieur M. Talon pour la relecture qu'il a apportée à ce travail.



**MAIZY « le Bois Gobert » (Aisne)
Présentation des incinérations du Bronze final : ap-
proche des gestuelles funéraires**

Estelle PINARD
(INRAP Nord-Picardie, UMR 7041)

L'intervention archéologique, qui a eu lieu à Maizy «le Bois Gobert» (Aisne), fait suite à un diagnostic réalisé en 2002 sur une parcelle de 4ha. Ces opérations s'inscrivent dans le cadre de l'extension d'une carrière de granulats. Lors de ce diagnostic, cinq secteurs de concentrations de vestiges ont été délimités. Parmi ces cinq zones, deux ont livré des incinérations, les zones D et E.

Ces incinérations se présentent sous la forme de fosses charbonneuses avec des esquilles osseuses brûlées. Ces dépôts paraissent peu structurés, cependant, les travaux d'Isabelle Le Goff et la fouille des nécropoles de Thourrotte (Oise), de Verneuil-en Halatte (Oise) et de Presles-et-Boves (Aisne) ont permis de restituer une succession de gestes, notamment lors de la mise en terre. Les objectifs de la fouille de Maizy sont la mise en évidence de gestuelles et de pratiques funéraires pouvant contribuer à caractériser une culture.

Les méthodes de fouille des incinérations varient selon le type de sépultures. Ainsi pour les tombes aux ossements versés, le protocole repose sur celui mis au point lors de la fouille de la nécropole de Presles-et-Boves. Tout d'abord un nettoyage de surface pour lire les contours de la fosse est pratiqué, vient ensuite l'enregistrement photographique et graphique. La fosse est divisée par moitiés ou quarts selon son étendue et elle est fouillée par passes de 5 cm en prélevant l'intégralité du remplissage pour permettre une analyse postérieure de la répartition des ossements dans la fosse. Pour les sépultures à amas, qu'ils soient en urne ou en contenant périssable, le processus reste le même, mais les concentrations d'ossements sont relevées et prélevées individuellement, pour être fouillées en laboratoire.

Au total, vingt-six incinérations ont été mises au jour, dix-sept dans la zone D et neuf dans la zone E (cf. plan). Trois types de sépultures se distinguent, celles présentant un dépôt des restes osseux en amas (urne ou contenant périssable), celles dont les ossements sont versés dans la fosse avec des dépôts de petits groupements

de pièces osseuses («poignées») et celles aux ossements versés sans poignée.

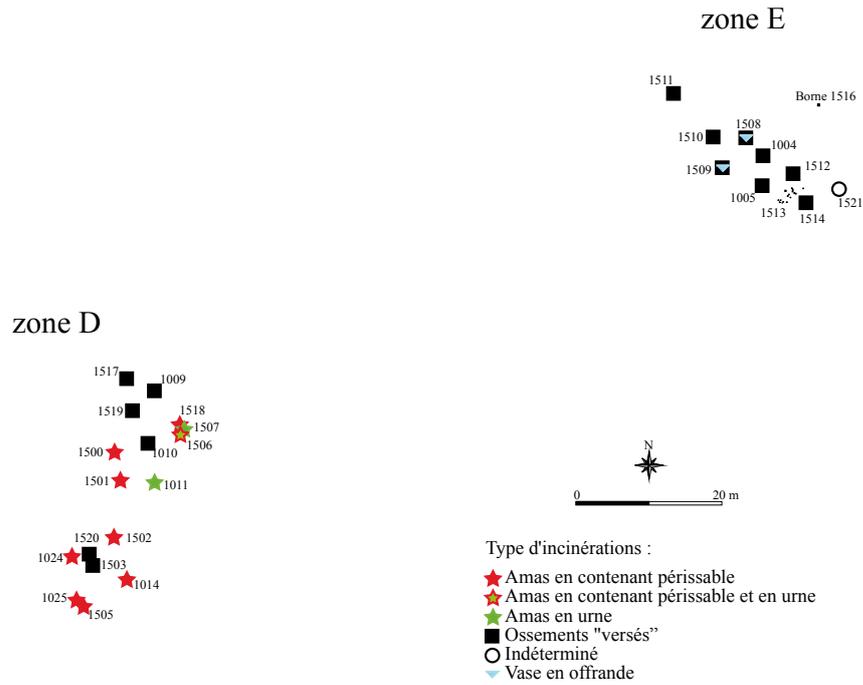
La démarche choisie pour l'étude repose sur une étude synthétique de ces sépultures, dans le but d'identifier et de mettre en évidence la ou les chaînes opératoires, du bûcher à la mise en terre.

Au terme des analyses qualitatives et quantitatives, les principaux éléments de deux chaînes opératoires ont pu être reconnus. Pour les amas, les corps des adultes et enfants de plus de quatre ans sont incinérés. Ils subissent une incidence au feu supérieure à 500°. Des manipulations lors de la crémation accentuant la fragmentation des restes sont pratiquées. Après la crémation, les restes osseux sont collectés soit de manière exhaustive, soit de manière partielle avec pour certains des individus un ramassage privilégiant une partie du corps.

Les pièces osseuses subissent un traitement post-crématoire les débarrassant des résidus du bûcher (type nettoyage) avant d'être disposées dans les contenants. Lors de leur dépôt dans une urne, elles sont triées selon leurs dimensions et lors de leur dépôt dans un contenant en matière périssable, elles sont rangées par parties anatomiques et également triées selon leurs dimensions. La forme des contenants a pu être mise en évidence à la fouille des amas, ils sont tous quadrangulaires, un grand module pour les adultes, un plus petit pour les enfants.

Ces contenants protégés par un couvercle sont ensuite ensevelis avec les restes du bûcher puis la fosse est obturée par du sédiment provenant de son creusement. Aucune sépulture n'a été perturbée par une autre et ceci malgré un maillage relativement serré, dix-sept tombes sont réparties sur 290 m². Il est possible qu'une forme de signalétique ait été installée en surface pour matérialiser la position de la tombe.

Pour les ossements versés, les corps des adultes et enfants ont subi une crémation supérieure à 500°. Les taux importants de fragmentation soulignent que les corps ont été manipulés pendant et/ou après la crémation. La collecte des restes osseux ne s'est pas effectuée indé-



Plan des incinérations de Maizy "le Bois Gobert" (Aisne).

pendamment des résidus du bûcher. En outre, elle est partielle, avec soit un équilibre entre le crâne et le reste du corps, soit elle a privilégié les restes post-crâniens. Les ossements accompagnés des restes du bûcher ont ensuite été versés en plusieurs fois dans la fosse. Pendant ces versements, des «poignées» d'ossements ont pu être déposées. Pour deux tombes, un gobelet est ensuite déposé sur les versements. La fosse est ensuite colmatée par les sédiments provenant de son creusement. Comme pour le groupe de sépultures en amas, le maillage est relativement serré et chaque implantation de fosse a été respectée ; une signalétique a probablement existé.

Quatre datations C14 ont été réalisées par le laboratoire de l'université de Groningen. Les datations des sépultures 1507 et 1024 sont attribuables à la transition Bronze moyen - Bronze final, celles des sépultures 1509 et 1512 sont attribuées à l'étape II du Bronze final, RSFO. Les sépultures des zones D et E constituent deux groupes distincts par les gestuelles et pratiques funéraires, l'organisation spatiale et la

chronologie. La zone D attribuée à la transition Bronze moyen – Bronze final forme un groupe isolé composé de tombes presque exclusivement en amas. Les quelques tombes aux ossements versés présentes dans cette zone ne semblent pas pouvoir être attribuées au même horizon chronologique et témoignent peut-être de la perdurance de la fréquentation de ce secteur. La zone E, qui se rattache probablement à un ensemble plus vaste qui se développe à l'Est, appartient à l'étape II du Bronze final, RSFO. Une évolution des gestuelles et des pratiques funéraires semble perceptible entre la fin du Bronze moyen/début du Bronze final et l'étape II du Bronze final, dans ce secteur de la vallée de l'Aisne. La pratique du dépôt d'ossements incinérés en amas, structuré avec la volonté d'un ramassage exhaustif, est abandonnée au profit de dépôt partiel des pièces osseuses mêlées aux résidus du bûcher. Ce passage souligne aussi une possible évolution de la notion de sépulture, puisque l'intégralité des restes des corps n'est pas ensevelie au même endroit.



L'enclos circulaire de Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados)

Cécile GERMAIN-VALLÉE

(Service Départemental d'Archéologie du Calvados, 36 rue Fred Scamaroni, 14000 Caen)

cecilud@aol.com

Le sauvetage archéologique de cet enclos circulaire de l'âge du Bronze situé sur la commune de Saint-Martin-de-Fontenay, fait suite au diagnostic archéologique mené à l'automne 2003 par le Service Départemental d'Archéologie du Calvados, sur le tracé de la déviation de la RD562 (COULTARD N. et *al.*, 2004). Le site est localisé à 7 kilomètres au sud de Caen et à environ 2 kilomètres de la vallée de l'Orne (Calvados, Basse-Normandie).

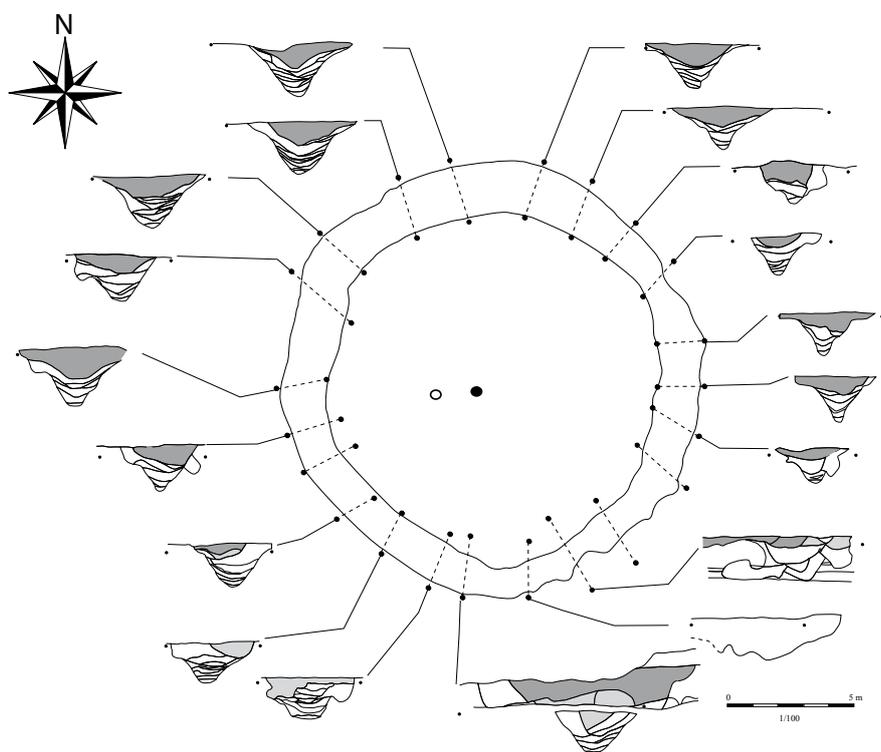
Le fossé d'enclos (fig.1)

La fouille a permis de restituer un fossé d'environ 2,50 mètres de profondeur pour une largeur de 3,50 à 5 mètres ; le diamètre de l'enclos est estimé à près de 19 mètres.

Ce fossé creuse les limons bruns argileux et le

loess sous-jacent et se caractérise par un profil irrégulier en V évasé et dissymétrique. En effet, la partie supérieure de la paroi externe du fossé présente souvent une concavité. Le profil évasé du fossé, conséquent à l'érosion, témoigne de sa fonction dite « ouverte ». À cet évasement s'ajoute une dissymétrie des parois qui, d'après C. Marcigny et E. Ghesquière (2003), serait l'effet d'une érosion différentielle qui pourrait être liée à la présence d'un talus en rive.

Trois phases ont été individualisées dans le comblement du fossé témoignant aussi de la fonction ouverte du fossé. La première phase se caractérise par une succession de fines strates déposées par le ruissellement de l'eau le long des parois et dans le fond du fossé. Elles proviennent autant de l'intérieur que de l'extérieur



Les phases de comblement du fossé d'enclos :

- Phase 3
- Phase 2
- Phase 1

- Urne cinéraire 1
- Emplacement présumé de l'urne cinéraire 2

Fig. 1 -Saint Martin de Fontenay (Basse Normandie), Plan général et coupes du fossé d'enclos.

de l'enclos. Dans cette phase, l'analyse micro-morphologique a permis de révéler l'existence d'un petit niveau marquant une courte période de stabilisation entre deux épisodes de sédimentation. La deuxième phase de comblement est présente uniquement dans la partie sud du fossé. Son analyse révèle une mise en place réalisée en une seule fois. Enfin, la dernière phase de comblement a sans doute une origine colluviale. Elle est issue de la surface adjacente mise à nu lors des remises en culture successives de ce secteur qui ont petit à petit effacé le fossé. Cette couche s'est probablement déposée en plusieurs décennies.

L'aire centrale (fig.2)

Deux incinérations protégées par une urne cinéraire en céramique ont été mises au jour. Elles devaient chacune être déposées dans une fosse, mais comme souvent dans les limons bruns argileux qui surmontent le loess, les limites des structures n'ont pu être observées.

L'urne cinéraire 1

Cette urne cinéraire toujours en place lors de sa mise au jour, a été découverte juste sous l'horizon de labour, au sommet des limons argileux bruns. Elle était localisée au centre de l'enclos. Ce vase de couleur orange à l'extérieur et brun à l'intérieur, est réalisé dans une pâte grossière micacée comprenant de nombreuses inclusions de quartz de taille plurimillimétrique. Sa paroi de faible épaisseur (0,5 cm), est quasi-verticale, légèrement tronconique. Son bord est faiblement rentrant. Il ne présente aucun décor et sa surface est peu soignée. Sa hauteur est de 27 centimètres, son col a un diamètre de 24-25 centimètres et le diamètre intérieur de son fond est de 15 centimètres. Il s'agit d'une céramique domestique réemployée compte tenu de la présence de résidus de cuisson noirs dans le fond de l'urne.

L'urne cinéraire 2

Cette urne a été trouvée dans un état très fragmenté. Les animaux fouisseurs et les labours sont à l'origine de son démantèlement. La majorité des tessons de ce vase ont été mis au jour sous l'horizon de labour, à 1,50

mètre à l'ouest de la première urne cinéraire. Ils sont associés à des fragments d'os brûlés et des charbons. Cette concentration de tessons permet de localiser l'emplacement initial de l'urne. Il s'avère qu'elle est située 15 cm au dessus du fond de l'urne 1. Ce vase a une couleur extérieure hétérogène, brun noir à brun rouge, caractéristique des coups de feu. Sa surface extérieure présente un lissage vertical au doigt. Sa pâte, à dégraissant de micas et de quartz bien triés, est moins grossière que celle de l'urne 1. Il est de forme haute, et fermée, à paroi légèrement courbe avec un bord à lèvre épaissie et aplatie. Le diamètre de son col est estimé à 30 centimètres, et sa hauteur à 35 centimètres. Son fond est plat, son diamètre intérieur mesure 15 centimètres.

Cette urne est décorée par un cordon digité horizontal, situé sur le quart supérieur du vase à 11,5 cm sous le bord. Ce cordon présente une section non digitée, épaissie, formant une languette. Les deux languettes identifiées parmi les tessons devaient être disposées selon une symétrie binaire. Comme pour l'urne 1, des caramels de cuisson sont observables sur la surface interne de la céramique et témoignent d'une première utilisation domestique.

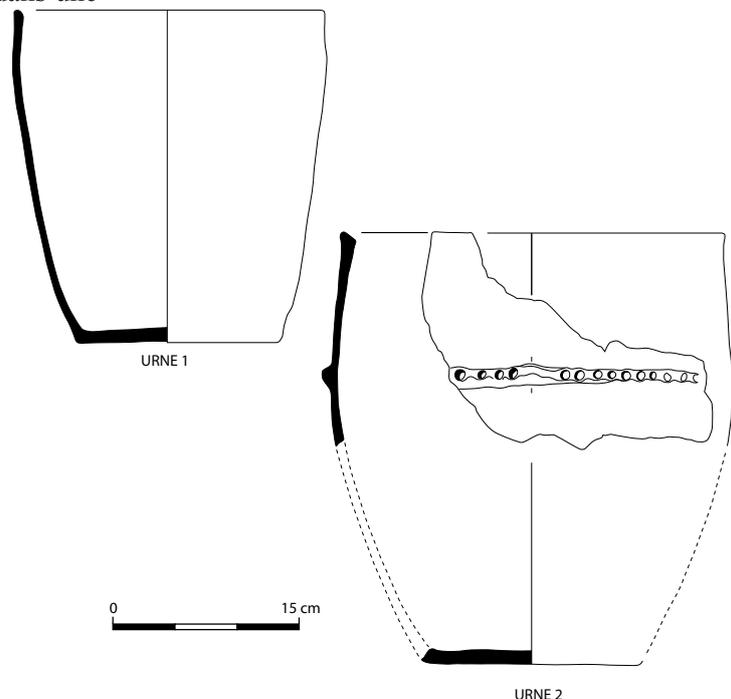


Fig. 2 : Saint-Martin de Fontenay (Basse Normandie), restitution des urnes cinéraires (dessin A. Coccollos)

Approche chrono-culturelle

Ces deux formes hautes et de façon plus évidente la seconde urne avec son cordon digité et ses languettes, sont comparables à celles de plusieurs sites régionaux, notamment celles de la phase 2 du site de Tatihou (50) (MARCIGNY et GHESQUIÈRE, 2003), du corpus de Mondeville « L'Étoile » (14) (BSR) et des contextes funéraires les plus anciens d'Agneaux (50) (GHESQUIÈRE et al., 2000 ; MARCIGNY et al., 2004). Ces poteries rappellent les « Bucket-Urns » anglais de tradition Deverel-Rimbury, attribuables au Bronze moyen ou au début du Bronze final (BURGESS, 1987)

Conclusion

L'étude de la localisation spatiale et stratigraphique des deux urnes et l'analyse du profil du fossé et de son comblement permettent de proposer une restitution du site et de son évolution. La première utilisation du monument est soulignée par la position centrale de l'urne 1, tandis que la seconde urne, dans une position excentrée et à une altitude plus élevée, a probablement été déposée dans un deuxième temps. Ces deux phases d'utilisation du monument pourraient correspondre au court épisode de stabilité qui a été observé dans l'analyse fine des couches de la première phase du remplissage du fossé. Ainsi, six étapes de fonctionnement ont pu être restituées : après la réalisation du monument autour de l'urne 1 (étape 1) et une première phase d'érosion (étape 2), le monument a connu une courte phase de stabilité avec le développement d'une couverture végétale (étape 3). Ensuite, nous constatons une reprise de l'érosion à mettre peut-être en relation avec le dépôt de la seconde urne (étapes 4 et 5). Enfin, la dernière phase de comblement correspond à l'arasement du monument par les labours successifs (étape 6).

L'analyse du profil du fossé, notamment sa dissymétrie, semble indiquer la présence d'un talus périphérique. Cet élément a été mis en évidence à plusieurs reprises dans la région, à Cerisé (H. LEPAUMIER et al. 2002), à Martragny-Carcagny (HÉRARD, 2000) ainsi que dans des sites du nord de la France (Y. DESFOSSÉS et B. MASSON, 2000). Par ailleurs, l'écart altimétrique entre les deux

incinérations révèle l'existence d'un tertre dans l'aire centrale du monument.

Cet enclos circulaire a été découvert seul dans l'emprise de la déviation routière, mais il faut noter qu'il n'a pas été recensé lors des campagnes de prospection aérienne dans la plaine de Caen. Il est donc possible que ce site s'inscrive dans un ensemble de plusieurs enclos circulaires localisés hors de l'emprise de la déviation, comme c'est souvent le cas en Basse-Normandie, dans le nord et le nord-est de la France (CHANCEREL A. et al., 2004, DESFOSSÉS Y. et al., 2000, GHESQUIÈRE E. et al., 2000).

Bibliographie

BURGESS C., 1987 – Les rapports entre la France et la Grande-Bretagne pendant l'âge du Bronze : Problèmes de poteries et d'habitats. In *Les relations entre le continent et les îles britanniques à l'âge du Bronze*, actes du Colloque de Lille dans le cadre du 22^{ème} congrès préhistorique de France, 2-7 septembre 1984.

CHANCEREL A., MARCIGNY C. et GHESQUIÈRE E., 2004 – *Mondeville (Calvados), Les occupations du Néolithique à l'âge du Bronze*, accepté par les Documents d'Archéologie Française (DAF) à paraître le premier semestre 2006.

COULTHARD N., 2004 – *Déviation de la route départementale N°562, Calvados*. Document Final de Synthèse de diagnostic archéologique. Service Départemental d'Archéologie du Calvados, p. 40 + figures et annexes.

DESFOSSÉS Y. et MASSON B., 2000 – Les enclos funéraires du « Motel » à Fresnes-lès-Montauban (Pas-de-Calais). *Habitats et nécropoles à l'âge du Bronze sur le transmanche et le T.G.V. nord*. Société Préhistorique Française, travaux 1 (réédition du BSPF, 1992, t. 89, n°10-12), p.59-107

GHESQUIÈRE E., GIAZZON D. et MARCIGNY C., 2000 – Agneaux « Bellevue », une nécropole du premier âge du Fer, *5000 ans d'histoire aux portes de Saint-Lô, Archéologie préventive et aménagement du territoire*, catalogue de l'exposition de Saint-Lô (Manche), Archives départementales de la Manche, Conseil Général de la Manche, Saint-Lô, p. 38-41.

LEPAUMIER H., MÉNAGER L., BAKKAL M., 2002 – *Cerisé, Parc d'Activités. Evaluation archéologique*. Document Final de Synthèse déposé au Service Régional d'Archéologie, p.51 + annexes.

MARCIGNY C. et GHESQUIÈRE E., 2003 – *L'île Tatihou à l'âge du Bronze (Manche), Habitats et occupation du sol*, Documents d'Archéologie Française (DAF), n° 96, 192 p.



Etaples (62). Un important complexe funéraire du premier âge du Fer

Alain HENTON

En 2002, un diagnostic archéologique opéré par R. Clotuche (Inrap, NP) au lieu-dit « Pièce à Liards » à Etaples avait donné l'occasion d'observer une concentration de structures protohistoriques et gallo-romaines.

La présence supposée d'un enclos triple de l'âge du Bronze et de sépultures contemporaines, voire postérieures, déboucha sur une prescription préfectorale de fouille préventive, sur une surface d'environ 5000 m².

Localisé au nord de la Ville d'Etaples, le site domine l'embouchure de la Canche, sur sa rive droite, à une altitude comprise entre 30 et 35 m NGF.

Après le décapage exhaustif, près de 250 structures archéologiques se détachaient sur le substrat crayeux, réparties en deux secteurs.

L'étude, en cours au moment de la rédaction de cette notice, permet d'ores et déjà d'isoler quatre périodes principales d'occupations, à savoir le premier âge du Fer, la Tène ancienne, la Tène finale et l'époque gallo-romaine. Quelques structures peuvent également être rattachées à l'important hôpital militaire britannique de la première guerre mondiale.

La plus ancienne occupation concerne un complexe funéraire du premier âge du Fer comprenant au minimum 12 sépultures à inhumation et un enclos fossoyé carré. Mesurant 13 mètres de côté et aux angles orientés aux quatre points cardinaux, l'enclos est délimité par un fossé d'1,20 mètre de largeur à l'ouverture, pour une profondeur conservée d'une soixantaine de centimètres. Son profil, à fond relativement plat et parois obliques, montre des niveaux inférieurs d'effondrement et des niveaux supérieurs de stabilisation. Neuf sépultures étaient disposées à l'intérieur de l'enclos, majoritairement dans sa moitié est. Trois sépultures ont été dégagées hors des limites de l'enclos, à quelques mètres de ce dernier. Dans l'attente de l'étude anthropologique, menée par Isabelle Legoff (Inrap, NP), seules les caractéristiques générales des sépultures seront ici exposées. Tous les défunts

sont inhumés en position latérale fléchie (en « chien de fusil »), corps reposant sur le côté droit. Si les fosses sépulcrales des tombes extérieures, de plan ovalaire, ne présentent aucun aménagement particulier, les tombes internes à l'enclos se distinguent par l'existence d'aménagements spécifiques. Plusieurs indices, tels que signes de décomposition en espace vide, traces visibles en plan et en coupe (remplissage différencié), montrent très clairement la présence de coffrages en bois protégeant les défunts. Ces derniers semblent calés à l'aide d'un mélange de limons et de craie, à l'exception d'une sépulture pour laquelle le calage a été réalisé exclusivement à l'aide de rognons de silex. La fouille de ces comblements latéraux a notamment livré quelques restes fauniques, deux bois de cervidés et un tesson. Dans deux sépultures, fouillées dans le cadre du diagnostic, les coffrages étaient complétés de deux poteaux creusés dans le fond de la fosse, du côté de la tête.

Trois tombes ont livré du mobilier funéraire. La première contenait une parure en bronze (cf. infra), localisée à l'emplacement du cou et plusieurs dizaines de perles d'ambre dispersées sur le thorax. Celles-ci trahissent la présence d'une parure couvrante ou d'une pièce de vêtement cousue de perles. La seconde tombe contenait également une parure de cou en bronze et enfin, la troisième, une trentaine de perles d'ambre et un petit objet de bronze, en forme de tige repliée, terminée par un anneau (épinglette ?). Les deux parures de bronze, de même type, apparaissent comme relativement complexes. Les observations de terrain, ainsi que les radiographies (IRRAP, Compiègne) laissent entrevoir dans la partie centrale une série de tiges de bronze repliées en larges boucles aux extrémités et, de part et d'autre, deux embouts en bronze à douille, en forme de pomme d'arrosoir. Ces derniers, percés de trous de rivets, indiqueraient une âme en matière périssable. Une série de petites perles (?) en bronze pourrait compléter ces parures à tout le moins particulières. De par la difficulté de restituer l'aspect de ces objets et par l'absence totale, à ce stade de l'étude,

d'éléments de comparaison, le terme collier utilisé demeure sujet à caution.

Toute la problématique concernant cette occupation funéraire réside, d'une part, dans le manque de sites de comparaison au niveau régional et, d'autre part, dans l'impossibilité de préciser l'attribution chronologique. Néanmoins, certaines concordances troublantes ont été observées entre le site d'Etaples et des sites funéraires éloignés de Basse-Normandie, dont Basly ou If (Calvados) ou celui peu plus proche de Canchy (Somme). Ces concordances, basées essentiellement sur les pratiques funéraires particulières, autoriseraient une attribution au Hallstatt final, peut-être au VI^e siècle avant notre ère. Cette difficulté de datation est ici accentuée par l'absence totale, à ce stade de l'étude, d'éléments de comparaison fiables pour les deux «colliers», et ce dans une aire géographique étendue à la France, le Benelux et l'Allemagne.

Bien qu'aucune structure d'habitat contemporaine n'ait été décelée sur l'emprise décapée ou lors du diagnostic, l'implantation, vers le VI^e siècle avant notre ère, de l'enclos funéraire sur une zone dominant directement l'embouchure

de la Canche et les pratiques funéraires observées marquent la proximité d'un groupe humain de statut social élevé.

La réoccupation du site à la fin de la Tène ancienne (fin IVE-début II^e siècles avant notre ère) et à la Tène finale (LT D1) montre clairement le rôle joué par l'enclos dans le choix des implantations postérieures d'habitats. La mise en évidence, pour les deux occupations du second âge du Fer, d'indices de statut social également élevé (mobilier céramique et faunique et artisanat du sel de la Tène ancienne ; entrée principale du second enclos de la Tène finale) pourrait expliquer cette appropriation symbolique de l'ancien enclos. Rappelons ici enfin le parallèle supposé entre le rôle très vraisemblable de marqueur territorial de l'enclos funéraire hallstattien et le rôle de frontière de la Canche à l'époque laténienne, entre les cités des Morins, sur la rive droite, et celle des Ambiens, sur la rive gauche.



Guines (62). Fouille d'un enclos circulaire de l'âge du Bronze

Alain HENTON

En novembre 2000 et octobre 2001, un diagnostic archéologique opéré à Guines par L. Blondiau dans le cadre d'une demande de permis de lotir avait mis en évidence la présence d'enclos circulaires attribués à l'âge du Bronze. Suite à cette découverte, une fouille fut prescrite par la Préfecture, sur une emprise de 1,8 hectare. Celle-ci se déroula aux mois de mars et avril 2004, au lieu-dit « Jardins du Couvent II ».

Une vingtaine de structures archéologiques laissent entrevoir 3 phases principales d'occupation du terrain concerné, soit l'âge du Bronze ancien / moyen, l'âge du Bronze final et l'époque médiévale et post-médiévale. La structure la plus spectaculaire du site est sans nul doute le grand enclos circulaire ST 4.

Repéré en 2000, cet enclos a pu entièrement être décapé et étudié lors de la fouille préven-

tive. Localisé en bordure nord du décapage, l'enclos 4 est installé en partie sur la côte des 25 mètres NGF, à cheval sur la zone de contact entre les substrats crayeux et argileux, en limite immédiate de la rupture de pente menant vers le centre de la ville actuelle.

Lors du décapage, le tracé du fossé sur la partie crayeuse était facilement repérable par un comblement de limon argileux brun clair, avec bordures de craie pilée. Au niveau du substrat argileux, la délimitation du fossé a été rendue difficile par la concordance entre le comblement final et le sol environnant. Un décapage plus soutenu, mordant d'une dizaine de centimètres sous le niveau d'apparition du sol naturel, a néanmoins permis de définir les contours du fossé dans cette zone. Ce grand enclos a pu être abordé de manière exhaustive, par la fouille

manuelle d'une partie du fossé et l'examen des différentes coupes stratigraphiques.

D'un diamètre externe de 49 m, cet enclos présente une particularité dans son plan, à savoir la présence d'une courte inflexion interne du fossé dans son tracé sud-ouest, interrompant le tracé circulaire régulier sur 22 mètres de longueur. La largeur d'ouverture du fossé est comprise entre 2,10 mètres au niveau du substrat crayeux à près de 2,90 mètres dans la zone argileuse.

Le profil originel du fossé est difficilement restituable, de par les altérations subies par les parois (effondrements, gélifraction, bioperturbations). Néanmoins, certaines coupes réalisées dans le substrat crayeux semblent indiquer, pour la partie inférieure des profils, des parois obliques peu ouvertes et un fond plat ou en légère cuvette, d'une largeur comprise entre 80 et 90 centimètres.

L'examen des différents profils du fossé, complété par une fouille manuelle en plan sur une partie du tracé, a permis d'en comprendre le comblement, par la présence de différents types de remplissage (craie, argile à silex et limon de surface). Si les niveaux inférieurs montrent une dynamique classique de remplissage, induite par une phase de stabilisation de parois, le niveau médian témoigne quant à lui très clairement de l'existence d'un talus périphérique. Externe sur une majorité du tracé, ce talus passe en interne au niveau de l'inflexion. Aux amorces de cette dernière, la fouille en plan et les coupes indiquent clairement une coexistence des deux talus sur au minimum 2 mètres.

L'absence de structure contemporaine du creusement du fossé dans l'aire interne de l'enclos et de mobilier dans les niveaux inférieurs de comblement, rend difficile une attribution chronologique fiable. Seule une comparaison avec des structures similaires régionales autorise à y voir un enclos probablement funéraire, de type *disc-barrow* ou *bell disc-barrow*, et attribué sans plus de précision au Bronze ancien / moyen. De même, aucune réponse ne peut être apportée quant à la fonction de l'inflexion du tracé. De fait, la régularité du creusement du fossé exclut *a priori* une fonction d'entrée. Seule la présence d'un obstacle naturel, au demeurant peu probable, voire anthropique (tertre tumulaire antérieur ?) est envisagée à ce stade de l'étude. Le grand enclos circulaire 4 apparaît donc comme une structure à caractère monumental et complexe, implanté en position

dominante par rapport à la plaine maritime, dont les limites sont de nos jours encore marquées par les marais de Guînes. Il est à signaler que c'est fort probablement de ces derniers, situés à quelques centaines de mètres de la zone de fouille, que provient l'exceptionnel dépôt d'objets en or (colliers, « ceinture. ») daté de la fin du Bronze moyen – début du Bronze final. Si aucun lien ne peut être défini entre ce dépôt, celui également tout proche de Balinghem et l'enclos circulaire, ces découvertes témoignent de l'existence au niveau local, durant l'âge du Bronze, de groupes humains manifestant une certaine importance culturelle.

La seconde phase d'occupation du site correspond à une dizaine de structures associées à un habitat, dont un niveau détritique scellant les niveaux supérieurs du grand enclos 4. Les rares formes céramiques, une petite épingle en bronze et un bracelet de lignite permettent de situer cette phase d'occupation au Bronze final ou à l'aube du premier âge du Fer (Bf IIIb / Ha C1). Il est à noter la présence, dans le niveau détritique de l'enclos, d'un intéressant matériel faunique (étude G. Auxiette, Inrap). Outre des restes consommés de bœufs, de porcs et de moutons, il faut signaler le rejet en connexion d'un chien.

Enfin, la troisième et dernière phase d'occupation concerne une dizaine de structures du Moyen-Âge et de l'époque post-médiévale, essentiellement des structures à fonction artisanale. Parmi ces dernières, il convient de mentionner un petit enclos circulaire, d'un diamètre de près de 8 mètres. Bien que ressemblant à des structures funéraires protohistoriques, ce petit enclos pourrait directement être associé à un ensemble de fosses d'extraction superficielle de craie, datées des XVIe-XVIIe siècles. Sa fonction demeure toutefois inconnue (fossé de drainage autour d'un atelier ?)



**Premières données sur le diagnostic et la fouille du site d'Aire-sur-la-Lys (62),
au «parc d'activités du Hameau de Saint-Martin».**

Yann LORIN, Estelle PINARD et H. TRAWKA.

Le projet d'aménagement de la ZAC du Hameau de Saint Martin par la communauté de communes du pays d'Aire, sur une superficie de 76 hectares, a fait l'objet d'une prescription de diagnostic. Suite aux contraintes de l'aménagement, cette intervention a été envisagée en deux phases (39 ha et 27 ha). Il n'est pas dans nos intentions de décrire les interventions de manière exhaustive, car la fouille vient de s'achever.

Le diagnostic est motivé par le contexte local de découvertes archéologiques laissant supposer la présence d'occupations protohistoriques autour de la ville d'Aire, par le contexte géomorphologique et par l'importance de la surface ouverte dans un secteur encore peu exploré du Pas-de-Calais. Au terme de ces opérations, un grand nombre de faits archéologiques ont été mis au jour. Ces faits couvrent de manière quasi continue une fourchette chronologique allant du Néolithique final au gallo-romain, avec une réoccupation ponctuelle à l'époque moderne.

