## Sommaire

### Communications de Saint-Germain-en-Laye, 2 mars 2013

B. ARMBRUSTER et al. : Un nouveau dépôt de parures en or de l'âge du Bronze atlantique
dans le Finistère (Gouesnac'h, Bretagne) et ses relations avec les îles Britanniques
V. AUDE et al. : Les sépultures individuelles du Bronze ancien du site du Mas de Champ
Redon à Luxé (Charente): 40 perles discoïdes en test coquillier marin et en roche17
A. AUJALEU et al. : Le Conservatoire (Aix-en-Provence, Bouches-du-Rhône) : un
ensemble de sépultures à crémation du début du Bronze final24
J. BOISSON: Courceroy « Les Dizaines » (Aube) Des occupations du Bronze final en
vallée de la haute Seine28
S. BUNDGEN: Une ferme « Rhin Suisse France Orientale » dans le nord de la Marne:
le site de Cormontreuil « Les Grands Godets »
G. DE MULDER et al. : Une occupation funéraire de longue durée : la nécropole
de l'âge du Bronze au début du second âge du Fer à Wijnegem/Blikstraat
(Belgique)42
M. FILY et M. MELIN : Le dépôt inédit de la fin du Bronze final 2 atlantique de Hellez,
Saint-Ygeaux (Côtes-d'Armor)
N. GARMOND et al.: Structuration de l'espace à la transition Bronze / Fer: l'exemple de
la « Rue des Castors » à Saint-Martin-sur-le-Pré (Marne)
P. GIRAUD et F. COUPARD : Deux nécropoles de l'âge du Bronze du Calvados (Basse-
Normandie)60
I. KEROUANTON : L'âge du Bronze et le premier âge du Fer sur le tracé de la Ligne à
Grande Vitesse Sud-Europe atlantique (LGV SEA)69
T. LOGEL : Le dépôt de céramique du Bronze moyen d'Ittenheim (Bas-Rhin)74
A. MASSE : Vie quotidienne et pratiques funéraires de l'âge du Bronze à Dainville
« Le Champ Bel Air » (Pas-de-Calais)82
PY. MILCENT: Les occupations de l'âge du Bronze du plateau de Corent (Puy-de-
Dôme) Résultats des campagnes de fouille 2010-201389
C. MOUGNE et al. : Les invertébrés marins : ressources alimentaires et indicateurs
paléoenvironnementaux95
E. NERE : Le site du « Pré-d'Ancy » à Chens-sur-Léman (Haute-Savoie)/2012-201399
B. O'CONNOR: Un moule en pierre de Trevalga (Cornouaille, Angleterre) et les racloirs
triangulaires perforés
R. ISSENMANN et M. ROSCIO / Les ensembles domestiques et funéraires du Bronze
final à Vinneuf « Le Châtelot » (Yonne, Bourgogne)
M. MICHLER et C. VÉBER : Une nécropole du Bronze D à Eckwersheim
(Bas-Rhin)

Actualités Glanes Colloques

> Association pour la Promotion des recherches sur l'âge du Bronze UMR 5594 ARTEHIS Université de Bourgogne-Faculté des Sciences 6, Bld Gabirel 21000 Dijon aprab@free.fr



http://aprab.free.fr

ISSN 2257-1248



Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du Pronze



Bulletin
de l'Association
pour la Promotion des
Recherches
sur l'Age
du Bronze



# **Editorial**

Il peut sembler répétitif d'ouvrir chaque nouveau bulletin par cet éditorial, mais une lecture sur la durée montrera à l'évidence l'attention portée de manière récurrente à plusieurs points majeurs, reflets du bon fonctionnement de notre association et indicateurs de maturité et de performance du groupe des bronziers. Il s'agit de l'organisation régulière et réussie de la journée annuelle d'information, couplée maintenant depuis 2013 à une journée thématique le jour précédent, de la publication régulière annuelle du Bulletin qui regroupe les articles des communications délivrées l'année précédente, de la présentation d'une programmation pluriannuelle de rencontres nationales et internationales où notre association est maître d'ouvrage ou partenaire actif.

C'est donc, en résumé, année après année, l'affirmation d'une stratégie collective de promotion de notre spécialité avec la volonté d'associer tous les acteurs de cette archéologie de l'âge du Bronze en France et chez nos plus proches voisins européens.

La journée thématique organisée cette année par Mathilde Cervel, Marilou Nordez et Lolita Rousseau, toutes trois doctorantes, s'intitule : « *Recherches sur l'âge du Bronze, Nouvelles approches et perspectives* ». Conçue comme un lieu de rencontre et de discussion de jeunes chercheurs (doctorants et post-doctorants), elle est bien sûr ouverte à toutes et tous.

En 2014, le colloque bi-annuel initié par l'APRAB sur le thème « *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale, de la Méditerranée aux pays nordiques* » se tiendra à Strasbourg du 17 au 20 juin. Il a été organisé avec l'Institut national de Recherches archéologiques préventives, le Pôle archéologique interdépartemental rhénan, les universités de Strasbourg et de Fribourg-en-Brisgau, l'UMR 7044 « Archimede » et la MISHA de Strasbourg, le Service régional de l'Archéologie d'Alsace, l'UMR 6298 ArtheHis de Dijon. Il se tiendra dans la salle du Conseil général du Bas-Rhin.

2014, c'est aussi l'année du Congrès de l'Union internationale des Sciences pré- et protohistoriques (UISPP), présidée par notre collègue et ami Jean Bourgeois et de la renaissance d'une véritable Commission dédiée aux Âges des métaux en Europe et présidée par G. Kaenel. Il se tient à Burgos du 1er au 7 Septembre 2014 et plusieurs sessions thématiques concerneront l'âge du Bronze européen : la première animée par Patrice Brun et Anne Lehoërff autour du thème « The Bronze Age in Europe: between realities and conventions / L'âge du bronze en Europe : entre réalités et conventions », la seconde initiée par Rébecca Peake et Valérie Delattre sera dédiée aux « Objects of the dead, offerings from the living: interpreting finds in funerary contexts / Objets des morts, offrandes des vivants : le mobilier funéraire interprété », une troisième sur les « Systèmes de moyens de paiement prémonétaires pré-protohistoriques » proposée par D. Brandherm et S. Wirth enfin, il est certain que nous aurons intérêt à suivre les travaux de la Commission « Histoire de l'Archéologie » présidée par Marc-Antoine Kayser.

Après les succès des rencontres des années précédentes, nous attendons les publications programmées et engagées :

- de la journée de Nantes en Octobre 2011, en partenariat avec la Société préhistorique française autour du thème « *Artisanats et productions à l'Âge du bronze* » construite et coordonnée par Sylvie Boulud-Gazo et Théophane Nicolas,
- du colloque de Boulogne des 3 au 5 Octobre 2012 «Voyages, échanges et sociétés en Europe



du IVe au Ier millénaire av. notre ère» organisé par nos collègues Anne Lehoërff, Jean Bourgeois, Peter Clark et Marc Talon, dans le cadre du programme « Boat 1550 BC »,

- de la journée APRAB / SPF de Dijon du15 Juin en continuité thématique avec celle de Nantes sur « *Normes et variabilités au sein de la culture matérielle des sociétés de l'âge du Bronze* »,animée par C. Mordant et S . Wirth,
- de la rencontre thématique autour de « *l'usage de la terre à bâtir en France non méditerranéenne durant la protohistoire : du petit mobilier à l'architecture* » organisée par l'APRAB le 1 er Mars 2013 grâce à Théophane Nicolas et Régis Issenmann.

Un tel programme atteste bien de la place prise par notre association sur le plan des publications consacrées à l'âge du Bronze...

Suite aux rapprochements entre les bureaux des associations sœurs de la Préhistoire récente et de la Protohistoire françaises, deux réunions de travail ont permis en 2013 de travailler à la mise en œuvre pour 2015 de la réunion fédérative de l'APRAB, d'Internéo et des RMPR (Rencontres méridionales de Préhistoire récente). Dijon accueillera la manifestation les 19-21 Novembre 2015 autour du thème « Habitat et habitations du Néolithique à l'âge du Bronze en France et dans les pays limitrophes». La coordination du projet est assurée localement par Olivier Lemercier.

Il conviendra peut-être aussi de penser à une séance thématique APRAB /SPF?

Le Bulletin 2014 associe comme à l'accoûtumée maintenant des courtes présentations d'un travail en cours mais aussi des études déjà plus approfondies. Il faut poursuivre cet effort collectif de publication, au delà des colonnes de notre Bulletin car rappelons-nous que notre spécialité reste largement déficitaire en terme de publications dans des revues de rang national ou international.

Nous pouvons nous féliciter d'avoir conclu en 2013, cette convention cadre entre l'APRAB et le MAN qui nous permet de profiter de cet accueil de grande qualité pour les deux jours de nos rencontres annuelles. Je remercie vivement son Directeur M. Hilaire Multon et notre collègue Alain Villes pour leur cordial engagement.

Pour conclure et me répéter, c'est avec le plus grand plaisir que je boucle cet éditorial témoin de la réussite de nos entreprises communes. Ce nouveau numéro du Bulletin de liaison de l'APRAB illustre l'intérêt et l'engagement de notre communauté pour la connaissance de l'âge du Bronze. Merci aux artisans fidèles et dévoués de ce succès, Théophane Nicolas, Pierre-Yves Milcent et les collègues du CA. Remerciements renouvelés à Pierre-Yves Milcent pour la gestion de notre Journée d'information, dont la réussite conditionne la richesse du Bulletin de l'an prochain. Merci aussi aux jeunes organisatrices de notre journée thématique 2014 Mathilde Cervel, Marilou Nordez et Lolita Rousseau.

Excellente année 2014 pour la promotion de l'âge du Bronze européen!

Claude Mordant Président de l'APRAB



Journée « Bronze »

Musée des Antiquités Nationales
Saint-Germain-en-Laye
2 mars 2013

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.

# Un nouveau dépôt de parures en or de l'âge du Bronze atlantique dans le Finistère (Gouesnac'h, Bretagne) et ses relations avec les îles Britanniques

### Une étude interdisciplinaire

Barbara Armbruster, Maryse Blet-Lemarcquand, Muriel Fily, Bernard Gratuze et Yves Menez

Un nouveau dépôt d'objets en or daté de l'âge du Bronze final a été découvert fortuitement par un particulier en 2012 sur la commune de Gouesnac'h, dans le Finistère, alors qu'il creusait une fosse de plantation (Fily et al. 2012). Le Service Régional de l'Archéologie de Bretagne a été prévenu rapidement, et Yves Menez a pu entreprendre des vérifications sur le terrain afin d'attester la découverte. Les objets ont ensuite été confiés à Muriel Fily pour coordonner l'étude de ce dépôt de cinq objets. Une équipe pluridisciplinaire a été mise en place : l'étude archéologique a été confiée à Yves Ménez (DRAC, SRA) et Muriel Fily (CG29), l'étude technologique et typologique à Barbara Armbruster (CNRS), l'étude analytique à Bernard Gratuze et Maryse Blet-Lemarquand (CNRS), l'étude photographique à Barbara Armbruster et Hervé Paitier (INRAP), et les dessins à Véronique Bardel.

Lors des vérifications sur le terrain, il est apparu que le dépôt n'avait pas été découvert à son emplacement originel, et qu'il avait été déplacé en motte lors du terrassement d'une construction. Aucun élément sur l'environnement immédiat de l'ensemble n'a donc pu être observé in situ, bien que le lieu de dépôt doive être proche.

Cette découverte porte à six le nombre de dépôts du Bronze final inventoriés sur cette commune dans un périmètre d'un kilomètre. Deux dépôts attribués à l'horizon de l'épée à pointe en langue de carpe, soit de la dernière étape du Bronze final,

de l'Odet, démontre l'importance que devait jouer cette aire géographique pour ces populations. Il devait s'agit d'une place rituelle de premier ordre pour ces communautés, et ce tout au long de l'âge du Bronze final.

Le dépôt comprend les objets suivants (fig.1):

L'étude du matériel a été réalisée de la même façon que celle des objets en or de l'âge du Bronze provenant de Pommerit-Le-Vicomte (Côtes d'Armor) (Armbruster et al., 2011). Il s'agit d'une approche interdisciplinaire en archéométallurgie croisant les regards de la typo-chronologie, de l'étude des aspects technologiques, et des méthodes analytiques des sciences des archéomatériaux.

### Les parures de Gouesnac'h

L'ensemble de Gouesnac'h datant de l'âge du Bronze final est composé de plusieurs parures, toutes faites à partir de tiges : un torque à extrémités coniques, un bracelet massif de section circulaire, deux bracelets composés de six fils, et un fragment d'ébauche de section octogonale (fig. 2). Ces trois types de bijoux ainsi que des ébauches sont des productions d'or bien connues en Europe atlantique.

Les parures de Gouesnac'h présentent des aspects techniques variés selon les types et fonctions des différents bijoux. Elles donnent ainsi un aperçu de tout un éventail de procédés d'une orfèvrerie

Fig 1. Mobilier composant le dépôt de la route de l'Odet de Gouesnac'h, Bretagne (crédit B. Armbruster)

N°	Description	Diamètre (mm) ou longueur (mm)	Epaisseur (mm)	Masse (g)
1	Tige courbée à 8 faces	136 (longueur)	7	75,05
2	Bracelet avec les fils joints	62,5X57	1	11,49
3	Bracelet avec fils écartés et soudures craquées au milieu	65X55,5	1	11,61
4	Torque	1392 (longueur)	3,5	238,82
5	Bracelet massif de section circulaire	71,5X63,5	4,9	41,01

technologiques est en grande partie basée sur les observations optiques de traces d'outils et de la texture de la surface menées à l'aide d'une loupe binoculaire (Benner Larsen, 1985; Benner Larsen, 1987).



Fig.2. L'ensemble de la route de l'Odet de Gouesnac'h, Bretagne (crédit B. Armbruster).

### Le torque n° 4

Le torque de Gouesnac'h a une section circulaire et des tampons coniques. Il appartient ainsi au sous-groupe de section circulaire dont peu d'exemplaires sont connus. Des exemples de ce sous-groupe sont le torque de Cressé, Charente-Maritime (Gachina et Lavallée, 1976 ; Ortiz, 1993, no. 70), et les fragments de six torques de section circulaire et d'extrémités coniques du dépôt espagnol de Bodonal de la Sierra (fig. 3) (Almagro-Gorbea, 1974; Armbruster, 2000, pl. 35); deux torques irlandais de section circulaire en forme d'oméga, avec des extrémités coniques repliées, un exemplaire de surface lisse, l'autre avec l'application de plusieurs fils (Eogan, 1994). Le torque de Gouesnac'h a été trouvé enroulé, donc déformé. Ce fait peut être interprété comme une précaution afin de diminuer son volume de manière temporaire pour le transport ou la déposition, ou encore comme une mutilation volontaire.

Le torque est fabriqué par martelage, transformant un lingot coulé. Cette fabrication par déformation plastique inclut le façonnage des arrêtes entre le jonc et les embouts coniques.

Le torque de Gouesnac'h fait partie d'un groupe de torques, nommé en anglais bartorcs, défini par de grands bijoux massifs en tige, portés comme des colliers rigides ou des ceintures. La répartition des torques à tampons coniques de l'âge du Bronze couvre toute l'Europe atlantique avec une

concentration sur les îles Britanniques et le nord-ouest de la France (carte avec 70 exemplaires dans : Delibes de Castro et Elorza y Belen Castillo, 1995, 54). Deux torques à section cruciforme, trouvés dans la Manche en 1994, illustrent bien les relations culturelles entre le continent et le sud de la Grande Bretagne (Billard et al., 2005; Marcigny et al., 2005). Les particularités morphologiques de ces torques sont les extrémités en tampons coniques et un jonc en tige de section circulaire, carrée ou cruciforme. Les torques à section cruciforme, nommés type Tara-Yeovil, et dont un fragment a été trouvé dans le dépôt de Kerboar à Saint-Ygeaux, Côtes d'Armor (fig. 4), sont les plus nombreux des bar-torcs. Dans les découvertes récentes de torques torsadés à section cruciforme des îles Britanniques figurent les dépôts de Crow Down, Lambourn, West Berkshire, et de Burton, Wrexham (Varndell et al., 2007; Gwilt et al., 2004).



Fig.3. fragments de six torques de section circulaire et des extrémités coniques du dépôt espagnol de Bodonal de la Sierra (crédit B. Armbruster)



Fig. 4. Parures en or découvertes dans un des dépôts de Kerboar, Saint-Ygeaux, Côtes d'Armor (crédit B. Armbruster)

### Le bracelet massif n° 5 et l'ébauche n° 1

Le bracelet penannulaire massif de section circulaire est dépourvu de décor et le diamètre de la tige est constant. Des bracelets lisses sont peu spécifiques, mais ils sont bien documentés durant tout l'âge du Bronze en Europe. Des exemples trouvés associés à des torques ou à des ébauches, apparaissent en Europe atlantique dans des dépôts comme celui de Towednack, Cornwall, Grande Bretagne, avec quatre bracelets et deux torques finis, et trois ébauches (Hawkes, 1932) ou de Balinghem, Pas-de-Calais (Armbruster et Louboutin, 2004). Les bracelets massifs sont issus du martelage d'un lingot coulé. La tige martelée est ensuite courbée pour la mise en forme du bracelet ouvert. Pendant les différentes étapes de la chaîne opératoire de la déformation du lingot, l'ébauche comme produit intermédiaire prend forme, d'abord de section carrée puis de section octogonale avant d'arriver à une section circulaire.

Le fragment d'une ébauche de section octogonale de Gouesnac'h représente un pré-produit pour la fabrication de bracelets ou de torques en tige. Trois ébauches comparables, associées à des fragments de six torques de section circulaire à extrémités coniques, semblables au torque de Gouesnac'h, font partie du dépôt de Bodonal de la Sierra, Badajoz, Espagne (fig.3) (Almagro-Gorbea, 1974).

### Bracelets composites n° 2 et n° 3

Les deux bracelets de Gouesnac'h sont composés de six fils de section circulaire portant une perforation obtenue par abrasion. Les fils obtenus par martelage sont assemblés par soudure avec un apport métallique. Les six fils assemblés forment un ruban. Un des bracelets (n° 3) est endommagé de façon que les restes de la soudure métallique sont facilement reconnaissables à l'œil nu.

Des bracelets composites comparables aux deux exemplaires de Gouesnac'h ont été trouvés de part et d'autre de la Manche. Ce type particulier de bracelet n'est connu que depuis 2005. On peut citer la découverte dans les îles Britanniques, à Falkland, en Ecosse (Cowie et al., 2011), et sur le continent à Pommerit-Le-Vicomte (Ménez et Fily, 2009; Armbruster et al., 2011) et à Kerboar à Saint-Ygeaux, dans les Côtes d'Armor (fig.4) (Ménez et Fily 2005). Avant la première apparition de ces bracelets, des parures penannulaires de plus petites tailles, mais techniquement très proches

ont été bien définies. Un petit anneau et un fragment se trouvent dans un des dépôts de Kerboar, à Saint-Ygeaux. Il s'agit d'un groupe de petits anneaux, composés de plusieurs fils soudés, quelquefois interprétés comme des perles. Ces bijoux composites, parfois entrelacés, présents de part et d'autre de la Manche, soit en fils de section circulaire, soit en fils de section plano-convexe. Ils sont bien décrits dans les publications anglophones comme composite rings du Bronze final en Irlande, en Grande-Bretagne et en France. La fabrication des bracelets composites est décrite en détail dans la publication dépôt de Pommerit-Le-Vicomte (Armbruster et al., 2011): mise en forme de fils de section circulaire par martelage à partir de lingots coulés, en forme de barre. Les liens entre les fils ont été réalisés par soudure métallique avec un alliage à base d'or d'un point de fusion plus bas que les tiges, probablement appliqué en forme de poudre. La mise en forme des bracelets rubanés est accomplie par cintrage autour d'un support de section ovale ou ronde.

### Etude de la composition élémentaire

### Les méthodes d'analyse élémentaire

L'analyse élémentaire du matériel de Gouesnac'h a été réalisée au Centre de Recherche Ernest-Babelon (IRAMAT, UMR 5060 CNRS/Université d'Orléans), principalement par spectrométrie de masse à plasma avec micro-prélèvements par ablation laser (LA-HR-ICP-MS) à l'aide d'un spectromètre Element XR de Thermofisher Instruments. Il s'agit d'une méthode d'analyse multi-élémentaire séquentielle à la fois qualitative et quantitative, qui permet de déterminer les concentrations des trois principaux éléments constitutifs des alliages à base d'or (or, argent, cuivre), ainsi que celles de la plupart des impuretés naturellement présentes dans ces métaux, soient 18 éléments, jusqu'à l'échelle de la partie par million (ppm).