Le Néolithique final :

Cette période est représentée par cinq bâtiments à ossature de bois d'assez grandes dimensions (de 24 à 28 m de long, pour une moyenne de 8 à 9 m de large). Ils sont répartis géographiquement sur trois secteurs distants de quelques centaines de mètres. Le plus dense d'entre eux comporte trois constructions allongées, orientées est - ouest. Deux d'entre elles sont munies d'une entrée à l'est et refermées à l'ouest par une semelle de fondation continue. Ces deux bâtiments sont strictement parallèles et séparés d'une trentaine de mètres l'un de l'autre. Seul le bâtiment le plus septentrional possède la caractéristique de présenter deux tranchées latérales rectilignes sur toute sa longueur. Le plus méridional possède des supports latéraux placés en vis-à-vis, mais régulièrement espacés l'un de l'autre. Ils ne présentent donc pas un creusement continu au décapage. La troisième construction, d'axe légèrement incliné, est dotée de deux extrémités « ouvertes » et ne livre

ainsi aucun indice d'orientation. L'espacement des poteaux latéraux est plus important. Les poteaux porteurs sont massifs et espacés. Ils participent à une ossature particulière composée de tierces décalées, ayant pour particularité de présenter des creusements très profonds dans l'axe central du bâtiment puis progressivement moins importants au fur et à mesure que l'on s'en écarte. Les indices de poteaux laissés dans le sol permettent d'avancer l'hypothèse d'une habitation à faîtière et à murs à pans de bois pour les deux premiers. Ces variations architecturales laissent entrevoir une adaptation des modalités architecturales, peut-être pour des raisons d'économie du bois ou des raisons techniques.

Les deux dernières, bien qu'identiques dans leur conception et leurs dimensions (28 m de long sur 9 m de large), sont séparées de quelques 400 m de distance. Elles partagent avec les bâtiments déjà décrits des côtés conçus à partir de poteaux juxtaposés, une entrée au sud-est dotée d'un porche étroit et l'extrémité opposée arrondie. Les poteaux porteurs sont massifs et très espacés. Le matériel lithique recueilli dans les creusements comporte des pièces micro-denticulées, de la céramique à pâte rouge orangée, bien caractéristiques du Néolithique final.

La nécropole du Bronze ancien et moyen :

Ce ne sont pas moins de quatre très grands enclos circulaires dont un triple qui ont été découverts sur une emprise très large. Ils appartiennent à trois secteurs distants de 400 m chacun. Deux d'entre eux sont regroupés au point qu'il semble qu'un des deux monuments s'appuie sur l'autre et traduise l'évolution dans le temps de la nécropole. Le plus grand enclos mesure 92 m, 76 m et 52 m pour les trois cercles concentriques. L'enclos voisin mesure 50 m (2,40 m de largeur pour 1,50 de profondeur). Dans un autre secteur, un autre cercle de diamètre supposé légèrement inférieur (45 m) trahit une réutilisation répétée du monument. Les coupes pratiquées dans les fossés montrent des

comblements en deux ou trois grandes phases. Le caractère funéraire est supposé pour l'ensemble de ces monuments. La première phase de terrain a permis d'appréhender la fouille d'un premier enclos circulaire de grande taille dans son intégralité et de confirmer cette vocation funéraire. Quatre sépultures à incinérations ont été mises au jour à l'intérieur du cercle. Pour deux d'entre elles, les dépôts des restes osseux sont des amas, l'un en urne (st. I 268) et l'autre en contenant périssable (st. I 272). Bien que de nombreux terriers soient venus perturber les dépôts, la fouille en laboratoire ainsi que les analyses quantitatives et qualitatives ont permis d'aborder quelques éléments de la chaîne opératoire du bûcher à l'ensevelissement. Ces deux individus sont des adultes, le premier (st. I 268) d'aspect robuste, le second (st. I 272) plutôt gracile.

La découverte au nord de l'emprise d'un établissement rural, évoque à nouveau la Proto-histoire ancienne. Un bâtiment rectangulaire et à extrémité arrondie, des fosses de rejet, une sépulture à inhumation en position latérale fléchie et une série de fossés indiquent la réutilisation de la zone à différentes périodes, depuis le Bronze ancien ou moyen, mais aussi la Tène moyenne et finale. Les deux rangées de poteaux et la tranchée de fondation périphérique forment trois nefs et renvoient aux constructions découvertes aux Pays-Bas au Bronze moyen.

Le Bronze final et la transition avec le premier âge du Fer :

Cet aménagement fait l'objet d'importantes découvertes sur un site de la phase finale de l'âge du Bronze (1100-800 avant J.-C.). C'est principalement la découverte de nombreux indices datés de la transition Bronze-Fer qui a justifié le décapage extensif sur une zone de 14 hectares. Il s'agit de regroupements de quelques fosses régulièrement dispersées à quelques dizaines de mètres les uns des autres. Ces fosses correspondent à des rejets détritiques, des ateliers à l'abandon et quelques greniers formant de petites unités d'habitation et caractérisées par l'absence d'habitat avec traces d'architecture conservées au sol.

L'information majeure obtenue lors de leur

fouille concerne leur répartition régulière sur de grandes surfaces. La butte s'est révélée être occupée pendant une grande partie de la Protohistoire et ses indices d'habitat témoignent de la structuration et de l'évolution de l'habitat du Bronze final 3a au Hallstatt C2. Il constitue donc un ensemble scientifique à première vue cohérent appréhendé sur une large surface, qui pourra être replacé dans un contexte régional et même interrégional.

Le domaine funéraire est représenté par un grand enclos funéraire de forme rectangulaire de 38 m de longueur, sur 12 m de large, et aux quatre angles arrondis. Il est matérialisé par un large fossé non interrompu, qui entourait vraisemblablement à l'origine une butte artificielle de terre (tertre). Quelques objets en silex, des fragments de poteries ont été recueillis lors de sa fouille. Dans l'entourage immédiat de l'édifice, vingt et une incinérations en fosse ont été reconnues. Elles permettront la réalisation de datations par la méthode radio-carbone. Presque toutes les sépultures sont implantées à proximité immédiate du monument funéraire, à deux exceptions qui ont été mises en place dans le comblement du fossé du monument. Deux types de dépôts des restes osseux sont présents, les ossements en amas en urne (un cas) et les ossements mêlés aux résidus du bûcher «versés» dans la fosse. Plus de 95% des sépultures appartiennent au deuxième type de dépôt.

Les modalités de dépôts sont, au premier abord, toutes semblables pour ces sépultures aux ossements «versés». Les taux de fragmentation très importants soulignent que les corps ont été excessivement manipulés avant, pendant ou après l'ustion. Les restes osseux ont ensuite été recueillis avec les résidus du bûcher (charbons, pierres chauffées et sédiment rubéfié), leur collecte est partielle. Après le ramassage, les ossements et les résidus du bûcher ont été déposés soit dans une fosse par versements successifs, soit dans un contenant en matière périssable qui a ensuite été placé dans une fosse. Dans ce secteur (F), à proximité du monument, un bûcher a été mis au jour.

D'autres secteurs de fouille contigus doivent être investis et permettront la poursuite de l'étude des vestiges protohistoriques. Leur fouille doit être entreprise dans la deuxième phase de l'intervention. L'occupation perdue

au Hallstatt final avec la mise en place d'un double enclos, dont seule une moitié a pu être reconnue sur l'emprise de la Z.a.c.. A gauche de l'entrée se développe une série de fosses, de greniers simples ou surélevés. L'autre partie est inconnue. Enfin des secteurs marquant les périodes de la Tène ancienne à la Tène finale

complètent les données pour l'évolution des occupations reconnues. Leur localisation en limite des deux phases de fouille rend leur caractérisation encore improbable.



L'architecture funéraire sur le site des «Ouches» à Auzay (Vendée).

Sylvie LOURDAUX-JURIETTI

La nécropole des « Ouches » à Auzay (Vendée) a été fouillée en 1994-1995 dans le cadre du sauvetage archéologique réalisé sur le tracé de l'autoroute A83 (Nantes /Niort). Elle se situe dans la plaine calcaire du Sud Vendée, à 4,5 km au sud-ouest de la ville de Fontenay-le-Comte. Implantée en bordure d'une vallée sèche, elle domine le paysage environnant.

Le mobilier métallique de ce site a fait l'objet d'une publication dans les actes du colloque « Bronze'96 », en collaboration avec José Gomez de Soto. Cet ensemble riche de parures de bronze a permis de dater la nécropole de la transition Bronze C2-D (torque et anneaux-spirales).

Une douzaine de sépultures ont été fouillées, certaines dans le fossé d'un enclos fossoyé, d'autres à l'intérieur de l'espace délimité par celui-ci, d'autres enfin en dehors de cette structure. Deux types principaux d'architecture sont apparus.

Type 1

Le type 1 correspond à des fosses rectangulaires aux angles arrondis à ovales. Une couronne de pierres plus ou moins continue est installée contre les parois. Le défunt est ensuite installé au fond de la fosse. Deux variantes de ce type 1 se distinguent à l'étape suivante.

Type 1a : une ligne de gros blocs de calcaire est installée le long des grands côtés. Une fois le défunt installé, une planche de bois le recouvre ; elle est posée en appui sur les deux lignes de blocs. L'ensemble est recouvert de plusieurs lits de pierres. La dégradation progressive de la planche a provoqué l'effondrement de la struc-

ture vers le centre de la fosse, sur le cadavre déjà décomposé (indices anthropologiques de décomposition en espace vide).

Type 1b : deux planches sont installées de chant le long du cadavre ; elles sont calées par quelques pierres. Leur présence a été clairement mise en évidence par les effets de parois sur les squelettes. Le défunt est là aussi recouvert d'une planche de bois et de plusieurs lits de pierres.

Dans ces deux cas, il n'est pas impossible qu'il y ait eu véritable cercueil, c'est-à-dire un contenant en bois complet, avec fond, mais nous n'en avons aucune preuve.

A ce type 1 peuvent être rattachées deux sépultures particulières, parce qu'elles sont installées dans le creusement du fossé de l'enclos. Néanmoins, elles présentent les caractéristiques principales : fosse ovale à rectangulaire, entouragement de grosses pierres autour du défunt, comblement de blocs montrant un effondrement vers le centre.

Type 2

Les sépultures de type 2 ne présentaient aucun creusement. L'altitude de la base des ossements correspond aux altitudes supérieures des tombes de type 1 voisines. Tout au plus le sol a-t-il été nettoyé et aplani. La très mauvaise conservation des squelettes de ces sépultures n'a pas permis de déterminer dans quel type d'espace les cadavres se sont décomposés. Nous ne pouvons donc pas dire si les défunts étaient ou non protégés par un contenant en matière périssable. En revanche, ils étaient recouverts d'un monticule de

terre mêlée à quelques blocs de calcaire.

Cas particuliers

Quelques sépultures se distinguent des deux types d'architecture mis en évidence.

La sépulture 30 présente une fosse très peu profonde et le comblement de blocs est très lacunaire.

La sépulture 23 possède des caractéristiques du type 1 : décomposition en espace vide, présence de blocs dans le remplissage avec effondrement vers le centre de la structure. Mais à la fouille est apparue au niveau des pieds une structure en pointe formée par les pierres du comblement. Ceci exclut, au moins à ce niveau du cadavre, la possibilité d'un coffrage de bois, sans que l'on puisse déterminer alors de quel type de contenant il s'agit.

La sépulture 29 était intégrée au fossé, mais sans surcreusement comme c'était le cas pour les sépultures 32 et 36. La fosse était rectangulaire et des dalles posées de chant tapissaient

les parois. Le remplissage était exclusivement composé de terre, sauf en surface où des dalles étaient posées à plat. Manifestement, l'architecture de cette sépulture est totalement liée au fossé de l'enclos.

La fouille de cette nécropole a donc livré d'importantes informations concernant l'architecture des tombes, mais aussi sur bien d'autres domaines : mobilier, rites funéraires, etc. Son intérêt est d'autant plus évident que ce site a été découvert dans une région où les nécropoles de cette époque étaient encore inconnues. Le mobilier comme l'architecture funéraire montrent des convergences claires avec la culture bourguignonne de la région de l'Yonne.



Une nécropole de la fin du Bronze moyen / début Bronze final sur la commune de Migennes dans le département de l'Yonne

Fabrice MULLER et Luc STANIASZEK

Cette découverte résulte de diagnostics préalables aux travaux d'aménagement d'une zone d'activités industrielles ; la fouille préventive a été réalisée en septembre - octobre 2004 par une équipe de l'INRAP dirigée par F. Muller avec la collaboration de L. Staniaszek pour l'archéanthropologie. Le site se situe dans la plaine alluviale de l'Armançon, en rive droite et proche du coteau crayeux limitrophe. Le substrat graveleux avec de multiples placages limoneux a rendu parfois difficile la lecture des contours de structures. Le décapage d'une surface de 1,8 ha a permis de mettre en évidence de nombreux fossés de parcelles (gallo-romains et plus récents), d'un habitat protohistorique, et de deux nécropoles.

Ces deux ensembles funéraires protohistoriques distincts mais proches l'un de l'autre se com-

posent de 64 sépultures (33 incinérations et 31 inhumations) et de trois monuments funéraires. Le premier ensemble funéraire se situe au sud de l'emprise. Il se compose de deux enclos circulaires avec quelques sépultures à inhumation et d'une majorité de sépultures à incinérations. À l'inverse, le second ensemble funéraire, plus au nord, regroupe autour d'un petit enclos circulaire, une majorité de sépultures à inhumations (disposées parfois en rangées) et de quelques incinérations.

La quantité et la qualité des objets trouvés en association avec les défunts sont exceptionnelles. On trouve une grande quantité d'objets en bronze (350 env), une centaine de vases, des perles en ambre, de l'or, des parures en os. Certaines sépultures renferment des objets

particuliers, comme l'épée de bronze de type Rixheim trouvée dans l'inhumation 251 ou le riche dépôt de parures déformées par le feu (jambières, épingle, pendentif arciforme, bracelets, appliques) de l'incinération 250. D'autres éléments trouvés dans des sépultures sont également exceptionnels comme les armatures en bronze de flèches à ailerons, regroupées dans un carquois, les quatre fléaux de balance associés à de petits poids, les briquets composés de silex et de nodules de pyrites, les petits blocs et galets de grès (lissoirs ?), un moule de bronzier pour la fabrication de rouelle, un marteau à douille...

La découverte de la nécropole du site "Le Petit Moulin" à Migennes dans le département de l'Yonne est exceptionnelle par rapport à la quantité d'objets trouvés en sépultures et à la diversité des pratiques funéraires employées. Ces objets sont très représentatifs de la transition Bronze moyen final / début de l'étape ancienne du Bronze final, soit le XIV^e siècle avant notre ère. La présence de certaines formes anciennes (cruches à anse) et de décors excisés dans le style du Bronze moyen oriental plaident en faveur d'une installation dès le tout début du XIV^e siècle. L'étude de cette nécropole complétera un contexte archéologique régional riche qui fait référence pour l'étape ancienne du Bronze final du Bassin parisien : Champlay-La Colombine, Auxerre-St-Gervais, Monéteau, Champs-sur-Yonne, Charmoy, Beaumont. Elle confirme la richesse pour cette période de la

zone de confluence Yonne / Serein / Armançon à l'instar de la confluence Yonne - Seine avec les nombreuses nécropoles contemporaines de Marolles-sur-Seine, Misy, Barbey ou du confluent Seine-Aube avec les sites funéraires de Barbuise-Courtavant.



Inhumation 251



Les niveaux du Bronze final du plateau de Corent (Puy-de-Dôme, Auvergne).

Julie GASC

Le plateau de Corent est situé sur la bordure sud de la Grande Limagne d'Auvergne, dans le Puy-de-Dôme : il fait partie de ces nombreuses buttes volcaniques qui bordent la Limagne des plaines, des terres noires.

Des prospections, des sondages et des fouilles ont été effectués sur une partie du plateau (partie basse, la partie haute est très arasée).

Tout le matériel récolté a permis d'établir une chrono-typologie des nombreuses occupations du plateau, du Néolithique moyen jusqu'au 3^{ème} siècle ap. J.-C. Les principaux hiatus se situent

au Ha C ancien et à LT ancienne et moyenne. Les autres périodes sont représentées par plus ou moins de matériel qui se rapporte soit à des habitats, soit à des fréquentations d'ordre funéraire ou rituel. La nature de chaque niveau est problématique.

A partir de 1993, une fouille est menée sur la parcelle 59, par V. Guichard et J. Collis, reprise en 2001 par Mathieu Poux, en raison de la présence d'un sanctuaire gaulois (La Tène finale) dont les activités sont tournées vers les sacrifices, festins et libations, identifié comme

le principal sanctuaire de la cité Arverne au 1^{er} s. av. J.-C.

Grâce à cette fouille, nous avons pu affiner la chrono-typologie des occupations protohistoriques et parfois préciser leur nature (occupation domestique du Ha C-D1). Mais nous allons voir qu'en ce qui concerne les niveaux du Bronze final, ces questions restent en suspend. Ceci est dû en partie aux contraintes du terrain : morcellement de la surface de fouille et remaniement, dûs aux constructions du sanctuaire, arasement dû aux labours. Ainsi, nous n'avons pas encore rencontré de niveaux réellement homogènes et recouvrant une grande surface.

De la céramique caractéristique du Ha A2-B1 et B2-3 (Bronze final IIb-IIIa et IIIb) a été trouvée sur toute la parcelle (fouilles 2003-2004), mais en contexte remanié. La simple étude typologique du matériel ne permet pas d'individualiser le Ha A2-B1 du Ha B2-3, étant donnée l'ubiquité des formes et des décors. Nous pouvons juste préciser que quelques éléments paraissent plus tardifs que d'autres.

Nous distinguons 6 classes typologiques : les jarres, les pots, les jattes, les gobelets, les coupes et les bols. Leurs principales caractéristiques morphologiques et décoratives sont les suivantes :

- *Les jarres et les pots* (n° 1-3, 5-6) : panses biconiques ou ovoïdes, cols courts éversés ou rectilignes convexes, décorés de cordons digités ou d'impressions digitées à la base du col et/ou sous la lèvre ;

- *Les jattes* (n° 7-10) : fermées sans encolure, à panses arrondies et à lèvres équarries ou facettées, décorées d'incisions parallèles ou en méandres ;

- *Les gobelets* (n° 11-14) : - à épaulement et bord rectiligne convexe ou concave,

- panse ovoïde ou globulaire, à bord déversé ou convexe, les lèvres sont facettées ou cannelées, ils sont décorés d'incisions (parallèles, chevrons) ou de ponctuations (n° 11) ;

- *Les coupes et bols* : formes les plus nombreuses, à lèvres équarries, facettées ou cannelées, certains décorés d'incisions ou de pictogrammes.

Les bords rectilignes convexes, les gobelets à épaulement, les panses biconiques, les lèvres cannelées, les décors en chevrons incisés sont

de style RSFO.

Outre les comparaisons régionales (DAUGAS ET VITAL 1988, GARDETTE 1992), les principales comparaisons extra-régionales ont été effectuées avec des sites du Centre-Ouest (grotte de *Rancogne* : GRUET *et al.* 1997), du Bassin Parisien (CHERTIER 1988), du Jura et de Suisse (grotte des *Planches-près-Arbois* : BARBIER *et al.* 1981, *Cortailod-Est* : BORRELLO 1986, *Auvernier* : RYCHNER, 1979). Les nombreuses ressemblances avec le site de *Cortailod-Est*, précisément daté entre 1010-965 av. J.-C., nous incitent à attribuer ces éléments au Ha B1.

Les jattes sans encolure et les coupes se retrouvent sur des sites du Ha A2-B1 et Ha B2-B3, les jattes étant cependant plus nombreuses sur les derniers (par exemple en Charente : grotte du *Quéroy* : GOMEZ ET KEROUANTON : 1991).

Les décors de méandres et de pictogrammes sont plutôt caractéristiques du Ha B2-B3.

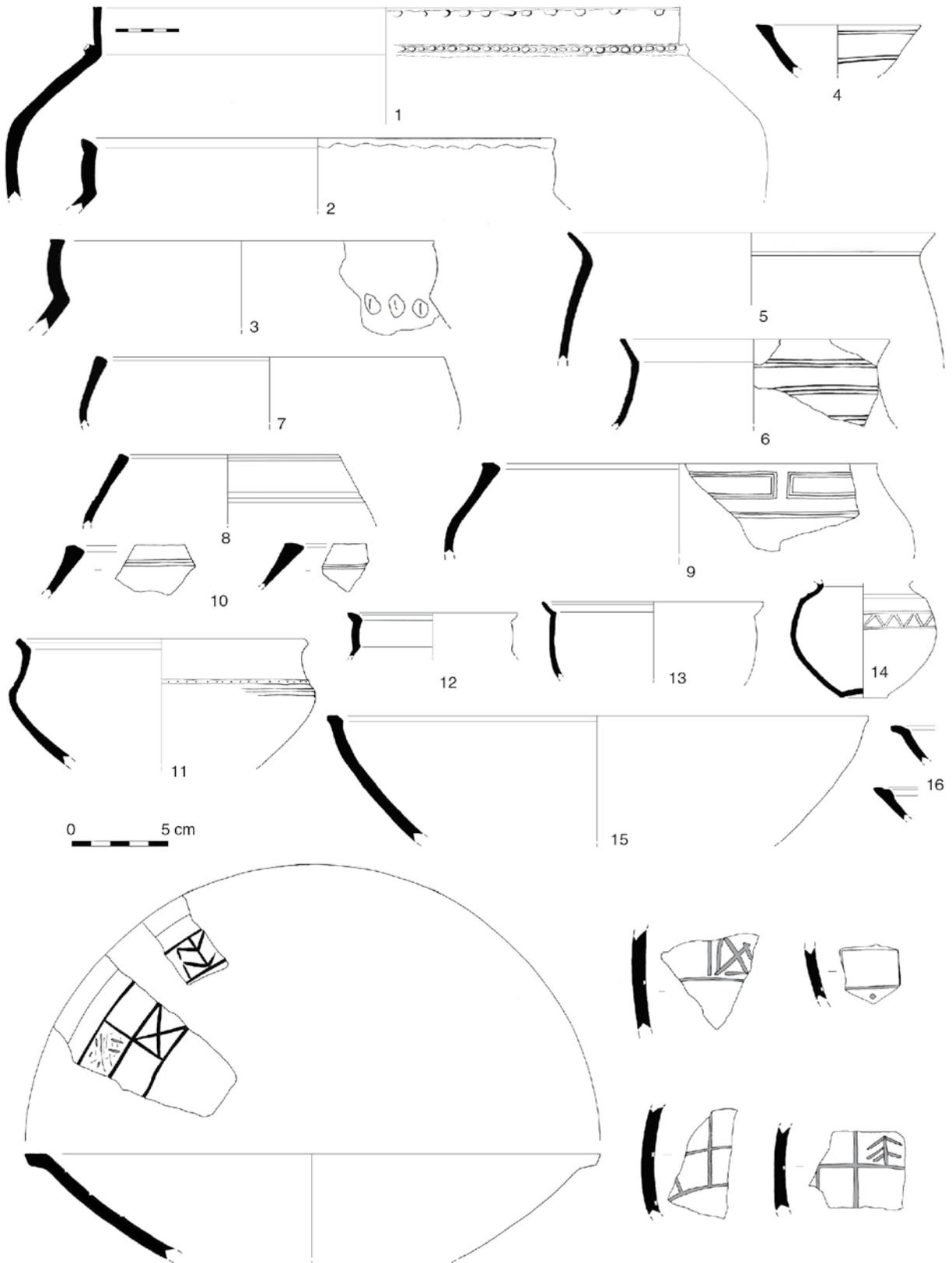
Ainsi, le matériel céramique peut-être attribué au Ha B, entre la fin du 11^{ème} et le courant du 9^{ème} s. av. J.-C. Trois interprétations sont alors possibles :

- des occupations différentes mais interférence entre les niveaux,
- une occupation à la transition Ha B1-B2,
- une occupation plus longue qui couvrirait l'ensemble de la période.

Aucune interprétation sur la nature de ces niveaux n'est possible, les emprises de fouille étant trop fragmentaires et les contextes remaniés. Aucune structure n'a pu être repérée.

Des vestiges de cette période ont cependant été trouvés en contexte plutôt caractéristique d'habitat : la céramique était accompagnée d'os de faune, de nodules d'argile rubéfiée, de nombreux charbons de bois, d'un fragment de tuyère : peut-être un foyer ou un dépotoir... Mais la présence d'une trentaine d'esquilles d'os calcinés (selon leur couleur et leur structure : T°C supérieure à 500°C) pose problème : l'un d'entre eux a pu être identifié, avec réserve, comme étant un fragment de diaphyse de tibia humain (POUX, 2005).

Les prochaines fouilles vont concerner une partie du plateau où les vestiges antérieurs à la construction du sanctuaire semblent être mieux conservés. Peut-être pourrions-nous réellement affiner la chrono-typologie et surtout préciser



Céramiques du Ha B (selection d'éléments caractéristiques)

la nature du site pour cette période.

Bibliographie

BARBIER A., BOUDIN R.-C., CHAIX L., DELIBRIAS G., et coll. (1981). - La grotte des Planches-près-Arbois (Jura), *Gallia préhistoire*, t. 24, p. 145-200.

BORELLO M.-A. (1986). - *Cortailod-est, un village du Bronze Final. La céramique. Archéologie Neuchâteloise*, 2, 180 p., 78 pl., 47 fig.

CHERTIER B. (1988). - Contribution à la notion de Civilisation des « Champs d'Urnes ». Le style céramique « Rhin-Suisse-France orientale » et sa présence dans les nécropoles champenoises. In : BRUN P., MORDANT C., dir. *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'urnes*, Actes du colloque international de Nemours 1986, Mémoires du musée de Préhistoire d'Ile de France n° 1, p. 241-250.

GOMEZ DE SOTO J., KEROUANTON I. (1991). - La grotte du Quéroy à Chazelles (Charente), le Bronze final III b. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 88, 10-12, p. 341-392.

DAUGAS J.-P., VITAL J. (1988). - Eléments du Groupe Rhin-Suisse-France orientale dans le Massif Central français (Auvergne et Forez). In : BRUN P., MORDANT C. (dir.) *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'urnes*, Actes du colloque international de Nemours 1986, Mémoires du musée de Préhistoire d'Ile de France n° 1, p. 425 à 428.

GARDETTE G. (1992). - *Un habitat du Bronze Final à*

Lignat (Puy-de-Dôme), rapport de fouilles de sauvetage programmé, nov. 1991-mars 1992, DRAC Auvergne, 2 tomes, 73 p., 122 pl.

GRUET M., ROUSSOT-LARROQUE J., BURNEZ C. (1997). - *L'âge du Bronze dans la grotte de Rancogne (Charente)*. Antiquités Nationales, mémoire 3, 219 p. 53 pl.

POUX M. (2005). - *Corent, festins et pratiques religieuses IV*, rapport de la campagne 2004.

RYCHNER V. (1979). - *L'âge du Bronze final à Auvergnier, lac de Neuchâtel, Suisse. Typologie et chronologie des anciennes collections conservées en Suisse*. Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise (Cahier d'archéologie romande, 15-16).



L'âge du Bronze moyen-récent en Languedoc occidental : bilan et perspectives. Sophie MONTÈS

Depuis la thèse de J. Guilaine publiée en 1972, *L'âge du Bronze en Languedoc occidental*, l'âge du Bronze moyen-récent en Languedoc occidental n'a pas fait l'objet d'une nouvelle révision. Certaines découvertes et nouvelles recherches méritent d'être intégrées au corpus existant et d'être prises en compte.

Les résultats que nous allons présenter sont étroitement liés à l'histoire de la recherche. La carte de répartition des sites met en évidence des zones de recherche privilégiées. Une partie de la chaîne pyrénéenne et la zone qui se situe entre le Seuil de Naurouze et la Vallée de la Garonne apparaissent comme des zones de vide. Ceci peut être expliqué par l'absence

de recherches effectuées, par l'arasement ou l'ensevelissement des sites.

Les découvertes en contexte karstique sont les mieux représentées parmi notre corpus. En effet, les grottes ont constitué pendant des années un objet d'étude. Mais depuis quelques décennies, certaines découvertes nous permettent de pondérer de tels résultats.

Quelques sites nous permettent d'aborder la fonction des sites et les formes d'occupations. Les sites découverts en plaine ne permettent pas pour le moment de caractériser des formes d'habitat. Des foyers et des éléments résiduels témoignent d'occupations temporaires, tandis que des fosses détritiques peuvent être le reflet

d'occupations de plus longue durée.

Les recherches menées sur l'occupation en haute montagne, plus particulièrement en Cerdagne, ont permis de définir de nouveaux types d'habitats et de confirmer la présence de populations du Bronze moyen-récent sur les hauts plateaux. Les deux sites de Llo fouillés par P. Campmajo (CAMPMAJO 1983) et les deux sites du Pla de l'Orri fouillés par C. Rendu (Enveig, Pyrénées-Orientales ; RENDU 2003) sont des habitats structurés comportant au minimum un soubassement en pierre. Ces établissements sont très probablement liés à une activité pastorale sur les hauts plateaux pyrénéens.

Les occupations en milieu karstique sont de trois ordres, hormis les éléments résiduels. Les grottes dites «refuges» sont caractérisées par des occupations temporaires (structures de combustion, tessons céramiques, déchets de cuisine, éléments de mouture). Les grottes ont également pu servir d'annexe de stockage ou de combustion de grains de céréales utilisée à l'échelle communautaire (GASCO 1983). Le parage de troupeaux est attesté grâce à des études micromorphologiques réalisées dans les grottes de Montou (Corbère-les-Cabanes, P-O) et de Belesta (Belesta, P-O) (CLAUSTRE 1997).

Les occupations en grotte ne sont donc qu'une infime partie des formes d'occupations malgré le nombre des découvertes. Leur fonction les désigne comme les compléments des établissements qui pour le moment n'ont pas été découverts.

Le faible nombre de sites d'habitats découverts en France méridionale a souvent été interprété comme le reflet d'une déprise humaine au Bronze moyen (BERGER *et al.* 2000). Dans les Pyrénées et le Languedoc, malgré la chute d'une population supposée, on ne voit pas de reprise de la végétation durant cette période. Les diagrammes polliniques indiquent une ouverture du milieu. Toutefois, l'anthropisation du milieu décrite par les études paléoenvironnementales doit pour le moment être considérée avec précaution car nous ne connaissons pas la démographie ni les techniques agricoles pour la période considérée.

Malgré tout, les découvertes réalisées en Cerdagne donne bon espoir pour la suite. Les sites d'habitat de Llo et d'Enveig ont été localisés par des prospections avant d'être fouillés. Preuve si l'en est que, malgré les difficultés liées à la méthode, l'apport des prospections

systématiques au sol n'est pas inefficace dans certaines zones.

Les pratiques funéraires, contrairement aux habitats, donnent l'image d'une hiérarchisation sociale. La réutilisation des dolmens (7) et d'ensembles sépulcraux (15) en grotte s'inscrit dans des pratiques héritées du Chalcolithique. Les sépultures renvoient l'image de petites communautés ou de groupes restreints et d'un accès limité à la tombe.

L'étude de la sépulture collective de la grotte de Khépri (Ganties, Haute-Garonne) indique une utilisation structurée de l'espace et a mis en évidence différents traitements du squelette tels que les dépôts en position primaire, des manipulations de corps plus ou moins décharnés et quelques indices de crémation sur os frais (LE GUILLOU *et alii* 2000).

Les inhumations individuelles sont moins bien représentées ; on en dénombre deux (la grotte au Collier et de la grotte de l'Herm). Ces pratiques témoignent d'un traitement particulier en raison de l'individualisation de la sépulture et du matériel associé qui traduit un rang assez élevé et une place dans les réseaux d'échanges.

En effet, certains mobiliers témoignent d'influences, de contacts et de circuits d'échanges à longue distance. Seuls les produits manufacturés en métal d'origine rhodanienne et atlantique parviennent en Languedoc occidental. L'insuffisance de l'activité métallurgique locale peut expliquer cette tendance mais doit être relativisée.

D'après la céramique, les influences méditerranéennes sont mieux représentées dans la partie orientale du Languedoc occidental. Les anses à appendice constituent les principales influences italiques. Les perles en verre, qui pour le moment n'ont pas fait l'objet d'études chimiques, pourraient provenir de Méditerranée orientale.

Les relations transpyrénéennes sont plus difficiles à caractériser. De nombreux points communs existent avec la céramique, les haches à rebords et les pratiques funéraires. Les relations qu'entretiennent les deux côtés des Pyrénées mériteraient d'être précisées.

Les principales difficultés que nous avons rencontrées sont liées aux problèmes d'attributions chronologiques de la céramique. D'une part, les formes céramiques sont héritées du Bronze ancien. C'est pourquoi il est parfois difficile de distinguer uniquement à partir de la céra-

mique le Bronze ancien du Bronze moyen. La notion de fossile directeur attribuée aux anses à appendice et aux polypodes pour le Bronze moyen doit être remise en cause car ils ont pour le moment une chronologie trop étendue.

D'autre part, le Bronze moyen méridional est associé depuis J. Guilaine (1972) à la notion de Bronze récent qui, d'après ce dernier, est «une période de chevauchement se présentant comme un Bronze moyen terminal». A ce jour, la séparation chronologique entre la fin du Bronze moyen et du Bronze Final 1 n'a pas pu être mise en évidence en Languedoc occidental. La notion de Bronze récent vient combler cet espace mal défini entre le Bronze moyen et le Bronze final 2. J. Guilaine tire les conclusions suivantes : soit, «le Bronze final 1 n'existe pas et cette étape doit être repensée», soit «cette phase doit être considérée comme un authentique Bronze final, mais dans ce cas il faudrait remonter dans le temps une partie du matériel jusqu'ici incluse habituellement dans le Bronze final 2». Pour le moment, aucune de ces deux hypothèses ne peuvent être exclues sachant que peu de sites attribués au Bronze final 2 sont des ensembles homogènes.

La révision des ensembles datés du Bronze

récent et du Bronze final 2 permettrait peut-être de voir s'il est possible ou non d'individualiser un Bronze final 1 en Languedoc occidental.

Bibliographie

BERGER J.-F., MAGNIN F., THIEBAULT S., VITAL J., Emprise et déprise culturelle à l'âge du Bronze : l'exemple du Bassin Valdainais (Drôme) et de la moyenne vallée du Rhône, *BSPF*, 97, 1, 2000, p. 95-119.

CAMPMAJO P., *Le site protohistorique de Llo, Pyrénées-Orientales*, 1983, 169p., 87fig.

CLAUSTRE F., L'âge du Bronze en Roussillon. Evolutions des recherches, *Etudes Roussillonnaises*, XV, 1997, p. 19-40, 16 fig., 10 ph.

GASCO J., Combustion d'orge et structure de conservation de l'âge du Bronze à la grotte de Cazals (Aude), *BSPF*, t. 80, 1983, p. 111-116.

LE GUILLOU Y., BOES E., LECOMTE N., PAULIN J., ALIX G., GERNIGON K., Grotte de Khépri à Ganties, Haute-Garonne, *BSPF*, 97, 4, 2000, p. 539-541.

RENDU C., La montagne d'Enveig : une estive pyrénéenne dans la longue durée, 2003, 606p.



La hache de Marignane (Bouches-du-Rhône) et la typologie des haches du type de Boismurie à l'âge du Bronze moyen.

H. GUILLEMIN et J. VITAL

À la faveur de la découverte récente d'une nouvelle pièce à proximité de l'étang de Berre, sur la commune de Marignane, les auteurs proposent une refonte de la typologie des haches des types Boismurie de Abels et Castanet de Chardenoux et Courtois. Une nouvelle classification reprenant deux des variantes classiques aboutit à isoler 6 formes différentes. Elle se fonde à la fois sur des critères morphologiques et métriques. La répartition géographique des types conduit à l'hypothèse de productions dont la région d'origine peut être postulée pour la plupart d'entre eux. Les différentes structures géographiques de répartition et de diffusion

sont ensuite confrontées à la localisation des principaux dépôts de la même période, à la fin du Bronze moyen (Bz C2). Deux zones pivots sont identifiées, dans la région lyonnaise et dans la partie nord du grand delta du Rhône. Pour conclure, la part des pièces qui a pu être qualifiée d'importations à porter au crédit d'ateliers ou d'artisans ambulants nord-ouest alpins doit être nettement relativisée.

Cette recherche fera l'objet d'un exposé et d'une publication détaillés dans la livraison 2007 des Documents d'Archéologie Méridionale (vol. 2006).



**L'âge du Bronze ancien aux Iragnons-Perrier, Codognan (Gard).
Premières données chrono-culturelles issues de l'étude de la céramique des fosses.**

Thibault LACHENAL

Etudiant, Université d'Aix-Marseille I

Le site des Iragnons-Perrier est localisé à Codognan, dans le Gard, non loin de l'actuelle source Perrier. Il a fait l'objet de fouilles de sauvetage, puis programmées de 1981 à 1989 sous la direction de Jean-Marc Roger. Les travaux de terrains ont mis en évidence une trentaine de fosses ainsi que cinq grandes structures en creux. Quatre d'entre elles ainsi que la majorité des fosses, ont été attribuées à une phase récente du Bronze ancien.

Ce gisement n'avait fait l'objet que d'études préliminaires, bien avant que la fouille ne soit achevée (ROGER et VALETTE 1981 ; 1982). Il présente pourtant bien des intérêts pour répondre aux problématiques actuelles concernant la fin du Bronze ancien en Languedoc oriental : il s'agit d'un habitat de plein air bénéficiant d'un corpus céramique abondant, alors que la période était essentiellement connue dans cette région par des découvertes en grotte. A l'occasion de la reprise de l'étude du gisement en vue de sa publication (coordonnée par Fabien Convertini) il fut décidé de réaliser un mémoire de maîtrise sur la céramique provenant des fosses attribuées au Bronze ancien (LACHENAL 2004). Ce sont les résultats de ce travail que nous présentons ici.

Les données concernant le Bronze ancien dans le sud-est de la France sont encore trop peu nombreuses, et probablement trop peu exploitées, pour que l'on puisse proposer une chronologie fine de cette période. On s'accorde généralement à la diviser en deux parties, correspondant à deux entités chrono-culturelles principales.

La première est marquée par la culture « épicanpaniforme-barbelé » reconnue pour la première fois à l'Aven de Gage à Allauch par J. Courtin en 1959 (COURTIN et PUECH 1963), mais surtout révélée par les fouilles de ce dernier au Camp de Laure (COURTIN 1975). La céramique se caractérise par un décor de lignes continues repiquées perpendiculairement par de courts segments de ligne (d'où le terme de barbelé). Ce décor n'est pas caractéristique de l'âge du Bronze, on le retrouve en contexte campaniforme récent. Il fut donc choisi de qualifier de

Bronze ancien de type Laure les ensembles présentant l'association de décors barbelés avec des formes inconnues ultérieurement (JALLOT et al. 1996). Ce phénomène a d'abord été considéré comme propre à la Provence, mais des découvertes en Languedoc oriental et occidental, ainsi qu'à Lyon ou en Basse-Auvergne, sont venues infirmer cette hypothèse. D'autre part, des travaux dans la moyenne vallée du Rhône ont mis en évidence des horizons du début du Bronze ancien sans décor barbelé. Cette culture pourrait se développer parallèlement, où même antérieurement aux manifestations du Bronze ancien de type Laure (VITAL et al. 1999).

La seconde moitié du Bronze ancien, qui semble succéder aux groupes épicanpaniformes vers 1870 av. J.-C., a traditionnellement été associée à la civilisation du Rhône, vaste entité dont la genèse est située dans la région du Valais. L'invention de cet ensemble culturel est essentiellement fondée sur les affinités observées sur les outils métalliques, présentant une typologie commune sur une vaste aire géographique s'étendant du Jura à la Méditerranée (BUISSON-CATIL et VITAL 2002, p.59). La présence dans cette même zone de tasses carénées et de jarres à décor de cordons digités orthogonaux a longtemps été considérée comme un témoin de plus de cette unité (BAILLOUD 1966). Pourtant, une analyse plus fine des morphologies céramiques initiée depuis quelques années laisse entrevoir des caractéristiques régionales, résultats d'influences géographiques diversifiées, remettant en cause le concept de « civilisation » appliquée à cette aire chrono-culturelle. A. Hafner qui a repris ces considérations et y a notamment ajouté les données inhérentes aux pratiques funéraires, a proposé de séparer le territoire d'influence supposé de la civilisation du Rhône en trois ensembles : le groupe Aar-Rhône de la civilisation du Rhône, le groupe Saône-Jura, ainsi qu'un complexe qu'il nomme « Bronze ancien sud-français », qui reçoit des influences du groupe Aar-Rhône mais dont le fond culturel s'en éloigne trop pour que l'on puisse parler

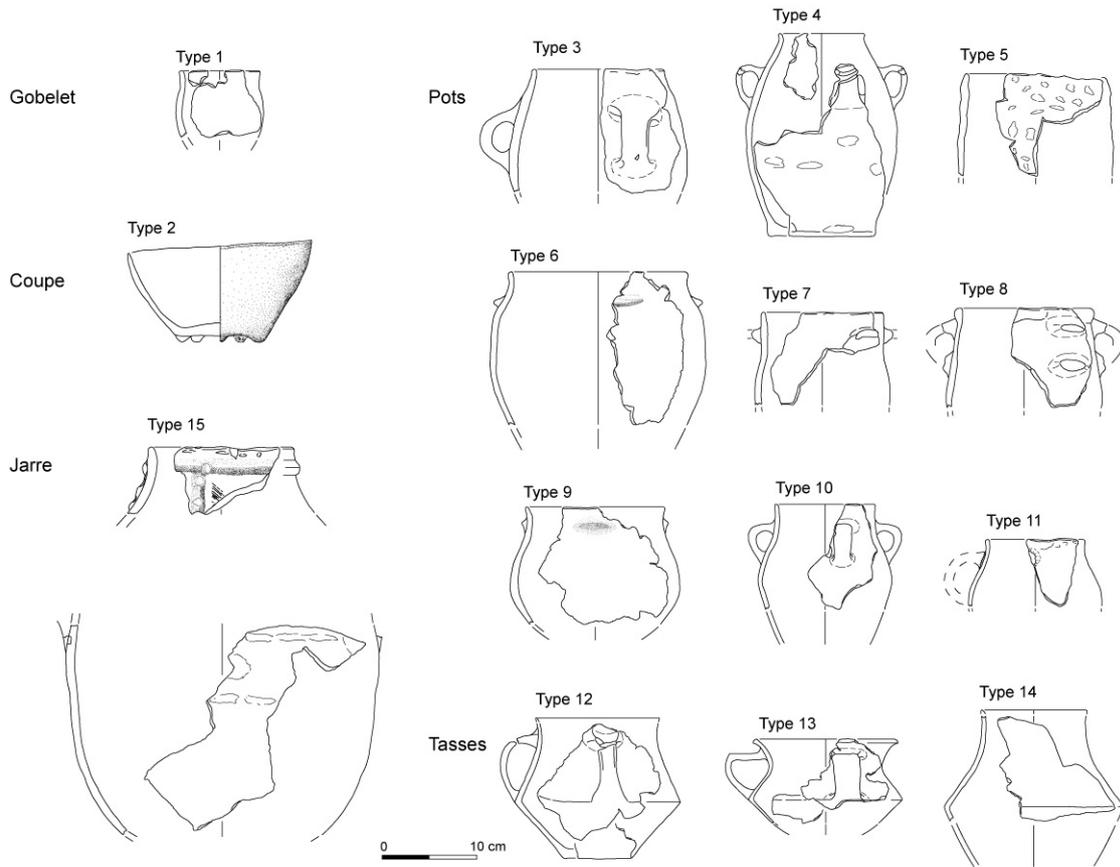


Fig. 1 : Principales formes céramiques des Iragons-Perrier.

		complexe du <i>Bronze ancien sud-français</i>						
Aire géo.	Type	Languedoc	Moyenne vallée du Rhône	Provence	Basse - Auvergne	Aire Saône-Jura	Suisse occidentale	Italie nord - occidentale
1		●	●					
2		●			●			
3				●		●		
4		●						
5				●	●		●	
6		●	●				●	
7								
8								
9			●					
10		●						●
11		●	●	●	●			●
12		●	●	●			●	●
13		●	●					●
14		●	●	●	●			
15		●	●	●	●			

Fig. 2 : Tableau des comparaisons typologiques effectuées par aire géographique.

d'une même civilisation (HAFNER 1995).

Cet état de la recherche a profondément influencé les questionnements qui ont dirigé notre étude. Notre objectif était dans un premier temps de vérifier l'hypothèse de datation du mobilier par le biais de la comparaison typologique, puis de mettre en évidence des connexions culturelles par l'analyse de ces rapprochements sur un plan spatial. Afin de voir notamment si la grille de lecture céramique laissait apparaître une unité dans la vallée du Rhône et si d'autres liens dépassant ce cadre étaient observables. Pour cela, nous avons observé une méthode d'analyse basée sur les caractéristiques métriques et morphologiques des récipients. En effet, les appellations courantes telles que « tasses des roseaux » ou « jarres rhodaniennes » ont souvent masqué des variabilités pourtant significatives au sein du mobilier archéologique. Nous avons ainsi mis en évidence quinze types céramiques, répartis dans quatre familles et trois catégories de récipients (fig. 1).

L'analyse des connexions effectuées sur un plan chronologique confirme bien l'hypothèse de datation du mobilier. La majorité des types reconnus trouvent des éléments de comparaison dans des ensembles attribués à la seconde moitié du Bronze ancien. Seuls les types 7 et 8 restent sans parallèles. Par ailleurs, la présence aux Iragnons-Perrier de décors incisés d'un type inédit trouve des correspondances avec un phénomène déjà connu en Suisse occidentale et orientale dans le groupe Aar-Rhône (HAFNER 1995) et dans le groupe d'Arbon (HOCHULI 1996), au nord de la Vallée du Rhône dans le groupe Saône-Jura (MORDANT et PÉTREQUIN 1989) et en Lombardie comme à Lavagnone (DE MARINIS et al. 1996). Dans ces régions, l'utilisation de cette technique décorative apparaît à la toute fin du Bronze ancien, proche de la transition avec le Bronze moyen aux alentours de 1650 av. J.-C. Une évolution comparable pourrait avoir lieu en Languedoc, mais l'originalité des thèmes décoratifs utilisés aux Iragnons-Perrier nous empêche de mettre en évidence une influence directe de l'une de ces aires culturelles.

D'un point de vue géographique, les comparaisons mettent en évidence des affinités privilégiées avec le sud-est de la France, du Languedoc occidental à la moyenne Vallée du Rhône en passant par l'Auvergne (fig. 2). Ceci donne corps au concept de « Bronze ancien

sud-français » défini par Albert Hafner. Des liens avec l'Italie septentrionale ont également été mis en évidence. Par contre, les connexions avec le plateau suisse, souvent évoquées pour cette période, nous semblent devoir être relativisées. Les formes de jarres et de tasses carénées (correspondant aux Iragnons-Perrier aux types 12 à 15) originellement prises en compte par G. Bailloud pour avancer l'hypothèse d'une unité culturelle entre cette région et le sud-est de la France présentent des différences morphologiques notables qui minimisent selon nous la validité des comparaisons. De plus, les autres vases constituant le corpus du site sont pour la plupart absents des assemblages suisses.

On observe également aux Iragnons-Perrier une rupture typologique avec la culture épica-mpaniforme. L'origine des formes présentes sur le site semble plutôt à rechercher dans les ensembles du début de l'âge du bronze de la moyenne vallée du Rhône, bien représentés par le site de Roynac-le Serre 1 (VITAL et al. 1999). On assiste donc à la fin du Bronze ancien à une réorientation des relations, dirigées vers le domaine méridional au début de la période, vers des zones plus septentrionales.

Au terme de cette étude, nous pensons pouvoir proposer un cadre chronologique et culturel pour le gisement des Iragnons-Perrier. Il s'agit d'un site appartenant à la phase finale du « Bronze ancien sud-français ». Ce concept, s'il présente une alternative à celui de civilisation du Rhône, qui semble avoir perdu son intérêt explicatif comme l'a souligné Alain Gallay (1996), demande néanmoins à être affiné. Les travaux récents effectués en Auvergne (LOISON 2003) dans la moyenne Vallée du Rhône (VITAL 2002), ou en Vaucluse (BUISSON-CATIL et VITAL 2002) rendent bien compte de particularités régionales qu'il conviendra de caractériser et d'expliquer. Cette remarque ne doit pas occulter les rapports privilégiés existants entre les sociétés dont nous parlons, observables par la diffusion d'objets en bronze comme les fameux poignards rhodaniens. Cependant, ce phénomène ne suppose pas les mêmes interprétations, il traduit des échanges économiques alors que la céramique, ou les pratiques funéraires, dessinent des aires d'interaction culturelle.

La fin du Bronze ancien dans la Vallée du Rhône reste donc un problème complexe dont la résolution semble devoir passer par la mise en place

d'un cadre chronologique précis accompagné de synthèses régionales. C'est probablement en élargissant cette perspective à toute l'Europe occidentale et en recoupant les données qu'il sera possible d'appréhender les dynamiques culturelles à l'origine du développement du Bronze ancien rhodanien.

Bibliographie :

BAILLOUD G., 1966, La civilisation du Rhône et le Bronze ancien du Midi de la France, *Revue Archéologique de l'Est*, 17, p. 131-164

BUISSON-CATIL J., VITAL J. (Dir.), 2002, *Âges du Bronze en Vaucluse*, Avignon, A. Barthélemy - Département de Vaucluse, 288 p. (Notices d'Archéologie Vauclusienne, 5 - Travaux du Centre d'Archéologie Préhistorique de Valence, 4)

COURTIN J., 1975, Un habitat fortifié du Bronze ancien en basse-Provence : Le Camp de Laure, commune du Rove (Bouches-du-Rhône), *Bulletin du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille*, 35, p. 217-240

COURTIN J., PUECH H., 1963, Découverte de la première phase de l'âge du Bronze en basse Provence, *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 12, 2, p. 210-218

DE MARINIS R.C., BAIONI M., DE GASPERI N., MANGANI C., SERAGNOLI L., 1996, Nuovi scavi al Lavagnone (Desenzano del Garda-Lonato) e considerazioni sull'antica età del Bronzo nell'Italia settentrionale, *In : L'antica età del bronzo in Italia*, Atti del congresso nazionale, Viareggio, 1995, D. Cocchi-Genick (Dir.), Firenze, Octavo - Franco Contini, p. 257-271

GALLAY A., 1996, Perspectives pour une approche du Bronze Ancien Rhodanien, *In : Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Actes du 117^e Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques, Clermont-Ferrand, 1992, C. Mordant, O. Gaiffé (Dir.), Paris, CTHS, Paris, CTHS, p. 678-682

HAFNER A., 1995, *Die Frühe Bronzezeit in der Westschweiz. Funde und Befunde aus Siedlungen, Gräbern und Horten der entwickelten Frühbronzezeit*, Bern, Haupt, 277 p. (Ufersiedlungen am Bieler See, 5)

HOCHULI S., 1996, Le site du Bronze ancien et moyen d'Arbon-Bleiche 2 et sa datation, *In : Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Actes du 117^e Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques, Clermont-Ferrand, 1992, C. Mordant, O. Gaiffé (Dir.), Paris, CTHS, p. 211-222

JALLOT L., BORDREUIL M., VITAL J. et VEJUS R., 1996, Un nouveau site à céramique à décor barbelé dans le Gard (Aven Roger, Saint-Jean-de-Maruéjols-et-

Avéjan). Etat de la question dans le midi de la France, *In : Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Actes du 117^e Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques, Clermont-Ferrand, 1992, C. Mordant, O. Gaiffé (Dir.), Paris, CTHS, p. 339-348

LACHENAL T., 2004, *Le Bronze ancien évolué des Iragnons-Perrier, Codognan (Gard). Etude morpho-typologique de la céramique des fosses*, Mémoire de Maîtrise, Université de Provence, Aix-en-Provence, 194 p.

LOISON G., 2003, *L'âge du bronze ancien en Auvergne*, Toulouse, Ecole des Hautes études en Sciences sociales, 158 p. (Archives d'Ecologie Préhistorique, 14)

MORDANT C., PETREQUIN P., 1989, A la transition Bronze ancien – Bronze moyen, le tumulus de Charcier (Jura). *In : La dynamique du Bronze moyen en Europe*, Actes du 113^e Congrès national des Sociétés savantes, Strasbourg, 1988, Paris, CTHS, p. 259-281

ROGER J.-M., VALETTE P., 1981, Les Iragnons-Perrier : un habitat de plein air du Bronze ancien, Codognan (Gard), *Archéologie en Languedoc*, n° 4, p. 93-102

ROGER J.-M., VALETTE P., 1982, Introduction à l'étude d'un habitat de plein-air du Bronze ancien languedocien : Les Iragnons-Perrier, Codognan (Gard), *Coudougnan-en-Languedoc*, n° 1, p. 6-26

VITAL J., 2002, Occupation du campaniforme et du Bronze ancien à Espeluche – Lalo (Drôme), *Monographie d'Archéologie méditerranéenne, Fiches de synthèse des sites archéologiques sur le tracé du TGV Méditerranée*, 2, la Protohistoire, fiche n° 44, p. 441-446

VITAL J., BROCHIER J.-L., DURAND J., PROST D., REYNIER P., RIMBAULT S., 1999, Roynac Le Serre 1 (Drôme) : une nouvelle séquence holocène en Valdaine et ses occupations des âges des Métaux, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 96, 2, p. 225-240



Premiers résultats sur des textiles découverts à Santorin.

Christophe MOULHERAT¹ et Youlie SPANTIDAKI²

¹ C2RMF/CERTA-Paris, ² ARTEX-Athènes

Preliminary results from the textiles discovered in Santorini.

The excavations from the city of Akrotiri on the island of Santorini have provided an exceptional ensemble of textile remains (cords, ropes, fishing nets, fabrics, etc). A first set of analyses have just been completed on some of these objects. The results allow us to better assess of the quality and the diversity of textile production and to appreciate the place of textiles in commercial exchanges in the Aegean Sea between 2500 and 1500 years before Christ (B.C.).

Les fouilles de la ville d'Akrotiri située sur l'île de Santorin ont livré un ensemble exceptionnel de vestiges textiles (fils, cordes, filets de pêche, tissus, ...). Une première série d'analyses vient d'être effectuée. Les résultats obtenus permettent d'ores et déjà d'élargir notre connaissance de la qualité et de la diversité de la production textile et d'apprécier la place des tissus dans les échanges commerciaux en mer Egée entre 2500 et 1500 avant notre ère.

L'île de Santorin, l'antique Théra, est située en méditerranée orientale, dans les Cyclades, au nord de la Crète. Les recherches archéologiques, engagées depuis 1967, ont mis au jour les vestiges d'une agglomération urbaine ruinée vers 1600 av. J-C (DOUMAS, 1999 p.30) par l'explosion du volcan qui la portait et dont les bords du cratère constituent l'île actuelle. Elle se situe tout près du village actuel d'Akrotiri. On parla aussitôt de « Pompéi préhistorique » pour caractériser cet habitat richement décoré de peintures murales et demeuré enseveli sous les cendres et la lave.

Les fouilles, menées dans un premier temps par S. Marinatos de 1967 à 1974 et reprises par Ch. Dumas dès 1976 ont livré une rue bordée de maisons. Celles-ci, aux toits en terrasse, comportaient deux ou trois niveaux desservis par des escaliers de pierre et de bois. Pour lutter contre les effets des tremblements de terre, des colombages renforçaient les murs de pierres ou de torchis. La façade de ces vastes demeures prises sous six à sept mètres de tuf volcanique subsiste jusqu'au premier étage. Au

rez-de-chaussée éclairé par une fenêtre donnant sur la rue, se trouvaient ateliers et espaces de stockage, comme l'assurent les nombreuses jarres, ou *pithoi*, exhumées. Bien que dépourvues de leur mobilier emporté dans leur fuite par les habitants, certaines pièces d'apparat ont conservé à l'étage les peintures murales qui les décoraient. Sur 10 000 mètres carrés fouillés, une dizaine d'édifices a été plus ou moins complètement étudiée. Ils appartiennent à un quartier prospère d'une ville dont l'étendue est estimée à vingt fois supérieure.

L'île de Santorin était située à un carrefour d'influences, une zone de contact entre les côtes du Levant, l'Égypte mais aussi la Grèce continentale.

Des centaines de vases, vaisselles de luxe ou jarres à provisions contenant des graines ou des olives carbonisées, et des objets variés restituent mieux que sur aucun autre site de cette époque l'image de l'activité brutalement interrompue d'une ville égéenne de l'âge du Bronze. La couche de cendres volcaniques a permis des découvertes inédites comme celles de paniers en vannerie ou même d'éléments de mobiliers, lits, tables, qui ont laissé leur empreinte et dont des moulages en plâtre ont pu restituer la forme. La richesse de la ville vient aussi de la mer comme on l'observe sur de nombreuses peintures murales illustrant des scènes navales et les représentations de pêcheurs, mais aussi la découverte de filets de pêche parfaitement conservés.

Un des aspects les plus spectaculaires a été la mise au jour et la restauration d'un ensemble unique de peintures murales splendides, plus riches dans leur répertoire, plus complètes que celles de Cnossos ou de Haghia Triada, retrouvées dans leur cadre architectural : on y trouve des représentations de villes avec leurs maisons, de bateaux richement ornés, de personnages et de paysages variés (DOUMAS 1999, p. 68-70, fig. 35, p.64, 65, fig. 30), aussi de costumes (*Ibid*, p. 136, 137, fig. 100).

Les vestiges textiles trouvés à Akrotiri sont très variés et sont conservés le plus souvent sous une forme carbonisée, parfois minéralisée au contact d'objets en bronze.

On retrouve parfois certains de ces objets représentés sur les peintures murales, comme un vase métallique dont les anses sont emballées par une tresse végétale.

Lors du creusement d'un des puits (puits 52) destiné à supporter la nouvelle couverture de protection du site, on a trouvé une statuette de chèvre en or, associé à une grande quantité de cornes provenant de différents animaux et de minuscules fragments de tissus (autour de 1 cm en moyenne). Cet ensemble se trouve à proximité de l'habitat dénommé Xestè 3, un des plus importants bâtiments publics d'Akrotiri.

Considérés dans un premier temps comme appartenant à plusieurs tissus, leur étude a démontré qu'ils provenaient tous d'une même pièce.

Leur conservation tient à l'action de la chaleur dégagée lors de l'incendie qui, en atmosphère raréfiée, peut produire, à la façon d'une meule de charbonnier, une calcination du contenu. Seuls les fragments les plus solides, c'est-à-dire ceux présentant des zones de renforts nous sont parvenus.

Les caractéristiques techniques de ce tissu sont les suivants :

Il s'agit d'une toile équilibrée ayant 20 fils/cm dont le diamètre varie entre 0,25 mm et 0,30 mm. On peut considérer que l'action de la chaleur a légèrement réduit le diamètre des fils et que leur diamètre était à l'origine légèrement plus élevé.

Les fils sont retors de deux bouts avec une torsion secondaire en S. Ils ont été réalisés à partir de fibres libériennes et les observations au microscope électronique à balayage ont prouvé qu'il s'agit du lin. Or, un des aspects des tissus décrit dans les textes provenant de tablettes d'écriture en argile est leur finesse, qui se traduit par exemple pour le lin avec le terme *ri-no re-po-to*, c'est-à-dire « lin fin » (VENTRIS and CHADWICK 1973, p. 579 tablettes KN 222 = L 693, PY 319 = Un 1322).

Parmi cet ensemble, il y a un petit nombre qui présente une décoration et qui constitue le premier témoignage de tissus décorés du

monde égéen.

Plusieurs techniques ont été observées :

- Tissus décorés pendant le tissage avec des trames supplémentaires (technique du broché).
- Tissus décorés après la fin du tissage (technique de la broderie).
- Couture avec des points décoratifs.
- Lisières comportant des franges agrémentées parfois de petits nœuds.

Brocade or broderie

Fragment A

Sur le fragment A, on distingue un fil d'un diamètre supérieur (0,50 mm) aux fils du tissu qui le traverse en formant une boucle. Plusieurs possibilités s'offrent à nous : il peut s'agir d'une décoration réalisée pendant le tissage par l'adjonction d'une trame supplémentaire à l'aide d'une navette (technique du broché), mais on ne peut pas exclure la possibilité d'un décor de broderie (technique de décoration réalisée après le tissage).

L'extrémité du fil semble se réunir à d'autres fils pour former un nœud. On distingue après la séparation des fils la formation d'autres nœuds plus petits.

Vue du fil supplémentaire et des nœuds colorés qui peu-



vent être considéré comme un élément de décor broché ou une broderie. (© Artex).

Ourlet avec point de couture décoratif

Fragment B

Ce fragment fait partie d'une série de tissus qui se caractérise par la présence d'un fil qui forme des boucles disposées assez régulièrement sur un de ces côtés.

Avec un examen attentif sous le stéréoscope on

peut voir que le fil correspond à un fil de couture qui forme un point décoratif. Pour comprendre mieux ce travail on a reconstitué le point.

Franges lisses

Fragment C



Couture avec un point décoratif (© Artex).

A l'extrémité droite de ce fragment on peut distinguer le départ des franges du tissu. Une partie d'eux est insérée par un fil alors que les autres sont libres.

Franges avec de petits noeuds

Fragment D

Quelques fragments ont la particularité de posséder des restes de franges qui comportent de petits noeuds décoratifs.

L'étude de la représentation des costumes des femmes dans les fresques d'Akrotiri (JONES et alii ; JONES, 1998 ; LILLETHUN, 2003), révèle l'importance que revêt les ajouts décoratifs ; simples ou ornés partant de l'extrémité des manches ou des volants de jupes pour former des franges décoratives.

On les voit sur les jupes des jeunes filles jouant le rôle de ceinture, encerclant leurs hanches une ou deux fois et se terminant très souvent en forme de fleurs de papyrus, parfois agrémentées de petits noeuds que l'on a longtemps considérés comme des perles, ou bien lisses. Elles montrent la part importante que représente ce souci décoratif, mais aussi la richesse des décors sur le tissu. De nombreux travaux ont été réalisés sur ce thème, le dernier en date en prenant en compte l'étude des fresques, les informations fournies par les tablettes en argile et l'expérimentation, témoigne de la diversité des méthodes utilisées pour la décoration des vêtements (SPANTIDAKI 2005, *passim*).

Ces premiers résultats suggèrent la présence et l'utilisation de tissus de lin très fins qui pouvaient être décorés par l'introduction de fils supplémentaires pendant ou après le tissage et par l'ajout de franges agrémentées à l'occasion de petits noeuds.

Les informations fournies par les tablettes, qui proviennent en majorité de Crète, décrivent une grande partie de l'activité textile (VENTRIS and CHADWICK 1973, p. 313- 323, BURKE 1998, p. 119- 154). Elles se distinguent en deux grandes branches : l'artisanat de la laine et l'artisanat du lin, qui sont basées sur les deux matières premières connues à l'époque. On retrouve cette distinction sur les peintures murales à travers la différence qui existe entre les tissus transparents des jeunes filles et les capes lourdes des bergers. Jusqu'à présent, la majorité des fibres découvertes sont d'origine végétale.

Ces résultats constituent la première étape d'un vaste programme de recherches consacré à l'étude des textiles dans le monde égéen protohistorique. Ce travail, qui n'aurait pu voir le jour sans l'aide du directeur des fouilles d'Akrotiri, M. Ch. Doumas, et de Mme Iris Tzachili de l'Université de Crète, se poursuit sur un autre ensemble de tissus associé à des filets de pêche et sur l'examen de quelques 1000 pesons trouvés pour la plupart dans la pièce 3 d'un bâtiment de dimensions moyennes, la « Maison des Dames », qui nous fait penser

qu'elle était l'un de ces endroits spécialisés, voire même un atelier de tissage.

La destruction brutale de la ville d'Akrotiri permet de retrouver à peu près le nombre complet et la position initiale des pesons, la présence de nombreux vestiges de tissus, vanneries, filets et autres matériaux organiques qui constituent des pièces exceptionnelles d'un savoir-faire technique oublié que l'on tente de restituer.

Bibliographie :

Burke B., *From Minos to Midas : The organisation of Textile Production in the Aegean and in Anatolia*, University of California, 1998.

Davis E., «The Cycladic Style of the Thera Frescoes», in Hardy D.A., *Thera and the Aegean world III (vol.I). Proceedings of the Third International Congress. Santorini, Greece, 3-9 September 1989*, Londres, The Thera Foundation, 1990, pp.214-228.

Doumas C., *Οι Τοιχογραφίες της Θήρας*, Athènes, 1999.

Jones B., *Minoan Women's Clothes. An investigation of their construction from the Depictions in Aegean art*, New

York University, 1998.

Lillethun A., "The recreation of Aegean cloth and clothing", *Aegaeum* 24, Metron (2003), pp. 463- 471.

Spantidaki S., *L'archéologie des tissus en Grèce ancienne. Le cas de Santorin*. Mémoire de DEA, Université de Paris Sorbonne (Paris IV), 2005.

Tzachili I., "All important yet elusive: Looking for evidence of Cloth-Making at Akrotiri", in D.A. Hardy (ed.), *Thera and the Aegean World III (vol.I). Proceedings of the Third International Congress. Santorini, Greece, 3-9 September 1989*, Londres, The Thera Foundation, 1990, pp. 380-389.

Ventris M. et Chadwick J., *Documents in Mycenaean Greek*, Cambridge University Press, 1973.





Direction régionale des Affaires culturelles de Haute-Normandie
Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du Bronze
Institut National de Recherches Archéologiques Préventives

***Table-ronde de Rouen
17-18 novembre 2005***

**LE NORD-OUEST DU BASSIN PARISIEN À LA FIN
DE L'ÂGE DU BRONZE ET AU DÉBUT DE L'ÂGE DU
FER. IDENTITÉS ET INFLUENCES.**



cliché Hervé Paitier - INRAP

DES DÉCOUVERTES NOVATRICES EN NORMANDIE

Eric Mare et Isabelle Le Goff : Malleville-sur-le-Bec/Bonneville-Aptot (Eure), organisation et chronologie de l'habitat du Bronze final.

Théophile Nicolas et Hervé Morzadec : Les ensembles céramiques de Malleville-sur-le-Bec/Bonneville-Aptot.

Ivan Jahier : Le village Bronze final/Ier âge du Fer de Cahagnes (Calvados).

Elven Le Goff et Anne-Françoise Cherel : L'âge du Bronze final et le début du 1er âge du Fer sur le vaste site de la ZAC Object'Ifs sud à Ifs (Calvados) : une documentation abondante et inédite pour l'ouest de la France.

HABITAT, MOBILIER CÉRAMIQUE ET CHRONOLOGIE : BILANS RÉGIONAUX

Collectif Basse-Normandie : le Bronze final et le 1er âge du Fer en Basse-Normandie (BF IIIb – Ha C). Chronologie, habitat et occupation du territoire.

Bruno Aubry, Dominique Prost, Anne-Françoise Cherel, David Honoré, Nicolas Fromont et Thierry Lepert : Du Bronze final au 1er âge du Fer en Haute Normandie, réexamen des données disponibles.

Stéphane Blanchet, Anne-Françoise Cherel, Elven Le Goff – L'âge du Bronze final en Bretagne orientale : un état de la question.

Jean-Paul Le Bihan et Julia Roussot-Larroque : Ouessant, état de la question.

Patrice Brun, Nathalie Buchez, Pascal Le Guen et Marc Talon : La transition de l'âge du Bronze à l'âge du Fer en Picardie.

Paul Brunet, Alain Bulard et Rebecca Peake : Bassée et Nogentais, habitats et typo-chronologie céramique du BF IIIa au Ha D1.

Alain Henton, Viviane Clavel, Raphaël Clotuche, Yann Lorrain et Denis Gaillard : La transition Bronze-Fer dans le haut bassin de l'Escaut (Nord – Pas de Calais et Hainaut Belge). Réactualisation des données depuis le colloque de Lille.

David Mc Omish : Travaux récents sur la fin de l'âge du Bronze et le début de l'âge du Fer dans le sud de l'Angleterre.

LE DOMAINE FUNÉRAIRE

Isabelle Le Goff, Ghislaine Billand, Fabien Delrieu, Pascal Le Guen, Hubert Lepaumier, Alain Henton et Estelle Pinard : Forme des sites et gestes funéraires à la transition Bronze/Fer entre Escaut et Orne.

Guy De Mulder et Mark Van Strydonck : Les datations radiocarbones sur les ossements incinérés des champs d'urnes de Velzeke (Flandre orientale, Belgique).

LE BRONZE ET LE FER

Guy Verron et Antoine Verney : La production des haches à douille armoricaines à la lumière des découvertes récentes.

Josette Rivallain : Les haches à douille, étude technique.

Patrice Brun, Emmanuel Ghesquière et Cyril Marcigny : Un dépôt du Bronze final IIIb/Ha C, les casques de Bernières d'Ailly.

Brendan O'Connor : l'ensemble métallique de Llyn Fawr en Grande Bretagne et ses relations avec le Hallstatt C continental.

Christophe Dunikowski et Sylvain Beauvais : Les prémices de la métallurgie du fer dans le nord de la France.

SYNTHÈSES

Marc Talon : L'identification des maisons au Bronze final et au premier âge du Fer dans le nord de la France.

Théophile Nicolas : La céramique du type Rhin-Suisse-France-Orientale dans le nord-ouest de la France.

Julia Roussot-Larroque et Alain Villes : Entre Normandie et bassin de Paris, le Fort-Harrouard et la question des « frontières culturelles » et des zones-tampons aux étapes récentes du Bronze final.

Benoît Mille : Les pratiques métallurgiques et la notion de complexe culturel : l'exemple du domaine atlantique au Bronze final IIIb.

Cécile Veber : Les pratiques métallurgiques et la notion de complexe culturel : l'exemple du domaine nord-alpin au Bronze final IIIb.