Les objets étudiés sont placés à l'intérieur d'une cellule en quartz et aluminium traversée par un flux d'argon. Un micro prélèvement, invisible à l'œil nu, est effectué par un rayon laser (Nd-YAG quadruplé à 266 nm). Le diamètre de l'impact est compris entre 0,02 et 0,08

mm, sa profondeur dépend de la durée de l'ablation et peut atteindre 1 mm. Cette durée est en fait adaptée au matériau étudié et vise à atteindre une zone de composition stable à l'intérieur de l'objet. Dans le cas des objets de Gouesnac'h, la durée d'ablation pratiquée, 200 secondes, correspond à une profondeur d'analyse comprise entre 0,25 et 0,3 mm. La matière prélevée (quelques microgrammes) est ensuite transportée vers une torche à plasma (environ 8000 °C) par le flux d'argon où elle est dissociée et ionisée. Les différents constituants sont identifiés selon leur masse grâce à un secteur magnétique couplé à un secteur électrostatique, puis quantifiés à l'aide de l'un ou l'autre des deux détecteurs disponibles. Un système informatique récupère les données et permet le calcul de la composition. Les cellules d'ablation commerciales ne

Les cellules d'ablation commerciales ne permettent pas d'analyser les objets de taille importante (plus de 2 cm d'épaisseur et plus de 5 ou 11 cm de diamètre suivant les modèles). Différentes cellules ont été spécialement conçues au Centre Ernest-Babelon de l'IRAMAT pour étudier les objets du patrimoine de grande taille. Pour certains objets, comme le torque de Gouesnac'h, les cellules sont conçues directement autour de l'objet à étudier (fig. 5).

Deux trois micro-prélèvements ou sont réalisés pour chaque analyse. La composition de l'objet analysé est obtenue en utilisant un programme informatique, développé au laboratoire, qui fait appel à une méthode originale de calcul par étalonnage interne (Gratuze, 1999). Une adaptation récente de cette méthode permet de calculer la composition de l'objet au fur et à mesure de la pénétration du laser. Cette approche permet à la fois d'obtenir les teneurs des différents éléments de la surface de l'objet, souvent perturbée par des traitements métallurgiques et/ou la corrosion, mais aussi au cœur de celuici, zone qui correspond à celle de l'alliage travaillé.

Cette mesure en profil de concentrations concerne tous les éléments, majeurs, mineurs et traces. On peut ainsi vérifier l'homogénéité de l'alliage employé, pour l'ensemble de ses constituants. La précision des mesures varie selon la nature et l'homogénéité des alliages étudiés entre 3 et 5 % relatifs pour les éléments majeurs, et de 5 à 15 % relatifs pour les éléments mineurs et traces (Gratuze et al., 2004).

Les objets ont aussi été observés à l'aide d'un microscope électronique à balayage (MEB) XL40 de FEI et des analyses élémentaires semi-quantitatives ont été réalisées sur certaines zones par EDX (Energy Dispersive X-Ray Analysis). L'avantage de cette approche est de pouvoir coupler imagerie et analyses, ce qui très utile pour étudier des zones précises, comme les soudures par exemple. Par contre, les résultats des analyses sont peu précis, d'où le qualificatif « semi-quantitatif », notamment parce que la plage analysée n'est pas forcément plane et horizontale. L'analyse ne concerne que les éléments majeurs et mineurs (teneurs supérieures à 0,5 %). Et surtout, la méthode MEB-EDX est peu invasive : l'épaisseur analysée par EDX n'excède pas 1 à 2 micromètres. Dans le cas d'objets archéologiques en or, étudiés de façon non-destructive, l'analyse porte donc sur une couche affectée par les altérations consécutives à l'enfouissement et par les enrichissements de surface, volontaires ou non (voir les comparaisons ci-après).

### Résultats

### Composition de l'alliage

Les objets n° 1, n° 2, n° 3 et n° 4 ont ainsi été analysés. Le bracelet massif n° 5 n'a pu être traité, puisque qu'il a été remis aux archéologues après ces analyses.

Fig.5. Cellule d'ablation laser conçue spécialement pour l'étude du torque de Gouesnac'h (crédit B. Gratuze)



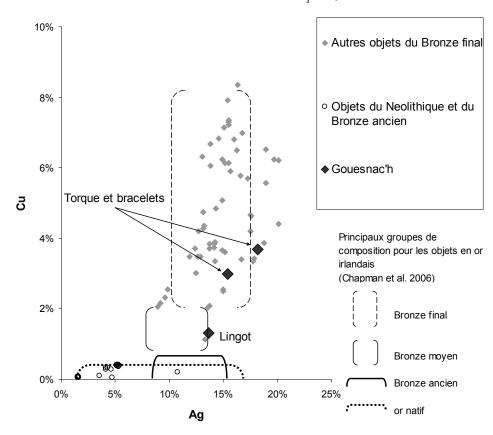
Les objets sont constitués d'alliages orargent-cuivre contenant de l'ordre de 77 % à 85 % d'or, 13 % à 18 % d'argent et 1 % à 4 % de cuivre (fig. 6). La comparaison des résultats obtenus par les deux méthodes d'analyse montrent que les objets contiennent moins d'argent et de cuivre en surface qu'à l'intérieur comme le montrent nettement les profils de concentration réalisés par LA-ICP-MS. Cette différence de composition n'est pas liée à un enrichissement volontaire de la surface en or mais résulte des modifications liées à la fois aux opérations métallurgiques (phases de martelage et de recuit) subies par l'objet et à l'oxydation préférentielle de certains constituants lors de l'enfouissement (corrosion).

	MEB-EDX I	/licroanalys	es X (%)	LA-ICP-MS			
	Au%	Ag%	Cu%	Au%	Ag%	Cu%	
Ebauche n° 1	/	/	/	84,8	13,6	1,3	
Bracelet n° 3	81,5	15,0	3,6	77,9	18,2	3,7	
Bracelet n° 2	82,2	14,4	3,3	/	/	/	
Torque n° 4	/	/	/	81,4	15,4	3,0	

Les teneurs en argent des objets de Gouesnac'h correspondent à celles de certains gisements d'or natif (fig.6, fig.7). Mais de prime abord, l'hypothèse d'un alliage artificiel ne peut être écartée. Pour distinguer l'argent ajouté de celui naturellement allié à l'or, on examine habituellement les teneurs en plomb, la principale impureté de l'argent produit à partir de minerais plombifères (Barrandon et Poirier, 1985). L'or natif ne contient pas plus d'une centaine de ppm de plomb (Antweiler et Sutton, 1970), si bien que des concentrations beaucoup plus importantes, qui plus est corrélées à celles de l'argent pour un lot d'objets de même fabrication, sont le signe d'un ajout délibéré d'argent. Ici les teneurs en plomb ne sont pas suffisantes pour prouver un ajout d'argent (fig.8). Le métal blanc provient donc du minerai d'or exploité.

Fig. 6. Teneurs des éléments majeurs Au, Ag et Cu déterminées par MEB-EDX et par LA-ICP-MS. (crédit B. Gratuze et M. Blet-Lemarquand)

Fig. 7. Teneurs en argent et cuivre des objets du dépôt de Gouesnac'h, comparées à celles d'autres objets en or du Bronze final retrouvés en France et en Belgique (données issues de Armbruster et al., 2011, Louboutin et al. 2003, Warmenbol, 2004 et données non publiées de B. Gratuze) et d'objets de l'âge du Bronze irlandais (Chapman et al., 2006) (crédit B. Gratuze et M. Blet-Lemarquand)



	Au%	Ag%	Cu%	Fe	Zn	As	Sn	Sb	Pd	Pt	Pb	Bi
Ebauche n° 1	84,8	13,6	1,3	129	37	3	1769	19	3	10	33	8
Bracelet n° 2	77,9	18,2	3,7	73	47	2	2003	29	4	20	132	19
Torque n° 4	81,4	15,4	3,0	84	27	2	1751	22	2	15	46	9

Fig. 8. Compositions élémentaires déterminées par LA-ICP-MS. Teneurs en % ou en ppm. Les teneurs sont la moyenne de 2 (tige, torque) ou 3 analyses (bracelet n°3) (crédit B. Gratuze).

Les concentrations en cuivre des objets de Gouesnac'h sont supérieures à celles habituellement mesurées pour l'or natif (Chapman et al., 2006), ce qui laisse supposer que du cuivre a été ajouté dans l'alliage. Il pourrait s'agir d'un ajout volontaire destiné à durcir l'alliage orargent ou bien à modifier sa couleur. En ajoutant de l'argent à de l'or la couleur pâlit mais elle se rapproche de celle de l'or en additionnant un peu de cuivre (diagramme ternaire de Leuser cité dans Wise, 1964, p. 262).

La composition en éléments majeurs or, argent et cuivre des objets de du dépôt de Gouesnac'h correspond à celle d'ors natifs auxquels du cuivre a été additionné. Elle est conforme aux tendances mises en évidences pour des objets irlandais de l'âge du Bronze (fig. 7). La tige s'écarte légèrement de ces tendances car elle contient moins de cuivre que les autres objets de cette période. Peut-être est-ce lié au fait que cet objet est un produit semi-fini.

### Teneurs en éléments traces

L'étain est l'impureté qui présente les teneurs les plus élevées, de l'ordre de 0,2 %. De telles teneurs en étain sont fréquentes pour les objets de l'âge du Bronze moyen et final (voir données de Hartmann : Hartmann, 1970 et Hartmann, 1982). Elles sont interprétées de deux façons. Des particules d'oxyde d'étain auraient été incorporées au minerai d'or dès le gisement (voir par exemple une inclusion de cassitérite enchâssée dans une particule d'or venant de Bretagne, Eluère, 1990, p. 28) au cours de la collecte, ou bien du bronze a été ajouté à l'or natif. Dans le cas de cette seconde hypothèse, le bronze ajouté contenait entre 5 % et 12 % d'étain, en supposant que le rapport Sn/Cu s'est conservé au cours de la fonte. Ce domaine de composition s'insère bien dans ceux des objets en bronze contemporains des objets en or étudiés (voir Mordant et al., 1998).

Mais nous ne disposons pas d'arguments supplémentaires pour trancher en faveur de l'une ou l'autre de ces interprétations. L'étude des teneurs en éléments traces fournit des informations pour aborder la question des approvisionnements en or. Les éléments traces examinés sont le platine, caractéristique du minerai d'or, et le bismuth. Les travaux réalisés précédemment ont permis de définir deux groupes de composition pour les objets en or de l'âge du Bronze (Armbruster et al., 2011). L'un rassemble des objets dits pauvres en platine et en bismuth (rapports Pt/Au inférieurs à 25 et teneurs en bismuth inférieures à 15 ppm), l'autre regroupe ceux dits forts en ces deux éléments traces (rapports Pt/Au supérieurs à 20-25 et teneurs en bismuth supérieures à 20 ppm).

Les objets de Gouesnac'h se répartissent dans les deux ensembles, le torque et l'ébauche (ou lingot) rejoignant le premier et les deux bracelets à 6 fils se plaçant dans le second. Or ces deux bracelets sont très proches, du point de vue de la typologie et des techniques de fabrication, de bracelets ou d'anneaux provenant également des Côtes-d'Armor, de Pommerit-Le-Vicomte et de Kerboar, Saint-Ygeaux (Armbruster et al. 2011). Les analyses élémentaires montrent que les alliages de ces bracelets se caractérisent par des teneurs élevées platine et en bismuth (fig. 9). L'approvisionnement en or cohérent avec la typologie et la technologie de fabrication.

### Etude des soudures

D'une façon générale, il n'est pas très aisé d'analyser les soudures surtout lorsqu'il n'est pas question de procéder à des prélèvements ou de réaliser des coupes. Lorsque différents éléments ont été assemblés soigneusement, les soudures sont peu visibles. De plus elles sont souvent situées dans des creux difficilement accessibles à l'analyse. A noter que dans le

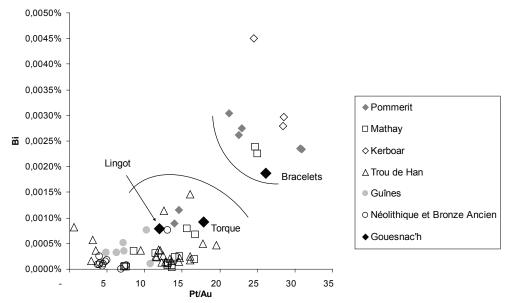


Fig. 9. Graphique des teneurs en bismuth (en ppm) en fonction du rapport Pt/Au des objets de Gouesnac'h et de d'autres objets de l'âge du Bronze (données inédites ou issues de Armbruster et al., 2011, Louboutin et al., 2003) (crédit B. Gratuze et M. Blet-Lemarquand).

cas présent, la déformation subie par le bracelet n°3 (dit G2) a conduit à écarter les fils jusqu'à la rupture des soudures (fig.10 et fig.11). Cet endommagement a facilité l'analyse de la soudure par EDX-MEB. Pour identifier les procédés d'assemblage, on compare la composition élémentaire de la soudure à celle des éléments soudés. Les analyses réalisées par EDX-MEB sur les deux bracelets ont permis de mettre en évidence un enrichissement en argent de la surface des soudures par rapport à celle des fils de 2 % à 3 % environ (fig. 12). Cette différence est certes légère mais elle est significative. Elle laisse penser que les fils ont été soudés en apportant un alliage plus riche en argent que celui des fils.

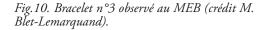
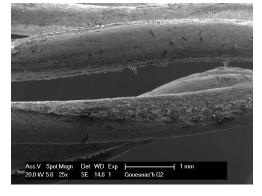


Fig.11. Détail sur une soudure arrachée du bracelet n°3 (crédit M. Blet-Lemarquand).



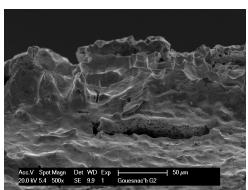


Fig.12. Teneurs des éléments majeurs Au, Ag et Cu déterminées par MEB-EDX sur les deux bracelets. Les domaines de composition mentionnés pour les soudures correspondent à 6 analyses différentes pour chaque objet tandis que les compositions moyennes présentées pour les fils sont la moyenne des résultats de 2 analyses. (crédit M. Blet-Lemarquand).

		MEB-EDX Microanalyses X (%)						
		Au%	Ag%	Cu%				
Bracelet n° 3	fils	81,5	15,0	3,6				
	soudures	80	15,6 à 16,9	3,1 à 4,4				
Bracelet n° 2	fils	82,2	14,4	3,3				
	soudures	80	15,5 à 17,7	2,7 à 4,1				

### Conclusion

L'ensemble de parure en or de Gouesnac'h s'inscrit dans une tradition d'orfevrerie de l'âge du Bronze moyen et final de l'Europe atlantique, reflétant des contacts culturels, des échanges de biens et de connaissances à l'âge du Bronze en Europe atlantique, aussi bien intra-atlantique comme de transferts Plusieurs transmanche. découvertes récentes de bracelets composites en or, soit en dépôts associés à des parures massives, bracelets ou torques, ou de petits anneaux composites, soit de pièces isolées - notamment les ensembles de Pommerit-Le-Vicomte, de Kerboar à Saint-Ygeaux, tous deux en Côtes d'Armor, et de Falkland, Ecosse – remettent à l'honneur la question des bijoux annulaires composites de l'âge du Bronze moyen et final. Ces découvertes s'inscrivent par la majorité de leurs aspects typologiques, fonctionnels, analytiques et technologiques dans les registres bien documentés de l'orfèvrerie de l'âge du Bronze moyen et final en Europe occidentale. Cet art est caractérisé par des bijoux réalisés à partir de tiges en or, massifs, notamment des bracelets et des torques, ou composites, notamment des petits anneaux et des bracelets. Font partie de ces ensembles des torques de section carrée ou cruciforme torsadée, ainsi que circulaire caractéristique (bar-torcs) du Bronze moyen et final des îles Britanniques et du nord-ouest de la France. Les techniques utilisées dans la fabrication de parures sont caractéristiques de l'âge du Bronze Moyen et Final : la coulée de lingots pour la transformation par déformation plastique, le martelage de tiges et de tôles, et le cintrage pour la mise en forme. Moins caractéristique est l'application de la soudure métallique pour les fixations entre des fils. Les bracelets et anneaux composites se situent parmi les premiers vestiges de cette nouvelle technologie. Ils précédent même des objets composés de plusieurs éléments surgissant au Bronze final, comme le bracelet de La Rochepot, Côte-d'Or, ou le triple torque de Sintra, Lisbonne, joints par la coulée additionnelle. Ces nouvelles découvertes, depuis 2005, en Bretagne et en Grande-Bretagne de bracelets composites, type de bijoux nouveau présent dans le mobilier archéologique, associé à des types mieux connus du Bronze atlantique vont occuper les recherches à venir pour cerner l'origine de l'invention de la soudure avec un apport métallique en Europe atlantique. S'agit-il d'une innovation locale dans la partie nord du monde atlantique ou d'un transfert de savoir technique du monde méditerranéen?

### Bibliographie

Almagro-Gorbea M., The Bodonal de la Sierra gold find. *Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland* 104, 1974, p. 44-51.

Antweiler J.C., Sutton A.L., Spectrochemical Analyses of Native Gold Samples. US Geol. Survey Report (USGS-GD-70-003), 1970.

Armbruster B. R., Goldschmiedekunst und Bronzetechnik. Studien zum Metallhandwerk der Atlantischen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel. Monographies instrumentum 15 (Montagnac 2000).

Armbruster B., Blet-Lemarquand, M., Fily M., Gratuze B., Menez Y., L'ensemble de bracelets en or de Pommerit-Le-Vicomte: une découverte récente dans les Côtes-d'Armor en Bretagne, Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du Bronze (APRAB), 8, 2011, p. 51-55.

Armbruster B. R., Louboutin C., Parures en or de l'Âge du Bronze de Balinghem et Guînes (Pas-de-Calais) : les aspects technologiques. *Antiquités Nationales* 36, 2004, p. 133-146.

Barrandon J.-N., Poirier J., Les méthodes d'analyse des monnaies d'or. *In*: Morrisson C., Brenot C., Callu J.-P., Barrandon J.-N., Poirier J., Halleux R. (éds.), *L'or monnayé I. Purification et altérations de Rome à Byzance* (Editions du CNRS, Paris, 1985) p. 17-38.

Benner Larsen E., Vaerktøsspor og overfladestruktur: metoder til identifikation og dokumentation af værktøjsspor og overfladestrukturer på arkæologisk materiale. Afgangsprojekt, Konservatorskolen (Kopenhagen 1985).

Benner Larsen E., SEM-identification and documentation of tool marks and surface textures on the Gundestrup cauldron. *In*: J. Black (éd.), *Recent advances in the conservation and analysis of artifacts.* 

Gouesnac'h, (Finistère), Rapport de sondage et étude préliminaire d'une découverte fortuite d'objets en or, 2012, DRAC Bretagne-Conseil Général du Finistère.

Eogan G., The accomplished art. Gold and gold-working in Britain and Ireland during the Bronze Age (c. 2300-650 BC). *Oxford Monograph* 42 (Oxford 1994).

Gachina J., Lavallée P., Le torque en or découvert à Cressé (Charente-Maritime). Bulletin de la Societé Préhistorique Française 73, 1976, p. 91-96.

Gratuze B., Obsidian characterization by laser ablation ICP-MS and its application to prehistoric trade in the Mediterranean and the Near East: sources and distribution of obsidian within the Aegean and Anatolia, *Journal of Archaeological Science*, 26, 1999, p. 869-881.

Gratuze B., Blet-Lemarquand M., Barrandon J.-N., Caractérisation des alliages monétaires à base d'or par LA-ICP-MS, *Bulletin de la Société Française de Numismatique*, 59, 2004, p. 163-169.

Gwilt A., Lodwick M., Davis M., Burton, Wrexham: Middle Bronze Age hoard of gold objects and bronze tools with a pot. In: *Treasure Annual Report. Department for Culture, Media and Sports.* Cultural Property Unit. (London 2004) p. 198-199.

Hartmann A., Prähistorisches Goldfunde aus Europa. Spektralanalytische Untersuchungen und deren Auswertung (Berlin 1970).

Hartmann A., Prähistorisches Goldfunde aus Europa II. Spektralanalytische Untersuchungen und deren Auswertung (Berlin 1982).

Hawkes C. F. C., The Towednack gold hoard. *MAN* 32, 1932, p. 77-186.

Hough R.M., Butt C.R.M., Fischer-Bühner J., The Crystallography, Metallography and Composition of Gold, *Elements*, 5, 2009, p. 297-302.

Le Men, R.-F., Statistiques monumentales du Finistère : époque celtique, *Bulletin de la Société archéologique du Finistère*, t. IV, 1876, Quimper, p. 106-107.

(London 1987) p. 393-394.

Billard C., Eluère C., Jezegou M.-P., Découverte de torques en or de l'Age du Bronze en mer de Manche. *In*: Bourgois J., Talon M. (éds.), *L'Age du Bronze du nord de la France dans son contexte européen*. Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, Lille 2000. (Paris 2005) p. 87-301.

Briard, J., Le dépôt de fondeur de Ménez-Tosta en Gouesnac'h, Travaux du laboratoire d'Anthropologie et de Préhistoire de la faculté des Sciences de Rennes, Rennes, 1958, p. 2-23.

Chapman R.J., Leake R.C., Warner R.A., Cahill M.C., Moles N.R., Shell C.A., Taylor J.J., Microchemical characterisation of natural gold and artefact gold as a tool for provenancing prehistoric gold artefacts: A case study in Ireland, *Applied Geochemistry*, 21, 2006, p. 904-918.

Cowie T., Armbruster B. R., Kirk, S., A Middle Bronze Age gold ring from Falklandwood, Falkland, Fife. *Tayside and Fife Archaeological Journal* 17, 2011, p. 19-24.

Delibes de Castro u. Elorza y Belen Castillo 1995: G. Delibes de Castro u. J. C. Elorza y Belen Castillo, La dota de una princesa Irlandesa? A propósito de un torques áureo de la Edad de Bronce hallado en Castrojeriz (Burgos). *In: Homenaje al Prof. Juan José Martin Gonzalez.* Universidad de Valladolid 1995. (Madrid 1995) p. 51-61. Eluère C., Les secrets de l'or antique (Paris 1990).

Fily, M., Les trois dépôts en langue de carpe de Gouesnac'h, Kergaradec, (Finistère), Rapport de sondage, 2004, SRA Bretagne, Rennes.

Fily, M., Les dépôts de la fin de l'Âge du bronze final de Kergaradec à Gouesnac'h (Finistère) : note préliminaire sur une découverte récente de l'horizon métallique de l'épée en langue de carpe, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 106, n°1, 2009, p. 95-107.

Fily M., Menez Y., avec la collaboration de Armbruster B., Blet-Lemarquand M., Gratuze B., Paitier H., Bardel V., *Le dépôt de l'âge du Bronze de la route de l'Odet à* 

Louboutin C., Gratuze B., Barrandon J.-N., Parures en or de l'Age du Bronze de Balinghem et Guînes (Pas-de-Calais) : caractérisation de la composition des alliages, *Antiquités nationales*, 35, 2003, p. 83-94.

Marcigny C., Colonna C., Ghesquière E., Verron G. (éds.), La Normandie à l'Aube de l'histoire. Les découvertes archéologiques de l'Âge du Bronze 2300-800 av. J.C. Exposition Musée départemental des Antiquités Rouen (Rouen 2005).

Ménez, Y., Fily, M., Dupré, M., Le site de Kerboar à Saint-Ygeaux (Côtes d'Armor), Nouvelles découvertes, Rapport de sondage, 2005, SRA Bretagne, Rennes.

Ménez, Y., Fily, M., Le dépôt de bracelets en or du Bois de Pommerit, au Glivinec, à Pommerit-Le-Vicomte (Côtes d'Armor) : Notes sur les modalités de la découverte, Rapport de découverte, 2009, SRA Bretagne, Rennes.

Mordant C., Pernot M., Rychner V., L'Atelier du bronzier en Europe du XXe au VIIIe siècle avant notre ère. Actes du Colloque international «Bronze'96», Neuchâtel et Dijon, 1996. Volume 1. Les analyses de composition du métal : leur apport à l'archéologie de l'Âge du Bronze (Éditions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques et du Centre de recherches sur les techniques grécoromaines de l'université de Bourgogne (Dijon 1998).

Ortiz G., Faszination der Antike. *The George Ortiz Collection*. Ausstellungskatalog (Bern 1993).

Serret, A., La cachette de Miné-Tosta, Bulletin de la Société archéologique du Finistère, t. XI, 1884, p. 53-56.

Varndell G., Coe D., Hey G., The Crow Down hoard, Lambourn, West Berkshire. *Oxford Journal of Archaeology* 26, 2007, 3, p. 275-301.

Warmenbol E., Gold picking and PIXE analysis: more about the bronze age gold found in the cave of Han-sur-Lesse (Namur, Belgium) *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, 226, 2004, p. 208-221.

Wise E.M., Gold: recovery, properties, and applications (Van Nostrand, 1964).

Barbara ARMBRUSTER CNRS – UMR 5608 TRACES, Toulouse, barbara.armbruster@univ-tlse2.fr

Maryse BLET-LEMARQUAND CNRS – UMR 5060 IRAMAT, Orléans, lemarquand@cnrs-orleans.fr

Muriel FILY Centre départemental de l'archéologie, CDPM, Conseil Général du Finistère, muriel.fily@cg29.fr

Bernard GRATUZE CNRS – UMR 5060 IRAMAT, Orléans, gratuze@cnrs-orleans.fr

Yves MENEZ DRAC Bretagne, Service Régional de l'archéologie, yves.menez@culture.gouv.fr

### Les sépultures individuelles du Bronze ancien du site du Mas de Champ Redon à Luxé (Charente) : 40 perles discoïdes en test coquillier marin et en roche

Valérie Aude, Patricia Semelier, Caroline Mougne, Catherine Dupont et Guirec Querre

### Contexte général (Valérie Audé)

La fouille au lieu-dit « Le Mas de Champ Redon » sur la commune de Luxé en Charente s'inscrit dans le cadre des opérations archéologiques préalables à la construction de la Ligne ferroviaire à Grande Vitesse Sud Europe Atlantique. Elle fait suite au diagnostic dirigé par Gérard Sandoz (Inrap), aux mois d'avril et mai 2010 sur une portion du tracé linéaire (Phase 11) qui couvrait environ 28 hectares sur les communes de Juillé et Luxé en Charente (Sandoz 2011). Quelques sites ou indices de sites ont été mis au jour à cette occasion, dont une occupation rurale du premier âge du Fer et une sépulture qui n'avait pu être datée, faute de mobilier exhumé.

La commune de Luxé et ses environs sont très riches en indices archéologiques. Un enclos ovale est visible en photographie aérienne à l'est du projet ferroviaire ainsi qu'un tumulus dit de « La Motte-de-la-Garde » et les dolmens dits de « La Maison de la Vieille, La Petite Pérotte et La

Grande Pérotte ». Devant ce fort potentiel archéologique, le Service régional de l'Archéologie de Poitou-Charente a mis en place une prescription de fouille.

Une opération préventive a donc été engagée du 22 août au 14 octobre 2011, sur une superficie d'environ 8 000 m². Le site du « Mas de Champ Redon » est situé sur un promontoire calcaire au nord de la commune, en rive droite de la Charente. Il surplombe la plaine, vers le nord-ouest, d'une vingtaine de mètres. Les vestiges sont encaissés dans des plaquettes calcaires et sont scellés par une vingtaine de centimètres de limons argilo-graveleux brun sous-jacent aux labours. Ainsi les vestiges apparaissent à une profondeur de 0,05 à 0,30 m du sol actuel.

La fouille a permis de mettre en évidence deux occupations distinctes : une première de l'âge du Bronze avec un petit ensemble sépulcral et une fosse contenant un bovin et une seconde plus majoritaire, du premier âge du Fer sous la forme d'une occupation rurale à vocation agricole (fig. 1).

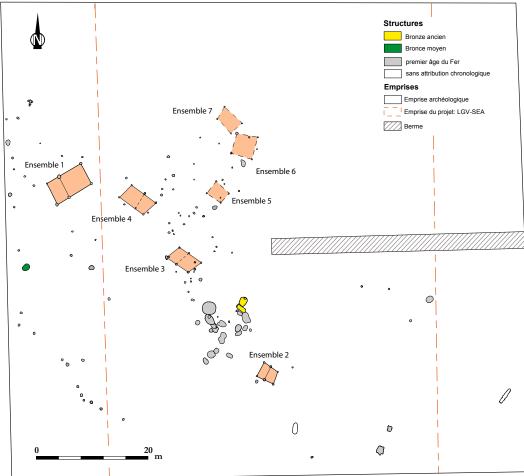


Fig. 1 - Plan général du site du « Mas de Champ Redon » à Luxé (Charente) DAO Inrap.



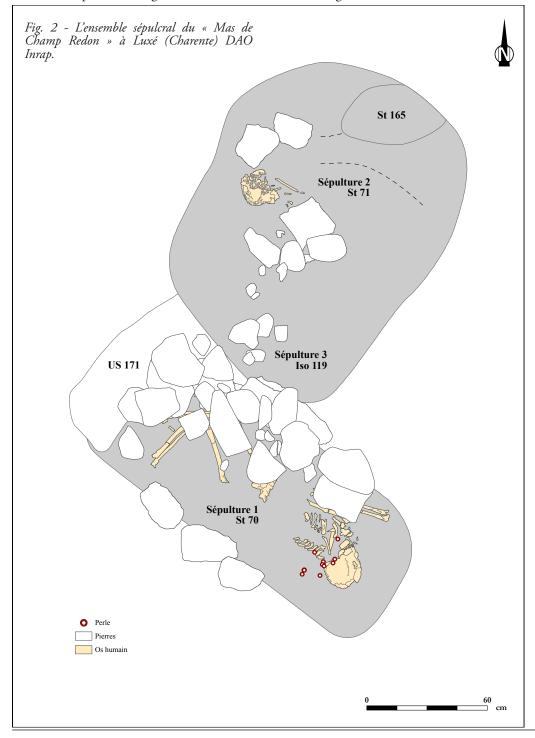
# Un petit ensemble sépulcral du Bronze ancien (Patricia Semelier)

Il occupe une superficie d'environ 4 m² et se compose de trois tombes individuelles installées totalement ou partiellement dans le comblement supérieur d'une fosse polylobée profonde d'une trentaine de centimètres. Chaque tombe est plus ou moins délimitée par des pierres de moyens et gros modules (fig. 2). Les trois datations effectuées pour chacun des squelettes donnent des résultats relativement homogènes tous situés dans la seconde moitié de l'âge du Bronze ancien (Datations radiocarbones par AMS effectuées à partir de fragments osseux ou

de dents, par Beta Analytic Miami (États Unis): Beta-314788: sépulture 1: 1860 à 1850, 1770 à 1660 et 1650 à 1640 cal. BC; Beta-314789: sépulture 2: 1750 à 1620 cal. BC; Beta-314790: sépulture 3: 1880 à 1840, 1820 à 1800 et 1780 à 1680 cal. BC).

Quant à la chronologie relative des sépultures, plusieurs indices sont en faveur d'une quasi-simultanéité des dépôts ou d'un temps relativement court entre chaque inhumation sans qu'il soit possible de préciser l'ordre des dépôts.

Ces sépultures appartiennent à un jeune adulte de sexe indéterminé et à deux enfants âgés d'environ 4 ans et 7-8 ans.



Les ossements sont dans l'ensemble extrêmement mal conservés.

La sépulture 1 est celle du jeune adulte : tête au sud-est, face tournée vers l'est, couché sur le ventre les membres fléchis. Le sexe de cet individu n'a pas pu être déterminé en raison de la mauvaise conservation des ossements. L'analyse de la répartition spatiale des ossements montre que la décomposition du corps s'est probablement effectuée en espace vide et qu'un aménagement en matériaux périssables devait être associé aux pierres calcaires. D'après les anomalies observées au niveau du cou, la présence d'un élément type coussin situé sous ou contre l'arrière droit du bloc crânio-facial est également envisagée. Le mobilier funéraire de cette tombe est composé de 32 perles discoïdes en test coquillier. Leur répartition et orientation prédominante, parallèle à l'axe du corps permettent d'envisager et de privilégier l'hypothèse d'une parure de cheveux.

La sépulture 2 est celle de l'enfant âgé d'environ 7-8 ans. Seuls quelques ossements de la partie supérieure du corps sont conservés. La tête repose à l'ouest, la face dirigée vers le sud, le corps semblait être couché sur le côté droit. La disposition des pierres entourant le squelette est aussi en faveur de la présence d'un contenant organique. Le mobilier funéraire se compose aussi de perles discoïdes : six en test coquillier et une en roche.

Enfin, la sépulture 3 est celle du deuxième enfant âgé d'environ 4 ans qui n'est représenté que par des dents et un fragment de crâne. Son corps était probablement couché sur le côté droit comme l'autre enfant et la tête orientée au nord-ouest. Le faible nombre de restes osseux et de pierres associées ne permettent pas de discuter du mode de décomposition. Aucune perle ou autre artefact n'ont été trouvés dans cette tombe.

Les perles discoïdes en test coquillier marin et en roche (C. Mougne, C. Dupont et G. Querré)

Deux des trois sépultures individuelles découvertes ont livré au total 40 perles discoïdes : 39 en test coquillier marin étudiées par C. Mougne et C. Dupont et une perle en roche analysée par G. Querré.

Ce type de perle est rarement associé régionalement aux sépultures individuelles car ces parures sont découvertes le plus souvent dans des sépultures collectives, ce qui fait du site de Luxé un cas rare en France et unique en Centre-Ouest pour le Bronze ancien.

32 perles étaient situées dans la tombe du jeune adulte et 8 dans celle de l'enfant âgé de 7 ans. Toutes ces perles étaient positionnées entre le crâne et l'épaule des deux individus. Les perles ont été découvertes in situ ou au cours du tamisage (fig. 3).



Fig. 3 - Sépulture n°1 du « Mas de Champ Redon » à Luxé (Charente). Perles découvertes in situ, à l'arrière du crâne. Cliché V. Audé.

39 perles ont été fabriquées à partir de coquillage marin et 29 proviennent du genre Cerastoderma, appelé couramment coque. Cette détermination a pu être réalisée grâce au dessin des côtes, à leurs dimensions, à l'épaisseur du test ainsi qu'à sa courbure. Pour les dix autres, l'identification n'a pas été possible, mais il est certain que ce sont des coquillages marins du fait de la structure du matériau employé.

Une perle en roche a également été identifiée. Il s'agit probablement d'un calcaire cristallin particulièrement pur ou bien d'un fragment de marbre d'après les analyses chimiques. Les grands axes de ces perles mesurent en moyenne 5,52 mm et 5,47 mm; l'épaisseur est constante à 1,75 mm comme le diamètre de la perforation de 2,03 mm. Elles sont globalement circulaires avec deux faces polies. La perforation est généralement biconique avec une face d'attaque interne. Les percements ont été réalisés par rotation à l'aide d'un foret à large mèche conique et plus rarement avec un outil plus étroit (fig. 4).

Les perles possèdent des usures plus ou moins accentuées attribuables à leur port (fig. 5). Sur le matériel, aucune répétition d'usure ni de traces de liens n'a pu être décelée. Cependant certaines perles paraissent fortement usées alors que d'autres semblent correspondre à des produits finis

Fig. 4 - Ensemble sépulcral du « Mas de Champ Redon » à Luxé (Charente). Techniques de percement et outils utilisés. Cliché C. Mougne.

mais non encore utilisés. Plusieurs groupes de perles, du point de vue des formes, des techniques de façonnage et de l'usage, sont donc perceptibles au sein de cette même collection et sur le même individu. Cette diversité pourrait démontrer, soit que les parures de perles étaient rechargées au fur et à mesure de leur usure (Sidéra 2002, Rigaud 2011), soit qu'une partie des parures a été confectionnée au dernier moment pour le défunt (Bonnardin 2006 et 2009).

Elles pourraient également provenir de plusieurs ateliers, avoir été confectionnées par différents artisans ou encore produites par des « amateurs ».

Les perles étaient positionnées entre le crâne et l'épaule des deux individus. Plusieurs hypothèses sont proposées pour leur utilisation. Tout d'abord, du fait de leur localisation, elles pourraient s'apparenter à des parures de cheveux et leur association avec des matières périssables n'est pas à

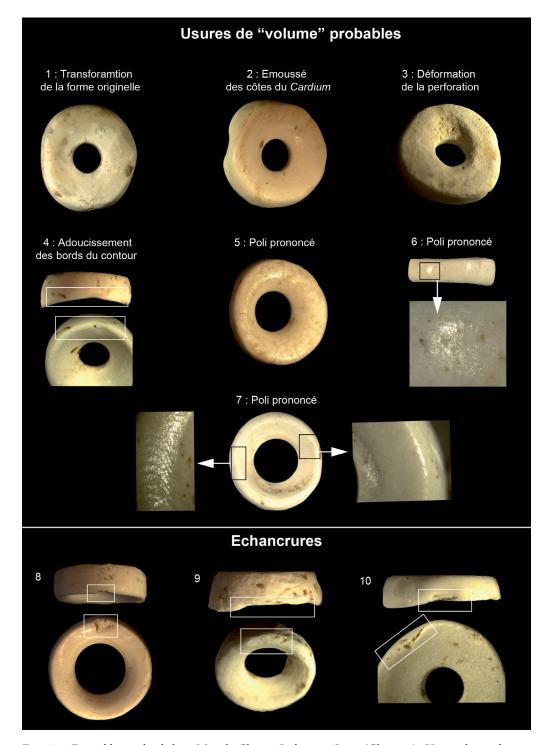


Fig. 5 - Ensemble sépulcral du « Mas de Champ Redon » à Luxé (Charente). Usures de « volume » probable. Cliché C. Mougne.

écarter. L'ornementation des oreilles est également possible. En effet cinq perles ont été trouvées sur la joue droite de l'adulte. Un collier plus ou moins disloqué pourrait aussi être présent : quatre perles dans la tombe de l'adulte semblent, par leur position, avoir été enfilées sur un lien. Enfin, il n'est pas exclu que certaines perles puissent avoir été aussi cousues sur un support, comme une étoffe ou un coussin. Une différentiation des trois sépultures du « Mas de Champ Redon » semble perceptible par la parure. En effet, la tombe du plus jeune ne détient aucune perle, alors que celle de l'enfant de 7-8 ans, livre huit perles, dont une en roche, mais de finitions grossières comparées aux 32 perles découvertes dans la tombe de l'adulte.

Les perles discoïdes en Cerastoderma du « Mas de Champ Redon » s'intègrent dans une tradition perceptible dès le Néolithique ancien et ce jusqu'au Bronze ancien en

Centre-Ouest. En état de la recherche, celles-ci montrent des différences, d'un point de vue morphologique et technique, dans le Centre-Ouest (outils distincts, formes différentes) (Laporte, 2009). Ce type d'artefact est également présent

dès le Néolithique et ce jusqu'au Bronze moyen en Provence, en Languedoc, sur les Grands Causses et en Quercy (Taborin 1974, Barge-Mathieu 1991, Bocquenet 1998). Quelques ébauches de perles ont également été découvertes dans le Finistère (Dupont et al. 2007, Pailler et al. 2008). 521 perles discoïdes en test coquillier provenant de la moitié sud de la France ont été mesurées par Hèléne Barge-Mahieu (1991). Elles possèdent un diamètre compris entre 3 et 23 mm pour une valeur moyenne de 8,2 mm. Les perles du « Mas de Champ Redon » dont le diamètre moyen est de 5,52 mm s'écartent de cette moyenne. Les perles du site du Bronze ancien des « Moulin », dans les Corbières, ressemblent à celles du « Mas de Champ Redon » par les techniques de fabrication, mais malheureusement, leurs dimensions ne sont pas connues (Bocquenet 1998). Des recherches et des études supplémentaires

restent donc à poursuivre pour relier les perles du « Mas du Champ Redon » à un réseau de production et d'échange en provenance de sites atlantiques ou méditerranéens.

### Conclusion

études complémentaires sont nécessaires pour tenter de comprendre à quel type sépulcral se rattache cet ensemble funéraire. L'architecture des tombes présente des points communs avec les sépultures à enclos funéraire des sites des « Marais » à Puyréaux (Coupey 2012) et du « Fief du Chail » à Port-d'Envaux (Ernaux et al. 1999). En revanche et à notre connaissance, l'organisation de cet ensemble ne trouve aucune comparaison à l'échelle régionale voire nationale. Il est tentant de conférer à ce petit ensemble funéraire un caractère familial. Toutefois, la position non conventionnelle de l'adulte et dans une moindre mesure, l'éloignement de la sépulture 2 soulèvent un certain nombre d'interrogations. Dans ce contexte de filiation familiale possible, il serait intéressant de pouvoir réaliser une étude ADN ce qui permettrait peut être aussi de connaître le sexe des sujets et de l'associer à la présence des perles.