Maud Le Saint Allain : Occupation du sol et organisation sociale dans le Bassin Parisien du BF IIIb au Hallstatt ancien (Ha C).

Renaud Nallier : Identification de la frontière entre les complexes culturels atlantique et nord alpin dans la Bassin Parisien : le cas du Bronze final IIIb. Mise en place d'un protocole d'étude et résultats préliminaires.

POSTERS

Guy San Juan, Hubert Lepaumier, Nicolas Fromont : Le site protohistorique de « La Campagne » à Basly (Calvados). Un probable modèle de résidence fortifiée vers 600 av. J.-C. dans la plaine de Caen.

Pierre Giraud : L'habitat Bronze final, Hallstatt ancien de « La Grande Pièce » à Fontenay-Le-Marmion (Calvados).

Xavier Savary, Anne-Louise Manson : Approche microscopique des matériaux céramiques. L'exemple de Ifs « object'Ifs Sud » (Calvados).

Walter Leclerc : La nécropole de l'âge du Bronze à Blicquy « Ville d'Anderlecht » (Leuze-en-Hainaut). Etude de la céramique issue de la campagne de fouilles 2003.

DES DECOUVERTES NOVATRICES EN NORMANDIE

Malleville-sur-le-Bec/Bonneville-Aptot (Eure), organisation et chronologie de l'habitat du Bronze final.

Eric MARE et Isabelle LE GOFF

Le site du Buisson-du-Roui, commune de Malleville-sur-le-Bec (27) a été fouillé en 2003 dans le cadre de la construction, par la société Alis, d'une section de l'autoroute A28 reliant Alençon à Rouen. La partie étudiée du site s'étend sur 4,5 hectares. Elle comprend une enceinte circulaire monumentale, un ensemble de bâtiments circulaires et une nécropole occupés à la fin de l'âge du Bronze final ou au début de l'âge du Fer

L'enceinte circulaire fossoyée, fouillée sur un peu plus de la moitié de sa surface possède un diamètre de 52 mètres. Les fossés sont, à l'origine, larges d'environ 3,80 m et profonds de 2,90 m et adoptent un profil en V. Ils sont ensuite reprofilés en cuvette et sensiblement élargis (4,5 à 5 m) Quatre entrées ont été observées. Celle de l'est, la plus large, semble être l'entrée principale. Les structures internes correspondent en majorité à une enceinte composée d'une triple palissade qui appartient très vraisemblablement à une autre phase de construction. Quelques arguments font émettre l'hypothèse d'un troisième ouvrage dont il ne subsisterait que quelques trous de poteau. Aucune relation stratigraphique ne permet, dans l'immédiat, d'établir précisément la chronologie de ces enceintes. On ne peut que supposer, en admettant une logique évolutive vers le monumental, que l'état fossoyé est peut-être l'état final.

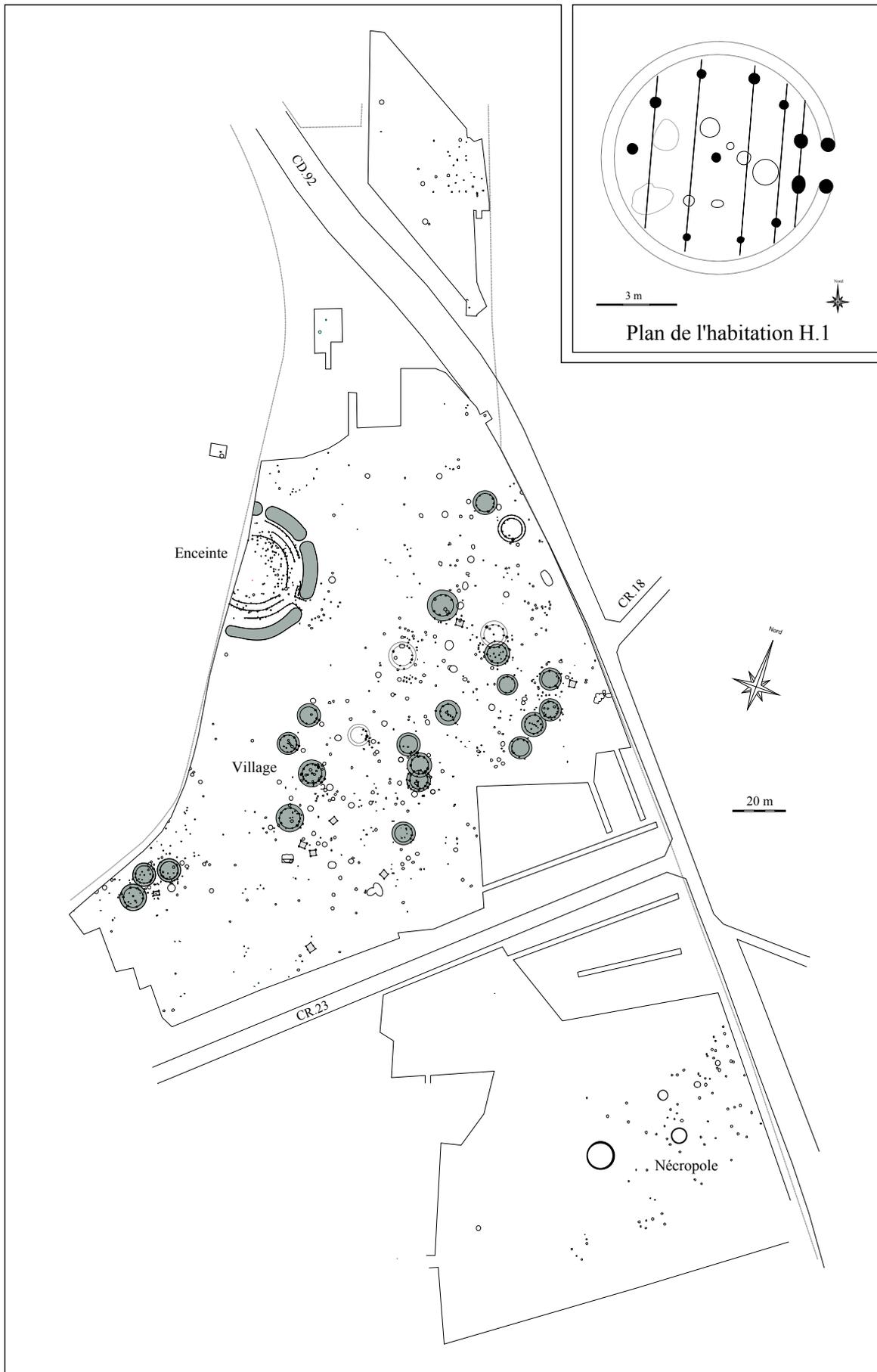
La fonction de cette enceinte n'est pas clairement définie. L'hypothèse d'une structure défensive se heurte au nombre d'entrées et au fait que le village (et plus particulièrement les greniers et fosses de stockage) ne bénéficieraient aucunement de cette « protection ». On peut envisager, par exemple, une fonction résidentielle de prestige ou bien culturelle mais il est difficile de trancher, même si l'absence de structures véritablement domestiques telles que des silos et la très faible quantité de mobilier céramique recueillie à l'intérieur de l'enceinte

font considérer avec réserve une éventuelle fonction résidentielle.

Vingt-quatre bâtiments circulaires (dont 15 certains, 9 restitués et 3 hypothétiques) ont été construits au sud et à l'est de l'enceinte. Plusieurs recoupements attestent qu'il ne s'agit pas d'un ensemble contemporain, le plan observé offre donc une vision diachronique de cette partie du village. Les constructions ayant existé de manière contemporaine n'excèdent sans doute pas le tiers des bâtiments observés. Ceux-ci, d'une dizaine de mètres de diamètre, sont construits suivant un plan largement répandu par ailleurs le long de la Manche et en Grande-Bretagne durant cette période et communément compris comme étant celui d'une ossature en bois soutenant la charpente, légèrement en retrait d'un mur périmétrique en torchis. Les entrées sont systématiquement orientées vers l'est. L'hypothèse d'un étage, déjà envisagée par certains auteurs pour des constructions similaires, semble également ici être tout à fait envisageable. Ces constructions sont accompagnées de structures domestiques, greniers et fosses de stockage dans le comblement desquelles un lot important de mobilier céramique et plusieurs lots de graines ont été recueillis.

L'étude carpologique a permis de mettre en évidence la consommation de céréales telles que le blé amidonnier, le blé tendre, l'orge vêtue, le millet commun ou le brome-seigle. On note également la présence du brome dont la forte représentativité dans certains lots semble signifier le recours à des graminées sauvages comme complément aux espèces domestiques.

Située à 130 mètres au sud-est du village, la nécropole occupe une surface minimale d'environ 2400 m². On y distingue des « cercles funéraires » et de simples fosses à incinération.



Plan général du "Buisson du Rouï" à Malleville-sur-le-Bec (Eure)

Les cercles funéraires sont au nombre de cinq et organisés de manière linéaire et dégressive par rapport à leurs dimensions (de 2,10 à 10,40 m de diamètre). La présence de nombreux cailloux dans le comblement des fossés fait envisager l'hypothèse d'un parement d'une construction en terre (tertre ?) ou bien d'un monument en élévation.

Plusieurs dizaines de fosses à incinération ont livré des esquilles d'ossements brûlés, relativement éparpillées dans le comblement, accompagnées de zones cendreuse diffuses et discontinues. Le dépôt funéraire semble avoir été fait en majorité par de petits apports successifs, où les ossements ne sont pas privilégiés par rapport aux cendres. A l'inverse, certains cas évoquent un dépôt plus groupé, peut-être dans un contenant en matière périssable.

Plusieurs fosses, à proximité de fosses à incinération, ne contiennent pas d'ossements mais quelques cailloux. L'interprétation la plus vraisemblable est celle de trous de poteau. Peut-être font-ils partie d'un aménagement destiné à matérialiser l'emplacement de la tombe.

Outre un lot céramique assez abondant, le mobilier recueilli comprend de l'outillage en silex en faible quantité, des rognons de silex pour lesquels des enlèvements volontaires semblent indiquer une utilisation en tant que moellons, des pesons en terre cuite, des fragments de torchis conservant l'empreinte d'un clayonnage ainsi qu'une perle en pâte de verre bleu.

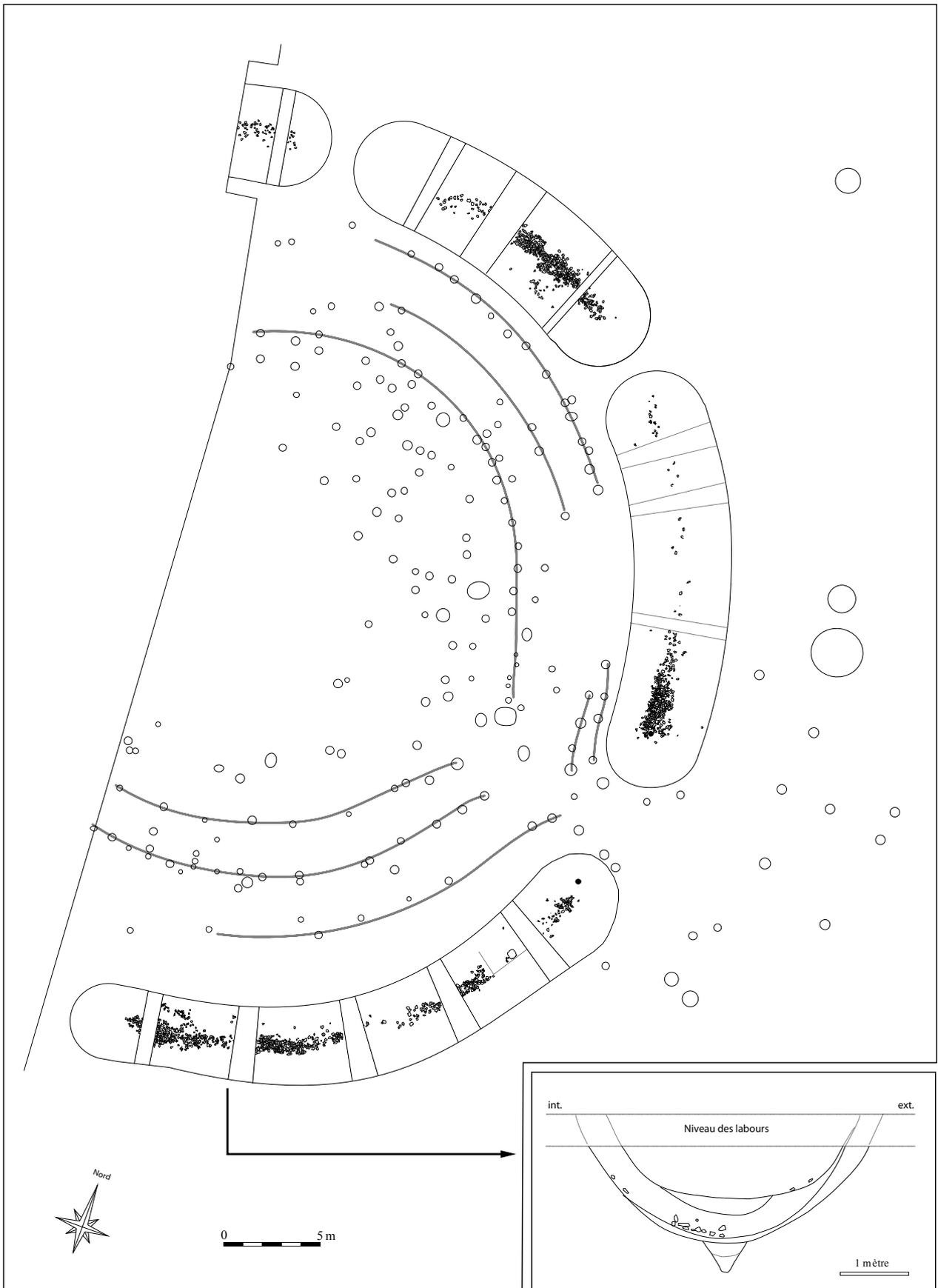
Sept datations 14C ont été réalisées : quatre sur charbons, une sur graines (Lyon) et deux sur os (Groningen). Hormis une valeur incongrue (-2500), les six autres sont comprises entre 1300 et 800 av. J.C. (âge calibré).

Les sites comparables sur notre territoire sont peu nombreux. Outre les sites ayant livré une ou deux constructions circulaires ou quelques structures fossoyées paraissant isolées, il n'y a guère que le village de Cahagnes et l'enceinte

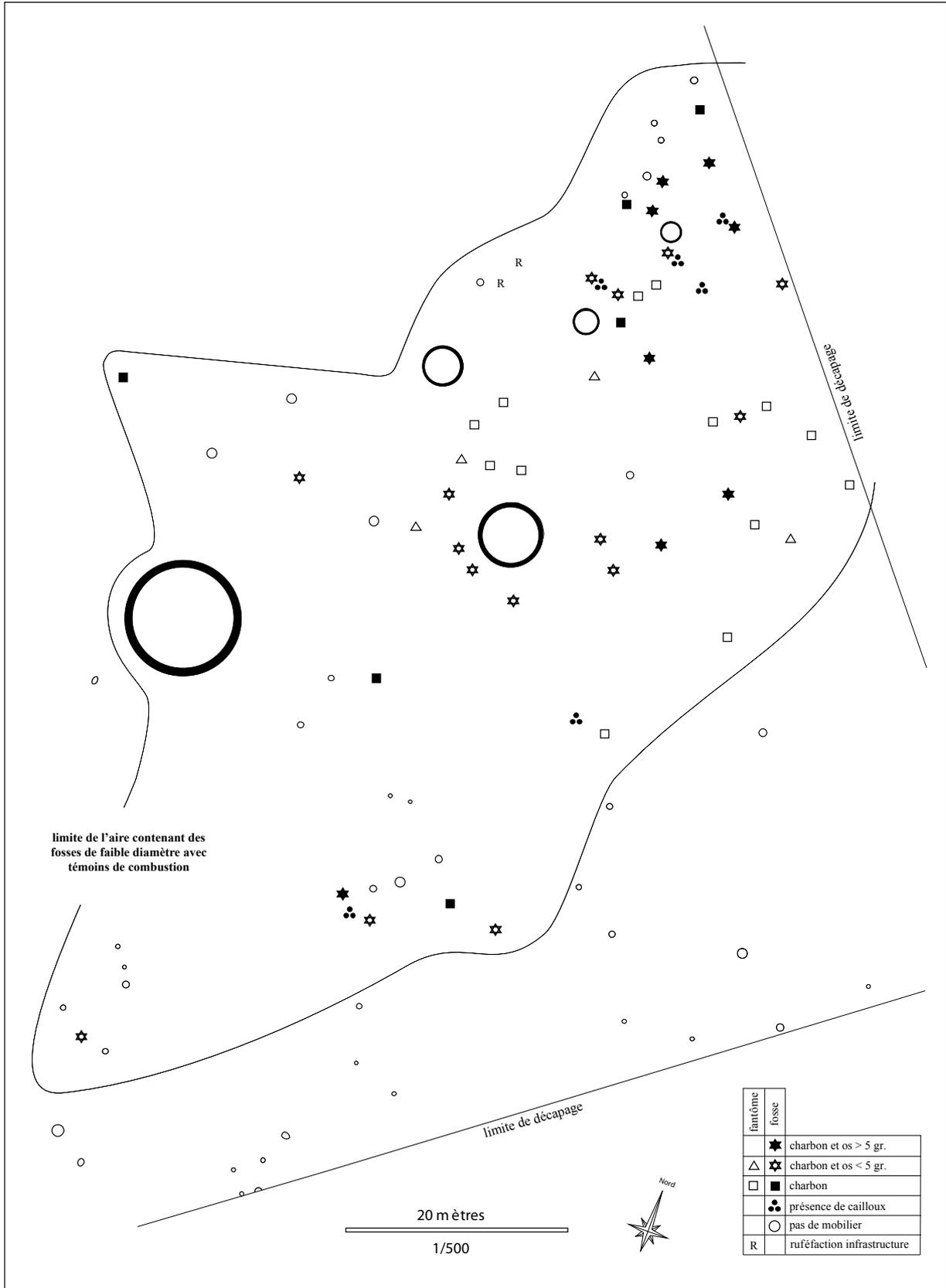
de Cagny dans le Calvados. On en trouve davantage en Grande-Bretagne où plusieurs sites permettent une comparaison, tels que le village de Business Park à Reading, Moel y Gaer dans le North Wales ou bien l'enceinte de Springfield Lyons dans l'Essex. La documentation est donc peu abondante pour appréhender correctement la fonction de ces enceintes et la nature exacte de ces regroupements d'habitat. Les caractères spécifiques de ce type de bâtiments paraissent limités au nord-ouest de la France et à la Grande-Bretagne au sein de ce que l'on dénomme complexe atlantique et sans doute plus particulièrement au groupe culturel récemment défini comme celui de Manche-Mer du Nord.

Le fait d'avoir l'opportunité de fouiller un ensemble aussi complet (c'est le seul site permettant une vision aussi globale pour ce type d'occupation) permet, par la qualité de son potentiel informatif, de dépasser le simple constat structurel et de proposer quelques hypothèses dans le domaine de la métrologie ou du symbolisme. Par exemple, le nombre de bâtiments a permis de mettre en évidence l'emploi de plusieurs modules et de proposer l'hypothèse d'une unité de mesure de type «pied» de 0,31 mètre. Par ailleurs, la comparaison des axes de construction des bâtiments circulaires permet d'envisager le respect de trois orientations privilégiées en accord avec celles des états de l'enceinte. Cela, et le fait que l'on ait aménagé des fosses de stockage dans l'axe de l'entrée de près de la moitié des bâtiments sans impératif fonctionnel particulier, font considérer la probabilité du respect d'un axe particulier lors de chaque grande phase de l'occupation.





Plan de l'enceinte circulaire



Plan de la nécropole et répartition typologique des fosses

Les ensembles céramiques de Malleville-sur-le-Bec

Théophile NICOLAS et Hervé MORZADEC

Le mobilier céramique de l'habitat provient essentiellement des structures en creux (aires de rejets ou de dépotoirs...). On dénombre 17 344 artefacts céramiques (219 kg) issus de 233 structures soit un nombre minimum de 641 individus vases.

L'ensemble des traits typologiques de la céramique se place dans les corpus céramiques du Bronze final appartenant au complexe atlantique. L'évolution du mobilier céramique, associée aux datations radiocarbone, suggèrent une continuité de l'occupation de l'habitat durant la phase moyenne du Bronze final (Bronze final IIb-IIIa ; 1150 à 950 av. J.-C. environ) et ses marges. L'analyse conjointe des orientations privilégiées des habitations et de l'étude du matériel céramique, issu des fosses associées, permet également de proposer une évolution de l'habitat en deux voire trois phases d'occupations.

L'enceinte circulaire synchrone à l'habitat a

livré des ensembles céramiques pour lesquels l'hypothèse rituelle peut être envisagée : un dépôt céramique en fosse probablement associé à la triple enceinte palissadée et des dépôts de récipients dans le fossé de part et d'autre des entrées en association à des concentrations de charbons.

On note la présence de quelques ensembles céramiques diachroniques : une fosse datée de la fin du Bronze ancien ou du début du Bronze moyen, ainsi qu'une fosse datée du premier âge du Fer.

L'ensemble céramique du site de Malleville-sur-le-Bec attribué à la phase moyenne du Bronze final va pouvoir s'intégrer aux derniers travaux typo-chronologiques entrepris ces dernières années et contribuer ainsi à la périodisation des lots céramiques régionaux.

Le site de Cahagnes, découvert à l'occasion des



Le village Bronze final / 1er âge du Fer de Cahagnes

(Calvados)

Ivan JAHIER

travaux de l'A84 dans le bocage Bas-normand, à une quarantaine de kilomètres du littoral de la Manche, révélait l'existence en 1996 d'une nouvelle forme d'habitat groupé sur la région, attribué par ses mobiliers et deux datations C14 (Gif - 10726 : 3070 ± 90 BP ; Gif - 10727 : 2470 ± 80 BP) à la transition Bronze final / premier Fer.

De cet ensemble évalué à quatre hectares, juché en rebord de plateau et privé de défenses, ne subsistaient dans l'emprise qu'environ 2000 fondations de poteaux réparties sur deux hectares. L'examen de ces cavités faiblement inscrites dans le schiste permet d'identifier 115 édifices et constructions diverses sur poteaux parmi lesquelles 21 maisons circulaires de tradition britannique, leurs dépendances, et peut-être, un lieu de culte. Plusieurs traits

récurrents dans la construction de ces maisons sous-tendent quelques nouvelles hypothèses architecturales.

En dehors de ces affinités culturelles dominantes, que confirment la plupart des mobiliers exhumés des fondations, et plus généralement de Basse-Normandie, se remarquent néanmoins dans cette très courte série quelques premières influences sans doute plus continentales.

Le groupement par lui-même soulève quant à lui de très nombreuses questions quant à la place de ce hameau dans l'organisation de l'habitat à cette période que l'on sait par ailleurs muni de fermes isolées et de camps fortifiés.



L'âge du Bronze final et le début du 1^{er} âge du Fer sur le vaste site de la Z.A.C. « Object'Ifs Sud » à Ifs (Calvados) : une documentation abondante et inédite pour l'Ouest de la France.

Elven LE GOFF et Anne-Françoise CHEREL
Inrap Grand-Ouest / UMR 6566

En 2000 et 2001, la fouille du gisement archéologique de la Z.A.C. « Object'Ifs Sud », menée à IFS (Calvados) sur environ 50 hectares, a permis d'appréhender l'évolution d'un terroir agraire sur une période de près d'un millénaire. Diverses occupations (habitat ouvert, enclos, établissements agricoles, espaces et monuments funéraires) se succèdent de manière continue entre la fin du Bronze final et le II^{ème} siècle apr. J.-C. L'ampleur de la séquence chrono-logique représentée et la densité exceptionnelle des vestiges nous ont permis d'aborder l'évolution structurelle et sociale des habitats du secteur, du paysage agraire, des activités économiques et domestiques, des comportements alimentaires des populations, des pratiques funéraires, ainsi que l'évolution technologique et stylistique des différents éléments de la culture matérielle locale.

L'âge du Bronze final et le premier âge du Fer s'illustrent par les vestiges d'un habitat « ouvert » aux limites probablement évolutives, difficilement perceptibles. L'ensemble 1 de la Z.A.C. « Object'Ifs Sud », relatif à cette première occupation domestique, se caractérise principalement par des structures en creux relativement dispersées, qui correspondent pour l'essentiel à des silos ou des fosses d'extraction du loess local. Si de prime abord, les éléments reconnus auraient pu être interprétés comme les vestiges d'un petit habitat isolé rassemblant quelques unités domestiques, l'approche extensive du gisement parallèlement à la prise en compte d'un certain nombre de paramètres nous amènent plutôt à considérer, ici, l'existence d'un vaste habitat groupé communautaire qui se développe sur un secteur identifié de plus d'une dizaine d'hectares. En ce sens, les résul-

tats obtenus démontrent clairement la portée des implications méthodologiques, liées à la nature même des projets archéologiques, dans la perception et l'interprétation qui peuvent être faites des sites d'habitats « ouverts » de cette période.

Le mobilier recueilli sur le site s'élève à 25 000 fragments de céramiques protohistoriques, soit 250 kg de poteries ramassées pour environ 1800 vases. L'occupation liée à l'ensemble 1 du site a livré moins d'un tiers des tessons protohistoriques mis au jour sur la fouille en général. Pour la période qui nous concerne plus précisément (le Bronze final et le Ha C), les découvertes sont issues de fosses ou de silos. Les éléments fournis par la chronologie relative font généralement défaut. L'essentiel du mobilier provenant de ces structures paraît cependant correspondre à des ensembles homogènes. En outre, le mobilier associé apporte, dans certains cas, des précisions chronologiques éloquentes. Enfin, des datations par la méthode du radiocarbone sont en cours.

La chronologie est demeurée le but primordial vers lequel tendait l'analyse globale des tessons recueillis, afin de savoir si les différents contextes définis fonctionnaient de manière contemporaine ou diachronique. Après avoir établi une typologie générale à l'échelle du site, des assemblages catégoriels par phase ont alors été distingués. Les résultats provisoires caractérisant la période concernée, entre le Bronze final et le Ha C, seront donc ici présentés.



Du Bronze final au 1er âge du Fer en Haute-Normandie, réexamen des données disponibles.

Bruno AUBRY, Anne-Françoise CHEREL, Nicolas FROMONT, David HONORÉ,
Thierry LEPERT ET Dominique PROST

L'approche de l'occupation des territoires encadrant la basse vallée de la Seine à la fin de l'âge du Bronze et au début de l'âge du Fer reste à bien des égards problématique. Ces difficultés relèvent en grande partie de la faiblesse numérique des découvertes et de leur relative indigence en mobilier, y compris céramique. Il importe de rappeler que ce constat reste d'actualité après deux décennies de multiplication des interventions archéologiques ; interventions qui ont de plus couvert largement les différents contextes topographiques et géomorphologiques de la Haute-Normandie.

La découverte de Malleville-sur-le-Bec apporte un éclairage particulièrement inattendu tant par la structuration d'ensemble du site que par ses ensembles céramiques nombreux et quelquefois conséquents en formes associées. Malgré cette générosité, le site est également révélateur des grandes difficultés de datation et d'utilisation des chronologies fines, française ou allemande, lorsque les ensembles de comparaisons régionaux, voire extra-régionaux font défaut. Entre la découverte, la fouille et l'état actuel de l'exploitation des données réunies, l'occupation de Malleville est passée d'une première attribution indicative fin Bronze-premier âge du Fer, à un calage aujourd'hui exclusivement Bronze final (probablement Bf IIb-IIIa, ouvrant sur le Bf IIIb, cf. la présentation de Théophile Nicolas).

Si le cas de Malleville-sur-le-Bec est exceptionnel, au sens premier du terme, il fournit néanmoins un appréciable ancrage au réexamen des données disponibles. Ces dernières ont été étoffées depuis quelques années par des interventions plus modestes mais dont les résultats permettent progressivement de racommoder la trame chronologique régionale. Il s'agit principalement des sites de Mont-Saint-Aignan (76), de Gravigny (27), d'Honguemare (27), de Bosrobert (27, fouille Elven Le Goff) et de Boisney (27, intervention de Marie-France Letterreux). Une mention toute particulière doit être faite du site de Poses (27, fouille Jean-Yves Langlois), dont l'essentiel de la structuration

protohistorique doit vraisemblablement être rattachée à l'occupation fin Bronze-premier âge du Fer identifiée antérieurement.

L'exploitation des découvertes récentes est régulièrement complétée par des datations radiocarbones. Leurs résultats confortent, ou réorientent ponctuellement, les premières approches typochronologiques larges effectuées sur le mobilier céramique. Il semble cependant se dégager une tendance à un vieillissement d'un cran des attributions. La remarque relative à la datation de Malleville illustre ce constat, constat effectué antérieurement sur d'autres sites. Ceci nous incite à proposer provisoirement, pour classer les données régionales, trois plages chronologiques se recouvrant partiellement. La première comprendrait les Bf IIb et IIIa-b avec Malleville, Quièvecourt (76), Mont-Saint-Aignan, Fort-Harrouard (28).... La seconde engloberait les Bf IIIb et le Ha C, avec Gravigny, Poses, Tournedos-sur-Seine (27), Honguemare, Incarville (27), Boisney... La dernière mordrait sur le Ha C et couvre le Ha D et La Tène A.

D'un point de vue topographique, les sites attribués aux deux premières plages se répartissent sur les vallées et les marges des plateaux. Cette observation est d'une valeur toute relative, mais non dénuée d'intérêt dans la mesure où les sites de la troisième plage laissent entrevoir une dispersion vers l'intérieur des plateaux. Pour poursuivre la mise en perspective, nous avons également réalisé une première cartographie régionale des sites comportant un ou plusieurs enclos circulaires. Ce document n'a aucune prétention chrono-logique dans la mesure où ces structures ne sont généralement pas datées. Nous signalerons simplement une répartition apparente plus marquée vers le sud-est du département de l'Eure, secteur qui comporte par ailleurs deux sites de forte concentration d'enclos (nécropoles?) sur les vallées de l'Eure (Marcilly-sur-Eure) et de l'Avre (Nonancourt – La Madeleine de Nonancourt).

Au terme de ce bilan, force est de constater que les données régionales sont encore peu nombreuses. Hors découvertes métalliques et enclos circulaires, moins d'une cinquantaine de sites sont disponibles pour les trois plages chronologiques évoquées précédemment. Encore faut-il préciser que ces sources sont très inégales, allant jusqu'à la découverte ponctuelle

de quelques éléments de formes céramiques exploitables. Si l'on restreint le champ chronologique à la stricte transition Bronze/Fer, soit pour la Haute-Normandie les deux premières plages, moins de vingt découvertes restent exploitables.



L'âge du Bronze final en Bretagne orientale : un état de la question.

Stéphane BLANCHET, Anne Françoise CHEREL, Elven LE GOFF
INRAP Grand-Ouest / UMR 6566 « Civilisations atlantiques et archéosciences »

Depuis une quinzaine d'années, le développement de l'archéologie préventive a largement contribué à l'amélioration de nos connaissances sur les occupations protohistoriques de la partie orientale de la région Bretagne. La qualité des données reste néanmoins hétérogène et les parents pauvres de ces avancées sont l'âge du Bronze et le premier âge du Fer.

A ce jour, seuls deux sites d'habitats attribuables à ces périodes ont pu être explorés. Le premier est le site du Champ Blanc (Saint-Sauveur-des-Landes, 35) fouillé en 1996 sur le tracé de la future autoroute A.84. Cet habitat est caractérisé par une série de structures en creux marquant l'emplacement d'au moins trois unités domestiques. L'ensemble des céramiques se rattache à la transition Bronze final / premier âge du Fer. Soulignons qu'un petit lot de moules de haches, en terre cuite, y a été découvert. Le second site correspond à celui de la Basse-Bouëxière (Guichen, 35), étudié en 1997. Les vestiges reconnus sur 4 000 m², révèlent un habitat aux limites floues, regroupant vraisemblablement plusieurs architectures et présentant une organisation de l'espace domestique partiellement structurée par des palissades au tracé curviligne. Le mobilier céramique situe l'occupation à

l'horizon de la fin du Bronze moyen / début du Bronze final.

Pourtant, les diagnostics archéologiques révèlent régulièrement des éléments attribuables à l'âge du Bronze (céramiques, fosses). Ces artefacts semblent souvent tenus et isolés. Faute d'éléments suffisamment significatifs, ils ne sont pas systématiquement pris en compte dans les DFS et les prescriptions.

Il apparaît vraisemblablement que l'indigence de données pour le secteur concerné résulte avant tout d'un problème méthodologique, découlant à la fois de la nature des aménagements protohistoriques, de la conservation des sites et des difficultés d'identification, lors des diagnostics, des traces résiduelles qu'ils laissent dans le sol. Les recherches effectuées sur les sites du Champ Blanc et de la Basse-Bouëxière l'ont bien montré, les marqueurs de l'occupation sont souvent délicats à cerner et doivent être abordés par le biais de décapages suffisamment larges pour être exploités efficacement.



La transition de l'âge du Bronze à l'âge du Fer en Picardie.
Patrice BRUN, Nathalie BUCHEZ, Pascal LE GUEN et Marc TALON

2005 restera une année faste pour la publication des résultats sur les âges du Bronze et du Fer, notamment dans le nord de la France. Cette année aura vu :

- la publication de trois volumes d'actes de colloque (Sens 1998, Lille 2000 et Nancy 2002) qui concernent pour partie notre région et le sujet de cette table ronde,
- l'organisation, en mars, du bilan de la recherche archéologique en Picardie
- et la tenue, en novembre, d'une table ronde à Rouen sur la transition Bronze-Fer.

Nous nous proposons donc d'utiliser ces différentes contributions récemment publiées et de nous appuyer sur le bilan archéologique «protohistoire ancienne» que nous venons d'effectuer sur la Picardie pour vous présenter l'état de nos données sur la transition Bronze-Fer dans cette région, en mettant plus particulièrement l'accent sur la culture matérielle à travers la céramique.

Ce bilan s'appuie sur différentes sources dont la base de données à visée synthétique constituée par Jean-Claude Blanchet (1984) outil incontournable pour dresser un état de la période qui va du Bronze ancien au milieu du premier âge du Fer. Depuis lors, d'autres travaux sur la protohistoire ancienne ont vu le jour : les apports et articles de l'équipe pluri-institutionnelle du programme des Fouilles Protohistoriques dans la vallée de l'Aisne (UMR Archéologies et Sciences de l'Antiquité, anterre), ainsi que ceux de l'équipe du Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Oise, les ouvrages de la Carte Archéologique de la Gaule et les mémoires universitaires (Universités de Paris I, Amiens, Lille), les notices des Bulletins Scientifiques Régionaux (de 1991 à 2001), et l'ensemble des rapports accessibles, dont ceux du Programme collectif de Recherches « La céramique protohistorique dans le Nord de la France » et de l'Action Collective de Recherches « Quinze ans d'archéologie préventive sur les grands tracés linéaires en Picardie ». La base de données que nous avons élaborée dans le cadre du bilan de la recherche archéologique en Picar-

die retient les sites archéologiques démontrés et établis chronologiquement, culturellement et géographiquement, au sens des entités archéologiques de la « Carte archéologique ». Les nombreux objets, surtout les bronzes découverts isolément et sans contexte, mais aussi les sites détectés en prospection de surface et photographie aérienne ont été laissés de côté. Cela renforce l'écrasante proportion des informations issues de l'archéologie pré-ventive qui concernent surtout des sites domestiques et funéraires. Soulignons, toutefois, que ces informations seraient encore prédominantes si tous les types de sites se trouvaient pris en compte.