### **Bibliographie**

Audé V., Dupont C., Ferrié J-G., Louyot D., Mougne C., Quérré G., Pailler Y., Poirier P. et Semelier P. 2013. Le « Mas de Champ Redon » à Luxé, un ensemble sépulcral du Bronze ancien et un habitat rural du premier âge du Fer, Rapport de fouille, Inrap, L'Isle d'Espagnac, Service régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes, 296 p.

Barge-Mahieu H.. 1991. Fiches perles Bronze, in Camps-Fabrer H. (dir.), Objets de parure, Fiches typologiques de l'industrie osseuse, cahier IV, Editions de l'Université de Provence, Aix en Provence, 450 p.

Bonnardin S. 2006. Production pour les vivants, production pour les morts, in Astruc L., Ban V., Lea F., Milcent P.-Y. et Philibert S. (dir.), Normes techniques et pratiques sociales. De la simplicité des outillages pré- et protohistoriques, 26ème Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes 20-22 octobre 2005, Antibes-Juan-Les-Pins, p. 207-212.

Bonnardin S. 2009. La parure funéraire au Néolithique ancien dans les Bassins parisien et rhénan. Rubané, Hinkelstsein et Villeneuve-Saint-Germain, Mémoire de la Société préhistorique française, t. 49, 322 p.

Bocquenet J.-P. 1998. Les ateliers de perles en coquillages marins des Pyrénées méditerranéennes. L'exemple de l'atelier de perles du «Moulin» à Durban-Corbières (Aude), in Camps G. (dir.), L'homme préhistorique et la mer, Actes du 120ème Congrès des Sociétés historiques et scientifiques Aix en Provence 1995, Ed. du CTHS, Paris, p. 259-272.

Coupey A.-S. et Puyréaux 2012. Les Marais, Bilan scientifique, Service régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes, p. 51-53.

Dupont C., Jean F., Paulet Y.-M. et Querné J. 2007. Les invertébrés marins de Beg ar Loued, témoins des activités des néolithiques et paléoenvironnement : de l'échantillon archéologique au référentiel actuel, in Pailler Y., Giovannacci S., Ihuel E., Tresset A. (dir.), Programme archéologique molénais, rapport n° 8. Beg ar Loued : un habitat en pierres sèches de la fin du Néolithique/ âge du Bronze ancien,

Opération n° 2006-230, SRA Bretagne, p. 119-131.

Ernaux P., Farago-Szekeres B. et Gomez de Soto J. 1999. Enclos funéraire du Bronze ancien du Fief du Chail à Port-d'Envaux (Charente-Maritime), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 96, n°1, p. 53-62.

Laporte L. (dir.) 2009. Des premiers paysans aux premiers métallurgistes sur les côtes charentaises, Mémoire XXXIII, Ed. Association des Publications Chauvinoises, 810 p.

Pailler Y., Gandois H. et Tresset A. (dir.) 2008. Programme archéologique molénais, rapport n° 11 Beg ar Loued: un habitat en pierres sèches campaniforme (île de Molène, Finistère), SRA Bretagne, vol texte 120 p., vol fig. 88 p.

Rigaud S. 2011. La parure : traceur de la géographie culturelle et des dynamiques de peuplement au passage Mésolithique-Néolithique en Europe, Thèse inédite Université de Bordeaux, 476 p.

Sandoz G.2011. *LGV SEA 2, phase* 11, *PK 173,2 – PK 178,0, Juillé, Luxé,* Rapport final de diagnostic, Inrap LGV-SEA, L'Isle d'Espagnac, Service régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes, Poitiers, 93 p.

Sidéra I. 2002. D'après l'exemple du Valde-Reuil: outils, armes et parures en os à la fin du Néolithique dans le Bassin parisien, représentations individuelles et pratiques collectives, *Gallia Préhistoire*, t. 44, p. 215-230.

Taborin Y. 1974. La parure en coquillage de l'Epipaléolithique au Bronze ancien en France, *Gallia Préhistoire*, Editions du CNRS, Paris, t. 17, fasc. 1. p. 101 à 179; t. 17, fasc. 2, p. 307 à 417.

### AUDÉ Valérie

Contractuelle Inrap Grand Sud Ouest, Poitiers, valerie.aude@inrap.fr

### SEMELIER Patricia

Contractuelle Inrap Grand Sud Ouest, Pessac, Anthropologue, patricia.semelier@laposte.net

### MOUGNE Caroline

Doctorante, UMR6566 CReAAH «Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire» CNRS, Université Rennes 1, Rennes 2, Nantes, Le Mans, Ministère de la Culture, caroline.mougne@free.fr

### **DUPONT** Catherine

Chargée de recherche, CNRS, UMR6566 CReAAH,z catherine.dupont@univ-rennes1.fr

### QUERRÉ Guirec

Ingénieur de recherche, Ministère de la Culture, UMR 6566 CReAAH,

guirec.querre@univ-rennes1.fr

# Le Conservatoire (Aix-en-Provence, Bouches-du-Rhône) : un ensemble de sépultures à crémation du début du Bronze final

Ariane Aujaleu, Gaëlle Granier et Thibault Lachenal

Une fouille d'archéologie préventive réalisée dans le cadre du programme de requalification des quartiers sud de la ville d'Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône), sur une parcelle destinée à accueillir le futur conservatoire de musique et de danse, a mis au jour un ensemble de 5 tombes à crémations secondaires attribuables au début de l'âge du Bronze final (fig. 1 et 2).

Cette découverte illustre une pratique peu documentée dans la moitié sud de la France à cette époque. Les fosses sépulcrales, de petites dimensions, abritent exclusivement l'urne cinéraire, laquelle contient les restes osseux d'un seul individu, sans aucun résidu du bûcher crématoire, ainsi que parfois de petits fragments d'os de faune pouvant être interprétés comme des dépôts alimentaires ou des rejets de repas.

En ce qui concerne le mode de fermeture des tombes, il faut restituer un système aménagé avec un petit tumulus de galets reposant sur la couverture de l'ossuaire luimême, une lauze calcaire dans un cas (TB 37 : fig. 3) et des protections en matériau périssable pour les trois autres (TB 28, 31 et 33). La présence de ces petits tertres recouvrant la fosse sépulcrale peut, par ailleurs, être interprétée comme un dispo¬sitif de signalisation.

Une tombe se distingue par la présence d'une urne renversée (TB 33), l'ouverture du vase reposant sur une dalle en calcaire. Une autre correspond à un petit amas d'ossements recouverts par un grand tesson de jatte (TB 32 : fig. 4). Il faut enfin mentionner la présence d'une jarre écrasée en place, à proximité de l'une des tombes, interprétable comme un dépôt funéraire (VP 30 : fig. 5).

L'étude anthropologique indique une collecte partielle des restes osseux sur la structure primaire de crémation. On observe cependant une grande variabilité entre les différentes tombes quant à la masse prélevée et quant à la sélection des segments anatomiques.

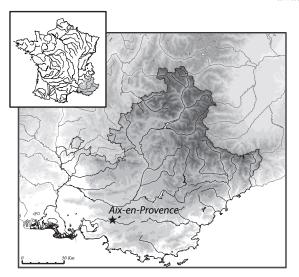
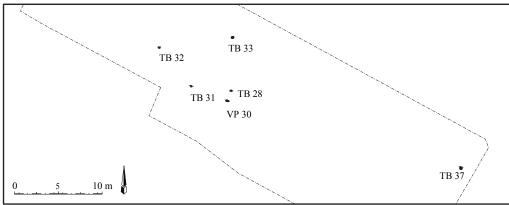


Fig. 1: Localisation et plan de répartition des structures de l'âge du Bronze du site du Conservatoire àAix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).





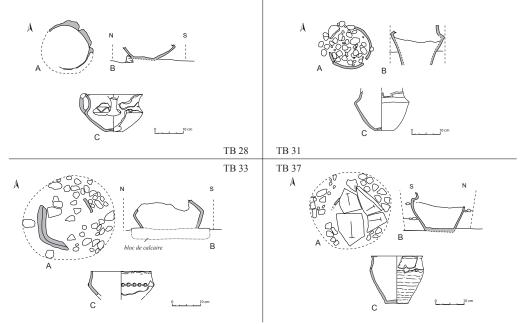
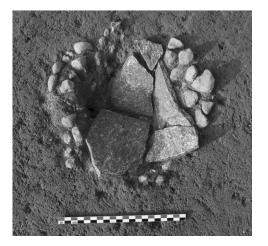


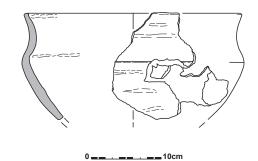
Fig. 2 : Relevés en plan (A), en coupe (B) (dessin A. Lacombe, DAA) et dessins des urnes cinéraires (C : dessin T. Lachenal), des tombes 28, 31, 33 et 37.



Fig. 3 : Vue des différents dispositifs de couverture de la sépulture 37 (cliché A. Aujaleu).







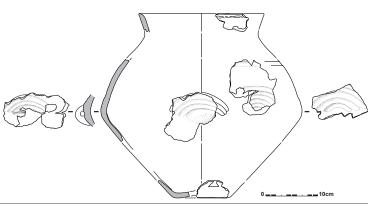


Fig. 4: (ci-dessus)Tombe 32: vue de la sépulture au moment de sa découverte (cliché A. Aujaleu) et dessin du tesson de vase recouvrant l'amas d'ossements (dessin T. Lachenal).

Fig. 5 : (ci-contre) Jarre écrasée en place à proximité de la sépulture 28 (dessin T. Lachenal).

La typologie des urnes les place dans une phase avancée du Bronze final I, au XIIIe siècle avant J.-C., ce que confirment en partie des datations 14C effectuées sur les carbonates présents dans les os brûlés. D'autre part, l'étude des gestes funéraires concourant à la structuration des tombes montre une parenté certaine avec les nécropoles contemporaines, datées du Bronze récent II, du Nord-Ouest de l'Italie et en particulier avec le cimetière de Canegrate en Lombardie (Rittatore 1953-1954 et 1956-1957). Ce nouvel ensemble funéraire vient donc confirmer une origine transalpine de la pratique de la crémation dans le Sud-Est de la France au début du Bronze final (Vital 1990; Lachenal 2011, p. 95-96). Il en constitue par ailleurs le témoin le plus occidental.

Contrairement aux découvertes de Provence orientale, la nécropole du Conservatoire présente toutefois la spécificité de se trouver dans une zone où l'impact des traditions céramiques d'Italie du Nord est beaucoup moins marqué dans la culture matérielle (Lachenal 2011). Si la pratique funéraire identifiée est d'affinité italienne, les urnes s'inscrivent plutôt dans une tradition stylistique locale. On assiste donc à une acculturation partielle, qui illustre bien le caractère tampon de la région bas-rhodanienne durant cette période, qui se trouve aux confins des influences des cultures du Nord et du Sud des Alpes.

Cette découverte invite enfin à s'interroger sur la place de la crémation au sein des pratiques funéraires des populations méridionales au début du Bronze final. En effet, les rares sépultures de ce type étaient exclusivement connues dans les régions alpines, proches de l'Italie. Si bien qu'elles avaient pu être interprétées comme des tombes de défunt au statut particulier ou comme le résultat de mobilités individuelles (Vital 1994; Lachenal 2010). On peut à présent se demander si la documentation actuelle est proche de la réalité, ou si elle ne dépend pas au contraire d'une difficulté à identifier les petits ensembles funéraires du type de celui mis au jour à Aix-en-Provence.

Ce site fait l'objet d'une étude détaillée dans un article paru dans le fascicule n° 4 du tome 110 (octobre-décembre 2013) du *Bulletin de la Société préhistorique française* (Aujaleu et al., 2013).

"Le Conservatoire" (Aix-en-Provence, Bouches-du-Rhône): a funerary complex of cremation burials from the beginning of the late Bronze age.

The urban requalification of southern areas of the city of Aix-en-Provence led to an archaeological excava¬tion on a plot where the future academy of music and dance ('Conservatoire') is to be built. It brought to light five secondary cremation graves which can be dated to the beginning of the Late Bronze Age (fig. 1-4). This discovery illustrates a specific practice not very well-known in Southern France for that period. These small graves each contained only a funerary urn in which were found the remains of a single individual, sometimes accompanied by small fragments of animal bones but without any trace of the funerary pyre. The graves are sealed by a sort of pebble tumulus which rests upon the cover of the funerary urn, made of a small limestone slab in one case (TB 37: fig. 3) and probably of some perishable mate-rial in three other cases (TB 28, 31 et 33). These small mounds could also be interpreted as visual marks for the location of the graves.

A crushed pot close to one of the graves may also be considered as a funerary deposit (VP 30: fig. 5). Anthropological studies show that the bones were partially collected from the primary cremation structure. However, great variability can be observed between the different tombs regarding the quantity of bones and the anatomical parts selected.

The typology of the urns indicates that they belong to an advanced phase of the Late Bronze Age I, 13th century BC, which is confirmed by 14C dates from the carbonates remaining in the burnt bones. The study of burial behaviour regarding the structure of the tombs reveals similarities with contemporaneous cemeteries in north-western Italy dated to the Late Bronze II and, in particular, with Canegrate in Lombardy (Rittatore 1953-1954 and 1956-1957). This new funerary group thus confirms the Transalpine origin of the practice of cremation in southern France at the beginning of the Late Bronze Age and constitutes its most western example (Vital 1990; Lachenal 2011, p. 95-96). Unlike other cemeteries discovered in eastern Provence, the «Conservatoire» cemetery is located in an area where the influence of northern Italian ceramic productions is less important (Lachenal 2011). While the funerary practices are related to Italian practices the urns themselves belong to the local style. It is the sign of a partial acculturation, testifying

that the lower Rhone valley at that time was a buffer zone between traditions found to the North and the South of the Alps.

Finally, this discovery invites us to question the importance of cremation in the funerary practices of southern populations at the beginning of the Late Bronze Age. Indeed, until now, the few graves belonging to this type were only known in the Alp regions, close to Italy. They were thus interpreted as linked to a specific status of the deceased or as the result of individual mobility (Vital 1994; Lachenal 2010). Now, we may wonder whether the data available reflect reality or whether they depend, on the contrary, on the difficulty of identifying small funerary groups such as the one unearthed in Aix-en-Provence.

The study of this site is more detailed in an article published in the 4th issue of the volume 110 (October-December 2013) of the Bulletin de la Société préhistorique française (Aujaleu et al., 2013).

### Bibliographie

Aujaleu A., Granier G. et Lachenal T. 2013. Un ensemble funéraire du début du Bronze final à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône) : les sépultures secondaires à crémation du site du Conservatoire, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 110, 4, p. 719-743.

Lachenal T. 2010. L'âge du Bronze en Provence : bilan de cinquante ans de recherche, *in* Delestre X., Marchesi H. (dir.), *Archéologie des rivages méditerranéens : 50 ans de recherche*, Actes du colloque d'Arles 2009, Paris, p. 223-235.

Lachenal T. 2011. Dynamique des contacts culturels entre le sud-est de la France et l'Italie à l'âge du Bronze, in Garcia D. (dir.), L'âge du Bronze en Méditerranée. Recherches récentes, Errance, Paris, 2011, p. 83-100.

Rittatore F. 1953-54. La necropoli di Canegrate, *Sibrium*, 1, p. 7-43. Rittatore F. 1956-57. La necropoli di Canegrate (scavi 1954-1955-1956), *Sibrium*, 3, p. 21-35.

Vital J.1990. Nouvelles considérations sur les incinérations Bronze final de la nécropole de Champs-Croze à Chabestan (Hautes-Alpes) et sur les modes funéraires dans les Alpes occidentales du XIVe au XIe siècle avant J.-C., Bulletin de la Société préhistorique française, 87, 8, p. 250-255.

Vital J. 1994. Céramique, métal, culture. « Moutons noirs » de la typologie et mobilité. Quelques exemples de l'Âge du Bronze rhodanien et leur interprétation, in Courtin J. (dir.), Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique, culturel, Actes des XIVe rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes 1993, APDCA, Antibes, p. 381-393.

### AUJALEU Ariane

Attachée de conservation Mairie d'Aix-en-Provence, direction de l'Archéologie, CS 3075 13616 Aix-en-Provence cedex 1 aujaleua@mairie-aixenprovence.fr

### GRANIER Gaëlle

Chercheur associé UMR 7268 « Anthropologie biologique, droit, ethique et santé » CNRS - EFS - université Aix-Marseille Faculté de médecine - secteur nord bât. A, CS80011, bd Pierre-Dramard 13344 Marseille cedex 15 gaelle.granier@wanadoo.fr

### LACHENAL Thibault

Chargé de recherche CNRS UMR 5140 «
Archéologie des sociétés méditerranéennes »
CNRS - UPV - ministère de la Culture et de la
Communication - INRAP
390 avenue de Pérols, 34970 Lattes
thibault.lachenal@cnrs.fr



# Courceroy « Les Dizaines » (Aube) Des occupations du Bronze final en vallée de la haute Seine

Julien Boisson

Un projet de carrière d'extraction de granulat par la société B.G.I.E. a entraîné en février 2010 la réalisation d'un diagnostic archéologique sur la commune de Courceroy au lieu-dit «Les Dizaines». Ce diagnostic a mis au jour un réseau fossoyé et de nombreux trous de poteau et fosses datés de l'âge du Bronze jusqu'à l'époque gallo-romaine qui a motivé la prescription d'une fouille préventive par le Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne (Debrosse 2010). La superficie totale de la zone concernée recouvre près de 9 hectares, dont 6 ont été mis en réserve archéologique. A la demande de l'aménageur, la fouille a été divisée en 2 tranches. La première (cadre de cet article) sur près de 2,7 hectares a été réalisée à l'été 2011 ; la seconde, de 3,3 hectares, l'a été lors de l'été 2012.

Le village de Courceroy se situe à l'extrémité ouest du département de l'Aube, en limite du département de Seine-et-Marne. Le site est en rive droite de la Seine, au cœur de la plaine alluviale. Le substrat géologique est constitué de dépôts alluvionnaires quaternaires et l'occupation se trouve à cheval sur un îlot constitué d'alluvions anciennes de graves sableuses calcaires et sur des alluvions récentes de limon argilo-calcaire.

### Le site

Le décapage et la fouille effectués entre mai et août 2011 ont mis au jour près de 900 structures dont un peu plus du tiers sont datées du Bronze final (du Bronze final IIa au Bronze final IIIa) (fig. 1). Des structures de la période romaine et contemporaine ont également été reconnues.

Pour la période du Bronze final, ce sont 342 structures qui ont été identifiées dont 260 trous de poteau potentiellement attribuables à 28 bâtiments. Les autres structures sont représentées par 80 fosses (dont des fosses d'extraction) et 2 puits. Le matériel céramique découvert est assez abon-

dant avec près de 18 291 tessons soit un nombre minimum d'individus (NMI) de 967 récipients. La faune est assez bien représentée avec 1251 restes parmi lesquels la faune sauvage ne représente que 3 %, avec 42 ossements et 11 fragments de ramures de cerfs. Les autres artefacts regroupent des témoins lithiques (silex taillés et macro-outillage de mouture), des bronzes peu nombreux ainsi que des objets en terre cuite (fragments de chenets, fusaïoles et des niveaux de rejets de torchis rubéfiés).

Parmi les 28 bâtiments, 17 sont attribués à l'une des trois étapes du Bronze final :

- BF IIa: bâtiments 5, 6, 7, 7bis, 8, 9, 15, 7B, 20, 22, 23, 29;

- BF IIb: bâtiments 1, 2, 16;

- BF IIIa: bâtiments 4 et 12.

Onze restent datés du Bronze final sans plus de précisions (bâtiments 3, 17A-C-D-E, 21, 24, 25, 26, 28, 30). Six derniers bâtiments ont été découverts, mais ils n'ont pu être datés (bâtiments 11, 13, 14, 18, 19 et 27) (fig. 1). La présence, dans cette dernière catégorie, d'un bâtiment circulaire sur 6 poteaux (fig. 1, n° 19) n'est pas sans rappeler les découvertes faites dans le Nord et l'Ouest de la France ou dans le Sud de l'Angleterre, datées de l'âge du Bronze. Le site des «Dizaines» a donc livré un grand nombre de bâtiments de plans variés. On dénombre plusieurs petites constructions de moins de 15 m<sup>2</sup> de type greniers surélevés (bâtiments 2, 7, 7bis, 8, 11, 13, 14, 17 A-B-D-E, 18, 22, 24, 29) et aussi un certain nombre d'édifices de plus grande envergure. Ces derniers, avec des superficies comprises entre 20 et 100 m² peuvent avoir servi d'espace artisanal, d'annexe agricole (bâtiments 1, 3, 4, 5, 12, 17C, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 30) ou encore d'habitation (bâtiments 6, 9, 10, 16).

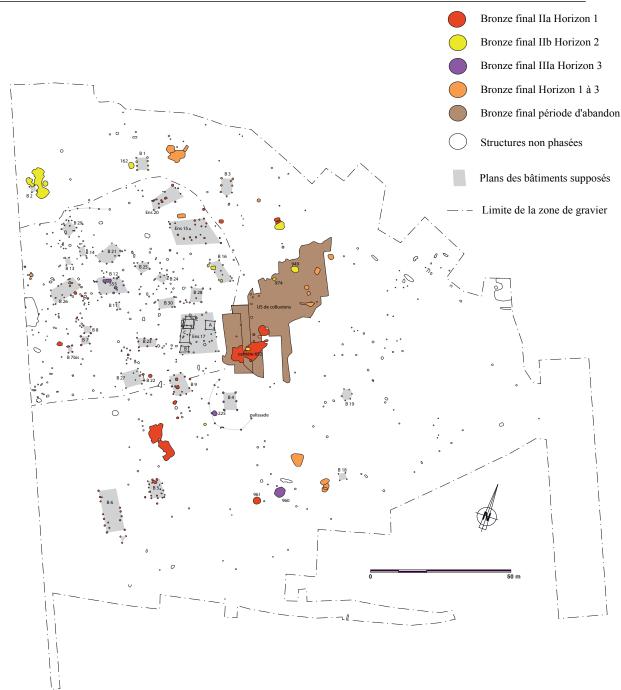


Fig. 1 - Courceroy « Les Dizaines », Plan général des occupations du Bronze final. Plan et DAO, J. Boisson.

L'occupation est en partie installée sur un îlot graveleux, la préservant en partie des battements de la nappe phréatique qui affectent le secteur. Les études paléo-environnementales ont démontré que le site se trouve en milieu humide, dans un contexte de ripisylve (milieu végétal des bords de cours d'eau).

Le répertoire céramique de la première phase couplé avec la datation radiocarbone effectuée sur un charbon de la fosse 961 (entre 1293 BC et 1109 BC à 88,5 % de probabilité) nous donne un début d'occu-

pation probable lors du Bronze final IIa. Cette occupation (relativement importante) est assez précoce pour la région immédiate, où la plupart des sites n'ont livré que quelques tessons ou au mieux quelques structures de cette époque.

# Première phase d'occupation : Bronze final IIa

Cette occupation est la plus importante du site. Elle compte plus de 170 structures dont une grande majorité de trous de poteau formant une quinzaine de bâtiaux fonctions de stockage de denrées type greniers surélevés, aux moyens (environ 50 m<sup>2</sup>) et grands (maximum 100 m<sup>2</sup> pour le bâtiment 6) aux fonctions d'habitat ou d'artisanat sans que l'on n'ait de preuves tangibles sur le terrain (fig. 1). On dénombre aussi une quarantaine de fosses dont un certain nombre de fosses polylobées liées à l'extraction de limon argilo-calcaire. Ces dernières sont toujours proches du bâti et ont dû servir à la construction des bâtiments. Le mobilier céramique est issu d'une trentaine de structures, en grande majorité des fosses : pour la plupart des cavités à la fonction indéterminée et quelques fosses d'extraction de matériau. Elles ont livré 2795 restes pour un NMI de 150 individus. Parmi ces fosses, deux se distinguent : la carrière d'extraction 652 et la fosse sub-

circulaire 961 (fig. 1).

Le mobilier de la fosse 652 (notamment l'US de fond) a livré une grande quantité de matériel avec une taille assez importante des tessons (fig. 3, n° 1 à 3). Quant à la fosse 961, sa fouille a permis de mettre au jour plusieurs fragments de céramique (fig. 3, n° 4 à 7), un petit pot à bord festonné (fig. 3 n° 9) et un micro vase (fig. 3, n°8). L'assemblage céramique se compose pour moitié du NMI de céramiques fines : assiettes, pots et bols, avec la prédominance des bols hémisphériques à court bord oblique et la présence de quelques bols carénés à haut bord évasé (fig. 3). Les décors sont souvent constitués de cannelures verticales ou horizontales. La céramique grossière constitue le reste du corpus avec quelques pots de conservation ainsi que le petit récipient à bord festonné. Ce type d'associations se retrouve par exemple sur le site de Maillot «Les Terres du Terrier» (Yonne) (Muller et Roscio 2008, fig. 5 à 8).

ments de toutes les tailles : des plus petits

La faune, avec 662 restes, montre une prépondérance des animaux domestiques, dominés par la triade bœuf, porc et caprinés. Au sein de cette dernière, c'est le bœuf qui est le mieux représenté avec les 2/3 des vestiges. La faune sauvage reste anecdotique avec seulement 2,1 % des restes apparte-

nant au cerf, au sanglier avec aussi un os de castor. Le cerf est représenté en particulier par des fragments de ramures dont l'un est transformé en hache-marteau.

### Seconde phase d'occupation : Bronze final IIb

Pour cette deuxième phase d'occupation, 28 structures ont livré du matériel datant : 19 trous de poteaux qui forment trois bâtiments, quelques fosses simples et une fosse polylobée. Le bâtiment 1, de forme rectangulaire, construit sur huit poteaux offre une superficie de plus de 18 m<sup>2</sup> au sol. Il est associé à la fosse 162 qui n'est distante que de deux mètres (fig. 1). Cette dernière a livré un mobilier abondant, indice d'une proximité de l'habitat : fragments de céramiques, faune, perle en verre, fusaïoles et fragments de torchis brûlés. Dans ce contexte, avec une superficie proche de 20 m<sup>2</sup>, ce bâtiment peut être identifié comme une habitation.

Le mobilier céramique compte 2965 tessons pour un NMI de 155 individus dont 111 sont issus des deux principaux contextes identifiés pour cette phase : la fosse 162 liée au bâtiment 1 et le puits 949.

Comme à la phase 1, prédominent des récipients en céramique fine parmi lesquels les assiettes tronconiques à bord horizontal mouluré, décorées de guirlandes incisées et de cannelures horizontales prennent le pas sur les bols. Parmi ces derniers, on note l'apparition des formes tronconiques à une anse. Ce type d'assemblage trouve de bonnes comparaisons sur le site de Passy « Richebourg Ouest », dans l'Yonne (Muller et Nicolas et al. 2010).

La faune est toujours dominée par la triade domestique. Néanmoins, dans ce cas, ce sont les restes de porcs qui sont les plus fréquents. Cette représentation est due à la présence dans le puits 974 d'un dépôt constitué de plusieurs morceaux non consommés de deux porcins (16-20 mois et 24-30 mois) témoin d'une potentielle pratique rituelle ? Ce dépôt est complété par la présence d'un crâne humain découvert environ 60 cm plus haut dans le comblement de ce puits. La faune sauvage est mieux représentée aussi avec 12 % des restes.



Fig. 2 - Le mobilier de bronze de l'étape ancienne du Bronze final. Cliché, J. Boisson.

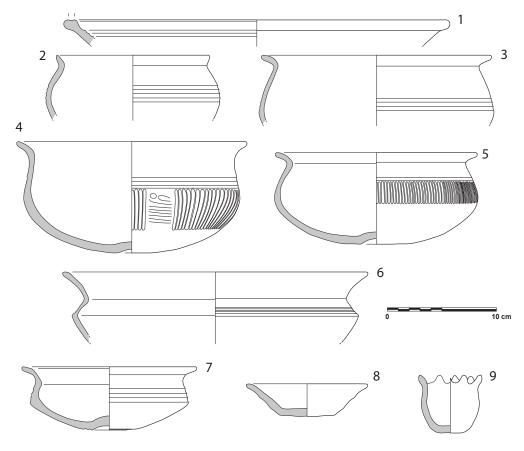


Fig. 3 - Le matériel céramique de la phase Bronze IIa, la céramique fine des fosses 652 et 961. Dessin et DAO, S. Renard.

On retrouve le cerf, le sanglier et le castor ; à noter la présence d'un os d'aurochs.

# Troisième phase d'occupation : Bronze final IIIa

Lors de cette dernière phase d'occupation de l'âge du Bronze, les vestiges ne proviennent que d'une trentaine de structures, en majorité des trous de poteau ainsi que 3 fosses. Sur la butte graveleuse, une grande fosse oblongue (st. 555), protégée par un bâtiment sur poteaux (bâtiment 12) a livré les seuls restes d'une structure de combustion reconnue sur le site. Au Sud de la fouille, une grande fosse ovale (st. 960) qui a servi de dépotoir, a livré une grande quantité de mobilier. Enfin, entre les deux, l'association d'un bâtiment rectangulaire sur 6 poteaux (surface de l'ordre de 30 m<sup>2</sup> - bâtiment 4), d'une fosse de rejet (st. 225) et d'une palissade semi-circulaire suggère la présence d'une petite unité domestique d'habitation (fig. 1).

Le mobilier est principalement issu des fosses 555 et 960. Elles ont livré la majorité des 1695 tessons attribuables à cette phase, soit 57 des 65 individus identifiés. Les proportions entre la céramique fine et la céramique à pâte grossière varient toujours peu. Dans la première catégorie, les assiettes à bord en marli supplantent les assiettes à bord mouluré. Les tasses hémisphériques à une anse sont plus nombreuses. Pour les formes fermées, subsiste un seul type de gobelet à épaulement avec col vertical et lignes horizontales incisées. Cette évolution des formes se retrouve sur le site du « Pré-du-Plancher » à Varois-et-Chaignot (Côte-d'Or) (Ducreux 2007). Les restes animaux sont bien moins représentés avec seulement 84 restes.

### L'abandon du site

Après la dernière phase d'occupation du Bronze final, un phénomène d'érosion touche en partie le site, entraînant sédiments et mobilier dans une vaste dépression (près de 3000 m²) au cœur du site (fig. 1). Dans cette couche de colluvionnement, se trouvent mélangés des tessons des trois phases du Bronze final. Cela représente un NMI de 561 récipients pour près de 10 000 tes-

sons. C'est aussi dans ce niveau qu'ont été retrouvés les rares bronzes du site : épingle entière de type Courtavant, un tronçon de tige de section circulaire, la partie distale d'une probable lame de poignard, une pointe de flèche à long pédoncule et ailerons (fig. 2). Ce petit lot très typique appartient à l'étape ancienne du Bronze final bien représentée dans la région en contexte funéraire en particulier (Rottier, Piette et Mordant 2012). Eparpillé sur l'ensemble de ce contexte de colluvions, il pourrait appartenir à une sépulture détruite, bien que la fouille n'en ait pas livré par ailleurs.

La fouille de la tranche II du site des « Dizaines » de Courceroy, dans la vallée de la Seine, lors de l'été 2012, a permis d'établir le plan complet des occupations reconnues du Bronze final. Les études, encore en cours, permettront d'affiner et de compléter la chronologie et les propositions d'évolutions de l'implantation humaine sur le site.

Addendum: Une reprise de l'étude du lot céramique de la tranche I du site couplée à celle du lot de la tranche II est actuellement menée. Il est possible que des modifications ou des précisions dans les datations (voire dans les typologies) des différentes phases présentées dans cet article soit à opérer. Nous ne manquerons pas de communiquer ces changements dès que possible et nous proposerons au comité de l'APRAB une nouvelle présentation du site de Courceroy «Les Dizaines» tranche I et II réunies avec cette nouvelle étude synthétique du lot céramique lors d'une prochaine journée annuelle d'actualités.

### Bibliographie

Desbrosse J. 2010. Courceroy, Aube, « Les Borsins, Les Dizaines, le Bois de l'Orme », Une occupation protohistorique et gallo-romaine, Rapport de diagnostic, Inrap Grand Est-Nord, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

Ducreux F. 2007. Typo-chronologie des céramiques du groupe Rhin-Suisse-France orientale (R.S.F.O.) dans la région dijon-

naise: étude stratigraphique des dépotoirs céramiques en contexte d'habitat sur le site du «Pré-du-Plancher» à Varois-et-Chaignot (Côte-d'Or), *Revue archéologique de l'Est*, 56, p. 7-86.

Muller F. et Nicolas T. et alii 2010. La céramique Rhin-Suisse-France orientale de Passy « Richebourg Ouest» : un ensemble du Bronze final IIb dans l'Yonne, *Revue archéologique de l'Est*, 59-2, p. 635-644.

Muller F. et Roscio M. 2008. Maillot «Les Terres du Terrier» (Yonne) : typo-chronologie d'un ensemble céramique du début du Bronze final, *Revue archéologique de l'Est*, 57, p. 21-39.

Rottier S., Piette J. et Mordant (dir.) 2012. Archéologie funéraire du Bronze final dans les vallées de l'Yonne et de la haute Seine : les nécropoles de Barbey, Barbuise et La Saulsotte, Art, Archéologie et Patrinoine, Editions universitaires de Dijon, Dijon.

BOISSON Julien Responsable d'opération « Archéopole », julien.boisson@archeopole.fr

# Une ferme « Rhin Suisse France Orientale » dans le nord du département de la Marne : le site de Cormontreuil « Les Grands Godets »

Sidonie Bundgen avec la collaboration de Ludivine Huart, Frédéric Poupon et Françoise Toulemonde

C'est à l'occasion de l'aménagement d'un parc d'activités médico-sociales à Cormontreuil (Marne), que des fouilles préventives ont été menées par le Service archéologique de Reims Métropole en 2010. Elles ont porté sur une emprise de 5240m², au lieu dit « Les Grands Godets » (Bündgen et Mouze 2012).

Le site est implanté sur le plateau nordoriental du Mont Epillois, qui culmine à 127m d'altitude NGF et qui est abruptement entaillé, sur son flanc ouest, par un petit affluent de la Vesle. Le sous-sol géologique se compose de graveluches litées à éléments fins, en alternance avec des langues de limons calcaires récents. Les structures archéologiques apparaissent au sommet du toit des graveluches et elles sont recouvertes par des colluvions limoneuses brun orangé peu épaisses. Aucun niveau archéologique n'est conservé à l'exception d'un lambeau de sol qui a été piégé dans une micro-dépression.

Les 137 faits archéologiques attestés concernent plusieurs occupations. Les trois principales phases reconnues appartiennent à l'âge du Bronze final IIb-IIIa, au second âge du Fer et au Moyen Âge; quelques éléments épars renvoient à d'autres périodes (Néolithique ou âge du Bronze, Antiquité) (fig.1).

### Un habitat du Bronze final

Les vestiges sont variés, mais les fosses à fonction primaire de stockage (7 ex.) sont les mieux représentées (F43, F47, F57, F102, F125, F172 et F180). Si certaines d'entre elles montrent des caractéristiques morphologiques propres aux silos, d'autres moins typiques, pouvaient servir, notamment, de resserre pour de grands vases de stockage ou d'autres contenants. Dans la plupart des cas, ces creusements ont été réutilisés, en dernier lieu, comme fosse dépotoir, comme en témoigne la présence récurrente de niveaux de comblement charbonneux souvent riches en mobilier archéologique.

Diverses structures sont associées à ces silos. Ainsi, les vestiges d'une petite structure de combustion (F121), véritable cendrier ou petite fosse dépotoir utilisée de façon opportuniste pour évacuer des rejets de combustion, ont livré un mobilier permettant de la rattacher à la phase RSFO du site. Ce fait atteste de la présence de structures de combustion (foyers ou fours) sur le site, ce qui était déjà perceptible au travers des niveaux de comblement détritiques et fortement charbonneux de la grande majorité des silos.

A ces éléments s'ajoute encore une fosse polylobée (st.8) qui possède la morphologie classique des fosses d'extraction de matériaux utilisés dans la construction des bâtiments. D'une taille relativement modeste, elle est composée de plusieurs alvéoles qui correspondent à autant de phases d'exploitation. La quantité de matériau extrait ne devait pas être très importante, même si l'on tient compte de l'érosion du niveau sommital de la structure et il est probable que cette fosse d'extraction n'a servi qu'à approvisionner le chantier d'un seul bâtiment.

C'est aussi à cette période qu'il faut rattacher le lambeau de paléosol (F129) qui a été piégé dans une micro-dépression du terrain naturel. Perforé par une fosse riche en comblement charbonneux et en mobilier détritique, ce niveau correspond vraisemblablement à la base du niveau de circulation sur lequel évoluaient les habitants de la fin de l'âge du Bronze. Sa présence tend à prouver que le site n'a pas subi une trop forte érosion et la faible profondeur conservée de certains faits, notamment des trous de poteau, doit plus être liée au modeste ancrage de ces derniers qu'à un arasement important des niveaux supérieurs du site, même si ce dernier est indubitable.

Enfin, une série de trous de poteaux, dessinant le plan d'un bâtiment trapézoïdal très irrégulier, peut, à titre d'hypothèse, être interprétée comme les témoins de l'ossature d'un bâtiment (st.6). Il est de superficie relativement importante et la légèreté des ancrages des poteaux ne suggère pas la présence d'un plancher surélevé destiné à supporter de lourdes charges. L'espace libéré entre les éléments porteurs permet une

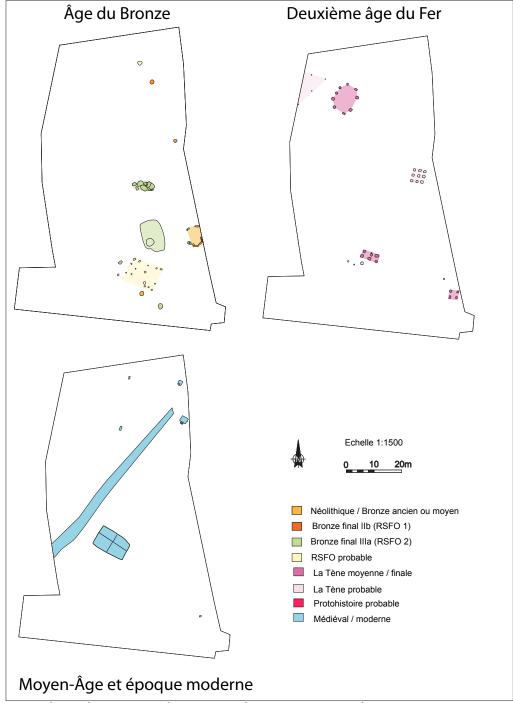


Fig. 1: Phasage des trois principales occupations du site. D.A.O. S. Bündgen.

véritable circulation dans la structure sans qu'il soit nécessaire d'introduire la présence d'un plancher (bien que ce dernier ne soit pourtant pas exclu). Le maigre mobilier recueilli dans certains de ces creusements permet de rattacher ce bâtiment à l'occupation du Bronze final du site.

Les différents éléments identifiés représentent les indices d'un habitat modeste, peu dense et peu structuré, qui correspond au schéma le plus fréquemment rencontré pour l'âge du Bronze dans le nord-est de la France (Mordant 2008). Ce modèle est particulièrement bien illustré en Champagne où il est exclusif pour le Bronze final IIb/IIIa (Desbrosse et al. 2009). Ces implantations sont identifiées grâce à l'association de bâtiments de stockage, de fosses à fonction de stockage puis de dépotoir, de fosses d'extraction de matériau et de nuées de trous de poteau, souvent dispersés sans ordre, mais qui dessinent aussi parfois des plans de constructions.

Aucune volonté d'organisation spatiale ne transparaît le plus souvent si ce n'est des associations purement fonctionnelles, à l'image de la fosse d'extraction qui est généralement proche du bâtiment pour lequel elle a fourni le matériau de construction. Même si certains éléments constitutifs de la ferme-type de l'âge du Bronze font défaut sur du site des « Grands Godets » à Cormontreuil (absence de puits et de greniers surélevés), peut-être en raison d'une vision partielle du site, les données fournies par la fouille corroborent plutôt ce schéma classique.