Pour les 1800 à 1900 ans de durée de la période traitée dans le cadre du bilan «protohistoire ancienne» qui couvrait l'âge du Bronze, le premier âge du Fer et La Tène ancienne, 511 sites (entités archéologiques) ont été inventoriés. Ils ont très majoritairement été découverts, soit à la suite de prospections aériennes pour les enclos circulaires, dont la plupart sont les vestiges de monuments funéraires, soit à l'occasion de la surveillance des décapages de terre végétale précédant l'extraction de granulats, soit, plus récemment, lors de travaux d'aménagements. Le niveau de précision dans la connaissance de ces sites s'avère très inégal : seulement 80 % des sites peuvent être datés avec une relative précision. Mais un tel bilan demande, avant tout, que soit campé le cadre historique et méthodologique de la recherche sur cette période, afin de pondérer le caractère souvent trompeur des faits bruts. L'état du dossier documentaire a pu ensuite être présenté de manière plus accessible. Nous avons ainsi passé successivement en revue les progrès accomplis pour préciser la séquence chronologique et culturelle régionale, les acquis sur l'habitat, sur l'occupation du sol et les données paléo-environnementales et sur les pratiques funéraires. Le but d'un tel bilan a été aussi de déboucher sur quelques perspectives pour une programmation scientifiquement fondée.

La transition Bronze final - premier âge du Fer

est documentée par 96 sites, soit vu la période d'environ trois siècles couverte, 32 sites par siècle, les départements de l'Aisne et de l'Oise avec leurs programmes d'archéologie préventive sur les sablières fournissant respectivement 44 et 43 sites, le département de la Somme n'ayant connu qu'un apport de documentation récemment avec les travaux liés aux tracés linéaires et aux ZAC.

La plupart des ensembles céramiques peuvent, *a minima*, être situés dans la fourchette Bronze final IIIb-Hallstatt moyen ou Hallstatt B2/3-D1 (900 à 530 av. J.-C.). Quelques jalons peuvent néanmoins être placés, à partir d'une étude comparative des quelques ensembles céramiques les plus fournis. Au moins dans la vallée de l'Aisne, le Bronze final IIIb (900 à 800 av. J.C.) peut être subdivisé en deux, avec une étape ancienne à céramique richement décorée, dans la tradition Rhin-Suisse-France orientale (site d'Osly-Courtil) et une étape

récente, bien connue sur le site ardennais de Nanteuil-sur-Aisne, où la céramique porte des décors plus rares et surtout moins soignés. Les décors se raréfient encore au Hallstatt ancien, conformément à la séquence mise en évidence à Choisy-au-Bac, au confluent de l'Aisne et de l'Oise. Dans la Somme, le mobilier céramique récemment découvert de Glisy présente, à la fois des éléments à mettre en parallèle avec Nanteuil-sur-Aisne, et des caractéristiques que l'on retrouve à Pont-de-Metz, à paralléliser avec les mobiliers de la phase III de Choisy-au-Bac. Les céramiques de Saleux pourraient être placées dans la phase IV, mais ce mobilier présente surtout de nombreux points de comparaison stylistique avec le matériel céramique de type plain ware que l'on retrouve en Grande-Bretagne.



L'Ile-de-France du Bronze final au premier âge du Fer.

Paul BRUNET, Alain BULARD, Rebecca PEAKE

L'étude de la transition Bronze / Fer de notre région souligne des distorsions documentaires, puisque les données proviennent quasi-exclusivement des sites d'habitat et de quelques nécropoles essentiellement localisés dans l'est et le sud-est de l'Ile de France. De ce fait, cette présentation se concentre sur une comparaison typochronologique des céramiques domestiques de la phase moyenne du Bronze final jusqu'au Hallstatt D1. On constate entre les deux zones

d'étude, la vallée de la Marne et la Bassée, des divergences typologiques et décoratives au sein du même fond culturel, notamment dans les phases chronologiques autour de la transition Bronze / Fer. Ce régionalisme semble naître à la fin de la phase moyenne du Bronze final pour s'estomper, voire disparaître, à la fin du Hallstatt C.



La transition Bronze-Fer dans le Haut Bassin de l'Escaut (Nord, Pas-de-Calais et Hainaut belge). Réactualisation des données depuis la table-ronde de Lille (2000).

Alain HENTON, Viviane CLAVEL, Raphaël CLOTUCHE, Yann LORIN et Denis GAILLARD

Inrap Nord-Picardie

Lors de la table-ronde de Lille en avril 2000, plusieurs communications concernaient la région Nord-Pas-de-Calais (BLANCQUAERT *et al.*, 2005 et PININGRE, 2005) et la région voisine du Hainaut belge (HENTON et DEMAREZ, 2005).

Depuis lors, la multiplication des opérations d'archéologie préventive dans le nord de la France, tant diagnostics que fouilles extensives, s'est accompagnée d'une conscientisation de l'ensemble des acteurs de terrain à la céramique protohistorique de la transition Bronze / Fer et d'un examen systématique du mobilier issu des différents chantiers.

Cinq ans plus tard, il semblait donc opportun de faire un bilan des nouvelles connaissances sur ces deux régions, réunies en grande partie par l'aire géographique naturelle du Haut Bassin de l'Escaut.

À ce stade des connaissances, il apparaît encore illusoire de tenter d'élaborer une typo-chronologie régionale couvrant l'âge du Bronze final et le début du premier âge du Fer. Ceci résulte essentiellement de la mise en évidence de nouveaux types de céramiques non encore rencontrés, limités à des zones géographiques restreintes et évoluant de manière différenciée au sein de ces dernières.

Dès lors, nous opterons provisoirement pour une approche en grandes phases chronologiques.

La plus ancienne couvre le Bronze final IIb-IIIa et est caractérisée par l'apparition de types de céramiques de tradition RSFO, voire clairement associés à cette entité. Au site funéraire de Blicquy (Hainaut belge) et aux sites d'habitat d'Inghem et d'Onnaing (59), déjà présentés en 2000, peuvent être ajoutées les découvertes effectuées récemment à Aire-sur-la-Lys et à Rombies-et-Marchipont (59). Ce dernier site peut être mis en exergue par la présence de formes céramiques non encore connues au niveau régional.

La seconde phase couvre le Bronze final IIIb et le Ha C1. Ce choix chronologique reflète la difficulté de démêler un mélange complexe d'in-

fluences du Groupe des Ardennes, de traditions RSFO héritées de la période précédente et de particularismes micro-régionaux. Ces derniers indiquent clairement un morcellement culturel de l'aire géographique concernée. Ainsi, de nettes différences typologiques semblent apparaître entre le Hainaut belge/Valenciennois, la Gohelle (région d'Arras et de Lens) et la Plaine de la Lys/Audomarois (région d'Aire-sur-la-Lys et de Saint-Omer). L'étude en cours de fouilles préventives menées sur de très grandes surfaces (Onnaing, Hordain, Aire-sur-la-Lys) laisse de plus apparaître, suivant les sites, une évolution plus ou moins marquée sur un même lieu d'habitat, et ce au cours des deux siècles couverts par cette phase.

La troisième phase se caractérise par l'émergence de faciès culturels plus étendus sur l'ensemble de la zone concernée et marquant le passage progressif à l'âge du Fer. Elle semble se manifester dès le Ha C2 en Hainaut belge, entre autres par une rupture nette de la typologie céramique. Les découvertes récentes réalisées à Onnaing ou dans la région de Cambrai montrent une extension de ce groupe au Valenciennois-Cambrésis. Dans le reste du territoire, la situation apparaît cependant comme relativement confuse. Si, çà et là, quelques ensembles isolés montrent des influences du faciès du Hainaut, d'autres dénotent au contraire un particularisme difficilement explicable, au vu du nombre encore restreint d'ensembles de référence étudiés. Seule l'apparition de céramiques d'influences jogassiennes à la fin du Ha D indique un possible regroupement culturel sur l'ensemble du territoire. Ce regroupement sera définitivement scellé par la mise en place du faciès céramique laténien ancien, dans le courant du Ve siècle.

Bibliographie

BLANCQUAERT G., FERAY Ph. et ROBERT B., 2005. L'âge du Bronze dans le nord de la France : découvertes récentes. In : *l'âge du Bronze du Nord de la France dans son contexte européen* Talon M. et Bourgeois J., éd.). Actes de la table-ronde de Lille (2000). Éditions du CTHS,

Paris, 103-136.

Talon M. et Bourgeois J., éd.). Actes de la table-ronde de Lille (2000). Éditions du CTHS, Paris, 137-158.

HENTON A. et DEMAREZ L., 2005. L'âge du Bronze en Hainaut belge. In : *l'âge du Bronze du Nord de la France dans son contexte européen* Talon M. et Bourgeois J., éd.). Actes de la table-ronde de Lille (2000). Éditions du CTHS, Paris, 83-102.

PININGRE J.-F., 2005. Un habitat de la fin de l'âge du Bronze : le site d'Inghem (Pas-de-Calais). In : *l'âge du Bronze du Nord de la France dans son contexte européen*



Travaux récents sur la fin de l'âge du Bronze et le début de l'âge du Fer dans le sud de l'Angleterre

David McOMISH
English Heritage, Cambridge, UK

The Late Bronze Age – Early Iron Age transition in southern England was a period of significant transformation in terms of material culture, settlement form and land use. During the preceding Middle Bronze Age a very different landscape was evident ; one that was typified in the region by small-scale farming communities, small enclosures with one or two houses, and set within areas of field system.

Many of these settlements did not survive beyond the 10th century BC and the attendant fields and tracks also fell into disuse. Instead, there is evidence emerging from recent fieldwork of a radical shift in the nature of society and land use in the early centuries of the 1st millennium BC. There appears to be, for example, a widening geographical spread of settlement often displaying a greater degree of intensity alongside indications of site specialisation. A wider range of settlement forms have been identified ranging from small farms to larger and more conspicuous enclosures, many of which were clearly built in locations that were chosen to aid communication and trade. In all cases this indicates that there was a rising population at a time when there was a marked climatic deterioration.

It appears to have been a highly competitive society and this manifested itself in a focus on defining land tenure through complex social networks and an escalation in the production and distribution of increasingly innovative and diverse forms of material culture such as pottery and metalwork. New sites in southern England, such as Potterne, East Chisenbury, and All Cannings Cross emerged from the 9th century BC, consisting of vast mounds of debris including soil, stone, and 'settlement' waste. These may well have developed in order to act as communal centres at a time of tension and change and so it is no surprise that much of the archaeological evidence from the sites relates to shared activities including feasting alongside animal husbandry, artefact production, trade, and exchange.

Use of these sites ended abruptly in the early 7th century BC when they were abandoned. Instead, the focus of political prestige appears to have shifted to massively defended enclosures such as hillforts, and remained there throughout much of the later 1st millennium BC in southern England.



LE DOMAINE FUNÉRAIRE

Forme des sites et des gestes funéraires à la transition Bronze/Fer entre Escaut et Orne

LE GOFF, G. BILLAND, F. DELRIEU, P. LE GUEN, H. LEPAUMIER, A. HENTON, E. PINARD

La périodisation et la caractérisation des cultures du « littoral » à la fin de l'âge du Bronze ou au 1er âge du Fer portent principalement sur le mobilier métallique, les séries céramiques ou les structures d'habitat. Cette intervention répond au souhait de mettre en perspective également les données issues des sites funéraires, qu'elles concernent le mobilier déposé dans les tombes, le traitement du corps (principalement la crémation), des résidus de combustion du bûcher, la conception de la sépulture ou encore la forme du site funéraire.

Le contexte semble des plus favorable car la découverte récente de nécropoles de la fin de l'âge du Bronze, jusque là mal connues, dans les départements de l'Aisne et l'Oise, dans les

régions de Haute et Basse-Normandie marque un regain d'attention pour l'étude des incinérations. Mieux compris dans leur évolution au cours du Bronze, mieux identifiés dans leur forme, on constate pourtant la rareté - voire l'absence - des ensembles funéraires clairement attribuables à la transition Bronze/Fer. Il s'agira de procéder à un premier bilan de la documentation disponible, de discuter de la lisibilité et de la reconnaissance des sites et des gestes funéraires à cette période charnière. Cette question a été abordée en explorant un large champ géographique, compris entre l'Escaut et l'Orne.



Les datations radiocarbone sur les ossements incinérés des champs d'urnes de Velzeke (Flandre orientale, Belgique).

Guy DE MULDER & Mark VAN STRYDONCK

Pour dater un os par le radiocarbone les laboratoires utilisent normalement le collagène. En d'autres mots la fraction organique de l'os. L'os contient aussi une petite quantité de carbonate. Théoriquement on pouvait aussi utiliser ce carbone pour effectuer la datation. Malheureusement des essais ont prouvé que des échanges entre le carbonate dans l'os et les carbonates dans le sol ou dans l'eau peuvent se passer. Cela a pour conséquence une teneur en radiocarbone dans l'os qui n'est plus représentative de l'âge de l'os.

La situation dans les os incinérés est complètement différente. A cause de la chaleur, la partie organique a complètement disparu et il ne reste donc plus de collagène pour effectuer

la datation. Normalement le carbonate dans l'os incinéré ne se transforme pas complètement en CO₂ et il y a une fraction qui reste dans l'os. Cette fraction n'est plus soumise à des migrations et échanges entre l'os et l'environnement (à cause d'un changement cristallin de l'os) et peut être utilisée pour dater l'os. Cette technique ne peut être utilisée que quand la température de crémation a été atteinte.

Les deux nécropoles de Velzeke (ville de Zottegem) se situent sur un plateau limoneux entre deux ruisseaux. Les deux champs d'urnes se trouvent à une distance de 1 km l'un de l'autre. Le champs d'urnes 'de Paddestraat' commence selon la typochronologie de la céramique à la

phase Ha A2 / Bronze final IIb (1100 av. J.-C.) et reste en fonction jusqu'au début du premier âge du Fer (Ha C : 750-600 v. Chr). La seconde nécropole 'de Provinciebaan' connaît une occupation plus courte du début du premier âge du Fer jusqu'à la fin de cette période. Pour le moment 52 incinérations ont été fouillées : 41 dans la nécropole 'de Paddestraat' et 11 dans la cimetière 'de Provinciebaan'.

Environ 30 crémations sont maintenant datées par cette nouvelle méthode d'approche de la datation des os incinérés par le radiocarbone. Les premiers résultats ne correspondent pas toujours avec la typochronologie basée sur la céramique. Certaines formes d'urnes doivent selon le radiocarbone être situées dans une autre phase de la périodisation du Bronze final. Traditionnellement le Bronze final commence dans le groupe flamand des champs d'urnes à environ 1100 av. J.-C (Ha A2/Bronze final IIb). Les datations radiocarbones montrent une tendance à dater l'apparition des champs d'urnes plus tôt.

L'histoire d'occupation des deux nécropoles à Velzeke a changé aussi. Le champs d'urnes 'de Paddestraat' connaît une utilisation plus longue que supposée auparavant. Cette nécropole fonctionne pendant le premier âge du Fer à côté de la nécropole 'de Provinciebaan'.

Les résultats de la datation des os incinérés par le radiocarbone ne correspondent pas toujours avec la typochronologie traditionnelle du groupe flamand. Des données nouvelles indiquent que la chronologie des champs d'urnes dans l'ouest de la Belgique peut être révisée. Pour poursuivre ce projet il est nécessaire d'effectuer plus de datations sur d'autres nécropoles.



LE BRONZE ET LE FER

La production des haches à douille armoricaines à la lumière des découvertes récentes.

G. VERRON, A. VERNEY

On a commencé à pressentir l'existence d'un âge du Bronze à cause de la découverte de dépôts métalliques divers. Parmi les objets les plus fréquemment rencontrés et les plus emblématiques, figurent les haches à douille armoricaines. Or, il s'est avéré par la suite que la production de ces haches, à forte teneur en plomb, devait être rattachée au premier âge du Fer et non pas à l'âge du Bronze.

La datation précise de ces objets énigmatiques est cependant longtemps restée assez floue. Plusieurs trouvailles récentes (dépôt de Trelly, Manche, et fouille du site de Kéralio à Pont-l'Abbé, Finistère) permettent aujourd'hui de préciser quelque peu leur période de production et d'utilisation au sein de l'âge du Fer.



Haches à douille armoricaines : fin de l'âge du Bronze, début de l'âge du Fer ; étude technique

Josette RIVALLAIN

Muséum national d'histoire naturelle 169 avenue de Choisy, 75013 PARIS,
Tél/F O1 45 82 62 99, 06 07 30 04 22, e-mail : sfhom4@yahoo.fr

L'identification des haches à douille armoricaines paraît significative à partir de leur composition métallographique, même si elles ont une apparence commune, avec des variétés de taille. Les haches découvertes en Belgique dans le Limbourg, sont d'aspect semblable, mais différent par la composition.

Les analyses menées par spectrométrie sur les haches à douille armoricaines depuis les années soixante ont mis en évidence leur composition à base de cuivre, mêlé à de l'étain et surtout à du plomb dans des proportions variables.

Ceci vient d'être confirmé par des analyses effectuées en Belgique par la méthode du PIXE, après décapage de la croûte de corrosion sur un échantillonnage de haches venant du nord des Côte d'Armor et du Finistère représentant

deux ensembles distincts. Elles infirment la réalisation des alliages par la réduction simultanée d'un mélange de minerais grillés.

Les impuretés sont révélatrices de l'histoire de la hache et de l'origine des minerais : l'argent est souvent associé au plomb, ou à du minerai de cuivre ; le nitrate est également un marqueur du cuivre. Nos collègues belges : L. Martinot, J. Guillaume, V. Hayez, G. Weber estiment que les variations des pourcentages d'impuretés peuvent s'expliquer par les différences dans les techniques de traitement des minerais.

La présence d'arsenic et d'antimoine laisse à penser que le minerai étudié est un cuivre arsénieux : parmi les cuivres reconnus en Europe occidentale et méditerranéenne à l'époque, ceux des Pyrénées et de la Montagne Noire paraissent les plus proches car y sont présentes la chalcopyrite et le tétrahédrite.

Le dépouillement en cours des milliers d'analyses réalisées par spectrométrie de masse par Jean Bourhis au Laboratoire d'Anthropologie Préhistorique de Rennes va apporter une nouvelle gamme d'informations sur l'histoire de

la composition et de la fabrication des haches à douille armoricaines.



Un dépôt du Bronze final IIIb : les casques de Bernières d'Ailly (Calvados).

Patrice BRUN¹, Emmanuel GHESQUIÈRE² et Cyril MARCIGNY²
1 Directeur de recherche au CNRS, UMR 7041-ArScAn (CNRS, Universités de Pais 1 et 10)
2 Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (Inrap Basse-Normandie),

Découverts en 1832 aux Monts d'Éraines, près de Falaise (Calvados), le dépôt de Bernières-d'Ailly était constitué de neuf casques emboîtés les uns dans les autres, pointe en l'air, et disposés en triangle par groupes de trois. Cette découverte, unique en Europe n'avait pas, jusqu'à aujourd'hui, fait l'objet d'une analyse

complète. Nous proposons donc dans le cadre de cette table ronde de présenter les premières pistes de recherche et les résultats liminaires des travaux engagés sur ce dépôt : histoire du dépôt, description exhaustive des casques, contexte chronologique et culturel, ...



**L'ensemble métallique de Llyn Fawr en Grande-Bretagne
et ses relations avec le Hallstatt continental.**

Brendan O'CONNOR

This talk, based on an article to be published soon, deals with the last phase of Bronze Age metalwork in Great Britain, the Llyn Fawr metalwork assemblage.

The eponymous find, from Lyn Fawr (big lake) in south Wales, is a group of bronze and iron objects found when making a reservoir at the base of the slope of a huge natural amphitheatre. We know about thirty hoards of the Llyn Fawr phase. Most are from Wessex or elsewhere in south-western Britain, but their distribution extends to East Anglia and Scotland. Some parts of England - notably Kent and Essex, have no hoards and very few single finds ; this may suggest iron had replaced bronze at this time but very few datable iron objects are known. Some Llyn Fawr hoards contain only Armorican socketed axes, while others have related British types, linear faceted axes. The most characteristic axe type is known after the hoard from Sompting and occurs throughout Britain.

Cette lecture, basée sur un article à paraître bientôt, traite de la dernière phase de la métallurgie de l'âge en Bronze en Grande-Bretagne, l'ensemble métallique de Llyn Fawr.

La trouvaille éponyme, de Lyn Fawr (grand lac) au Pays de Galles du sud, est un groupe d'objets de bronze et de fer découverts en aménageant un réservoir à la base de la pente d'un grand relief naturel en forme d'amphithéâtre. Nous disposons d'environ trente dépôts de la phase de Llyn Fawr. La plupart se trouve dans le Wessex ou ailleurs dans le sud-ouest de la Grande-Bretagne, mais leur distribution s'étend à l'East Anglia et à l'Ecosse. Quelques régions de l'Angleterre, notamment Kent et Essex, n'ont aucun dépôt et très peu de trouvailles isolées ; ceci peut suggérer que le fer ait déjà remplacé le bronze mais très peu d'objets

Bronze swords occur in only one hoard, Ferring, and occur mainly in eastern Britain, unlike Llyn Fawr hoards. Most scholars now believe these Gündlingen swords originated in Britain, and Sabine Gerloff has recently argued for British origin of Hallstatt C chapes. Bronze razors, once thought to be imports from central Europe, can also now be seen as Atlantic types, common to Britain and Belgium. Continental evidence indicates those types appeared around 800 BC and were characteristic of the new first phase of Hallstatt C, Ha C0 after Hilke Hennig or C1a after Christopher Pare. The Llyn Fawr find - with its Mindelheim sword, phalerae and other horse-gear - belongs to the traditional Ha C1 (Pare's C1b). The Sompting hoard, containing a conical phalera of east-Alpine origin, must be contemporary with Ha C2, which indicates that the Llyn Fawr phase lasted until at least 650 BC. So iron probably did not replace bronze throughout Britain until around 600 BC, though we have some iron objects from the Ewart Park phase, and recent evidence for ironworking at Hartshill during the 10th century BC.

datables en fer sont connus. Quelques dépôts de Llyn Fawr contiennent seulement les haches armoricaines, alors que d'autres ont relié les types britanniques, les haches 'linear-faceted'. Le type le plus caractéristique de hache est défini par le dépôt de Sompting et se trouve dans toute la Grande-Bretagne.

Les épées en bronze se rencontrent dans un seul dépôt, Ferring, et se produisent principalement en Grande-Bretagne orientale, à la différence des dépôts de Llyn Fawr. La plupart des savants croient maintenant que ces épées de Gündlingen sont originaires de Grande-Bretagne, et Sabine Gerloff a récemment plaidé pour l'origine britannique des boulerolles du Hallstatt C. Des rasoirs en bronze, auparavant assimilés à des importations d'Europe centrale, peuvent également maintenant être identifiés en tant que types atlantiques, communs en Grande-Bre-

tagne et en Belgique. L'évidence continentale indique que ces types sont apparus autour de 800 avant J.-C. et sont caractéristiques de la nouvelle première phase de Hallstatt C (Ha C0 de Hilke Hennig ou C1a de Christopher Pare). La découverte de Llyn Fawr - avec son épée de Mindelheim, ses phalères et les autres équipements de cheval - appartient au Ha C1 traditionnel (C1b de Pare). Le dépôt de Somp-ting, contenant une phalère conique d'origine est-alpine, doit être contemporain du Ha C2, qui indique que la phase de Llyn Fawr a duré

au moins jusqu'en 650 avant J.-C.. Ainsi le fer n'a probablement pas remplacé le bronze dans toute la Grande-Bretagne avant 600 avant J.-C. Nous disposons cependant de quelques objets en fer pour la phase de Ewart Park et de nouveaux indices d'une sidérurgie précoce à Hartshill pour le 10ème siècle avant J.-C.



Les prémices de la métallurgie du fer dans le nord de la France

Christophe DUNIKOWSKI et Sylvain BEAUVAIS

Dans le nord de la France, malgré la multiplication des découvertes de sites protohistoriques et la vérification des données anciennes, il n'est pas possible de tirer des conclusions définitives sur l'apparition et l'organisation du travail du fer. De ce fait, tenter de faire le bilan sur les premières traces de métallurgie du fer dans le nord de la Gaule reste discutable. C'est pourquoi, nous tenterons simplement ici de dresser un premier panorama sur l'introduction du métal et ensuite des techniques sidérurgiques.

Les premiers objets en fer proviennent de sépultures du Bronze final IIIb. Toutefois, ils restent anecdotiques en comparaison des découvertes d'Europe Centrale. C'est au Ha C que le nombre de pièces commence à devenir significatif avec l'apparition des épées à lame de fer et pommeau en bronze (possible importation). Ces pièces restent en revanche réservées à des élites comme bien de prestige dans des contextes funéraires.

Les premières traces de production de fer connues à ce jour dans le nord de la France,

datent de la période du Hallstatt D. A cette période, on remarque également une concomitance entre les régions de forte production de bronze (dépôts de Bretagne et Normandie) et les premières zones de production de fer. La réduction du minerai a été mise en évidence sur plusieurs sites où des fourneaux de type slag-pit furnace ont été employés. Il s'agit de fourneaux de réduction dépourvus de système d'évacuation des scories et destinés à une seule opération.

Cette production de fer apparaît comme de faible ampleur et ponctuelle.

Sur les sites d'habitat, en dépit d'une documentation relativement abondante, le métal n'occupe qu'une place très discrète dans les assemblages de mobilier avant La Tène moyenne.



SYNTHÈSES

L'identification des maisons au Bronze final et au premier âge du Fer dans le nord de la France. Marc TALON et Gérard FERCOQ DU LESLAY

Pour les phases ancienne et moyenne, les établissements de l'âge du Bronze présentent, à ce jour, des vestiges très mal conservés. Aucun plan de bâtiment n'est repérable. Seules quelques fosses suggèrent qu'il s'agissait, comme aux Pays-Bas ou en Allemagne, de simples fermes pour la plupart.

Au Bronze final IIb-IIIa, on dispose de sites d'habitat en nombre plus conséquent et présentant un plan plus explicite. L'image qui prévaut est bien celle de petites unités de faibles superficies, les vestiges qui s'égrènent souvent sur 100 à 150 m pouvant correspondre au déplacement de celles-ci ou à la coexistence de plusieurs unités.

Le problème du type de bâti utilisé se pose, car, tant pour l'ensemble du Bronze final que pour une bonne partie du premier âge du fer, il n'a pas été possible de mettre en évidence des plans d'habitation sur poteaux plantés en bois dans le nord de la France. Reconnus pour le néolithique et la protohistoire récente, ils restent inconnus pour les périodes de la protohistoire ancienne. Cette technique architecturale est régulièrement attestée pour des greniers et des bâtiments annexes, mais ne semble pas avoir été utilisée pour les habitations principales.

Notons, pourtant, qu'il en va autrement dans des régions voisines : en Normandie avec des maisons à poteaux plantés de plan circulaire, en Flandres et aux Pays-Bas, avec de longs bâtiments juxtaposant les fonctions de maison et d'étable ou à l'est du Bassin parisien avec des maisons sur poteaux à une nef pour le Bronze final et à plusieurs nefs pour le premier âge

du Fer. Dans le nord de la France et malgré le grand nombre d'interventions archéologiques, ce qui a longtemps été imputé à un problème de décapage pourrait s'expliquer par un mode architectural différent, reposant par exemple sur des radiers de fondation simplement posés sur le sol. Signalons cependant que des maisons à poteaux plantés en bois réapparaissent en Picardie à partir de la deuxième moitié du premier âge du fer à Bucy-le-Long (Aisne), Néry (Oise), Pont de Metz (Somme) et Haspres (Nord).

La technique de construction sur radier de fondation a été identifiée en plusieurs exemplaires sur les fouilles programmées effectuées par J.-C. Blanchet dans les années 1980 à Catenoy (BFIIIa) et Choisy-au-Bac (BFIIIb-HD1) grâce à l'amplitude strati-graphique de ces occupations qui a permis la conservation de couches d'habitat.

La plupart des sites étant dépourvus de stratigraphie, ce type de construction ne laisse guère de traces au sol, aussi nous essayerons de déterminer l'emprise potentielle de tels bâtiments à travers différents plans type de sites de cette période.

Enfin sera présenté un essai de reconstitution de ce type d'architecture à travers l'expérience menée au parc archéologique Samara dans la Somme à partir d'une des unités d'habitat de Choisy-au-bac.



La céramique du type Rhin-Suisse-France orientale dans le nord-ouest de la France

Théophile NICOLAS
Université Paris I, UMR 7041 ArScAn

La culture Rhin-Suisse-France orientale (R.-S.-F.O.), Bronze Final IIB-IIIa (1150 à 950 av. J.C. environ), qui s'étend du sillon rhénan, à la Suisse, au Bassin parisien, à la vallée du Rhône, au Massif Central et ses marges est d'abord caractérisée par sa céramique décorée.

La notion de culture R.-S.-F.O. a eu tendance à devenir floue en raison d'une utilisation impropre pour désigner, dans toute la France, tout ensemble attribué au Bronze final IIB-IIIa. Dans le cadre d'une thèse, après avoir réévalué les données associées à cette notion, nous avons entrepris l'étude de la variabilité des assemblages céramiques qui la caractérise dans une perspective d'analyse structurelle (définition d'identités régionales) et de définition de l'interaction de cette culture avec les entités contiguës (et ce notamment avec le Complexe Atlantique).

Les découvertes récentes de l'archéologie préventive dans le nord-ouest de la France ont permis la mise au jour d'ensembles de céramiques « atlantique ». Cette documentation nouvelle ouvre la voie à une étude typo-chronologique céramique alors que le cadre chronologique des régions atlantiques a été, pendant longtemps, essentiellement appréhendé par le biais des productions métallurgiques. Ces recherches permettent ainsi de mettre en évidence un pendant au complexe Nord-alpin.

Il peut être opportun de s'interroger, par le biais de l'étude des traditions céramique du Bronze Final IIB-IIIa, sur la nature des contacts entre les complexes Atlantique et Nord-alpin notamment au niveau de leur interface frontalière, ses évolutions chronologique et géographique et d'appréhender la question des échanges ou emprunts de céramiques.



Les pratiques métallurgiques et la notion de complexe culturel : l'exemple du domaine atlantique au BFIIB

Benoît MILLE
Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France

Le Complexe Atlantique est à l'extrême fin de l'âge du Bronze (10^e / 9^e s. av. J.-C.) l'assemblage des cultures des régions de la façade atlantique depuis la Péninsule Ibérique jusqu'à la Grande-Bretagne. Ce complexe culturel a été essentiellement reconnu à partir de la morphotypologie des objets métalliques. Pour cette période, les découvertes de dépôts pouvant regrouper plusieurs centaines d'objets métalliques sont en effet nombreuses et permettent de définir un répertoire des formes très varié et bien différencié des autres complexes culturels

européens ; l'épée dite en « langue de carpe » apparaissant comme le symbole emblématique de cette unité atlantique.

Plusieurs dépôts ont récemment été découverts dans la moyenne vallée de l'Oise. Une analyse aussi complète que possible de la composition élémentaire du métal de ces objets a été entreprise selon un protocole nouvellement mis en place au C2RMF. L'interprétation des résultats, intégrant les nouvelles analyses, mais tenant également compte d'analyses plus anciennes

menées sur d'autres dépôts atlantiques, met en évidence des traditions communes, aussi bien pour les recettes d'alliage, que pour les modes d'approvisionnement et de préparation du métal. Nous verrons ainsi que pour la fin de l'âge du Bronze au moins, le Complexe Atlantique

peut aussi se définir et se différencier de ses voisins par l'étude des pratiques métallurgiques.



Les pratiques métallurgiques et la notion de complexe culturel : l'exemple du domaine nord-alpin au BF IIIb
Cécile VÉBER

L'ensemble des objets de métal, et principalement les productions en alliage cuivreux ont fait l'objet d'études nombreuses et précises et sont à la base de la définition des découpages chrono-culturels pour l'âge du Bronze et l'âge du Fer. Parallèlement, les analyses élémentaires d'objets archéologiques ont eu longtemps pour but de tenter de faire les liens entre l'objet et l'origine du métal utilisé. Au contraire et d'une manière complémentaire, Valentin Rychner a utilisé les analyses élémentaires pour l'établissement d'une véritable typo-chronologie basée sur les compositions métalliques pour l'âge du Bronze et suivant les teneurs en éléments ajoutés et en éléments traces.

Dans cette lignée, il s'agit ici de proposer une caractérisation des productions du BF IIIb du domaine nord alpin au travers des analyses élémentaires et par l'intermédiaire du calcul des sommes d'éléments d'alliage (étain et plomb) et des éléments traces (argent, arsenic, antimoine,

nickel, cobalt...). Ces caractéristiques, un cumul d'alliage entre 8 et 10 % et un cumul d'éléments traces aux alentours de 1,5%, sont à ajouter à l'étude des autres productions (céramique, lithique, architectures...) pour compléter la notion de complexe culturel.

La comparaison suivant les mêmes méthodes avec les productions du domaine atlantique montre une frontière entre les domaines proche du Bassin Parisien, déjà mise en évidence par les études typologiques de ce mobilier métallique ainsi que la céramique. Elles mettent en relief l'originalité de composition de part et d'autre et par là, la différence des pratiques métallurgiques, partie intégrante des pratiques culturelles.



**Identification de la frontière entre les complexes culturels atlantique et nord-alpin dans le Bassin parisien : le cas du bronze final IIIb.
Mise en place d'un protocole d'étude et résultats préliminaires.**

Renaud NALLIER

Durant l'âge du Bronze final (1350-800 av. J.-C.), des frontières culturelles marquées partagent le Bassin parisien, alors même que celui-ci, de par sa géomorphologie, est dénué de toute barrière naturelle. Deux grands complexes culturels se font face à cette période, au milieu de cette cuvette sédimentaire : le complexe atlantique à l'ouest et le complexe nord-alpin à l'est. Cette bipartition culturelle est nettement saisissable à travers l'abondante masse de données mobilières (productions métalliques et céramiques notamment) et immobilières (sites domestiques ou funéraires) répertoriées dans le Bassin parisien. Cependant, rares ont été les études menées à ce jour pour tenter de comprendre cette frontière. C'est pourquoi ce sujet a fait l'objet d'un travail de DEA soutenu en 2004 à l'Université de Paris I.