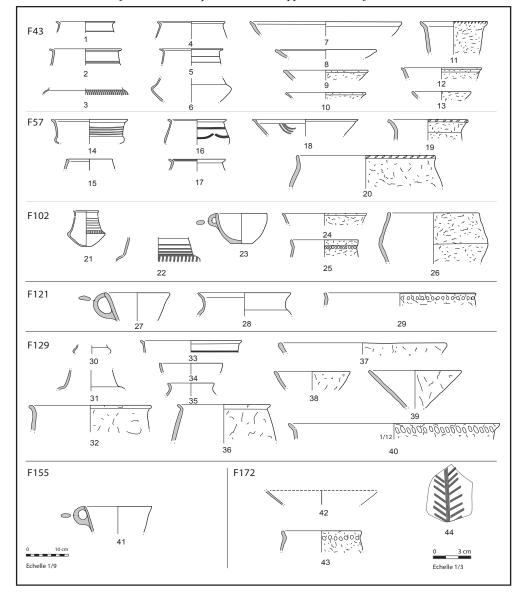
La céramique

Le mobilier issu du comblement des faits 43, 47, 57, 102, 121, 129, 180 et des structures 6 et 8, constitue un lot homogène composé de 551 tessons soit un NMI

de 44 individus, d'après le nombre de bords après recollage (fig.2). Ces éléments présentent de nombreux points communs. Le premier est technologique. En effet, de nombreux individus en céramique non tournée fine présentent une finition excessivement soignée. Certes, ils sont tous réalisés au colombin (Nicolas *in* Müller *et al.* 2010), mais ils connaissent également une étape de finition avec un lissage très poussé, qui correspond davantage à du lustrage (Rice 1987) ou du polissage (Balfet *et al.* 1989) selon l'étape où ce traitement est réalisé

Cette céramique non tournée fine est illustrée par deux types morphologiques, les assiettes et les gobelets à épaulement. Tous deux présentent une décoration soignée réalisée au peigne à deux ou trois dents, métallique ou non. Les décors se déclinent à l'intérieur des assiettes en guirlandes

Fig. 2 : Céramiques du Bronze final du site de Cormontreuil « Les Grands Godets ». Les ensembles F43 et F172 sont datés du Bz final IIb tandis que les autres se rapportent au Bz final IIIa. D.A.O. : L. Huart.



(F57-3) ou en motif rayonnant arborescent (F172-2), et en incisions horizontales sur le col et verticales sur l'épaule des gobelets (fig. 2 n°18, n°44 n°21 et 22).

Ces différents éléments, techniques, morphologiques et décoratifs, sont autant d'arguments pour rattacher le comblement de ces différents faits et structures à l'étape moyenne du Bronze final, au Rhin-Suisse-France orientale (RSFO). Ces décors et formes constituent, en effet, des critères caractéristiques de cette étape (Brun et Mordant 1988, p. 627-633).

Les ensembles de comparaison régionaux pour cette période sont assez peu nombreux. Les sites les plus proches rattachés à cette étape livrent un assemblage avec quelques points communs, notamment des assiettes et des gobelets à épaulement. On peut citer, entre autres, les sites marnais de Cormontreuil « Les Blancs Monts » (Moreau 2009), des « Marsillers » à Bezannes (Verbrugghe et Friboulet 1993), de « La Noue La Hermandre » à Saint-Martin-surle-Pré (Lenda 2005), la « La Côte d'Orgeval » à Sommesous (Guillier 1991) et « La Queue des Yvarts » à Sivry-Ante (Frangin 2003, 2009). A mentionner également le site ardennais de « La Cayabre » à Doux (Lambot et Talon 1990) et les sites funéraires de la région des Marais de Saint-Gond (Chertier 1976; Brisson et Hatt 1953) avec les habitats qui leur sont associés (Brisson et Hatt 1966 et 1967).

Le corpus céramique du site des « Grands Godets » à Cormontreuil a été intégré dans une base de donnée élaborée dans le cadre d'un projet collectif de recherche (Klag et Koenig 2008), établie sur la base des critères mis en place lors d'un travail universitaire sur la céramique de l'étape moyenne du Bronze final en Lorraine (Klag 1999).

Deux phases ont été perçues pour Cormontreuil suite à cette intégration et au traitement statistique des données par le recours à l'analyse factorielle de correspondance réalisée avec le programme Statistica (Klag et al. 2010) et validé par une classification ascendante hiérarchique.

La première est rattachée à la phase 8 de la séquence régionale « Lorraine » ; elle correspond à la fin du Bronze final IIb. Elle concerne les faits 43 et 172. Leurs comblements ont livré un corpus de 93 tessons réduits à 11 individus minimum. La céramique non tournée commune domine en

occupant 59% du corpus contre 40% pour la céramique non tournée fine. La première catégorie est illustrée majoritairement par des formes ouvertes, cinq jattes contre un pot à cuire, alors que les gobelets à épaulement dominent dans le répertoire morphologique de la céramique non tournée fine, quatre individus contre une assiette (fig. 2, n° 1 à 13 et 42 à 44).

La seconde est rattachée à la phase 11, au cours du Bronze final IIIa. Elle est illustrée par les faits 57,102, 121, 129 et 155 ainsi que par la structure 8. Le corpus disponible de 452 tessons représente 33 individus minimum. La céramique non tournée commune s'impose avec 79% des formes contre 19% pour la céramique non tournée fine. La vaisselle culinaire est, cette fois, dominée par les formes fermées, 9 pots à cuire contre 3 jattes. La vaisselle de présentation voit son répertoire morphologique se diversifier, mais les gobelets à épaulement restent les plus nombreux (5 ex.), accompagnés également de tasses (5 ex.), d'un bol et d'une assiette (fig. 2 n° 14 à 41).

### La faune

L'ensemble des faits datés du Bronze final IIb - IIIa a fourni un corpus limité à 100 restes de faune (soit 1,897 kg), dont 78 ont pu être déterminés. Presque la moitié des vestiges fauniques proviennent du paléosol F129. La majorité des surfaces osseuses de ces restes présentent de nombreuses traces d'altération (79 % des os, principalement des traces de radicelles et de passage au feu) et aucun fait n'est épargné.

Parmi les restes déterminés, 77 appartiennent à des mammifères domestiques contre un seul pour les sauvages (fig.3). Au sein de la triade, les restes de caprinés sont les plus fréquents (près de la moitié), tandis que le porc et le bœuf présentent des effectifs assez proches. A l'exception du paléosol F129, le poids des restes place le bœuf en première position, et ce au détriment des caprinés et du porc. Comparé aux sites du Bronze final IIb de Grez-sur-Loing « L'Epine » (Seine-et-Marne) (Legoff in Blanchard et al. 2008), ainsi qu'à ceux du Bronze final IIb/IIIa et du Bronze final IIIb/Hallstatt ancien de la vallée de l'Aisne (Auxiette 1997), le site de Cormontreuil se distingue par une plus forte proportion des restes de caprinés, tandis que les effectifs de porc sont parmi les plus bas ; la fréquence

$\leq$
*
,
II
<b>V V</b>
55
F
M
$\leftarrow$
$\leftarrow$
•
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
$\times$

	F43		F155		F172		F57		F102		F121		F129		total			
	nr	pdr	nr	pdr	nr	pdr	nr	pdr	nr	pdr	nr	pdr	nr	pdr	nr	%nr	pdr	% pdr
bœuf	1	259	4	175	2	70	3	508	4	298			5	56	19	24,4	1366	72,9
capriné	1	6					4*	25	8	29			21**	115	34	43,6	175	9,3
porc	6	96	2	16			4	36					9	21	21	26,9	169	9,0
triade	8	361	6	191	2	70	11	569	12	327			35	192	74	94,9	1710	91,2
chien							2	10							2	2,6	10	0,5
cheval							1	8							1	1,3	8	0,4
autres							3	18							3	3,8	18	1
cerf													1	147	1	1,3	147	7,8
gibier													1	147	1	1,3	147	7,8
dét.	8	361	6	191	2	70	14	587	12	327			36	339	78	78	1875	99
indét.	2	3	2	1			2	2	1	0	2	3	13	13	22	22	22	22
total	10	364	8	192	2	70	16	589	13	327	2	3	49	352	100	100	1897	100

<sup>\*</sup> dont un os de chèvre \*\* dont un os de chèvre et trois de mouton

Fig. 3 : Etude archéozoologique : fréquence des taxons au sein des différents faits du Bronze final IIb – IIIa, exprimée en nombre et poids de restes. Données et DAO F. Poupon.

des restes de bœuf reste dans la moyenne. Le faible nombre de restes ne permet pas de réaliser une analyse poussée de la distribution des parties anatomiques. L'ensemble des régions anatomiques des caprinés et du bœuf est représenté par quelques éléments épars. Chez le porc, seuls les éléments du membre antérieur font défaut. Les quelques traces de découpe observées chez ces trois taxons renvoient à la mise en quartiers des carcasses.

Les restes de cheval et de chien, issus du cendrier F57, ne représentent que 3.8 % des os déterminés (soit 1 % du poids des restes). Le premier est représenté par un fragment de tibia, tandis que le second est attesté par des pièces osseuses à faible valeur alimentaire (éléments de la tête et d'un bas de patte). Aucun de ces os ne porte de traces de découpe.

L'unique reste de faune sauvage correspond à un bois de chute de cerf (F129). L'andouiller basilaire a été prélevé à des fins artisanales. A l'exception du cerf et peut-être du chien, les restes osseux des autres taxons correspondent à des rejets domestiques, liés à la préparation et à la consommation des produits carnés.

### La carpologie

En dépit d'un petit nombre de restes, la diversité des plantes cultivées, trait typique de l'agriculture de l'âge du Bronze final, est bien représentée à Cormontreuil. Ces macro-restes évoquent des rejets domestiques de préparations alimentaires. Ils ne renvoient pas à une activité spécifique et ne fournissent pas d'information particulière sur la fonction

des structures dans lesquelles ils ont été recueillis, si ce n'est leur réemploi en dépotoir. On y trouve une grande palette céréalière, avec la classique triade orge-millet commun-blés vêtus. L'ers, légumineuse phare de ces périodes en Champagne, est bien présente, de même que la lentille, et même le pois, espèce moins communément cultivée. Seules les oléagineuses manquent à l'appel, mais avec un si petit nombre de restes, leur présence est statistiquement peu probable. On retrouve quasiment le même spectre cultivé sur le site voisin de Bezannes « La Bergerie », daté un peu plus tardivement du Hallstatt C (Riquier et al. 2010). Ce sont les mêmes céréales et les mêmes légumineuses ; seul l'ers est absent tandis que la caméline est mentionnée. A Thillois « La Croix rougezz », localisé un peu plus au nord, outre les céréales présentes à Cormontreuil, un blé nu est identifié, mais la lentille est la seule représentante des légumineuses (Matterne, inédit). Ces deux sites représentent pour l'instant les seules études carpologiques disponibles pour l'âge du Bronze final et le début du Hallstatt dans la périphérie de Reims.

### Place du site dans la trame régionale du Bronze final IIb/IIIa

Dans le département de la Marne, le Bronze final IIb/IIIa est très inégalement représenté (fig.4). Deux grands centres rassemblent l'essentiel des occurrences : l'un se trouve au sud-est, dans la région du Perthois et l'autre au sud-ouest dans le secteur des Marais de Saint-Gond. Il s'agit dans les deux cas de zones humides qui se développent sur des substrats limoneux.

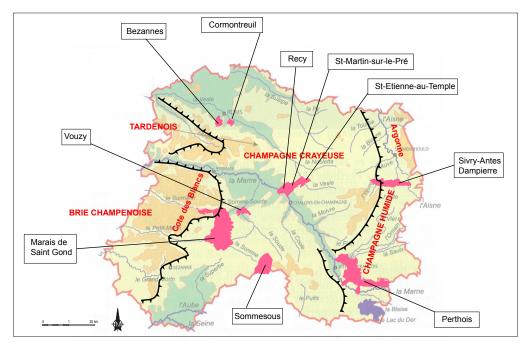


Fig. 4 : Carte de répartition des sites du RSFO dans le département de la Marne. D.A.O. : S. Bündgen.

En revanche, dans toute la partie centrale et septentrionale du département, et particulièrement au nord du cours de la Marne sur le plateau crayeux marnais, les occupations se font très rares et elles sont mal caractérisées. En effet, si l'on écarte les sites de Sivry-Antes et de Dampierrele-Château, implantés au pied de la cuesta de Champagne, sur les sols argilo-limoneux de la Champagne humide, les indices d'habitat sur le plateau crayeux se limitent actuellement à quelques occurrences. Une seule se trouve, dans la moitié méridionale du département, à Sommesous. Les autres indices de site se répartissent au centre et au nord du département. Ils sont tous localisés dans les vallées alluviales ou sur le bord du plateau qui les surplombe : Saint-Martin-sur-le-Pré et de Recy sont dans la vallée de la Marne, tandis que la nécropole de Saint-Etienne-au-Temple occupe la bordure du plateau adjacent; ceux de Cormontreuil sont sur le tracé de la Vesle tandis que celui de Bezannes est implanté à la source de la Muidre.

Ainsi, si l'on considère la répartition spatiale des sites du RSFO dans le département, et le pouvoir attractif évident que possèdent certains milieux naturels sur ces implantations, on constate que la présence de plusieurs sites au sud-ouest de Reims reste assez exceptionnelle. En effet, même si la position topographique de ces occupations, en bordure de vallée alluviale ou à la source d'un cours d' eau, correspond aux lieux d'implantation privilégiés par ces groupes humains du XIème siècle avant notre ère, ils n'en sont pas moins installés sur le substrat crayeux avec les sols peu évolués qui en découlent, contextes qui semblent habituellement délaissés par ces populations. Par ailleurs, le site des « Grands Godets » a livré un mobilier très caractéristique de la période et relativement riche qui peut étonner pour un simple site d'habitat de type « ferme » comme les structures mises au jour l'attestent. Enfin, il faut souligner la présence d'un élément Main-Souabe parmi la céramique, inattendu dans ce secteur et inhabituel dans les assemblages marnais (fig. 2 n°16 et fig. 5).

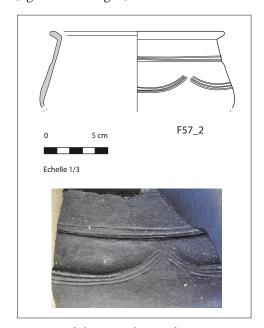


Fig. 5 : Gobelet à épaulement du groupe Main-Souabe. DAO L. Huart, cliché S. Mouze. Echelle 1:3 pour le dessin.

### **Bibliographie**

Auxiette G. 1977. La faune des établissements ruraux du Bronze final au Hallstatt final/La Tène ancienne dans la vallée de l'Aisne, *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, p. 29-71.

Bündgen S. et Mouze S. avec la collaboration de Bontrond R., Chalumeau L., Dumas-Lattaque P., Garmond N., Huart L., Panouillot B., Poupon F., Rennesson D., Toulemonde F. 2012. Cormontreuil « Les Montépillois » et « Les Grands Godets », Marne, Champagne-Ardenne, Rapport final d'opération, Service archéologique de Reims Métropole, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

Balfet H., Fauvet-Berthelot M.-F., Monzon S. 1989. *Lexique et typologie des poteries : Pour la normalisation de la description des poteries*, Presses du CNRS, Paris.

Blanchard J., Legoff C., Nicolas Th., Valero C. 2008. *Grez-sur-Loing « L'Epine » Seine-et-Marne. Vestiges du Néolithique, habitats de l'Âge du Bronze final*, Rapport final d'opération de fouille, INRAP, Service régional de l'Archéologie d'Ile-de-France, St-Denis, p. 29-40.

Brisson A. et Hatt J.-J. 1953. Les nécropoles hallstattiennes d'Aulnay-aux-Planches (Marne), *Revue archéologique de l'Est*, t. 4, p. 196-233.

Brisson A. et Hatt J.-J. 1966. Les fonds de cabanes de l'âge du Bronze final et du Premier âge du Fer en Champagne, *Revue archéologique de l'Est*, t. 17, fasc. 3-4, p. 165-197.

Brisson A. et Hatt J.-J. 1967. Les fonds de cabanes de l'âge du Bronze final et du Premier âge du Fer en Champagne, *Revue archéologique de l'Est*, t. 18, p. 7-51.

Brun P. et Mordant C. (dir.) 1988. Le groupe Rhin-Suisse-France-Orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes, Actes du colloque international de Nemours 1986, Mémoire du Musée de Préhistoire d'Île-de-France de Nemours, n°1, éd. de l'A.P.R.A.I.F, Nemours.

Chertier B. 1976. Les nécropoles de la civilisation des Champs d'Urnes dans la région des Marais de Saint-Gond (Marne), VIIIe supplément à *Gallia Préhistoire*, Ed. du CNRS, Paris.

Desbrosse V., Riquier V., Bonnabel L., Le Goff I., Saurel M., Vanmoerkerke J. 2009. Du Bronze final au Hallstatt: nouveaux éléments sur les occupations en Champagne crayeuse, in Roulière-Lambert M.-J., Daubigney A., Milcent P.-Y., Talon M., Vital J. (éd.), De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en Europe occidentale (Xe – VIIe siècle av. J.-C.); La moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer, Actes du XXXe colloque international de l'A.F.E.A.F, Saint-Romain-en-Gal, Supplément à la Revue archéologique de l'Est, 27, Dijon, p. 405-426.

Frangin E. 2003. Sivry-Ante « La Queue des Yvarts » (Marne), Document final de synthèse, INRAP, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

Frangin E. 2009. Le site de La Queue des Yvarts à Sivry-Ante (Marne): habitats du Bronze final, du Hallsatt et de l'époque romaine, *in* Vanmoerkerke J. dir., Le bassin de la Vesle du Bronze final au Moyen Age à travers les fouilles du TGV Est, *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, 102, n° 2, p. 56-81.

Guillier G. 1991. *Une nécropole de La Tène II à Sommesous « La Côte d'Orgeval » (Marne)*, Rapport d'évaluation archéologique, avril 1991, AFAN, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

Klag T. 1999. La céramique de la phase moyenne du Bronze final en Lorraine: Etude typo-chronologique de la céramique d'habitat (du 12ème siècle au 10ème siècle av. J.-C.) dans la vallée de la Moselle de Nancy à Thionville, Mémoire de maîtrise sous la direction C. Mordant, Université de Bourgogne, Dijon.

Klag T. et Koenig M.-P. (dir.) 2008. Le Bronze final en Lorraine: aspects typologiques et culturels. Rapport intermédiaire 2008, INRAP, Service régional de l'Archéologie de Lorraine, Metz.

Klag T., Koenig M.-P. et Thieriot F. 2010. Le Bronze final en Lorraine : aspects typologiques et culturels, in *Archéopages*, 29, INRAP, Paris, p. 76-85.

Lambot B. et Talon M. 1990. *Un site d'habitat du Bronze final IIb à Doux (Ardennes)*, Rapport de sondage et d'évaluation effectué dans le cadre du programme archéologique de la RN 51, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

Lenda S., avec la collaboration de Dugois F. et Saurel M. 2005. Saint-Martin-sur-le-Pré « Le Travers de Saint-Martin » / « Le Goguernet » / « La Noue La Hermandre » (Marne), Rapport d'évaluation archéologique, 09/02/2005-09/03/2005, INRAP, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne, p. 51 et fig. 8 et 9.

Mordant C. 2008. L'habitat à l'âge du Bronze en France orientale, *in* Guilaine J., *Villes, villages, campagnes de l'Age du Bronze*, Séminaire du Collège de France, Paris, Editions Errance, collection des Hespérides, p. 204-223.

Moreau C.2009. *Cormontreuil « Les Blancs Monts »*, Rapport final d'opération, IN-RAP, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne, p.27-32.

Muller F., Nicolas T. et Auxiette G. 2010. La céramique Rhin-Suisse-France orientale (RSFO) de Passy « Richebourg Ouest » : un ensemble du Bronze final IIb dans l'Yonne, *Revue archéologique de l'Est*, t. 59-2, p. 638.

Rice P.-M. 1987. *Pottery analysis. A sour-cebook*, The University Chicago Press, Chicago and London.