Plusieurs questions ont rythmé ce travail :

- 1) Quelle est la nature de cette frontière ?
- 2) Comment et pourquoi évolue-t-elle géographiquement et chronologiquement ?
- 3) La frontière est-elle le lieu de pratiques, de productions ou d'implantations humaines spécifiques ?
- 4) Est-elle perceptible par une différence dans les formes d'organisation sociale ?

Une part importante du mémoire a été consacrée à l'analyse des données, d'un point de vue chronologique, spatial et typologique. Un accent particulier a, bien entendu, été porté sur les influences culturelles reflétées par les productions mobilières. Après réalisation d'un inventaire le plus exhaustif possible, les données ont été triées par grands types et par étapes, puis réunies au sein d'un Système d'Informations Géographiques (SIG) afin de pouvoir les croiser le plus efficacement possible. Une fois les cartes de répartition réalisées à l'aide de ce système, la zone de contact entre les deux complexes culturels a pu être décrite avec précision. Par la suite, en faisant appel à des travaux issus de l'ethnologie et de la géographie humaine, une méthode d'étude basée sur une hiérarchisation des données selon leurs statuts et les logiques (politiques, sociales,

économiques, ...) auxquelles elles répondent a pu être envisagée. Cette méthode a permis d'envisager une caractérisation de la frontière existant entre les complexes atlantique et nord-alpin et de proposer des hypothèses interprétatives.

Il semble tout d'abord s'avérer que la frontière prenait la forme d'une zone tampon d'une certaine largeur. Celle-ci se caractérise par une absence de concentrations significatives d'objets métalliques. Cependant, la présence, dans cette zone, de sites domestiques ou funéraires présentant un caractère mixte, avec la coexistence de productions culturellement différentes, est particulièrement significative. Il est intéressant, de plus, de constater une étonnante résilience du phénomène : l'aire d'extension des deux grands complexes culturels en présence évolue peu au fil du Bronze final, tout comme la zone frontalière elle-même. Des phénomènes spécifiques ont pu être mis en évidence en certains points particuliers, sur des voies de circulation fluviales ou terrestres reliant les deux complexes. Il existe ainsi des sortes de portails autour desquels se développent des caractéristiques significatives : concentrations dans les cours d'eau d'objets en bronze de statut privilégié, accumulation de dépôts métalliques, présence de sites fortifiés de hauteur. Ces portails semblent fonctionner, non pas sur toute la largeur de la zone tampon, mais de manière symétrique de part et d'autre de cette zone. Quant à la question de l'organisation sociale, deux hypothèses sont envisageables : soit des groupes autonomes géraient cette zone, soit celle-ci était contrôlée par des communautés mixtes, dont le centre se trouvait à proximité de chaque portail.

L'objectif de cette communication est de présenter les protocoles d'étude mis en place lors de ce travail et de proposer, pour le cas du Bronze final IIIb, des hypothèses interprétatives quant à la nature et l'évolution de la frontière entre les complexes atlantique et nord-alpin dans le Bassin parisien.

POSTERS

**Le site protohistorique de « La Campagne » à Basly (Calvados).
Un probable modèle de résidence fortifiée du début de l'âge du
Fer en Basse-Normandie**

Hubert LEPAUMIER, Nicolas FROMONT, Guy SAN JUAN

Le site de la campagne à Basly (Calvados) domine de 25 m un méandre de la de la Mue, petit fleuve côtier du nord-ouest de la Plaine de Caen. L'éperon naturel formé par un relief abrupt est fermé côté plateau par un système de clôture associant un fossé et un talus. Sur les 3000 m² ainsi délimités de nombreux trous de poteau signalent une occupation dense probablement marquée de multiples réfections. Le fossé à fond plat présente une largeur d'un peu plus de 6 mètres pour une profondeur d'environ 1,60 mètre. Le talus partiellement conservé dans le paysage se développe sur près de 4 mètres de large. Il associe une armature à base de poteaux plantés et des maçonneries de pierres sèches dont il n'est pour l'instant pas possible de préciser s'ils participent au même rempart ou s'ils correspondent à plusieurs phases de construction. Une interruption de trois mètres de large située au centre de la structure de barrage assure l'accès à l'habitat. Quelques bâtiments de faibles dimensions ont été identifiés devant la structure de barrage. Ils pourraient témoigner de la présence d'annexes de type grenier ou atelier légèrement excentrées par rapport à la partie résidentielle du site.

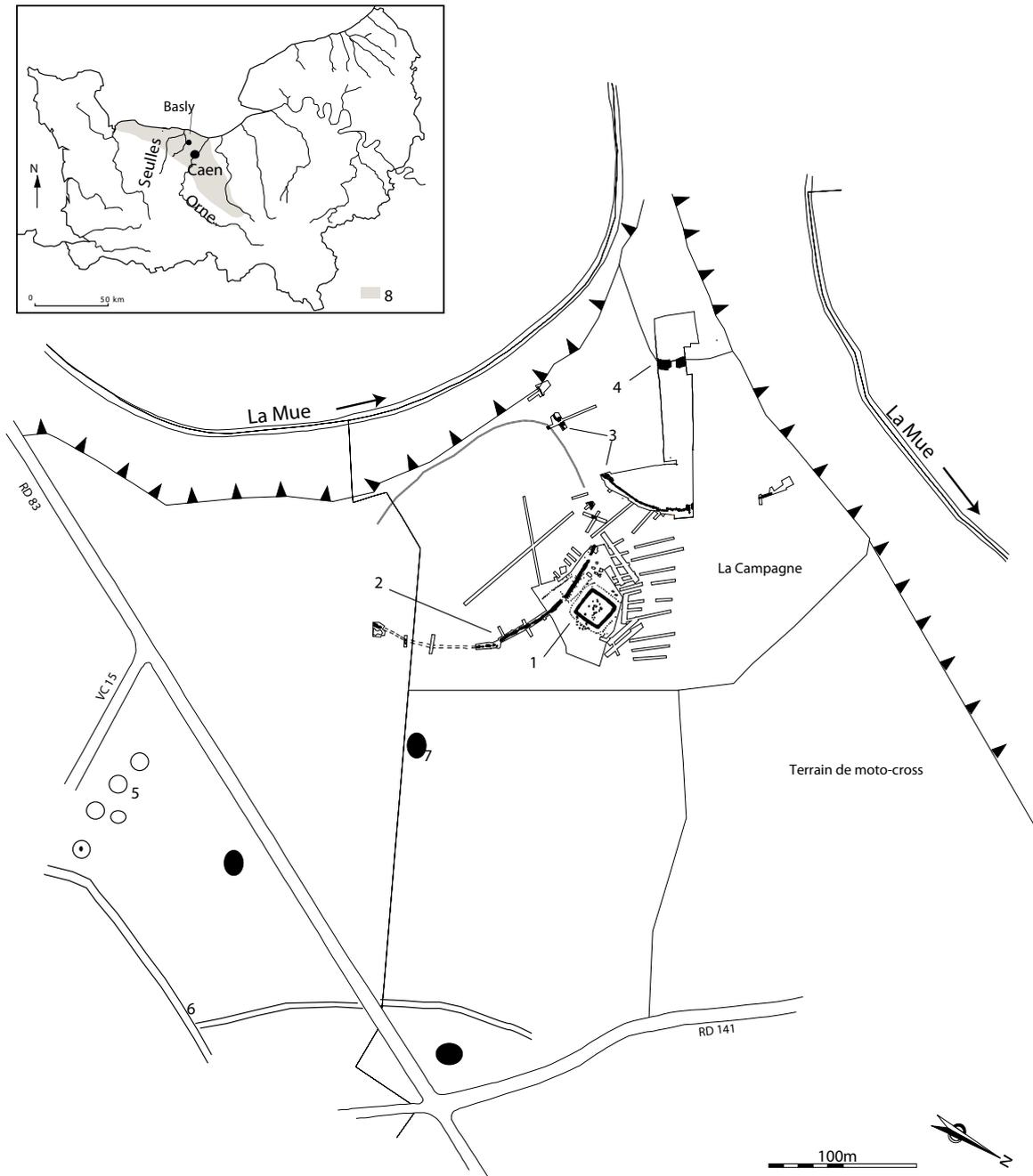
À une centaine de mètres en retrait de l'éperon, un enclos carré abrite deux sépultures et

une incinération. Huit autres sépultures ont été rencontrées à la périphérie de cet enclos funéraire. Celui-ci est constitué par l'emboîtement d'un fossé délimitant une surface de 20 mètres de côté inscrit à l'intérieur d'une enceinte palissadée d'environ 30 mètres de côté. Le riche mobilier d'accompagnement en bronze permet de caler les diverses inhumations au VI^e siècle avant notre ère, contemporaines du comblement du fossé de l'habitat.

Au travers d'une architecture ostentatoire, tant dans sa partie domestique que dans sa partie funéraire, et d'un mobilier luxueux, il transparait du site de « la Campagne » l'impression d'un habitat au statut privilégié assimilable à ce que l'on peut envisager pour une résidence de caractère aristocratique du premier âge du Fer.

Dans le contexte bas-normand, les ensembles céramiques de Basly viennent confirmer certaines évolutions pressenties jusqu'à présent pour les assemblages de la fin de l'âge du Bronze et des débuts de l'âge du Fer : influences britanniques à la fin de l'âge du bronze déclinant au profit de contacts plus marqués avec le domaine continental, confirmés dès le début du VI^e siècle.





Les différentes occupations reconnues sur le plateau et l'éperon de "La Campagne" à Basly.

- 1- Nécropole premier âge du Fer - Ha D1 (1994-1997)
- 2- Enclos elliptique (1997/1998)
- 3- Barrage palissadée Néolithique final / Chalcolithique (1998/2003)
- 4- Barrage et habitat sur éperon (2000/2003)
- 5- Enclos circulaires, repérés en prospection aérienne
- 6- Chemins à fossés bordiers repérés en prospection aérienne
- 7- Grande fosse repérée en prospection aérienne
- 8- Plateaux calcaires à couverture limoneuse de la plaine de Caen.

L'habitat Bronze final, Hallstatt ancien de "La Grande Pièce" à Fontenay-Le-Marmion (14),

Pierre GIRAUD, Cécile RIQUIER, Anna BAUDRY et Loïc GAUDIN

Ce site a été fouillé par le service d'archéologie du Conseil Général du Calvados lors d'une opération d'archéologie préventive consécutive à la réalisation de la déviation de la RD562. Il est localisé à une dizaine de kilomètres au sud de l'agglomération caennaise dans un contexte de plateau calcaire à couverture loessique. Nous avons décapé deux zones distantes de 200 m, d'une surface totale de près de 1,2 hectare, où des vestiges de l'âge du Bronze et de l'âge du Fer ont été repérés lors du diagnostic.

La centaine de structures mises au jour permet de mettre en évidence une continuité de l'occupation humaine depuis au moins l'âge du Bronze moyen jusqu'au début du 1er âge du Fer. L'occupation est caractérisée par plusieurs «unités domestiques» comprenant des silos, des greniers, des structures de combustion et parfois de petits bâtiments. Les principaux bâtiments d'habitation ne semblent pas conservés. La plus petite des deux zones décapées (sud) a livré quatre grands fours, de facture complexe, situés à proximité d'une importante carrière d'extrac-

tion attribuable à la fin de l'âge du Bronze.

Près de 35 kg de fragments de poteries ont été mis au jour dans les diverses structures en creux du site, plus d'une centaine de pièces sont exploitables (bords, fonds, décors). Plus de la moitié appartient au Bronze final ou au début du premier âge du Fer. Le matériel faunique (45 kg), étudié par Anna Baudry, provient en majorité de grands fossés du Bronze moyen. Toutefois des ossements de faune et de microfaune ont été exhumés de certaines fosses du Bronze final ou du Hallstatt ancien. Une série d'études paléoenvironnementales menée par Loïc Gaudin (anthracologie), Delphine Barbier (palynologie), Marie-France Dietsch-Sellami (carpologie), Anna Baudry (microfaune) devrait permettre de caractériser le milieu environnant l'occupation et son évolution.



La nécropole de l'âge du Bronze à Blicquy.

Walter LECLERCQ

Centre de Recherches Archéologiques ULB - CPI175 -
Av. F.D. Roosevelt, 50 - B-1050 Bruxelles - wleclerc@ulb.ac.be

La nécropole de l'âge du Bronze a été découverte lors des fouilles archéologiques menées en 2003 sur le sanctuaire gallo-romain de Blicquy, au lieu-dit « Ville d'Anderlecht » sur la commune de Leuze-en-Hainaut. Cette campagne s'inscrit dans le cadre d'un programme de recherches mené par le Centre de Recherches Archéologiques de l'ULB en collaboration avec le Cercle de Tourisme et de Recherches Archéologiques de Blicquy-Aubchies. Celui-ci prévoit à moyen terme l'étude et la publication des différentes campagnes de

fouilles menées sur le sanctuaire depuis 1978. La campagne 2003 et l'étude céramique furent financées grâce à une subvention octroyée par le Ministère de la Région wallonne.

Connue depuis 1993 (HENTON A. *et al*, 1997, p.216-218.), la nécropole à incinération datée de l'âge du Bronze final se localise dans la partie nord du sanctuaire. Aux quinze tombes déjà répertoriées, il faut en ajouter au moins dix-neuf. La nécropole s'étend sur cinquante ares. Ses

limites sud et ouest semblent avoir été atteintes, tandis qu'au nord et à l'est, la nécropole pourrait encore s'étendre. Elle totalise à l'heure actuelle vingt-cinq incinérations en urne et onze tombes en dépôt, ces dernières étant plus concentrées au nord de la nécropole.

L'étude céramique porte sur les douze tombes en urne découvertes en 2003. Les urnes, situées sous la couche d'humus, ont subi successivement des dommages suite aux travaux d'aménagement du sanctuaire puis aux travaux agricoles. Par conséquent, la plupart des parties supérieures des urnes ont été arasées jusqu'à la panse. Les fouilles de 2003 ont livré : sept urnes biconiques à profil arrondi et base plate dont une accompagnée d'un bol à profil arrondi à base plate ; une urne biconique ansée à profil arrondi et base plate ; une urne biconique à profil caréné, base plate et col évasé accompagnée d'un gobelet à épaulement ; une urne biconique à profil arrondi et col cylindrique rentrant ; une tasse à profil arrondi et base concave.

Toutes les céramiques présentent une matrice sableuse (loess) avec un fond de quartz très fin de la taille du silt avec un dégraissant de chamotte présentant la même texture sableuse que la matrice.

L'ensemble s'inscrit en marge du groupe Rhin-Suisse-France orientale malgré les nombreux parallèles que nous avons pu établir avec ce groupe et l'influence que nous pouvons ressentir sur certaines urnes.

Des dates radiocarbones ont été réalisées, pouvant remettre en cause la chronologie traditionnelle des nécropoles à l'âge du Bronze.

Bibliographie

DE MULDER G., Aspects of the funeral ritual during the Late Bronze Age and the Early Iron Age in Western Flanders, *Helinium*, 34, 1994, p.94-133.

HENTON A. et al., Leuze-en-Hainaut. Blicquy. Une nécropole à incinération de l'âge du Bronze, in *Le patrimoine archéologique de Wallonie*, Namur, 1997, p.216-218.

HENTON A. et DEMAREZ L., L'âge du Bronze dans le Hainaut belge, in Jean Bourgeois et Marc TALON (Ed.), *L'âge du Bronze du nord de la France dans son contexte européen*, Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, 125^e, Lille 2000, Paris, 2005, p.83-101.



Actualités de l'âge du Bronze

Merci à tous ceux qui ont bien voulu participer en nous faisant part de diverses informations. Tout en les souhaitant toujours plus nombreux pour les prochains bulletins.



APPRAB

The logo consists of the letters 'APPRAB' in a bold, stylized, hand-drawn font. The letters are contained within a rectangular frame defined by two horizontal lines, one above and one below the text.



Colloques et tables rondes



XXXe Colloque International de l'Association Française pour l'Etude de l'Age du Fer
Saint-Romain-en-Gal/Vienne (Rhône), Musée gallo-romain, 25 au 28 mai 2006

Thème régional :
***la région Rhône-Alpes et, en particulier, la moyenne vallée du Rhône aux âges du
Fer : actualité de la recherche.***

En collaboration avec l'APRAB, thème spécialisé :
la transition Bronze / Fer (Xe-VIe s. av. J.-C.).

Comité scientifique et d'organisation : Alain Daubigney, My-Trang Eckhardt, Pierre-Yves Milcent, Franck Perrin, Jean-François Piningre, Matthieu Poux, Marie-Jeanne Lambert, Hugues Savay Guerraz, Marc Talon, Joël Vital.

Secrétariat du colloque : Marie-Jeanne Lambert, 65 chemin de Nancy, 390.00 LONS-LE SAUNIER, courriel : mj Lambert@wanadoo.fr

Communications prévisionnelles (au 22 février 2006)

Thème régional : la moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer, actualité de la recherche

Introduction :

Franck PERRIN (F), La recherche sur l'âge du Fer en Rhône-Alpes et, en particulier, dans la moyenne vallée du Rhône.

Gérard LUCAS (F), Les peuples rhodaniens dans les sources littéraires.

Jean-Paul BRAVARD (F), La géo-archéologie dans la moyenne vallée du Rhône : bilan de 20 ans de recherche.

Pierre-Yves LAMBERT (F), L'épigraphie gauloise en région Rhône-Alpes.

Julia GENESCHESI (F), Stéphane CARRARA (F), Les monnayages gaulois entre Rhône et Loire.

Michel TARPIN (F), La formation de la civitas des Voconces.

Armand DESBAT, Pierre JACQUET, Matthieu POUX, Guillaume MAZA, et Michel PLASSOT (F), Lyon à la fin de l'âge du Fer : travaux récents et éléments de synthèse.

Pierre JACQUET et alii (F), Le site de l'îlot Cordier (61-75 rue Marietton, 69009) : un exemple récent de fouille de fossé de La Tène D à Lyon-Vaise (Rhône).

Claude LEFEBVRE (F), Architectures des sites fortifiés de Jastres (Ardèche).

Yves BILLAUD et André MARGUET (F), Structures de l'âge du Fer sur les rives des lacs savoyards : récentes données de terrain.

Guillaume MAZA (F), Le commerce républicain dans la moyenne vallée du Rhône.

Catherine BELLON, Odile FRANC et affi (F), L'occupation protohistorique du Premier âge du Fer à Lyon Vaise (Rhône) : un relais commercial sur la voie rhodanienne.

Frédéric SERGENT (F), L'oppidum tricastin du Moulon

(Drôme).

Cécile RAMPONI (F), L'occupation au Premier âge du Fer de Saint-Priest (Rhône) (boulevard urbain-est, les Luettes, les Feuillis).

Jean-Paul GUILLAUMET et Stéphane VERGER (F), La tombe de Saint-Romain-de-Jalionas (Isère).

Conclusion

Forces et faiblesses de la région Rhône-Alpes : regards d'Helvétès (présentis : Gilbert Kaenel, Matthieu Poux)

Posters

Aline ALLIMAND, Guillaume MAZA (F), Les fossés républicains de Valence.

Cécile BATIGNE-VALLET (F), La céramique du site de Saint-Georges-de-Reinens (Rhône).

Catherine BELLON, Bernard DEDET, Franck PERRIN (F), un dépôt de crémation du VIe s. av. J.-C. à Saint-Resstitut (Drôme).

Eric DURAND (F), L'âge du Fer en Basse-Ardèche.

Odile LEBLANC et Benoît HELLY (F), Un aperçu des faciès céramiques de La Tène à Vienne (Isère).

Claude LEFEBVRE, Franck PERRIN (F), Les fibules à masques de la fin du Second âge du Fer en région Rhône-Alpes.

Sophie NOURISSAT et alii (F), L'occupation protohistorique de Vénissieux (Rhône).

Dorian PASQUIER (F), Les faciès céramiques laténiens dans la région lyonnaise.

Cécile RAMPONI (F), L'habitat de Sennecé-les-Mâcon (Saône-et-Loire) : nouvel exemple de site à tuiles type Lyon en contexte laténien.

Cécile RAMPONI, Frédérique BLAIZOT et Frédéric SERGENT (F), Un bûcher funéraire du Second âge du Fer à Saint Priest « les Feuillis » (Rhône).

Thème spécialisé : De l'âge du Bronze à l'âge du Fer (Xe-VIIe s. av. J.-C.)

Midi et Espagne

Florent MAZIERE (F), La question de la transition Bronze/Fer dans le Midi. L'apport des recherches récentes en Languedoc-Roussillon.

Enriqueta PONS et Raimon GRAELLS (E), Fin de l'âge du Bronze et début de l'âge du Fer dans le nord-est de la péninsule ibérique. Nouvelles données et nouvelles approches.

Italie

Anne LEHOERFF (F), La métallurgie du bronze dans la péninsule italienne à la transition Bronze/Fer.

Filippo Maria GAMBARI (I), Les nécropoles de Morano Po et le début du 1er millénaire av. J.C. dans l'aire occidentale de la culture de Golasecca.

Francesca RUBAT BOREL (I), Entre Bronze et Fer. Le début du premier millénaire av. J.C. dans le Piémont nord-occidental et au Val d'Aoste.

Sud-Ouest, Centre-Ouest et Bretagne

Bertrand BEHAGUE, Alain BEYNEIX, Céline LAGARDE et Fabrice MAREMBERT (F), Le passage de l'âge du Bronze à l'âge du Fer dans le Sud-Ouest de la France

José GOMEZ DE SOTO, Emilie MARCHADIER et Isabelle KEROUANTON (F), La transition Bronze final / Premier âge du Fer en Centre-Ouest et Aquitaine septentrionale.

Sylvie BOULUD et Muriel FILY (F), Synthèse des données de l'horizon des dépôts « langue de carpe ».

Rhône-Alpes, Bourgogne, Jura, Suisse

Franck THIERIOT, Jean-Michel TREFFORT et alii (F), Nouvelles données sur l'évolution de la céramique de la fin de l'âge du Bronze au début du premier âge du Fer entre Alpes et Jura.

Cynthia DUNNING (CH) et Jean-François PININGRE (F), La transition Bronze-Fer dans le domaine jurassien. Mireille DAVID-ELBIALI (CH), Les sépultures féminines et masculines de l'arc alpin occidental entre le 12e et le 8e s. av. JC : que permettent-elles de comprendre de l'organisation de la société ?

Nord de la France, Belgique

Luc BARAY (F), Sexe, genre et pouvoir dans la moitié nord de la France, du Bronze final au début du Premier âge du Fer.

Bernard LAMBOT, Sylvie DEFRESSIGNE et Nicolas TIKONOF (F), Structures et rituels funéraires à la transition Bronze/Fer dans le quart nord-est de la France.

Eugène WARMEMBOL et Walter LECLERCQ (B), La terre, du Bronze au Fer, entre Escaut et Meuse. Synthèse sur les nécropoles de transition âge du Bronze / âge du Fer en Belgique, en particulier dans les bassins de l'Escaut et de la Meuse.

Cyril MARCIGNY et Marc TALON (F), De la Normandie aux Flandres, qu'en est-il du passage de l'âge du Bronze à l'âge du Fer ?

Jan VANMOERKERKE, Vincent DESBROSSE et alii (F), La transition Bronze / Fer en Champagne et en Lorraine, à travers l'habitat, le funéraire et la céramique

Patrice BRUN, Emmanuel GHESQUIERE et Cyril MARCIGNY (F), Le dépôt de casques de Bemières d'Ailly (Calvados) et la fonction sociale de l'armement défensif du XIVe au VIe s. av. J.C.

Europe centrale et synthèses

Stefan WIRTH (D), Le passage de l'âge du Bronze à l'âge du Fer dans le Sud de l'Allemagne: nouvelles

perspectives.

Ondrej CHVOJKA (CZ), The Late Urnfield Period and the Beginning of Iron Age in Bohemia.

Vincent SERNEELS (CH), Qu'est ce qui change dans la vie quotidienne lorsque l'on remplace le bronze par le fer ?

ARMBRUSTER Barbara (F) et Alicia PEREA (E), Evolution des formes et des techniques dans l'orfèvrerie et l'art du bronzier à la fin de l'âge du Bronze et au début de l'âge du Fer.

Pierre-Yves MILCENT (F), Le passage de l'âge du Bronze à l'âge du Fer en Gaule : le miroir tendu des élites sociales

Patrice BRUN, Bruno CHAUME, Laurent DHENNEQUIN et Bénédicte QUILLIEC (F), Le passage de l'âge du Bronze à l'âge du Fer au fil de l'épée.

Conclusion du thème spécialisé :

« Age du Bronze, âge du Fer : regards croisés »

Alain Daubigny (président de l'AFEAF) , Claude Mordant (président de l'APRAB), Pierre-Yves Milcent, Matthieu Poux.

Posters

Anna BAUDRY (F), L'élevage et l'alimentation à la fin de l'âge du Bronze et au premier âge du Fer dans l'ouest de la France. Approche archéozoologique de quelques sites normands et bretons.

Carole CRUMLEY et William J. MEYER jr (USA), Mettons la géographie des paysages princiers en question : des liens entre Nord et Sud en Bourgogne (à partir de l'exemple du Mont Dardon à Uxeau (Saône-et-Loire)

Pierre GIRAUD (F), Le site de Fontenay-le-Marmion (Calvados) « La grande Pièce ».

José GOMEZ DE SOTO (F), Zurich 1979 / Saint Romain 2006 : les premiers objets en fer en France.

José GOMEZ DE SOTO avec Jean-Roger BOURHIS, Emmanuel GHESQUIERE, Josette RIVALLAIN, Cyril MARCIGNY, Yves MENEZ et Guy VERRON (F), Pour en finir avec le Bronze final. Les haches à douille de type armoricain.

Alexis GORGUES (F), Malvieu (Hérault): une agglomération fortifiée du Bronze final IIIb.

Thibault LACHENAL (F), De l'âge du Bronze à l'âge du Fer dans les gorges du Verdon (Var, Alpes-de Haute-Provence). Analyse critique des ensembles stratigraphiques.

Javier LOPEZ CACHERO, M. Carme ROVIRA, Xavier CARLUS, Carmen LARA et Nuria VILLENA (E), Nouveautés sur la transition entre le Bronze final et le premier âge du Fer en Catalogne : le cas de la nécropole d'incinération de Can Piteu-Can Roqueta (Barcelone).

Théophane NICOLAS et Fani LEBRUN-RICALENS (F), La nécropole à incinération de Resmerschen Klosbarn (Bronze final 1-Ila / IIb-IIla) au Luxembourg.

Bertrand TRIBOULOT (F), La transition entre l'âge du Bronze et l'âge du Fer à travers le volume des tumulus à épée.

Marica VENTURINO GAMBARI (I), Le dépôt de Chiusa Pesio et le début du 1er millénaire av. J.C. dans l'intérieur



Bronze Age Connections : Cultural Contact in Prehistoric Europe

Dover Bronze Age Boat Trust: Second Conference

Venue: Dover Harbour Board Cruise Terminal, Dover, Kent, UK

Date: Saturday 21st October 2006–Sunday 22nd October 2006

To mark the occasion of the internationally important Ringlemere gold cup being placed on display alongside the Dover Bronze Age Boat in Dover museum, the Dover Bronze Age Boat Trust is organising a two day conference in October 2006 with the theme 'Bronze Age Connections: Cultural Contact in Prehistoric Europe' in celebration of these two iconic symbols of Bronze Age life.. The symposium hopes to bring together a wide range of scholars from many different specialisms to explore the economic, social and symbolic nature of cultural contact along the NW European seaboard in prehistory and the practical means by which cross-channel relations could be maintained. The two-day conference will be devoted to four sessions; Prehistoric navigation in NW Europe; The production and distribution of bronze and other goods; The politics of power: the economic basis of a ruling elite and The symbolism of travel and the voyage in Prehistory.

Programme des communications

Saturday 21st October 2006

9h30 : Dr Frank PANTON, Introduction

Prehistoric navigation in NW Europe

9h45 : Peter CLARK, Navigating in Prehistory

10h45: David FONTIJN, Sacrificial economies ? On the articulation of trade and ritual in the circulation of bronzes across the North Sea

11h25 : David PERKINS, Crossing the channel

The production and distribution of bronze and other goods

12h05 : Simon TIMBERLAKE, Copper production and distribution

14h : Peter NORTHOVER, Ingots, objects and scrap

14h40 : Chris BUTLER, The demise of the flint tool industry and the implications for bronze supply

15h40 : Patrice BRUN (à confirmer), Metal supply in northern France

16h20 : Alex GIBSON, Transmanche ceramics; passage of pots, potters or styles?

Sunday 22nd October 2006

The politics of power: the economic basis of a ruling elite

9h45 : Stuart NEEDHAM, Ringlemere and the beginning of the Channel Bronze Age

10h45 : Joanna BRÜCK, A critique of the 'Prestige Goods' model

11h25: Marc TALON and Jean BOURGEOIS, From Picardy to Flanders: Transmanche connections in the Bronze Age 12h05 : Andrew FITZPATRICK, Changing types of exchange

14h : Barry CUNLIFFE, Maritime contacts in the southern North Sea during the First Millennium BC

The symbolism of travel and the voyage in Prehistory

14h40 : Mary W HELMS, Expert crafting; working with 'hard materials' in antiquity

15h40 : Robert VAN DE NOORT, Just across the water: exploring the ritual of travel in prehistoric Europe

16h20 : Peter CLARK, *Onus probandi* and the value of experimental reconstruction

For conference programme and details, please contact Denise Ryeland, DBABT Conference Co-ordinator Address: c/o Tours of the Realm, Hammond House, Limekiln Street, Dover, Kent CT17 9EE

Email: bronzeageboat@btopenworld.com

Telephone: +44 (0) 1304 248 304



7^e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente

Comité local d'organisation : A. Beeching (Université), Y. Billaud (DRASSM), F. Cordier, F. Jallet, S. Saintot, E. Thirault (Université), J. Vital (CNRS), A. Le Bot Helly, G. Martin (MCC)

Thème de la 1^{ère} journée : Économie et société

Si elle a été sous-jacente dans plusieurs des thèmes spécialisés abordés dans ces Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente (du Mésolithique à l'âge du Bronze) ou dans des colloques nationaux traitant de ces périodes au cours des dernières années, la thématique de l'économie des sociétés du passé n'a pas été abordée de front en tant qu'interrogation centrale.

Au-delà du sens commun, la définition - et donc le champ d'application - de l'économie peuvent être très variables. A la suite de A. Leroi-Gourhan (Technique et Langage, 1964), on peut distinguer et rapprocher l'«infrastructure techno-économique» pour en faire la première étape de l'étude des sociétés dans leur relation au monde physique, sur le chemin de la seconde qui serait l'analyse des institutions sociales ; étant entendu qu'il s'agit d'un «courant à double sens» et que les interactions entre les deux sphères sont l'essence même de la construction sociale. Sans entrer dans les analyses sur les conditions économiques du processus social et sur la détermination du social par l'économie, auxquelles l'archéologie ne peut apporter qu'un éclairage indirect, on rappellera seulement cette remarque assez large de M. Godelier (*Horizon, trajets marxistes en Anthropologie*, 1977) : «Toutes les sciences humaines, que ce soit l'archéologie ou l'histoire, l'anthropologie ou la sociologie, la démographie ou la psychologie sociale ne peuvent éviter d'affronter cette même question des rapports entre économie, société et histoire, et d'y apporter des réponses, bien entendu chaque fois spécifiques.»

La dimension techno-économique touche donc tous les domaines de l'activité humaine puisqu'elle recouvre aussi bien les relations de l'homme à la matière et à la nature, que les processus de leur transformation, de la production, des échanges, ainsi que les relations entre les individus pour y parvenir.

On peut considérer cependant que la sphère technique est, par tradition française en Préhistoire et en Ethnologie, mieux explorée que l'économique

et que les multiples travaux de qualité qui lui sont consacrés ne justifient pas un bilan particulier dans le cadre de ces journées. On concentrera donc l'attention de la journée thématique sur d'autres aspects, soit relevant de liaison technique-économique, soit de l'économie proprement dite prise dans ses dimensions les plus classiques : économie de subsistance (utilisation des capacités du milieu pour la survie et la reproduction) et économie d'échange (acquisition, à des fins dépassant de beaucoup les nécessités de la survie, de ce qui fait défaut et exploitation de ce qui surabonde pour compenser les déséquilibres naturels). La relation de l'homme aux trois règnes du monde physique : minéral, végétal et animal en constituent les lignes de forces évidentes. Cette journée thématique doit aussi être l'occasion de dresser des bilans, tant au plan de la méthodologie, des problèmes d'interprétation, que de la connaissance, relatifs aux structures archéologiques induites par les différents choix économiques.

On évitera les présentations de résultats ponctuels bruts au profit de bilans et de synthèses : étude d'un site, bilans pluridisciplinaires, synthèses pour une culture, une période, une région, parts respectives des différentes ressources... en s'efforçant, autant que possible de dépasser les résultats d'analyses pour atteindre le niveau des comportements humains et de l'organisation sociale qui peuvent en rendre compte.

Deuxième journée : Actualités

La deuxième journée de ces Rencontres sera classiquement consacrée à l'Actualité de la recherche dans les différentes régions de la moitié Sud de la France ainsi que, pour des présentations exceptionnelles le justifiant, de régions ou pays voisins. On évitera, là encore, les comptes-rendus sommaires et les redites... au profit de résultats nouveaux issus du terrain, des programmes de recherche ou des travaux universitaires. Ce devrait être aussi l'occasion de dresser un état des travaux dans la région d'accueil.

Alain Beeching, Eric Thirault, Joël Vital

**7^e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente
Lyon – Bron 2006**

Conditions d'hébergement :

Les participants pourront trouver tous les renseignements utiles concernant leur séjour à Lyon sur le site de l'Office du Tourisme : www.lyon-france.com/
par courriel : info@lyon-france.com
ou à l'adresse suivante : Office du Tourisme et des congrès du Grand Lyon, Pavillon pl. Bellecour, 69002 Lyon (04 72 77 69 69)
Et pour les réservations hôtelières : 04 72 77 72 50 ou par courriel : resa@lyon-france.com

Repas :

Les repas du vendredi midi et du samedi midi pourront être pris au restaurant universitaire, sur place, pour un coût individuel de 6 €. Les repas du soir sont libres.

Conditions d'inscription au 7^e RMPR :

Les droits d'inscription sont fixés à 15 € par personne. Chômeurs, étudiants (non allocataires) : gratuit.

Fiche de Pré-inscription

Nom : Prénom :

Adresse :

Téléphone : Courriel :

Statut :

Assistera aux Rencontres : Seul(e)
Accompagné(e) de : personnes

Présentera une communication :

- A la journée thématique du vendredi 3 novembre	oui	non
- A la journée d'actualité du samedi 4 novembre	oui	non
- Fera une présentation sous forme d'affiche	oui	non

Titre de la communication :

Les résumés sont à faire parvenir avant le 15 septembre dernier délai

Je joins mon règlement, correspondant à :

..... Inscription(s), soit..... Euros

..... Repas du vendredi 3-midi, soit..... Euros

..... Repas du samedi 4-midi, soit..... Euros

Pour un total de : Euros

Par chèque bancaire à l'ordre de : *Rencontres méridionales de Préhistoire récente 2006*

**Fiche de Pré-inscription à retourner auprès du Secrétariat scientifique
avant la fin du mois de mai 2006 :**

7^e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente
Centre d'Archéologie Préhistorique
4, place des Ormeaux 26000 Valence



**Histoire, Archéologie, Littératures des Mondes Anciens
Halma — UMR 8142 (CNRS, Lille 3, MCC)**

Université Charles-de-Gaulle – Lille 3

**« Construire le temps »
Histoire et méthodes des chronologies et calendriers des derniers
millénaires avant notre ère en Europe occidentale**

XXX^e Colloque international organisé par Halma–UMR 8142

« Construire le temps »

Histoire et méthodes des chronologies et calendriers des derniers millénaires avant notre ère en Europe occidentale

XXX^e Colloque international organisé par Halma–UMR 8142

Université Charles-de-Gaulle – Lille 3

BP 149, F-59653 Villeneuve d'Ascq cedex Téléphone et télécopie : (+33) 03 20 41 63 65 — courriel : halma@univ-lille3.fr Web : <http://www.univ-lille3.fr/halma>

Responsable : Anne Lehoërff, maître de conférence, membre de l'institut universitaire de France

Dates : 7-9 décembre 2006

Lieu : Lille

Présentation générale :

Un jour, une histoire a existé sans préhistoire... et même sans protohistoire. Dans une archéologie naissante, les découvertes au XIX^e siècle ont obligé à réfléchir sur l'ancienneté des vestiges mis au jour. Des chronologies ont été élaborées avec les possibilités de l'époque et l'utilisation des typologies. L'Europe du Nord a alors occupé une position pionnière : Thomsen à Copenhague inventant son système des trois périodes, Montélius se lançant dans un travail de comparaison et de rapprochements avec des mobiliers méditerranéens. En un siècle et demi, à travers toute l'Europe, des systèmes chrono-logiques ont été élaborés, perfectionnés, comparés et le temps a fini par trouver une certaine continuité, y compris pour des périodes anciennes, des sociétés sans écriture. Avec l'entrée des méthodes de datation absolues en laboratoire, le XX^e siècle connaît une double révolution : celle du radiocarbone tout d'abord qui oblige à réviser certaines dates et certains *a priori* : le mégalithisme n'est pas contemporain d'Astérix ! Pas plus qu'il n'est postérieur aux pyramides d'Égypte ! Plus récemment, la dendrochronologie a permis d'affiner encore certaines dates : il suffit d'un fragment de bois aux chercheurs pour dater, parfois à l'année près, l'abandon d'un village de la fin de l'âge du bronze sur les bords d'un lac en

Suisse. Au terme de tous ces travaux et ces résultats, en 2006, on pourrait conclure que le temps des périodes anciennes est désormais fixé, stable et que les événements prennent leur place sur l'échelle du temps, dans un calendrier simple de référence. Tout chercheur qui travaille sur les derniers millénaires qui précèdent notre ère sait qu'il n'en est rien. Les tableaux de correspondances chronologiques restent des outils incontournables dès lors que l'on considère une période et une aire géographique un peu larges, *a fortiori* si l'on fait se croiser l'Europe méditerranéenne et l'Europe tempérée. Pourtant, positionner les faits sur l'échelle du temps est d'autant plus nécessaire pour les millénaires qui précèdent notre ère que l'Europe est alors un espace ouvert et que les populations se rencontrent, échangent de la Baltique à la Sicile comme de l'Égée à la Manche... Comprendre ces phénomènes suppose d'établir des contemporanéités / postériorités / antériorités. Ces dernières années, changement de millénaire oblige, la question du temps a été abordée tour à tour par des historiens, des archéologues, des philosophes dans des approches spécifiques à leurs domaines. Ici, l'optique est quelque peu différente. L'ambition de ces journées est de dresser une histoire des méthodes et des moyens utilisés depuis plus d'un siècle et demi pour aborder la chronologie des derniers millénaires avant notre ère en Europe. Comment avons-nous construit le temps pour cette période ? Avec quels moyens ? Quels problèmes majeurs subsistent encore, et pourquoi ? Ce colloque se voudrait l'occasion d'une confrontation inhabituelle entre des chercheurs de différentes aires géographiques européennes, de briser certains cloisonnements académiques (protohistoriens / antiquisants classiques en particulier) qui conditionnent aussi les travaux. Ce colloque espère enfin être une opportunité pour des débats entre des spécialistes d'horizons différents, venus de nombreux pays d'Europe, qui seront donc réunis trois jours durant dans une ville carrefour de l'Europe, Lille.

Les thèmes du colloque

Thème I : le temps et les mots

Les mots qui désignent les chronologies et les subdivisions en périodes sont-ils des artifices du langage sans conséquence ou, au contraire, ces choix ont-ils une incidence sur notre perception du temps ? Ainsi, est-ce important de savoir quelles réalités recouvre le terme de « préhistoire » ? Ou celui de « protohistoire » ? Comment les populations de l'Europe tempérée du premier millénaire avant notre ère peuvent-elles trouver leur place dans une « Antiquité classique » ? Et que signifie d'ailleurs exactement cette terminologie ? Dans ce premier thème nous nous interrogerons sur l'histoire de ces mots et de ces périodisations que les chercheurs ont peu à peu mis en place, sans qu'il y ait pour autant, parfois, de définitions communes sur ces termes selon les pays concernés. Pour introduire ces questions, une première communication est d'ores et déjà prévue sur l'histoire et le sens du mot « protohistoire » en Europe.

Thème II : la typologie

L'établissement des calendriers avec des typologies est un pas décisif franchi au XIX^e siècle pour les périodes sans texte. Les vestiges protohistoriques prennent peu à peu une place sur l'échelle chiffrée du temps. L'Europe du Nord joue un rôle essentiel dans un travail de comparaison des mobiliers de différentes régions, en particulier d'Europe tempérée, avec différents lieux de la Méditerranée. Ce travail de synchronisation n'est évidemment pas sans poser des difficultés d'ordre méthodologique.

Dans ce deuxième thème, les communications porteront sur l'histoire de ces typochronologies depuis le XIX^e siècle jusqu'à son utilisation actuelle en Europe tempérée et en Méditerranée.

Thème III : révolution et ajustements du radiocarbone. Méthodes et modalités d'application

Dans les années 1950, l'utilisation du C 14 a conduit à revoir un certain nombre de calendriers. Plus récemment, les tables de calibration ont également permis d'affiner des datations, ayant des implications au-delà des séquences locales. Le

monde méditerranéen, qui devait être à l'origine de toutes les inventions n'est plus le seul précurseur. Le mégalithisme, loin de représenter les derniers développements de grands monuments méditerranéens, devient un phénomène plus ancien de quelques millénaires que celui dont il devait être l'héritier... Le radiocarbone, pour toute la chronologie européenne, apporte bien comme le dit Colin Renfrew sa petite révolution...

Dans ce troisième thème, les communications porteront sur l'historique du radiocarbone et les conséquences précises de son utilisation dans différentes régions.

Thème IV : hiatus chronologiques et débats d'actualité dans les calendriers

Depuis une quinzaine d'années, certaines séquences locales bénéficient de moyens de datation de plus en plus performants. La dendrochronologie en est un bon exemple avec des datations à l'année près pour des périodes aussi reculées que le Néolithique. Par ailleurs, certains secteurs manquent de continuité dans les données archéologiques. Bien loin de résoudre de manière simple la question des datations et de permettre l'établissement d'un calendrier général, cet affinement des méthodes de datation absolue a relancé des débats, conduit à « vieillir » certaines dates sans que toute la communauté scientifique parvienne pour l'instant à un accord. De plus, la révision des datations au nord des Alpes n'a pas entraîné systématiquement de débats sur des datations dans le monde méditerranéen où l'on s' imagine encore parfois disposer de certitudes pourtant ébranlées par la révision générale des systèmes ou par des datations ponctuelles comme l'éruption du volcan de Santorin dont les nouvelles dates ne sont pas toujours prises en considération.

Dans ce quatrième thème, nous tenterons de faire le point sur les périodes posant des difficultés et de discuter sur les origines de ces débats.

* **

Comité Scientifique : K. Kristiansen, S. Needham, M. Pacciarelli, C. Pare, A. Schnapp





Expositions



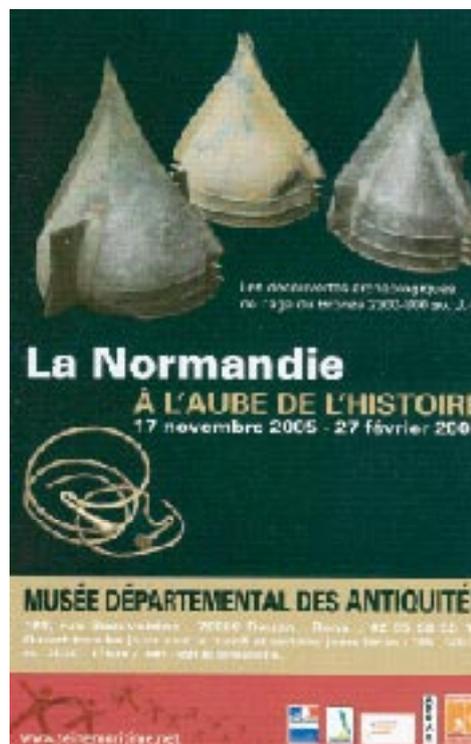
La Normandie à l'aube de l'histoire. Les découvertes de l'âge du Bronze
18 mars au 8 mai 2006. Ile Tatihou.

L'exposition « *La Normandie à l'aube de l'histoire. Les découvertes de l'âge du Bronze* », présentée au Musée Départemental des Antiquités de Rouen du 17 novembre 2005 au 27 février 2006, sera présentée sur l'île Tatihou du 18 mars au 8 mai 2006. A cette occasion la scénographie sera en partie revue et l'exposition complétée.

A travers la présentation de près de 130 objets en céramique, pierre, bronze ou or, et les reconstitutions opérées à la lumière des dernières découvertes archéologiques (maquettes, aquarelles), ce sont tous les aspects de la vie en Normandie pendant une période riche mais méconnue de la Protohistoire qui sont abordés : paysages et habitats, artisanats et échanges, croyances et pratiques funéraires.

Partenaires :

Musée Départemental des Antiquités de Rouen,
Musée maritime de Tatihou à Saint-Vaast-la-Hougue,
Services Régionaux de l'Archéologie de Haute et Basse Normandie,
Institut National de Recherches en Archéologie Préventive
Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du Bronze.



Catalogue:

MARCIGNY C., COLONNA C., GHESQUIERE E. et VERRON G. (dir.), 2005 - *La Normandie à l'aube de l'histoire, les découvertes archéologiques de l'âge du Bronze 2300-800 av. JC*, Somogy éditions d'art, Paris, 2005, 152 p.

Pour commander le catalogue :

s'adresser à Véronique HOUQUE
Direction de la Culture et de la Jeunesse
Département de Seine-Maritime,
24 boulevard des Belges
76000 ROUEN
02-35-15-69-17





Publications



Heather Sebire, *The archaeology and early history of the Channel Islands*

Heather Sebire, *The archaeology and early history of the Channel Islands*, Tempus Publishing Limited (www.tempus-publishing.com), Stroud, 2005, 192 pages, ISBN 0752434497, prix £19.99.

Madame Heather Sebire, archéologue de Guernsey, présente lors de la table-ronde de Rouen, écrit là un livre grand public sur l'archéologie des îles anglo-normandes depuis leurs origines géologiques jusqu'aux fortifications de la deuxième guerre mondiale. Sont également présents des chapitres courts sur l'archéologie maritime et sur des musées et des sites à visiter avec une riche bibliographie. Tempus est maintenant le principal éditeur pour l'archéologie «grand-public» en Grande-Bretagne : leurs livres peuvent être commandés sur leur website et payés en Euros.

www.tempus-publishing.com

Michael Parker Pearson, *Bronze Age Britain*

Michael Parker Pearson, *Bronze Age Britain*, B T Batsford (www.chrysalisbooks.co.uk), London, 2005, 144 pages, ISBN 5468818849, prix £14.99.

Une édition révisée de ce livre, d'abord éditée en 1993, est parue avec très peu de publicité en 2005. En dépit de son titre, ce livre traite la période néolithique aussi bien que l'âge du Bronze. C'est le seul manuel couvrant la totalité de l'âge du Bronze britannique. Il est écrit pour le grand public, mais est basé sur les dernières recherches universitaires de l'auteur, professeur à l'université de Sheffield.

www.chrysalisbooks.co.uk

B O Connor



Documents d'archéologie française n° 99

Le plateau de Mondeville (Calvados) du Néolithique à l'âge du Bronze

Antoine CHANCEREL, Cyril MARCIGNY et Emmanuel GHESQUIÈRE

Durant les années quatre-vingts et au début de la décennie suivante, les territoires des communes de Mondeville, Grentheville, Cormelles-le-Royal et Giberville, dans le Calvados, ont fait l'objet de vastes opérations d'archéologie préventive. Quelques années après la fin des travaux, les résultats acquis sont considérables. En nous permettant de raisonner sur des surfaces de plusieurs centaines d'hectares, les recherches présentées dans cet ouvrage nous autorisent à aborder une véritable archéologie du territoire, depuis la mise en place des premières communautés de paysans jusqu'aux métallurgistes de la fin de l'âge du Bronze et du début du premier âge du Fer, soit sur une période de près de 5000 ans. Nous voyons des habitants se fixer, évoluer lentement et modeler progressivement l'occupation de la plaine. En mettant en évidence les relations que la Normandie entretient avec l'Armorique, le Bassin parisien et les îles Britanniques, cette étude nous permet de comprendre le développement et la diffusion des différentes cultures régionales et de restituer la pré- et protohistoire de cette partie de la plaine de Caen.

Sommaire

Chapitre 1 - Présentation générale des sites

Chapitre 2 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville)

Chapitre 3 - L'occupation du Néolithique moyen II de la ZI sud (Mondeville, Grentheville)

Chapitre 4 - Une fosse du Néolithique récent à dépôts d'animaux à L'Étoile (Mondeville)

Chapitre 5 - L'enclos du Néolithique récent / Bronze ancien du MIR (Murideville)

Chapitre 6 - L'enceinte de l'âge du Bronze moyen de L'Étoile (Mondeville)

Chapitre 7 - La double enceinte de l'âge du Bronze moyen de la ZI sud (Mondeville, Grentheville)



Chapitre 8 - Les structures du Bronze final et du premier âge du Fer de la Delle Saint-Martin (Mondeville)

Chapitre 9 - Une fosse Bronze final / premier âge du Fer au Haut Saint-Martin (Mondeville)

Chapitre 10 - Synthèse



Recherches et travaux divers



Le site du Pontreau, une occupation de l'âge du Bronze ancien à Beauvoir-sur-mer (85).

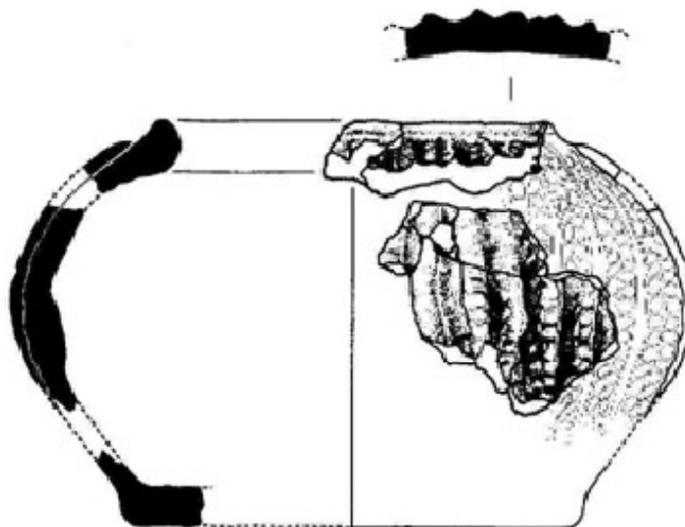
Yann VIAU
Inrap Grand Ouest

Durant l'été 2005, une fouille archéologique préventive a été menée par l'INRAP sur le site du Pontreau à Beauvoir-sur-mer (85), sur le littoral septentrional vendéen. Positionnée à l'extrémité occidentale d'un promontoire schisteux de 5 km de long séparant le marais Breton en deux, la commune de Beauvoir se trouve ainsi entre le marais de Bourgneuf au nord, et le marais de Mont au sud, pour regarder l'Océan Atlantique à l'ouest. La zone de fouille se développe au sud-ouest du bourg, sa limite méridionale venant mourir à la hauteur de la rupture de pente entre marais et butte schisteuse.

Le site se développe sur une surface d'un peu plus d'1 hectare et semble s'étendre hors de la zone étudiée sur ses faces nord et est. Il se caractérise par la présence majoritaire de structures, type trou de poteau, qui semblent traduire l'implantation de plusieurs bâtiments. Ces derniers présenteraient des plans quadran-gulaires même si certains schémas peuvent laisser supposer des organisations circulaires. Un seul fossé est à rattacher à l'occupation. Il se présente sous la forme d'un creusement linéaire d'une soixantaine de mètres de long orienté nord-ouest/sud-est. D'une largeur moyenne de 1 m, pour une profondeur ne dépassant pas les 0,35 m, il se trouve bordé sur sa façade méridionale par 3 à 4 tranchées interrompues d'une longueur variant de 5 à 10 m. Cette limite physique pourrait correspondre à un fossé palissadé au sein de la zone habitée.

Le matériel céramique recueilli sur le site est assez abondant. Il présente un état fragmentaire marqué, dû a priori aussi bien aux méthodes d'élaboration (montage par plaque) qu'aux matériaux employés (concentration importante de mica en fines plaquettes). Le corpus ainsi mis au jour présente des affinités typologi-

ques avec des gisements du sud de la Loire. Cet ensemble se rattacherait à une phase précoce de l'âge du Bronze régional, même si les éléments de comparaison sont peu nombreux. Ces nombreux rejets traduisent bien une occupation importante de type habitat. Cependant, l'activité artisanale pourrait être également présente sur ce site par le biais de deux structures en creux. Ces dernières, différentes sur plusieurs points des autres faits archéologiques rencontrés, pourraient se rattacher à une activité liée à une exploitation primitive du sel. Enfin, l'aspect funéraire est également présent par le biais d'une fosse ayant livré une urne à deux anses. Ce vase, malheureusement incomplet (la partie supérieure étant absente), contenait les restes osseux brûlés d'un individu adulte. L'industrie lithique mise au jour sur le site du Pontreau présente un nombre assez restreint de pièces. Son étude permet toutefois de mettre en évidence la provenance des matériaux utilisés.



Le Pontreau - Beauvoir-sur-mer (85).
Exemple de vase décoré dans le fossé F.55.

0 15 cm

Ainsi, les galets des cordons littoraux situés à proximité de l'habitat ont été principalement travaillés pour produire un outillage essentiellement représenté par des grattoirs et des pièces esquillées. La présence de quelques fragments de haches polies et de lames de poignards per-

mettent également d'envisager des liens avec des communautés plus éloignées.



Le site du Civerda sur la commune du Bignon (44- Loire-Atlantique).

Yann VIAU
Inrap Grand Ouest

Un projet d'extension de la zone d'aménagement du Parc d'activités de Tournebride sur la commune du Bignon (15 km au sud de Nantes) est à l'origine de la fouille archéologique menée par l'INRAP, en fin d'année 2005, à l'ouest de la commune.

Le gisement se situe en bordure de plateau entre la limite orientale du lac de Grand Lieu à l'ouest et le sillon de Bretagne à l'est. Le substrat du

secteur étudié est constitué par des sables et graviers et des niveaux d'argiles rouges, localement mêlés de galets de quartz et de silex.

Le site se décline en deux entités distantes l'une de l'autre d'une centaine de mètres. D'une part, un ensemble de plusieurs enclos quadrangulaires (7 m de côté) et circulaires (diamètre maximum de 18 m) se développe dans la partie sud. Installés sur une légère butte, il pourrait s'agir d'une zone funéraire où le premier âge



Le bâtiment circulaire, UE 501

du Fer côtoie la fin de l'âge du Bronze. Cette zone va connaître une fouille exhaustive durant le premier trimestre 2006 afin de déterminer de manière plus précise la chronologie du site ainsi que sa fonction. Les éléments de comparaison régionaux sont rares même si un gisement en cours de fouille actuellement (responsable : Sandra Sicard INRAP Grand Ouest) sur la commune de Cholet (65 km à l'est du Bignon) présente des similitudes.

D'autre part, la seconde partie du site se développe dans le secteur nord-ouest de la zone étudiée. Les structures dégagées se présentent principalement sous la forme de fosses polylobées de dimensions importantes (4 à 7 m de diamètre pour des profondeurs atteignant 2 m à 2,50 m). Ces creusements ont été remblayés à l'aide de limons argilo-sableux riches en mobilier archéologique du Bronze final (céramique, hache en bronze, perle perforée). Des niveaux et des poches riches en cendres sont présents également dans ces comblements. L'une de ces fosses, fouillée partiellement, a livré également la présence de deux éléments en bois de 3,50 m

de long disposés en L qui peuvent être les restes d'un coffrage. En périphérie proche de ces faits, plusieurs structures présentent des rejets de combustion importants (plaques de schiste et blocs de granit brûlés mêlés à des couches de cendres et de charbons) associés à des empierrements. Un plan de petit bâtiment circulaire (4 m de diamètre) sur poteaux avec une zone centrale cendreuse a été également dégagé. L'ensemble pourrait se rapporter à un horizon chronologique un peu plus ancien (Bronze moyen). Il est pour l'instant difficile d'en dire plus au stade actuel de notre intervention.

Ces différents éléments n'ayant pas été appréhendés lors du montage de l'opération de fouille initiale, une nouvelle intervention mieux adaptée est programmée durant le premier trimestre 2006.



Habitats et pratiques funéraires et cultuelles de l'âge du Bronze en Normandie Bilan des travaux 2005

Cyril MARCIGNY¹, Emmanuel GHESQUIÈRE¹, Nicolas FROMONT², Chris-Cécile BESNARD-VAUTERIN³, Stéphanie CLÉMENT-SAULEAU³, Laurence JEANNE⁴, Erik GALLOUIN³, Laurent JUHEL³, Jean-Yves NOËL³

¹ Inrap et UMR 6566 ; ² Inrap et UMR 7041 ; ³ Inrap ; ⁴ Ens
cyril.marcigny@wanadoo.fr

Comme chaque année, nous vous proposons un rapide tour d'horizon des fouilles et des programmes de recherches menés sur les deux régions normandes (sans prétendre à l'exhaustivité).

Les opérations de diagnostics

Les opérations de diagnostic archéologique réalisées dans le cadre de l'archéologie préventive livrent le plus gros des sites régionaux (les opérations citées ici n'ont pas fait l'objet de prescriptions de fouille, à l'exception

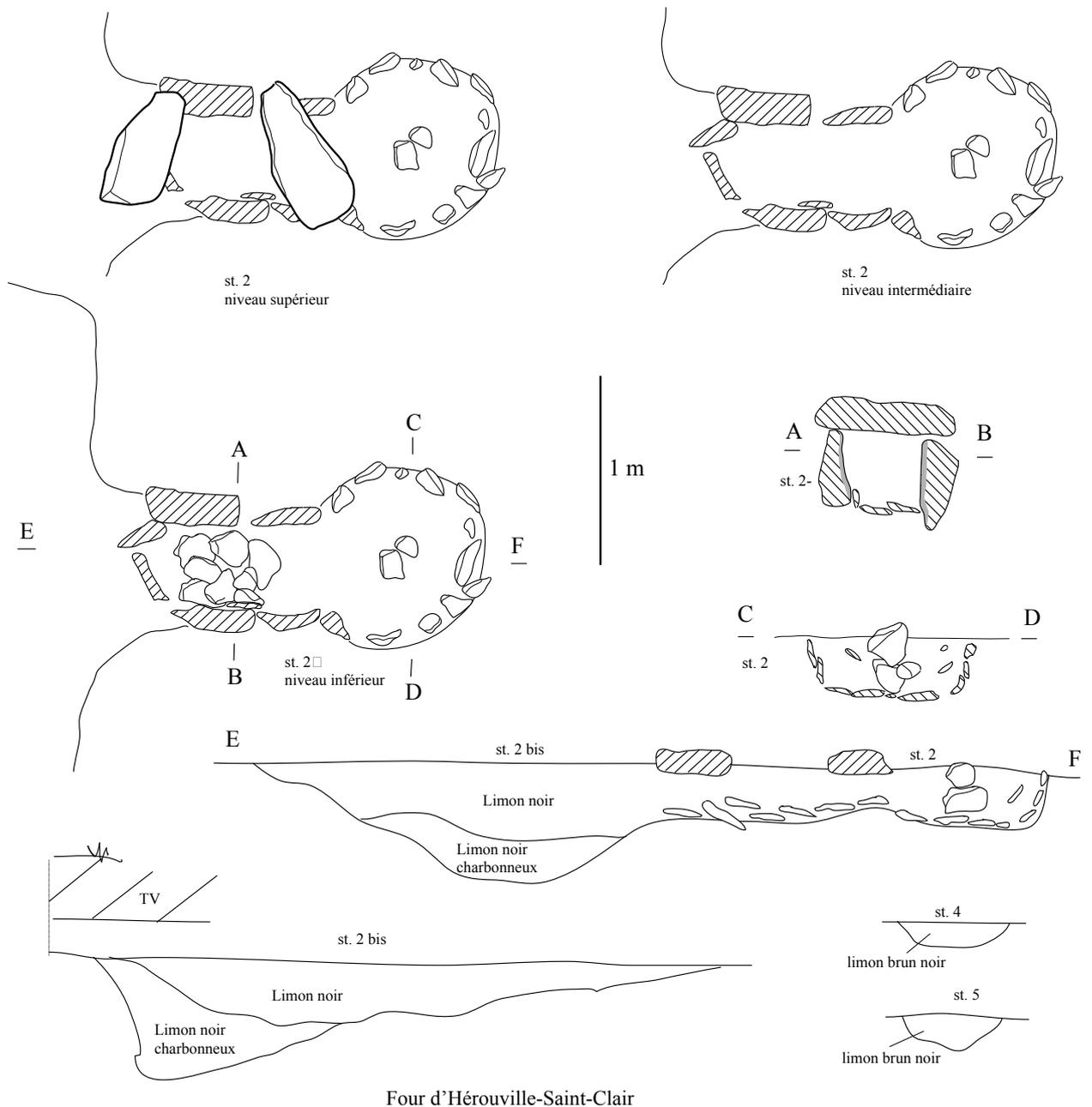
du cercle de Loucé).

Sur la commune de Bricqueville-la-Blouette (Manche), une fosse au contour flou ou un chablis a livré deux formes céramiques qui évoquent l'âge du Bronze ancien (D. Flotté, Inrap), une date 14C précisera le calage chronologique de cette structure.

Depuis cette année, un nouveau type de structure se rencontre en diagnostic, visiblement isolé de tout contexte d'habitat, il s'agit de fours qui rappellent ceux découverts lors des fouilles de l'île Tatihou dans la Manche : une fosse d'accès réduite donne accès à un alandier

construit à l'aide de dalles posées sur chant et recouvert de dalles de couvertures conférant à l'ensemble l'aspect d'un petit dolmen, le laboratoire est délimité par un petit muret de pierre sèche sur lequel prennent appui des dalles posées là encore de chant de manière à renvoyer au maximum la chaleur, pour finir la partie centrale du laboratoire présente parfois un pilier encore debout (cf. figure ci-jointe avec un des fours d'Hérouville-Saint-clair). Ce type de four daté du Bronze moyen ou du Bronze final, trouve difficilement des parallèles hors de la région ; leur fonction n'est pas clairement établie pour l'instant (four de potier ?). Au cours du premier semestre 2005, pas moins de cinq sites ont livré ce type de structure : sur les

fouilles de Giberville et Fontenay-le-Marmion (Calvados, cf. ci-dessous) et sur les diagnostics menés à Hérouville-Saint-Clair (Calvados ; E. Ghesquière, Inrap) où quatre fours ont été identifiés sur une emprise de 10 m (conduite d'eau), à Argentan (Orne ; E. Ghesquière, Inrap) où un four a été dégagé et à Cairon (Calvados ; C.C. Besnard-Vauterin, Inrap) où trois fours ont été fouillés (dont un situé dans un cercle d'une dizaine de mètres de diamètre). Ce type de four, particulièrement caractéristique, nous a conduit à un réexamen des fouilles ou des diagnostics réalisés anciennement (C. Marcigny et E. Ghesquière). Ce travail de recensement nous a permis de retrouver cinq autres sites complétant le corpus : un four Bronze moyen



à Osmanville (Calvados ; fouille de M. Dufour en 1995, Afan), deux fours d'un type un peu différent (un four simple et un four avec trois chambres de chauffe) daté du Bronze moyen / Bronze final I à Saint-Jean-des-Essartiers (Calvados ; diagnostic I. Jahier, 1995), deux fours du Bronze moyen à Bosrobert (Eure ; fouille E. Le Goff, 2002) et un dernier four à Saint-Martin-des-Entrées (Calvados ; diagnostic G. San Juan en 1998) daté de l'âge du Bronze sans précision (nous recherchons actuellement le mobilier découvert).

A Saint-Martin-des-Entrées (Calvados), un diagnostic conduit par E. Ghesquière (Inrap) a permis la découverte de deux petits ensembles de structures datés de la fin du Bronze final ou du début du 1^{er} âge du Fer (quelques fosses) et la fouille d'un enclos circulaire et de deux inhumations. Ce diagnostic présente un intérêt tout particulier puisqu'il vient documenter un secteur du Bessin où les fouilles se multiplient sur environ 200 ha : enclos campaniforme, enclos Bronze ancien et moyen de Nonant et de Vaux-sur-Seulles, découverte isolée du Bronze ancien, enclos circulaires, objets en bronze mis au jour lors de prospection et plusieurs petits ensembles du Bronze final. Un travail de synthèse est actuellement mené dans ce secteur par E. Ghesquière et C. Marcigny.

Pour les contextes funéraires, les diagnostics de cette année ont livré trois autres sites : un enclos de 14 m de diamètre à Bricqueville-la-Blouette (Manche ; D. Flotté, Inrap), un enclos à Loucé (Orne ; B. Herard, Inrap) qui fera l'objet d'une fouille l'année prochaine et un enclos à Bernières-sur-Mer (Calvados ; C. Marcigny, Inrap). Ce dernier est situé à proximité immédiate d'une vaste nécropole datée du Bronze ancien et des sépultures campaniformes de Bernières. Son plan est ovale (de 18 m sur 15 m). Il est interrompu à l'est et à l'ouest ménageant ainsi deux entrées en vis-à-vis. Son aire interne est occupée par une construction sur poteaux plantés de forme naviforme, décalée vers le nord de manière à laisser l'axe entre les deux entrées vide de toute structure. Cette construction abrite en son centre une fosse oblongue de près de deux mètres de long et profonde de quelques centimètres qui peut avoir contenu une sépulture (l'os est complètement rongé par l'acidité des limons dans ce secteur). Dix huit fosses recourent la partie septentrionale de l'enclos. Les fosses présentent grosso

modo les mêmes caractéristiques. Elles sont longues de 1,20 m à 1,60 m et larges d'une quarantaine de centimètres. Elles affectent une forme « anthropomorphe » et ont pu contenir des inhumations si on les compare aux fosses découvertes lors de la fouille du site funéraire voisin. Pour compléter cette liste des enclos à vocation funéraire fouillés en 2005, on ajoutera les deux petits cercles fouillés par F. Delrieu et J. Desloges (MCC) dans le cadre de l'évaluation d'une ferme indigène découverte lors de survols aérien à Billy (Calvados).

Les opérations de fouilles

Les fouilles sont moins nombreuses.

C.C. Besnard-Vauterin (Inrap) a conduit une fouille préventive sur l'habitat de Giberville (14). Ce site, en cours de post-fouille, associe des zones à trous de poteau et un secteur excentré avec deux fours du type présenté ci-dessus. Le mobilier céramique nous place au Bronze moyen ou au Bronze final I (Deverel-Rimbury).

P. Giraud (Conseil Général du Calvados) poursuit son travail de post-fouille sur l'habitat de Fontenay-le-Marmion (Calvados). Cette fouille préventive, sur tracé routier, a pris en écharpe un site complexe de l'âge du Bronze moyen et final caractérisé par la coexistence de fossés d'enclos (probablement quadrangulaire), d'un fossé peut être lié à un réseau parcellaire et de plusieurs unités domestiques (silos, greniers, structures de combustion, ...). Une deuxième zone de fouille, située à une centaine de mètres au sud, a livré des fours semblables à ceux de Giberville (et aux sites découverts en diagnostic, cf. plus haut) et un probable bâtiment circulaire.

En Haute-Normandie, une partie de la post-fouille de Malleville-sur-le-Bec (Eure ; fouille E. Mare, Inrap ; cf. APRAB n°2) a maintenant été confiée à T. Nicolas (Inrap, étude du mobilier céramique).

Toujours dans l'Eure, à Gravigny, N. Fromont (Inrap) a réalisé une fouille préventive sur le site des «Coudrettes», à proximité d'Evreux. Cette opération a révélé une occupation domestique du Bronze final, parmi d'autres vestiges, beaucoup plus ténus, plus récents ou plus anciens. Les 7 200 m² décapés n'ont pas cerné toute l'occupation implantée dans la vallée de l'Iton, sur des formations limoneuses solifluées, et se

développant dans la moitié sud de l'emprise. Elle se présente sous la forme de structures excavées, partiellement tronquées puis fossilisées par un niveau de colluvionnement d'âge indéterminé. Des phénomènes d'érosion et les pratiques agricoles récentes ont, par endroit, largement entamé les colluvions et les structures sous-jacentes. Les faits attribuables à l'âge du Bronze sont des trous de poteau, des fosses (correspondant certainement à des fosses silos réutilisées en dépotoirs), un four à sole suspendue et une structure de combustion indéterminée. Les trous de poteau forment plusieurs ensembles dont certains montrent une organisation cohérente : architecture circulaire et quadrangulaire (à quatre, six ou huit poteaux). Leur attribution chronologique repose sur l'association spatiale avec des fosses contenant du mobilier de l'âge du Bronze ainsi que sur l'absence de toute autre fréquentation lourde du site. Le mobilier, actuellement en cours d'étude (N. Fromont, L. Juhel, J.-Y. Noël, M.-F. Dietsch-Sellami, Inrap), est essentiellement représenté par de la céramique. Soulignons tout de même la présence de quelques éléments de mouture, de carporestes (graines, glands carbonisés) et de deux fragments de pesons volumineux. La céramique forme un petit lot d'éléments de formes, décorées ou non, attribuable au tout début de l'étape finale du Bronze final. Certains, assiettes et bases de gobelets (?), sont certainement attribuables à une influence orientale, alors que d'autres, de type Plain Ware, renvoient au vaste complexe des rives de la Manche et de la Mer du Nord qui couvre l'étape moyenne et le début de l'étape finale du Bronze final. Préciser plus avant la chronologie de l'occupation s'avère difficile en raison du manque d'élément diagnostique dans la série et de l'absence de série régionale de référence. Les datations 14C en cours de réalisation (CDR Lyon I) apporteront des précisions, de même que les comparaisons avec d'autres sites régionaux en cours d'étude.