Riquier V., avec la collaboration de Achard-Corompt G., Ampe C., Auxiette G., Avival F., Devos Y., Duchêne B., Duda D., Fechner K., Fortaillier I., Gauvain F., Huart L., Irribarria R., Loiseau S., Peltier V., Poirier M., Saurel M., Toulemonde F., Ture I. 2010. *Bezannes « La Bergerie » (Marne)*, Rapport final d'opération de fouille archéologique 04/04/2005-13/05/2005, INRAP Saint-Martin-sur-le-Pré, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

Verbrugghe G., Friboulet M., avec la collaboration de Henon B., Lambot B., Le Goff I., Lepetz S., Munaut A.-V. 1993. Bezannes « Les Marsillers » (Marne), un habitat rural de l'Âge du Bronze (Bronze final III) et des incinérations de l'Âge du Fer (La Tène finale), Document final de synthèse de sauvetage urgent, 15 août-15 octobre 1993, AFAN, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

### BÜNDGEN Sidonie

service archéologique de Reims Métropole, UMR 6565

sidonie.bundgen@reimsmetrople.fr

### **HUART** Ludivine

service archéologique de Reims Métropole ludivine.huart@reimsmetrople.fr

### POUPON Frédéric

service archéologique de Reims Métropole, UMR 7324.

frederic.poupon@reimsmetrople.fr

### TOULEMONDE Françoise

Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Oise, UMR 7209,

francoise.toulemonde@gmail.com



Une occupation funéraire de longue durée : la nécropole de l'âge du Bronze au début du second âge du Fer à Wijnegem/Blikstraat (province d'Anvers, Belgique)

Ruben Pede, Bart Jacobs, Sigrid Klinkenborg et Guy De Mulder

### Introduction

La commune de Wijnegem, de la province d'Anvers, dans le nord de la Belgique se situe à l'est de la ville d'Anvers, mais elle est intégrée dans l'agglomération anversoise (fig. 1). Le site, connu sous le toponyme « Blikstraat », est localisé à la limite nord d'un plateau sablonneux au bord d'une ancienne rivière appelée « het Klein Schijn ». Vers le nord, le terrain descend vers la vallée. L'ancienne topographie de la région est maintenant perturbée par le canal Albert, creusé dans les années 30 du siècle dernier. Le sous-sol peut se définir comme sec sablonneux et parfois sablonneux / sablolimoneux ; dans la vallée même, les sols sont plus humides. Une couche anthropogène de 75 à 120 cm recouvre l'ancien sol. Le relief local est dominé par une micro butte, qui détermine aussi l'occupation humaine du site.

Dans le cadre du développement économique de la région par le POM (Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij), un diagnostic archéologique de la zone a été prescrit et suite aux résultats, une zone de 2,6 ha a été fouillée. Entre septembre 2008 et mai 2009, cette fouille fut entreprise par une équipe engagée par le promoteur. Les découvertes ne se limitent pas à une nécropole préhistorique ; on observe également un habitat gallo-romain précoce qui se développe jusqu'au 2e siècle après J.-C, des indices d'habitat du haut Moyen Âge et des structures parcellaires postmédiévales (De Mulder et al. 2010 ; Pede et al. 2011).

### La nécropole

La fouille de la nécropole a livré 29 incinérations et 9 monuments funéraires (fig. 2). Les limites du « Champ d'urnes » ne sont pas connues avec certitude, mais en s'appuyant sur la dispersion des

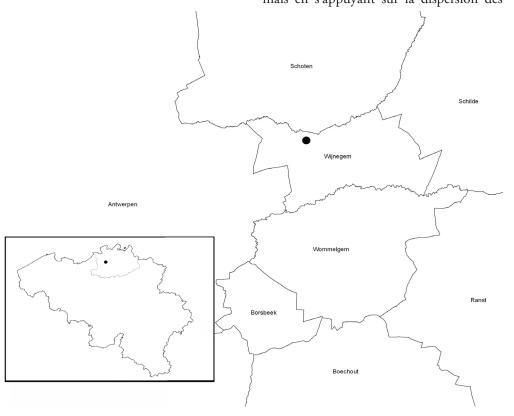


Fig. 1: Localisation de Wijnegem dans le nord de la Belgique.



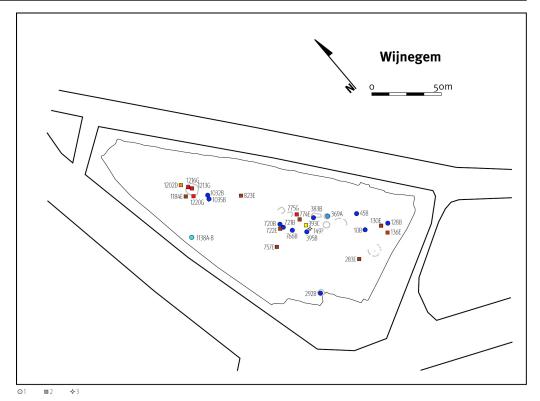


Fig. 2 : Plan de la nécropole de Wijnegem/Blikstraat. (DAO B. Jacobs).

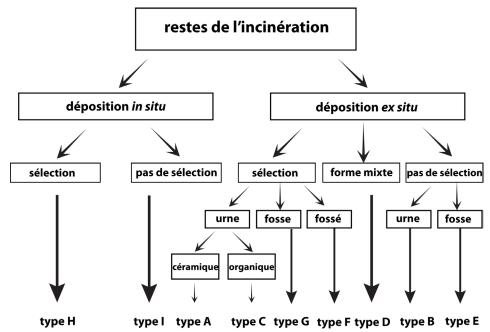


Fig. 3 : Typologie des incinérations basée sur les gestes funéraires après la crémation et la déposition des ossements incinérés. (DAO J. Angenon, UGent)

tombes, il est clair que la nécropole suit l'orientation SE-NO de la micro butte. Les tombes attestées se répartissent sur une zone d'environ 160 m de longueur. Au sud du terrain de fouille, un monument isolé avec incinération centrale a été dégagé. L'incinération 1138 semble également un peu isolée par rapport à l'axe central de la nécropole. Les tombes sont absentes dans la partie occidentale et septentrionale du site, qui descend vers la rivière.

Les incinérations peuvent être classées dans les différents types définis selon les critères établis pour la nécropole de Destelbergen (De Laet et al. 1986), mais avec quelques ajustements (fig. 3) (De Mulder 2011). Les tombes à urne contenant des ossements et des restes du bûcher (type B) sont dominantes (12 ex.). La tombe à urne stricto sensu (type A) n'est représentée que par une incinération ; une autre tombe ne peut pas être attribuée plus précisément

à l'un des types de tombes à urne. Le groupe des incinérations sans urne est plus diversifié. Les tombes à restes de bûcher (type E) dominent (8 incinérations).

Les incinérations de type G sont attestées quatre fois. Il s'agit d'une nouvelle variante de tombe sans urne, reconnu ici pour la première fois. Dans les tombes de type G, les dimensions de la fosse sont variables; leur remplissage ressemble fort au sol naturel. Des petites poignées d'ossements incinérés se trouvent déposées un peu partout dans la fosse, d'autres fragments sont dispersés isolément dans le remplissage. Les fragments de charbon de bois sont rares : le poids d'ossements dans ce type d'incinération varie de 7 g à 249 g. Cette observation montre clairement un choix orienté vers la collecte d'un paquet limité d'os incinérés, une sorte de pars pro toto ; il s'agit d'une manière spécifique de les déposer dans la fosse sépulcrale. Le bloc d'ossements (type C) et l'incinération de style Destelbergen (type D) ne sont que faiblement représentés, chaque fois par un seul exemple.

Les neuf structures funéraires répartissent en huit monuments circulaires et un monument rectangulaire allongé. Parmi les huit structures circulaires, quatre monuments seulement étaient encore complets (fig. 4); pour les quatre autres, le fossé était partiellement érodé. Les diamètres extérieurs estimés des enclos incomplets varient de 4,5 m à 11,4 m. Pour les exemplaires complets, deux groupes se distinguent, un premier autour d'un diamètre de 4 à 8 m et un autre de 10 à 11 m. Dans trois cas seulement, une incinération était conservée à l'intérieur de l'enclos. Le monument rectangulaire allongé, implanté selon l'axe SE-NO du

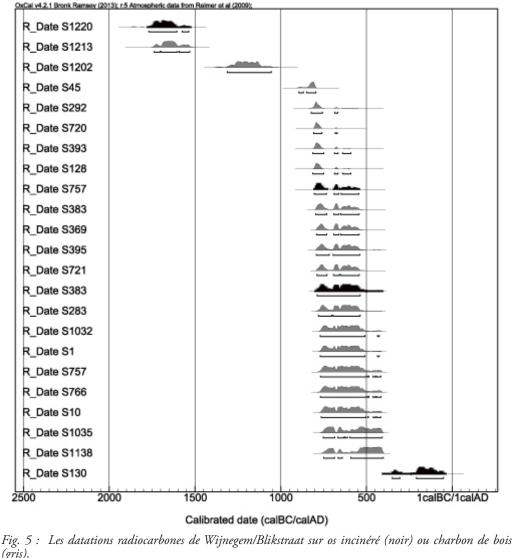


Fig. 4 : Vue de l'enclos circulaire n° S122. Une incinération (n° S292, datation KIA-41916 : 2525±25 BP) est visible sur l'aire interne. (photo : R. Pede)

micro-relief mesure 8,45 m sur 3,55 m. La tombe centrale avait disparu, mais des fragments de charbon de bois et d'os incinérés étaient encore conservés dans le fossé.

Une série de 23 datations radiocarbone a été réalisée sur 21 incinérations : 4 sur charbon de bois et 19 sur os incinérés (fig. 5). Les ossements ont été sélectionnés et traités selon la méthode proposée au congrès « C14 & Archaeology » de Zurich (Van Strydonck et al. 2009). Deux tombes ont été datées en double à partir des deux matières, à titre de contrôle de qualité. Les résultats prouvent la longue durée d'utilisation du site. Les plus anciennes dates remontent au Bronze moyen: deux tombes de type G ont été datées, l'une sur un fragment de charbon de bois, l'autre sur un os incinéré. Après calibrage, les dates se situent entre 1750 et 1500 av. J.-C. Les deux incinérations se placent aux environs du moment circulaire, dans la partie nord de la nécropole. Une troisième datation dans ce secteur a livré une date du début du Bronze final (tombe 1202); cette incinération correspond au seul cas de tombe de type Destelbergen. La plupart des datations couvrent la fin du Bronze final et le premier âge du Fer. Une datation calibrée se place exactement dans le Bronze final IIIb (900-800 av. J-C.). Les autres se situent après calibration dans le plateau du premier âge du Fer. A cause du grand intervalle chronologique caractéristique de cette période, d'éventuelles évolutions internes dans la nécropole ne peuvent pas être observées. Ces datations sont dispersées sur toute l'étendue de la nécropole. Ce plateau hallstattien est aussi responsable de l'impossibilité de définir la fin de cette phase. Les datations s'arrêtent dans le 5e siècle av. J.-C sans que nous puissions préciser.

Une tombe à restes de bûcher est le seul témoin d'une activité funéraire au second âge du Fer. Cette incinération est à situer, après calibration, entre 350 et 50 av. J.-C. La présence de tombe isolée du second âge du Fer dans des nécropoles du Bronze final et du premier âge du Fer est observée dans d'autres sites (De Mulder 2011) ; ce phénomène est cependant toujours limité à quelques incinérations. La présence de ces tombes tardives dans ces nécropoles du Bronze final et du premier âge du Fer explique peut-être partiellement le



(gris).

manque d'informations sur les tombes de la fin du second âge du Fer en Flandre. Seules quelques rares petites nécropoles sont connues, comme Kemzeke (Bourgeois 1991) et Aalter/Rozestraat (Bourgeois 1998). Il semble que la population réutilise dans une certaine mesure les anciens sites funéraires.

La typochronologie de la céramique confirme les datations absolues. Dans la zone nord du site, un pot de type Hilversum était déposé dans le fossé du monument circulaire. L'absence d'os dans et autour du vase suggère plutôt un dépôt rituel que funéraire. Ce type de récipient est caractéristique du Bronze moyen en Flandre et au sud des Pays-Bas (fig. 6.1). Cette céramique est contemporaine des datations absolues obtenues pour ce secteur. Les urnes de type Harpstedt sont caractéristiques pour le premier âge du Fer (De Laet et al. 1986). En forme de

seau avec une épaule arrondie en un col court, la paroi est « crépissée » jusqu'au niveau de l'épaule, qui est lissée ; le bord est traditionnellement décoré par des impressions digitées (fig. 6.2-3). Les urnes de ce type trouvées à Wijnegem, confirment les datations radiocarbones disponibles; une seule exception, l'incinération 45 (fig. 6.3) datée de la fin du Bronze final (900-790 cal BC). Dans la nécropole de Destelbergen, une urne similaire, mais avec une paroi rugueuse plutôt que « crépissée », est datée, également au radiocarbone, de la fin du Bronze final (De Mulder 2011). Il semblerait que les urnes de type Harpstedt soient un peu plus anciennes que nous l'avons pensé autrefois. La fin du Bronze est aussi la phase où la tradition des parois « crépissées » apparaît pour la première fois dans la région (De Mulder et Stoops 2011). L'autre catégorie d'urnes présente sur le site au premier âge du Fer appartient au style « Schrägrand » (fig. 6.4-5). Le profil est

caractérisé par une épaule haute et arrondie et un col évasé. Une des urnes montre en plus un décor de couples de dépressions circulaires à la transition panse/épaule (fig. 6.5). Ces dépressions circulaires sont typiques du premier âge du Fer (De Laet et al. 1986).

Le mobilier funéraire est plutôt rare dans la région. Le nombre d'incinérations comptant des objets se situe normalement autour 50% dans les « Champs d'urnes » en Flandre. A Wijnegem, 10 incinérations sur 29 tombes en possèdent . Dans la majorité des cas, un petit gobelet ou tasse (4 ex.) ou des tessons (5 ex.) sont déposés. La tombe 720 fait figure d'exception car l'urne contenait une centaine de petites perles en verre ou faience ou de perles allongées en céramique, mélangées avec les ossements (fig. 7).



Fig. 7: Incinération 720. Ligne supérieure, perles en céramique ; ligne inférieure, perles en verre ou faïence (photo E. Smekens, UGent).

L'étude anthropologique a été accomplie par Steffen Baetsen. Le poids des ossements ramassés sur le bûcher varie et les chiffres pour Wijnegem vont de 4 g à 1789 g. La plupart des tombes contiennent moins qu'un kilo d'ossements. Treize incinérations ont produit moins de 200 g d'os incinéré. Ce sont surtout les tombes sans urne qui contiennent une faible quantité d'os . Les incinérations avec un poids supérieur à kilo sont toutes des tombes à urne.

Il n'a pas été possible de déterminer la classe d'âge pour 4 incinérations seulement. Les jeunes sont, comme dans la plupart des nécropoles, sous-représentés : 4 enfants dans la catégorie Infans I (1 à 6 ans), un dans la catégorie Infans II (7-14 ans) et un adolescent (14-20 ans). Les adultes entre 20 et 40 ans forment le plus grand groupe (16 individus). Quatre individus

ont atteint un âge de plus de 40 ans, mais aucun ne dépasse 50 ans. Dans un cas, deux individus étaient déposés dans la même tombe : un enfant de 4-8 ans et un jeune adulte de plus de 20 ans, probablement une femme.

L'identification du sexe reste la moins aisée. Neuf individus sont de sexe indéterminé, aucun homme n'a été identifié avec certitude, mais 9 individus le sont probablement. Les 11 femmes semblent dominer, encore que le sexe de cinq seulement ait été attribué avec assez de certitude. Il est intéressant à remarquer que les 4 sujets âgés de plus de 40 ans sont tous des femmes.

### Conclusion

La fouille de Wijnegem a révélé différentes phases d'occupation du site, de l'âge du Bronze jusqu'à l'époque post-médiévale. Le site connaît une fonction funéraire du Bronze moyen jusqu'au second âge du Fer. Bien que le site n'ait pas été complètement fouillé, nous pensons avoir une idée assez claire de la structure de la nécropole. Selon les datations radiocarbones et l'étude typochronologique, le site a fonctionné comme nécropole pendant environ un millénaire et demi. S'il faut en croire les datations absolues, il n'a cependant pas été occupéen continu. La plus importante phase se situe à la fin du Bronze final et au premier âge du Fer. Le nombre d'incinérations (29 tombes) suggère que c'est une petite communauté qui a fréquenté le site. Au début de l'époque romaine, la fonction funéraire est complètement abandonnée et c'est un habitat qui va occuper le terrain.



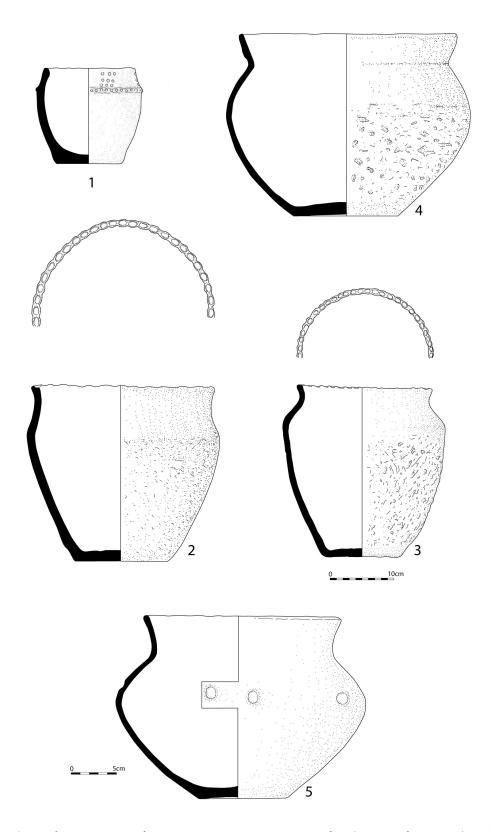


Fig. 6: Quelques céramiques du site: 1, monument S1210; 2, tombe S45; 3, tombe S128; 4, tombe S395; 5, tombe S10 (échelle 1/4 sauf nr. 3) (DAO J. Angenon, UGent).

### **Bibliographie**

Bourgeois J. 1991. Enclos et nécropole du second âge du fer à Kemzeke (Stekene, Flandre orientale) : rapport provisoire des fouilles 1988. Scholae Archaeologicae, 12, Gent, 1991.

Bourgeois J. 1998. La nécropole laténienne et gallo-romaine d'Ursel-Rozestraat (Flandre orientale – Belgique), *Revue archéologique de Picardie*, 1–2, p. 111-125.

De Laet S.J., Thoen H. et Bourgeois J. 1986. Les fouilles du Séminaire d'archéologie de la Rijksuniversiteit te Gent à Destelbergen-Eenbeekeinde (1960-1984) et l'histoire la plus ancienne de la région de Gent (Gand) I. La période préhistorique. Dissertationes Archaeologicae Gandenses, 23, Brugge.

De Mulder G. 2011. Funeraire rituelen in het Scheldebekken tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd. De grafvelden in hun maatschappelijke en sociale context. Universiteit Gent, Gent (thèse de doctorat inédite).

De Mulder G., Jacobs B., Klinkenborg S., Pede R., Taelman E. et Van Strydonck M. 2010. Een urnenveld uit de vroege ijzertijd en een nederzetting uit de late ijzertijd – vroeg-Romeinse periode te Wijnegem/Blikstraat (provincie Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia protohistorica*, XVIII, p. 93-99.

De Mulder G. et Stoops G. 2011. Een aantal kuilen uit de metaaltijden onder de voetbalgrasmat te Drongen/Keiskant (prov. Oost-Vlaanderen, België), *Lunula. Archaeologia protohistorica*, XIX, p. 73-80.

Pede R., Jacobs B. et De Mulder G.2011. Preventief archeologisch onderzoek langs de Blikstraat te Wijnegem tijdens 2007-2009: overzicht van de resultaten uit de ijzertijd, AVRA Bulletin, 11, p. 21-28

Van Strydonck M., Boudin M. et De Mulder G. 2009. 14C-dating of cremated bones: the issue of sample contamination, *Radiocarbon*, 51/2, p. 553-568.

### Ruben PEDE

Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij -Antwerpen

### Bart JACOBS

Provinciebestuur Antwerpen, Dienst Erfgoed

### Sigrid KLINKENBORG

Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij -Antwerpen

### Guy DE MULDER

Université de Gand, Département d'Archéologie.

### Le dépôt inédit de la fin du Bronze final 2 atlantique de Hellez, Saint-Ygeaux (Côtes-d'Armor)

Muriel FILY et Muriel MÉLIN

### Une découverte inédite par prospection

Le dépôt de Hellez a été découvert en 2007, lors d'une prospection en milieu rural, sur la commune de Saint-Ygeaux, dans les Côtes d'Armor, en Bretagne. Claudine Bernard prospectrice bénévole, titulaire d'une autorisation préfectorale de prospection avec un détecteur de métaux, travaille en binôme avec Maurice Gautier, prospecteur aérien, sous l'autorité du Service régional de l'Archéologie de Bretagne. Elle vérifie au sol les enclos qu'il a repérés depuis le ciel. C'est de cette manière qu'ils avaient déjà découvert les dépôts de l'horizon métallique de Rosnoën à Kerboar, sur la même commune, à moins de 400 mètres, en 2002. Cela avait donné lieu à des fouilles d'Yves Menez et Muriel Fily, puis de Maréva Gabillot (Menez et Fily, 2002, 2005; Fily 2003; Gabillot 2003).