Pour en finir avec les sites d'habitat explorés en 2005, nous pouvons mentionner la dernière année de fouille programmée sur l'abri sous roche d'Omonville-la-Petite (Manche ; E. Ghesquière, L. Juhel et C. Marcigny, Inrap ; cf. APRAB n° 2).

En ce qui concerne le domaine funéraire, les travaux de fouilles sont encore moins nombreux, la plupart des sites étant fouillés lors de la phase de diagnostic.

C. Germain-Vallée (Conseil Général du Calvados) a achevé cette année sa post-fouille sur l'enclos funéraire de Saint-Martin-de-Fontenay (cf. ce volume).

A Eterville (Calvados), V. Carpentier (Inrap) a découvert, lors de la fouille préventive d'un habitat médiéval, un enclos circulaire et deux inhumations actuellement en cours de datation.

A Louviers « rue des Mûriers » (Eure, F. Jiménez, Inrap), la post-fouille d'une nécropole mérovingienne a livré une incinération isolée datée par deux 14C de 2805 +/- 45 BP et 2905 +/- 35 BP (Bronze final I).

A Aubevoves (Eure), une fouille programmée conduite sur un village VSG (C. Riche, Inrap) a permis l'exploration d'un enclos circulaire au centre duquel a été découvert le fond d'une urne cinéraire.

Enfin on ne peut achever cet inventaire des travaux de fouille 2005 sans revenir sur le PCR « exploitation des milieux littoraux en Basse-Normandie » et plus particulièrement sur les sondages réalisés sur la « pêcherie » de Saint-Jean-le-Thomas (C. Billard, MCC). Deux nouvelles dates isotopiques ont été effectuées sur cet ensemble particulièrement complexe (3750 +/- 40 BP et 3615 +/- 35 BP) associant de nombreux alignements de pieux et clayonnages dessinant des sortes d'enclos autour d'une « nasse » centrale (cf. APRAB n° 1). Des empreintes de pas humains et de pied de bovidé ont été mises au jour à proximité de cette dernière.

Les programmes de recherches

Plusieurs programmes de recherche ont débuté cette année.

La mise en place d'un PCR « Archéologie, histoire et anthropologie de la presqu'île de La Hague (Manche). Analyse sur la longue durée d'un espace naturel et social cohérent » (coord. C. Marcigny, Inrap) a pour but l'étude du territoire de La Hague (Manche), extrémité occidentale du Cotentin, sur la longue durée. Pour l'âge du Bronze, un inventaire exhaustif des découvertes a été réalisé et des sondages sont programmés à l'horizon 2006. Dans ce cadre la reprise de la documentation ancienne et en particulier des collections du musée E. Liais de Cherbourg a livré des gisements iné-

dits : un site daté du Bronze ancien découvert sur l'estran de Nacqueville, une occupation du Bronze moyen dans les dunes de Biville (urnes Deverel-Rimbury, silex, meules, ...) et à l'emplacement du Fort de Saint-Vaast-la-Hougue de nombreux silex et quelques tessons, datés du Bronze moyen, visiblement retrouvés dans des fossés (ce site pourrait étendre vers le sud le parcellaire de Tatihou/Réville). Les premiers résultats de ce travail sont disponibles sous la forme d'un ouvrage gratuit (sur simple demande) diffusé par la Communauté de Communes de La Hague (Le Tourp, Cyril Damourette, ZA Maison Georges, 50440 Beaumont-Hague).

Dans le Calvados, un programme de recherche sur les casques de Bernières-d'Ailly (Calvados) a été mis sur pied (P. Brun, E. Ghesquière, C. Marcigny et B. Mille, CNRS, Inrap et C2RMF). Les publications antérieures s'avèrent, en effet, étonnamment succinctes, platement descriptives et chronologiquement floues et il a semblé évident, dans le cadre de l'étude de l'âge du Bronze bas-normand, qu'il fallait reprendre l'analyse de ces objets. Actuellement, les différents casques encore accessibles font l'objet d'un relevé précis. Un enregistrement photo a été réalisé par Y. Deslandes du Musée des Antiquités de Rouen (Conseil Général de la Seine-Maritime) complété par des clichés complémentaires effectués par l'équipe et H. Paitier (Inrap). En parallèle, E. Gallouin (DAO, Inrap) a accompli un relevé graphique sur support informatique des quatre vues élémentaires de chaque objet, parfois associé à des détails plus techniques (relevé des coups portés sur les casques, détail des montages, ...). Ce travail qui nous a pris tout le deuxième semestre 2005 est en cours d'achèvement. Les premiers résultats feront l'objet de deux communications de synthèse à Rouen puis à Saint-Romain-en-Gal. En 2006, ce programme est complété par une partie terrain conduite par E. Ghesquière et C. Marcigny : prospection à l'emplacement du dépôt, sondages, ...

Plusieurs campagnes de sondage ont été menées sur les sites de hauteur. A Merri « camp de Bierre » (Orne), F. Delrieu (MCC) a repris la fouille de cet éperon qui dans les années 1970 et 1980 avait fait l'objet d'une première exploration et de datations qui plaçaient l'utilisation du site au Bronze final (G. Verron et A. Chancerel, MCC). A Banville (Calvados), G. Kerdivel (Université de Rennes) a effectué un sondage

sur les fossés barrant le site, le mobilier céramique en cours d'étude (H. Lepaumier, Inrap) située pour l'instant l'occupation au début du 1^{er} âge du Fer. L'éperon de Soumont-Saint-Quentin (Calvados) n'a pas été fouillé cette année (des propositions sont toutefois faites dans ce sens pour 2006 par J. Desloges, MCC) mais B. Van Den Bosshe a achevé son Master sur le mobilier découvert par B. Edeine dans les années 1950 et 1960. Le matériel, particulièrement abondant au regard des autres sites régionaux, forme un premier lot de référence pour la fin du Bronze final et le tout début de l'âge du Fer.

L'équipe coordonnée par L. Lespez (Université de Caen) dans le cadre de l'ACI jeunes chercheurs « Gestion de l'eau et dynamiques des paysages du Néolithique à nos jours : étude des basses vallées côtières dans le nord-ouest de la France » a poursuivi les recherches paléoenvironnementales en Basse-Normandie sur les zones de Dives et de la vallée de la Seulles (14) et dans la Hague (50).

En Haute-Normandie, la reprise des sites de l'âge du Bronze final et du 1^{er} âge du Fer (coord. Par T. Lepert, MCC) s'est achevée cette année avec la présentation des résultats lors de la table ronde de Rouen.

En Basse-Normandie, les travaux de prospections continuent sur les départements de la Manche (travail de L. Jeanne) et de l'Orne (sous la direction de G. Leclerc). On dénombre cette année : une hache plate avec de légers rebords à Marcei (Orne), deux haches à talon sur l'estran à Fermanville (Manche), deux haches à talon à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche), trois haches à talon à Anneville-en-Saire (Manche), un lot comportant un rasoir à bélière, un fragment d'épée et plusieurs fragments de haches à douille à Néville-sur-Mer (Manche), plusieurs objets complètent le dépôt de Surtainville (Manche ; cf. photos) et un lot de 27 haches à douille à Montfarville (Manche ; l'étude de ce dépôt est actuellement réalisée par G. Verron, MCC).

Au niveau des travaux universitaire, A. Chevallier a achevé et soutenu son Master sur la répartition des enclos circulaires de la Plaine de Caen (sous la direction de P. Brun) et Jean-Yves Noël soutient en 2006 son diplôme de l'EHESS sur le Campaniforme/Bronze ancien de Normandie (sous la direction de J. Guilaine et L. Salanova). S. Manem dans le cadre de sa thèse sur l'« étude des fondements techno-éco-

nomiques de la culture des Duffaits » (Université de Paris 1) a effectué une première analyse technologique de quelques sites bas-normands (Nonant, Tatihou, ...) à mettre en parallèle avec la céramique des Duffaits.

Une exposition à Tatihou (Manche)

L'exposition consacrée à « La Normandie à l'aube de l'histoire. Les découvertes de l'âge du Bronze » sera présentée sur l'île Tatihou du 18 mars au 8 mai 2006. A cette occasion la scénographie sera en partie revue et l'exposition complétée.

Les publications concernant la Normandie 2005

BEURION C. et BILLARD C., 2005 - L'occupation de l'âge du Bronze du site de Quiévrecourt « L'Hôpital » (Seine-Maritime) », in J. BOURGEOIS et M. TALON (éd.), *L'âge du Bronze du Nord de la France dans son contexte européen*, 125e actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, Lille, avril 2000, p. 269-286.

BILLARD C., ELUERE Ch. et JEZEGOU M.-P., 2005 - Découvertes de torques en or de l'âge du Bronze en mer de Manche », in J. BOURGEOIS et M. TALON (éd.), *L'âge du Bronze du Nord de la France dans son contexte européen*, 125e actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, Lille, avril 2000, p. 287-302.

LEPAUMIER H., MARCIGNY C. et GHESQUIÈRE E., 2005 - L'architecture des habitats protohistoriques de Normandie : quelques exemples de la fin du III^e millénaire au début du second âge du Fer, in O. BUSCHSENSCHUTZ et C. MORDANT (dir.), *Architectures protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'âge du fer*, 127^e Actes du congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, Nancy (avril 2002), p. 231-264.

LESPEZ L., CLET-PELLERIN M., DAVIDSON R. et MARCIGNY C., 2005 - Evolution des paysages et anthropisation depuis le Néolithique dans la péninsule de La Hague (Normandie, France), Actes du Colloque du Groupe de Recherche Pluridisciplinaires Contribuant à l'Archéologie (GMPCA), Bordeaux, 2003, *Revue d'archéométrie*, 28, 2004, p. 71-88.

MARCIGNY C., 2005 - Caractérisation des productions céramiques de Haute-Normandie du III^e millénaire au début du 1^{er} âge du Fer : typologie et chronologie, *Archéopages*, n° 15, avril 2005, p. 38-39.

MARCIGNY C., 2005 - L'âge du Bronze dans la Hague : un état de la documentation disponible, in MARCIGNY C. et GHESQUIÈRE E. (dir.), 2005 - *Archéologie, histoire et anthropologie de la presqu'île de La Hague (Manche). Première année de recherche 2005*, Le Tourp, Imprimerie Artistiques Lecaux, Tourlaville, p. 93-110.

MARCIGNY C., 2005 - L'apport des sites du département de la Manche au PCR « Habitats et occupation du territoire à l'âge du Bronze et au début du premier âge du Fer en Basse-Normandie », *Revue de la Manche*, t. 47, 2005, fasc. 190, p. 52-54.

MARCIGNY C., 2005 - Le Hague-Dike à Beaumont-Hague (Manche), *Archéopages*, n° 15, mars 2005, p. 36-37.



Dépôt de Surtainville

MARCIGNY C., Clément-Sauleau S., Ghesquière E. et Verney A., 2005 – L'âge du Bronze en Basse-Normandie : définition par le mobilier céramique. Un premier état des lieux, in J. BOURGEOIS et M. TALON (éd.), *L'âge du Bronze du Nord de la France dans son contexte européen*, 125e actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, Lille, avril 2000, p. 303-332.

MARCIGNY C., COLONNA C., GHESQUIERE E. et VERRON G. (dir.), 2005 - *La Normandie à l'aube de l'histoire, les découvertes archéologiques de l'âge du Bronze 2300-800 av. JC*, Somogy éditions d'art, Paris, 2005, 152 p.

MARCIGNY C., JUHEL L. et GHESQUIERE E., 2005 – L'abri sous roche de la Jupinerie à Omonville-la-Petite (50), *Revue de la Manche*, t. 47, 2005, fasc. 190, p. 38-39.



ERRE (59)

Emmanuelle LANGELIN-LEROY et David SIX
Direction de l'Archéologie de la Communauté d'Agglomération de Douaisis (DACAD).

Dans le cadre des travaux de mise aux normes autoroutières de la R.N. 455, une opération de fouilles préventives a été menée en mars 2004 sur l'emprise du futur échangeur de la départementale 130 située sur la commune d'Erre.

Le secteur décapé s'étend sur une superficie de 2400 m², soit une bande de terrain d'environ 100 m de long sur 25 m de large.

Les traces attribuées à l'âge du Bronze consistent essentiellement en structures en creux (fosses et trous de poteau), aux remplissages lessivés souvent peu différenciables du limon environnant. Une importante érosion du sol est par ailleurs mise en évidence par la faible épaisseur conservée de la plupart de ces vestiges.

Ce site d'habitat se caractérise par la présence d'un bâtiment au plan circulaire de 5,60 m de diamètre au contour délimité par neuf trous de poteau. L'écartement moyen entre deux poteaux est de 2 m. Ces empreintes mesurent environ 40 cm de diamètre et sont conservées sur 10 à 20 cm de profondeur.

Au nord de cette structure, d'autres trous de

poteau sans organisation cohérente ont été repérés.

L'occupation est également matérialisée par quatre fosses ovales d'1 m à 1,40 m de longueur préservées entre 15 cm et 30 cm de profondeur, ne présentant pas de remplissage spécifique (un limon gris lessivé, localement chargé en charbons de bois pour l'une d'elles).

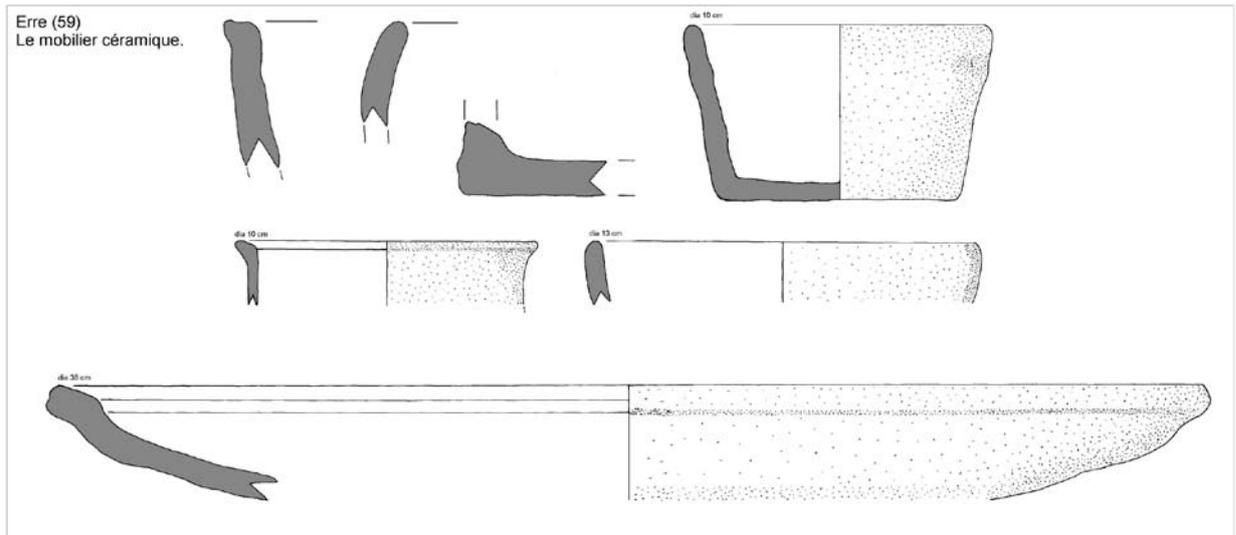
Le mobilier céramique recueilli se compose de 155 tessons. Il s'agit essentiellement de céramiques épaisses (épaisseur moyenne de 8 mm) en pâte sombre à dégraissant de silex broyé et de chamotte. Les surfaces externes varient de l'orangé au brun clair. On rencontre également quelques éléments de céramiques à paroi fine en pâte noire et surface lissée, sans dégraissant visible à l'œil.

115 pièces lithiques sont inventoriées. L'essentiel de l'industrie se compose d'éclats (42%). On recense également des lames (18%), des débris (15%), des lamelles (11%) et un nucléus. L'outillage est constitué pour une grande part

de grattoirs, de lamelles encochées, de perceurs et de lames retouchées.

fosses tendent à placer cette occupation dans le courant de l'âge du Bronze moyen (Ly-12974 : -1523 –1263 av. J.-C.).

Les résultats d'analyse C14 par le laboratoire de Lyon d'un échantillon prélevé dans l'une des





Les dépôts de bronze du Bronze final IIIb en Lorraine, Sarre et Luxembourg : approche technique.

Cécile VEBER

Résumé de thèse soutenue le 28 avril 2003 à l'Université de Bourgogne, Dijon

Les dépôts sont définis comme un ensemble d'objets, le plus souvent métalliques, déposés hors du contexte funéraire. Cette pratique reste une des caractéristiques majeures de l'âge du Bronze européen. Ce type de découvertes, nombreuses, sur l'ensemble de la période, a toujours suscité l'intérêt des chercheurs comme d'un public plus large. Ces dépôts, par leur caractère accumulatif constituent souvent l'essentiel de la production bronzienne connue. Les ensembles considérés dans ce corpus proviennent tous de Lorraine, Sarre et Luxembourg. La plupart d'entre eux ont été trouvés fin 19 et début 20^{ème} siècle. Les objets qui en proviennent sont apparentés et très vite les spécialistes ont parlé d'un groupe « Sarre-Lorraine » avec l'hypothèse sous jacente d'une production locale grâce aux gisements de cuivre du Warndt (nord de la Moselle et Sarre) et du Massif des Vosges.

La découverte du dépôt de Farébersviller (Moselle) en 1991 lors d'un diagnostic à la pelle mécanique dans le cadre d'une opération d'archéologie préventive a été l'occasion de reprendre ces questions et de proposer des réponses par le biais des études techniques.

L'objectif premier de ce travail était de tenter de caractériser ce qui est appelé « groupe Sarre-Lorraine », c'est-à-dire d'en tester la réalité au travers des critères typologiques puis techniques. Au-delà, il s'agit de proposer les moyens de caractériser une production bronzienne, par l'étude des processus de formage et surtout grâce à des travaux statistiques assez poussés sur les résultats d'analyses. Travaux dans lesquels l'observation et les comparaisons des teneurs en éléments traces jouent un rôle important.

Ce travail se compose de quatre parties. La première présente le domaine d'étude du point

de vue géographique (Sarre, Lorraine et Luxembourg) et des ressources en métal les plus proches (Le Warndt), l'historique des recherches sur les dépôts dans la région et enfin le contexte chronologique du BF IIIb, soit la fin du IX^s et le début du VIII^{ème} siècle avant notre ère.

L'étude typologique

La seconde partie du travail est constituée de la présentation typologique des objets. Il s'agit là de replacer les objets dans leur contexte typologique, de spécifier pour chacun d'entre eux la fonction, le type, la datation et le domaine de répartition. Seuls les bracelets ont fait l'objet d'une nouvelle proposition de classement.

La synthèse de cette étude typologique a confirmé la grande homogénéité du corpus, constitué essentiellement de bracelets, faucilles et haches. On note l'absence de vaisselle métallique.

La datation de tous ces objets ne fait pas problème et aucun d'entre eux, même pris isolément ne peut être attribué avec précision à une autre phase que le BF IIIb.

Tous ces objets sont typologiquement très proches de ceux que l'on peut rencontrer dans l'Allemagne du Sud-Ouest, en Suisse occidentale ou encore, dans le centre-est de la France. Seuls quelques objets sont de typologie atlantique.

Il s'agit donc bien d'une production originale. Ce groupe fait partie d'un ensemble plus vaste qui comprend les régions précédemment citées. La grande différence avec les phases précédentes du Bronze final semble se situer au niveau des relations nettes avec le centre-est de la France.

Les études techniques

Les études techniques ont été réalisées sur la moitié du corpus présenté soit près de 300

objets. Après une description des différentes méthodes employées lors de l'étude du formage des objets (observations à l'œil nu, à la loupe binoculaire et réalisation de coupes métallographiques) puis des analyses élémentaires (méthode par ICP-AES au C2RMF) et de leur traitement statistique.

L'étude du formage est présentée par catégorie d'objet suivant une logique technique (pièces issues de fonderie, pièces martelées et pièces complexes). La présentation de l'exploitation des résultats d'analyses est proposée à la suite.

L'étude du formage des objets a été orientée de manière à pouvoir être mise directement en relation avec les études de composition, c'est à dire que l'on s'est attaché à la stratégie de formage, c'est-à-dire ses choix, plutôt qu'aux gestes précis de l'artisan bronzier, de son atelier et de son outillage.

Les deux modes principaux de travail du bronze sont utilisés : déformation plastique et fonderie. Cependant, la fonderie est largement dominante et est utilisée de multiples façons.

- *en formage principal en fonderie massive*, pour des objets de 900 g (moule de hache) à quelques grammes (anneaux) pour la grande majorité des objets comme les haches, les faucilles, les bracelets

- *en formage principal en fonderie fine*. C'est l'exemple des bracelets de Vaudrevange pour lesquels l'ensemble de la littérature archéologique affirme qu'ils sont en tôle. Ils sont certes très minces, moins d'un millimètre d'épaisseur, mais le formage principal est bien la fonderie et non le martelage. Ces hypothèses ont été confirmées par des examens métallographiques et l'ensemble du processus de fabrication mériterait d'être testé grandeur nature par l'expérimentation.

- Il en va de même pour les cas de *coulée secondaire* utilisés dans le but d'assembler une pièce sur une autre comme les anneaux des phalères ou encore les pièces de tintinabulum.

- Ces usages différents ont permis d'en déduire l'utilisation de *moules de principes différents* comme les moules en plusieurs pièces ou les moules à cire perdue. Il est même possible dans le cas des canons de mors et des tubuccins du dépôt de Vaudrevange d'évoquer l'usage de moules multiples à la cire perdue du même type

que ceux utilisés dans la fabrication des ébauches de fibules mises en évidence notamment dans l'atelier de Bibracte.

Ce large éventail des techniques de formage et de la fonderie en particulier donne une idée de la maîtrise des bronziers sur cette production. Le rapprochement des analyses élémentaires montre que les compositions des objets martelés contiennent peu d'impuretés et très peu de plomb ce qui diffère nettement des objets issus de fonderie qui d'une part contiennent impuretés et plomb et d'autre part qui présentent des compositions très variables.

L'étude des analyses élémentaires :

289 analyses ont été utilisées avec au maximum 29 éléments dosés.

La majorité des objets sont réalisés dans un alliage ternaire : cuivre, étain 8 %, plomb 3 % et 1,5% pour le cumul des impuretés dont les principales sont Sb, Ni, As, Ag, Co et S.

Le but était de caractériser cette production du point de vue de sa stricte composition métallique. Pour cela, il s'agit tout d'abord de comprendre le rôle de chacun des éléments dans la composition et les relations qu'ils entretiennent entre eux

- L'étain et le plomb sont les éléments ajoutés au cuivre. L'étain présente des variations assez faibles en moyenne. Ce qui n'est pas le cas du plomb pour lequel quatre statuts ont pu être mis en évidence en fonction des teneurs : impuretés, reste de fonte, élément ajouté classique et enfin élément ajouté exceptionnel (tubuccins de Frouard).

- Le type de cuivre quant à lui est appréhendé au travers des éléments traces dont on a pu montrer qu'ils n'étaient liés ni à l'étain ni au plomb, sauf le soufre pour les objets dont les doses sont les plus élevées en plomb.

Une dizaine d'analyses ont été réalisées sur les minerais du Warndt et comparées à celles de l'ensemble des objets. Les résultats montrent des différences nettes qui pour l'instant ne permettent pas de conclure sur l'utilisation ou non des cuivres du Warndt dans les objets puisque les minerais analysés sont de forme carbonatée et les analyses d'objets ont montré que ce sont des minerais de forme sulfurée qui

auraient été utilisés (des analyses isotopiques sont en cours).

La suite des traitements a consisté à comparer la composition de chaque objet dans sa globalité à l'intérieur d'un même dépôt puis entre dépôts afin de tester la ressemblance des compositions et par là l'homogénéité métallique des ensembles.

La méthode employée est une Classification Ascendante Hiérarchique avec la constitution d'une matrice des distances en prenant pour référence la distance qui sépare deux analyses d'un même objet (dont le corpus possède 7 cas). Les compositions sont considérées comme jumelles si leur distance est inférieure ou égale à cette référence. De cette façon deux types de jumeaux ont été mis en évidence :

Les *jumeaux de creuset*, dont la ressemblance a été testée à la fois sur les impuretés et sur les éléments d'alliage, correspondent à des objets issus du même mélange cuivre / éléments ajoutés (étain et plomb). Près d'un tiers des objets du corpus sont concernés.

Les *jumeaux de lingot* correspondent à des objets pour lesquels le cuivre utilisé est le même, visible au travers de leur composition en éléments traces mais pour lesquelles les éléments ajoutés sont différents. Ils représentent près d'un dixième du corpus.

Les jumeaux de mélange ont été mis en évidence par le pourcentage de l'un et l'autre des éléments ajoutés l'un par rapport à l'autre. On a pu ainsi montrer au travers de ces jumeaux qu'un mélange plomb / étain préparé à l'avance a été dans certains cas mêlé directement au cuivre.

Le grand nombre de ces compositions jumelles tout type confondu concerne près de la moitié des objets et laisse entrevoir sans conteste une belle homogénéité. Elle laisse également supposer qu'une grande part des objets qui constituent les dépôts avaient, avant leur déposition, des liens entre eux. C'est évident pour des objets qui sont exactement de même forme comme deux phalères, c'est moins évident pour des paires de bracelets qui ne portent pas le même décor ou des objets de forme aussi différente

qu'un bracelet et une hache.

Par ailleurs, quelques uns de ces jumeaux appartiennent l'un et l'autre à des dépôts différents.

Synthèse :

La dernière partie de ce travail présente l'étude archéologique des dépôts avec leur mode de composition et l'étude détaillée de l'état dans lequel ont été déposés les objets.

L'étude des assemblages complète l'étude typologique et confirme la proximité des pratiques dans les mêmes régions. On a pu mettre en évidence deux grands groupes d'assemblage. D'une part, les dépôts ne contenant que des objets qualifiés de communs comme les haches et les faucilles, des éléments de parure personnelle (bracelets, épingles), des outils et des lances. Ces dernières n'apparaissent pas comme des armes de prestige. D'autre part, se trouvent des dépôts qui contiennent tout ou partie de ces objets et auxquels s'ajoutent des objets de la sphère du prestige comme les tintinabulum, tubuccins, ou épées. L'étude de l'état dans lequel ont été déposés les objets complète la vision avec une majorité de pièces entières et le cas récurrent du bris des épingles et des couteaux avant déposition.

Les compositions élémentaires de Lorraine et Sarre ont ensuite pu être comparées à plusieurs ensembles d'analyses de régions voisines comme celles de la Suisse, des Alpes, du Bassin parisien, des dépôts de Compiègne et quelques ensembles de la façade atlantique. On a pu ainsi constater que la dichotomie entre mobilier atlantique et mobilier continental mis en évidence par la typologie se retrouve dans les compositions métalliques. Alors que le métal continental est peu allié, autour de 10 %, et comporte beaucoup d'impuretés, à hauteur de 1,5 % environ, le métal atlantique lui contient au minimum 15 % d'éléments ajoutés mais rarement plus de 0,5 % d'impuretés cumulées. Le métal lorrain en cela appartient bien au domaine continental et se détache des ensembles voisins par des teneurs en éléments ajoutés, le plomb en particulier, un peu plus élevées.

La synthèse de ces études typologiques et techniques conduit à penser que ces dépôts ont été constitués dans un laps de temps relativement court, eut égard aux nombreux jumeaux. On rappelle par ailleurs que cette pratique de

déposition ne semble pas être répandue dans la région aux phases précédentes. Les dépôts peuvent alors être réellement considérés comme contemporains. Le développement de cette pratique, dans une période de transition avec l'âge du fer amène à la considérer comme événementielle et pousse d'autant plus à s'interroger sur les causes de son développement, dans un temps court et dans cette région particulièrement.

Il faut souligner encore que c'est le choix de l'analyse systématique de ces ensembles qui a permis d'obtenir ce type de résultats, impossible avec un échantillonnage.

Au terme de cette étude, il apparaît que les aspects techniques d'une production métallique, aussi bien le mode de formage que la composition élémentaire des objets, sont indispensables et complémentaires des aspects typologiques pour la connaissance d'un corpus régional, sa

définition et l'observation des relations qu'il entretient avec les autres domaines, proches ou lointains.

Au travers de l'exemple des dépôts de Sarre et Lorraine de l'extrême fin du Bronze final on voit qu'il est possible d'esquisser les caractéristiques majeures sous l'aspect typologique, métallurgique et structurel (mode de déposition) d'une production bronzière.





ACTION DE PROMOTION ET D'AIDE A LA RECHERCHE EN ARCHEOLOGIE

**Un groupe d'étudiants en Master 2 à l'Université de Toulouse 2 - Le Mirail
créé sa propre association aux missions pédagogiques diverses.**

Ouverte à tous, elle se propose d'encourager la vocation archéologique des étudiants et du grand public par :

- Un soutien aux étudiants de 1er et 2nd cycle en archéologie (ou autres) concernant leurs travaux et/ou l'élaboration de leur mémoire, par le biais de conseils, de rencontres, etc.
- La promotion de l'archéologie auprès du grand public par la mise en place de stages, conférences ou expositions dans les écoles, villages...
- L'édition d'un bulletin régulier abordant l'actualité de la recherche et autres sujets autour de l'archéologie.
- La mise en ligne d'un site internet qui se veut être une plateforme où est centralisée l'information archéologique générale, une base de données bibliographique et l'actualité de l'association elle-même.

L'APAREA se veut dynamique et moderne, véritable espace de convivialité, de bonne humeur et de rencontres, pour favoriser les relations et l'entraide étudiante et professionnelle, par la formation d'une communauté large aux échanges divers.

Pour plus de renseignements ou pour adhérer à l'APAREA (participation libre),

site web : <http://aparea.free.fr>

e-mail : aparea@free.fr

IPNS

ne pas jeter sur la voie publique





Les textes présentés dans le Bulletin de l'APRAB n'engagent que leurs auteurs, et en aucun cas le comité de rédaction ou l'APRAB.

Rappel aux communicants et aux auteurs (Résumés ou Actualités) :

Les résumés des communications des journées "Bronze" devront être rendus, sur disquette ou CD, le jour même de la présentation orale, à Pierre-Yves Milcent. Il est également possible de les envoyer par Internet, en fichier attaché, à py.milcent@tele2.fr et ce jusqu'à deux semaines après la journée d'informations.

Les informations pour la partie Actualités sont à remettre à Isabelle Kerouanton, de préférence par mail à isabelle.kerouanton@inrap.fr, et ce, au minimum 1 mois avant la date de la journée "Bronze".

Dans tous les cas, les textes (2 pages maximum) doivent être enregistrés au format RTF et sans aucune mise en forme (proscrire les tabulations et autres mises en page, proscrire les bordures et autres encadrements, éviter les puces et les notes de bas de page). Une seule illustration sera acceptée, enregistrée en JPG, en Pdf, ou sous Adobe Illustrator, version 8, et avec une résolution pas trop importante (300 ko, c'est amplement suffisant). Les photos sont à éviter, ou exclusivement en noir et blanc, scannées et enregistrées au format JPG (inutile des les enregistrer avec une résolution trop importante, le bulletin étant imprimé en noir et blanc).

Note insistante : lors de l'envoi de documents via Internet, merci d'éviter les messages trop "lourds" (1 Mo c'est plus qu'excessif...). Penser à ne pas utiliser une résolution trop importante pour les images (qui seront de surcroît imprimées en noir et blanc). Un bon envoi est un envoi avec un texte enregistré en .rtf (soit, grand maximum, 50 ko) assorti d'une illustration en .jpg d'un poids maximal de 300 ko.





Association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze



Association type loi de 1901.

Cette association a pour but de concourir à la mise en valeur des études archéologiques et de la recherche sur la protohistoire européenne et particulièrement sur l'âge du Bronze. L'association se propose de mettre en oeuvre ou de soutenir toute action visant notamment à :

- diffuser auprès du public la connaissance de l'archéologie protohistorique en général, et en particulier sur l'âge du Bronze européen ;
- favoriser les échanges entre les chercheurs à l'échelon européen qu'il s'agisse de professionnels ou d'amateurs.

Adresse du secrétariat : A.P.R.A.B. - UMR 5594 "Archéologie" - Université de Bourgogne - Faculté des Sciences - 6, Bd Gabriel, 21000 DIJON - mareva.gabillot@u-bourgogne.fr

Conseil d'administration de l'APRAB au 7 avril 2006

Administrateurs :

Barbara ARMBRUSTER
Sylvie BOULUD
Jean BOURGEOIS
Isabelle KEROUANTON
Brendan O'CONNOR
Guirec QUERRÉ
Bénédicte QUILLIEC
Joel VITAL

Tiers renouvelable en 2006 :

Barbara ARMBRUSTER, Jean BOURGEOIS, Brendan O'CONNOR, Guirec QUERRÉ.

Tiers renouvelable en 2007 :

Isabelle KEROUANTON, Claude MORDANT, Pierre-Yves MILCENT, Joël VITAL

Tiers renouvelable en 2008 :

Sylvie BOULUD, Maréva GABILLOT, Bénédicte QUILLIEC, Marc TALON

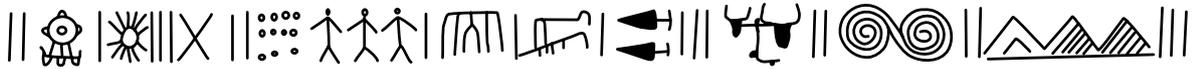
Composition du Bureau en 2005 :

Président : Claude MORDANT
Trésorier : Marc TALON
Secrétaire : Maréva GABILLOT
Secrétaire-adjoint et organisation Journée Bronze : Pierre-Yves MILCENT

Bulletin :

Actualités et PAO : Isabelle KEROUANTON
Comité de lecture : Sylvie BOULUD
Isabelle KEROUANTON
Claude MORDANT
Bénédicte QUILLIEC

APRAB



A.P.R.A.B.

Association pour la Promotion des Recherches sur l'âge du Bronze

COTISATION 2006

(à retourner au secrétariat de l'association ci-dessous)

Veillez trouver ci-joint un chèque de 15 € ou 8 € libellé à l'ordre de l'A.P.R.A.B., en règlement de ma cotisation pour l'année 2006.

Nom :

Prénom :

Adresse, Tél, Fax, Email :

* 8 € : tarif étudiant et demandeur d'emploi, sur présentation d'un justificatif.

A.P.R.A.B. - UMR 5594 "Archéologie" - Université de Bourgogne - Faculté des Sciences - 6, Bd Gabriel, 21000 DIJON - mareva.gabil-lot@u-bourgogne.fr