Cette découverte a de nouveau été engendrée par l'inventaire de nombreux enclos sur une grande parcelle. Plusieurs fragments d'objets métalliques en alliage cuivreux, dispersés par les labours, ont ainsi été mis au jour. Un sondage a alors été réalisé par Muriel Fily avec une équipe de bénévoles ; l'objectif étant de dégager le reste du dépôt, d'observer la disposition des objets en place, et de vérifier la contemporanéité éventuelle des enclos avec le dépôt métallique (Fily, avec la collaboration de Levillayer 2012). Quatre tranchées ont donc été ouvertes afin de sonder la majorité des enclos repérés et de fouiller le dépôt dans sa totalité.

Celui-ci, toujours en place en partie, a vite été repéré et a pu être fouillé. Il est apparu que le dépôt était contenu dans un récipient céramique dont la partie supérieure a été éventrée par les labours, entrainant ainsi la dispersion aux alentours d'une partie des objets. L'équipe a alors eu l'heureuse surprise de découvrir au fond de la céramique un vestige de tissu organique tressé en lin, en bon état de conservation (fig. 1).



Fig. 1 : dépôt de Hellez, Saint-Ygeaux, en cours de fouille (Côtes-d'Armor). Cliché Muriel Fily.

### Le mobilier

Le dépôt est composé de 31 objets métalliques de catégories fonctionnelles variées, globalement en bon état de conservation, et de 20 petits fragments métalliques. Quelques autres artefacts ont pu être dispersés par les labours et ne pas être retrouvés lors du sondage. La masse totale des objets métalliques découverts est de 2367 grammes. Outre certains fragments difficilement identifiables, 39% appartiennent à des armes, 32% à des outils, 6% à de la parure, et 23% à des éléments liés à la métallurgie. Les objets ont été déposés pour la plupart sous la forme de fragments que nous avons attribués à une phase tardive du Bronze final 2 atlantique. Parmi ceux-ci, quatre appartiennent à une même arme. Il s'agit d'une épée à garde en V, fermée, allongée à bords relevés et droits, munie de 2 fois 2 trous de rivets et d'une fente pour le système de fixation supérieure. Elle présente un ricasso très court à léger cran. La languette se rapproche des épées pistilliformes atlantiques (fig. 2). La lame a d'ailleurs une légère tendance pistilliforme, tandis qu'un bourrelet axial assez marqué est orné d'une rainure de part et d'autre. Nous disposons maintenant de chronologies plus fines et détaillées pour le Bronze final atlantique dues aux dernières publications sur le sujet (Milcent 2012). Nous avons ainsi pu différencier l'épée de Hellez des épées de l'horizon du BFa2 ancien de Rédéné qui ont des lames pistilliformes avec une garde en U, et la rapprocher de celles des épées attribuées au BFa2 récent, même si le cran est plus marqué sur certaines d'entre elles. Cette épée peut donc être comparée à celle de Saint-Ay (Loiret) (Nouel 1967, fig. 1, n°6), d'une autre découverte à Nantes près du château (Loire-Atlantique) (Mélin 2011, vol.2, L. av 170), et de deux autres venant d'Amboise (Indre-et-Loire), l'une d'un dépôt et l'autre de la Loire (Cordier 2009, fig. 323, n° 1 et Cordier 1985, fig.5, n°9). Elle peut également être rapprochée de certaines épées de type Cordeiro, dont celle du Rio de Esla (Léon Espagne) (Brandherm 2007 planche 7, n°38).

D'autres fragments d'épées décorées de 1 à 5 rainures doublées ont également été disposés dans ce dépôt. Contrairement à l'épée dite de Hellez, chacun de ces fragments appartient à une épée différente. Deux présentent des sections lenticulaires, deux ont des bourrelets axiaux peu marqués tandis qu'un autre est orné d'un bourrelet axial plus important. Si nous l'avions découvert hors contexte, nous aurions évoqué un fragment de lame du type de l'épée à pointe en langue de carpe. Or Pierre-Yves Milcent indique dans son ouvrage que ceux-ci n'apparaissent pas avant le BFIIIb et que ceux découverts auparavant seraient plutôt de type Cordeiro (Milcent 2012, p. 109). Le fragment mis au jour à Hellez est de petite dimension, et son attribution précise est difficile de ce fait, mais il est possible qu'il se rapporte au type Cordeiro.

Plusieurs fragments de haches accompagnent ces épées : trois de type à talon du Bronze final, six de type à ailerons, et un fragment de lame non déterminé. Les trois fragments à talon correspondent à deux haches au minimum ; il s'agit de haches massives, anguleuses, à sommet bien rectiligne et sans décor sous la butée. Elles présentent cette particularité d'avoir une sorte de butée en bandeau, qui fait le tour de la pièce, caractéristique qui ne semble pas fréquente sur les haches de ce type pour cette période (Fily et Mélin, en préparation). Les haches à ailerons sont de type à ailerons subterminaux, chaque fragment correspondant à un individu.

Deux fragments distaux de pointes de lance ont également été trouvés. L'attribution typologique de ces deux éléments est rendue délicate par leur état très fragmentaire. Il semble que l'on puisse cependant rapprocher de manière convaincante l'un d'eux, vu les proportions et l'inclinaison des bords de ses ailerons, avec les petites pointes à courte douille bien connues pour cette période. Il s'agit tout au moins d'un type à flamme peu développée.

On trouve encore deux bracelets à tige massive et petits tampons terminaux. Des déchets de fonderie, des fragments de lingots et des masselottes complètent l'ensemble.

### L'état des objets

Tous les objets du dépôt sont fragmentés et incomplets, exceptées quelques pièces de fonderie. Chaque objet n'est généralement représenté, au sein du dépôt, que par un fragment. Concernant les épées, on remarquera avec intérêt que chaque fragment déposé provient d'une épée différente à chaque fois (ils n'ont jamais le même nombre de rainures sur la lame); excepté pour l'épée dite de Hellez représentée par quatre fragments qui remontent et qui forment un objet quasiment complet (fig. 2). Il n'est d'ailleurs pas exclu que certains morceaux aient été éparpillés lors des labours et n'aient pas été retrouvés. Le fait de fragmenter et de déposer au complet, ou quasiment, n'est pas fréquent pour les dépôts de cette période en France, alors que cela est observé lors de la phase précédente dans l'horizon métallique de Rosnoën (Boulud et Mélin, 2009, p.255). Ce geste rappelle au contraire ce que l'on peut observer dans les dépôts britanniques de l'horizon de Wilburton (celui d'Isleham par exemple – Colquhoun 1979).

Il s'agit essentiellement d'objets finis : les ailerons sont mis en forme, les tranchants montrent des traces d'affûtage (c'est le cas pour la lame de hache, les fragments d'épées et de pointes de lance). L'un des bracelets cependant n'a pas été achevé : on observe encore les bavures de coulée et, par endroits, les restes de l'argile du moule. Lorsque l'état de conservation le permet, on distingue des traces d'utilisation : c'est le cas sur certains fragments d'épées (entailles, gondolements du fil).

Pour finir sur l'état des objets, on repère quelques indices d'une manipulation qui irait au-delà de la simple fragmentation, et impliquerait des gestes supplémentaires de destruction. Un fragment de hache, par exemple, présente des enfoncements sur le plat, incompatibles avec des traces d'utilisation ou de manufacture. Un autre



montre un fort écrasement et une entaille très nette sur la cassure d'un aileron, indiquant donc un coup réalisé une fois l'aileron cassé.

Fig. 2 : épée de Hellez, Saint-Ygeaux (Côtes-d'Armor). Cliché Muriel Fily.



### Un élément organique

L'élément organique découvert correspond à un petit sac de lin tressé, fermé par un élément végétal de type herbacé (Daguebert 2010). Il contenait des petits fragments métalliques qui ont pu être repérés par une radiographie (Fily et Mélin, en préparation). Ils ont ensuite été extraits. Il est apparu que ces petits éléments ont été récoltés et disposés dans ce contenant végétal avant qu'il soit placé dans le contenant céramique avec d'autres objets métalliques. Contrairement aux autres fragments, ils n'ont pas été disposés directement dans la céramique, mais regroupés et conservés ensemble. Bien qu'ils soient difficilement identifiables, excepté un rivet, il est intéressant de remarquer que la, ou les, personnes qui les ont récoltés ont pris soin de les conserver regroupés. Il semblait donc important qu'ils soient conservés groupés les uns avec les autres.

### Conclusion

Une collaboration établie entre prospecteurs pédestre et aérien bénévoles, le Service régional de l'Archéologie de Bretagne, des agriculteurs et des archéologues a permis le bon déroulement de cette opération, depuis sa découverte et sa déclaration jusqu'à la mise en place du sondage. Elle a ainsi permis la mise au jour d'un ensemble de la fin du Bronze final 2 atlantique et la possibilité de l'observer en contexte. Aucun fossé, fosse ou enclos sondé n'a pu être rattaché en l'état actuel de la recherche à la phase de constitution du dépôt.

Ce petit dépôt est intéressant et original à bien des égards. Tous les éléments découverts tendent en effet vers une datation à la fin du Bronze final 2 atlantique (Bronze final 2 récent), soit de 1000 à 950 avant J.-C. Les ensembles de cette phase ne sont pas courants et sa publication prochaine apportera de nouveaux éléments pour la discussion sur la transition entre les dépôts de l'horizon de Saint-Brieuc-des-Iffs et ceux de l'horizon de l'épée à pointe en langue de carpe (Fily et Mélin, en préparation).

### **Bibliographie**

Boulud S. et Mélin M. 2009. Étude comparative des modalités de dépôt en milieu terrestre et en milieux humides en région armoricaine à l'âge du Bronze final, in Bonnardin, S., Hamon, C., Lauwers, M. et Quilliec, B. (dir.), 2009, Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des «dépôts» de la Préhistoire à nos jours, XXIXe Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, 16-18 oct. 2008, p. 249-260.

Brandherm D. 2007. *Las Espadas del Bronce Final en la Peninsula Iberica y Baleares*, Prähistorische Bronzefunde, IV, 16.

Colquhoun I. 1979. The Late Bronze Age hoard from Blackmoor, Hampshire, *in* Burgess, C., & Coombs, D., (dir), *Bronze Age Hoards, Some Finds Old and New,* British Archaeological Reports, n°67, p. 99-115.

Cordier G. 1985. L'âge du Bronze en Touraine, nouveaux documents, *in* Bocquet, A., Campy, M., Combier, J., (dir.), *Eléments de Pré et Protohistoire européenne. Hommages à Jacques-Pierre Millotte*, Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté, Paris, Les Belles Lettres, p. 305-321.

Cordier G. 2009. L'Âge du Bronze dans les pays de la Loire Moyenne, Joué-Lès-Tours.

Daguebert J. 2010. Nouvelle lecture paléobotanique et chimique de tissus de l'arc atlantique des époques protohistoriques et gallo-romaine. Etudes des fibres et pigments, mémoire de Master 2, Université de Rennes 1.

Fily M. 2003. Le Bronze final I en Bretagne: le site à dépôts de Saint-Ygeaux dans les Côtes d'Armor, mémoire de Maîtrise, Université de Rennes 2, 2 t.

Fily M., avec la collaboration de Levillayer A. 2012. Un dépôt métallique de la fin du Bronze final 2 atlantique et une occupation du Premier âge du Fer à Hellez, Saint-Ygeaux (Côtes-d'Armor), rapport de sondage, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 82 p.

Fily, M., Mélin, M., *en préparation*, Le dépôt inédit de la fin du Bronze final 2 atlantique de Hellez, Saint-Ygeaux (Côtes-d'Armor, Bretagne).

Gabillot M. 2003. L'occupation du Bronze final de Saint-Ygeaux Kerboar, Rapport d'Opération programmée, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 67 p.

Mélin M. 2011. Les dépôts d'objets métalliques en milieu humide pendant l'âge du Bronze en France. Caractérisation des pratiques d'immersion, Thèse de doctorat, Université de Rennes 1, 2 vol.

Ménez Y. et Fily M. 2002. Dépôts de l'âge du Bronze et ferme antique de Kerboar à Saint-Ygeaux (Côtes-d'Armor), rapport d'opération de sauvetage, SRA Bretagne, Rennes, 24 p.

Ménez Y. et Fily M. 2005. Le site de Kerboar à Saint-Ygeaux (Côtes-d'Armor): nouvelles découvertes, Rapport de sondage, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 9 p.

Milcent P.-Y. 2012. Le temps des élites en Gaule atlantique, chronologie des mobiliers et rythmes de constitution des dépôts métalliques dans le contexte européen (XIIIè-VIIè av J.-C.), Archéologie et Culture, P.U.R., Rennes, 253 p.

Nouel A. 1967. Les découvertes des âges du Bronze et du Fer dans le département du Loiret, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. LXIV, p. CCXIV-CCXVIII.

Muriel FILY

Centre départemental de l'archéologie, CDPM, Conseil général du Finistère, muriel.fily@cg29.fr

Muriel MÉLIN Chercheur associé UMR 6566 CReAAH, muriel.melin@hotmail.fr

# Structuration de l'espace à la transition Bronze / Fer : l'exemple de la « Rue des Castors » à Saint-Martin-sur-le-Pré (Marne, Champagne-Ardenne)

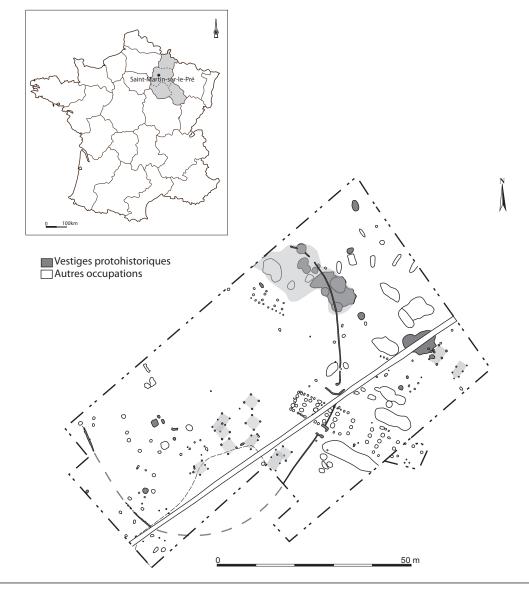
Nicolas Garmond, Caroline Hamon, Ludivine Huart, Frédéric Poupon et Françoise Toulemonde

À l'occasion de la construction de logements et de commerces par la Renaissance Immobilière Châlonnaise, deux campagnes de fouilles ont été menées « Rue des Castors » à Saint-Martin-sur-le-Pré (Marne). Ces opérations ont été réalisées par le Service archéologique de Reims Métropole en 2010 et en 2011, sur une emprise totale de 5400 m² (Garmond dir. 2012).

Le terrain est constitué de limons crayeux et de grèves, recouverts par un horizon limoneux alluvial. Il marque une légère pente nord/sud vers la Marne, dont il constitue le bord de la terrasse droite. Les terres situées au sud étaient encore, à l'époque moderne, réputées pour leur fertilité, en raison de leur fréquente inondation par la rivière, qui y déposait des limons. Cette fertilité du sol est probablement une des raisons de la richesse archéologique du secteur.

Le terrain fouillé a révélé des vestiges nombreux et denses : 294 faits archéologiques ont été mis au jour en surface du terrain naturel. Parmi d'autres vestiges du Néolithique ancien et de l'Antiquité, des occupations de la fin de l'âge du Bronze et du début du Hallstatt ont été reconnues (fig. 1). L'étude du site et de son mobilier ont permis de définir deux à trois phases d'occupation pour la période protohistorique (fig. 2).

Fig. 1 : Plan général des occupations protohistoriques du site de Saint-Martin-sur-le-Pré « Rue des Castors » (Topographie F. Laudrin et V. Bergier, D.A.O. N. Garmond)



## La phase 1 : un habitat du Bronze final IIIb

La première occupation protohistorique est structurée sur deux axes parallèles orientés nord-ouest/sud-est. Le premier, au nord, comprend deux bâtiments sur poteaux et des batteries de fosses. Le second, au sud, comprend trois bâtiments sur poteaux. Il est probable que le site s'étende au-delà de l'emprise sondée. Les bâtiments sur six poteaux sont de modules semblables, environ 4,7 x 3 m (14 m²). Deux petits bâtiments à pignon sont associés aux bâtiments à six poteaux.

Les batteries de fosses au nord du site comprennent trois fosses polylobées, dont la plus grande mesure 11,5 x 7 m, pour 1,4 m de profondeur. Ces fosses résultent de multiples creusements/recreusements, probablement pour l'extraction de limon. Outre des rejets de mobilier, principalement céramique, une de ces fosses comporte un dépôt singulier : deux vases complets imbriqués, vides de vestiges. Ce dépôt de vases renvoie à une pratique documentée sur d'autres sites du Bronze final (Chaume et Mordant 2011, p.487), comme à Bezannes « Les Marsillers » dans la Marne (Verbrugghe et Friboulet 1997).

Trois silos, de faibles modules (moins d'1 m de profondeur), viennent compléter l'occupation du Bronze final.

L'ensemble du mobilier céramique de ces structures permet d'attribuer cette phase au Bronze final IIIb. Deux datations radiocarbone (Lyon-8157 (GrA) et Ly-15830) situent cette occupation entre 900 et 800 avant J.-C.

Le site est alors un habitat probablement ouvert, dans le schéma des exploitations rurales de la fin de l'âge du Bronze. L'organisation d'unités sur deux lignes parallèles est déjà plus atypique, mais cette structuration de l'espace trouve tout son sens dans les phases d'occupations qui lui succèdent, à l'âge du Fer.

### La phase 2 : des changements structurels

Dans une seconde phase (fig. 2), peut-être dès la transition Bronze / Fer, un enclos palissadé est construit sur le site, englobant une des lignes de bâtiments sur poteaux. Cette phase reste, au demeurant, théorique, puisque les bâtiments semblent assez rapidement reconstruits au sein de l'enclos (phase 3).

L'habitat pourrait alors s'éloigner sensiblement, puisqu'à seulement 700 m à l'est, un habitat de la transition Bronze / Fer, comprenant au moins une grande fosse polylobée, a été fouillé en 2003 (Saint-Martin-sur-le-Pré « Rue de l'Ilet », P. Gardes, rapport en cours).

# La phase 3 : un enclos palissadé du Hallstatt ancien / moyen

Au début de l'âge du Fer (fig. 2), le site est alors occupé par un enclos palissadé ellipsoïdal, partiellement hors emprise, d'environ 4000 m². La structure est composée d'une tranchée de fondation, très arasée, dans laquelle sont plantés des piquets d'environ 0,1 de diamètre, en quinconce ou en enfilade. Ces piquets ont probablement servi de supports à un clayonnage : cette palissade est donc plus une structure fonctionnelle qu'ostentatoire.

Deux entrées sont visibles du côté est. Une première porte, « régulière », est constituée d'une interruption marquée par deux tranchées de fondation parallèles, formant une entrée de 3,5 m de largeur. La seconde entrée semble plus « protégée », avec un accès en virage et une probable porte plus étroite. La mauvaise conservation de cette entrée, et le passage d'un fossé antique la recoupant, ne permettent cependant pas de la comprendre pleinement. Ces deux entrées, voisines, ont vraisemblablement fonctionné simultanément. Il est possible que l'entrée « protégée » n'ait servi que pour un accès restreint à l'enclos, permettant ainsi un meilleur contrôle des entrées/

L'intérieur de l'enclos est structuré en plusieurs aires. Celle au sud comporte des bâtiments, tous à quatre poteaux porteurs, de 9 m² de surface. Seul un bâtiment à porche, à peine plus grand, pourrait constituer une hypothétique habitation. L'absence de graines dans les prélèvements réalisés ne permet pas de le confirmer, mais cette aire était probablement vouée au stockage des récoltes.

Le reste de l'enclos, pour la partie fouillée, semble vide de vestiges, si ce n'est quelques petites fosses qui sont potentiellement contemporaines.

La datation directe de cet enclos est rendue malaisée par l'indigence du mobilier qu'il comporte. Au nord, il vient recouper une fosse polylobée du Bronze final IIIb.



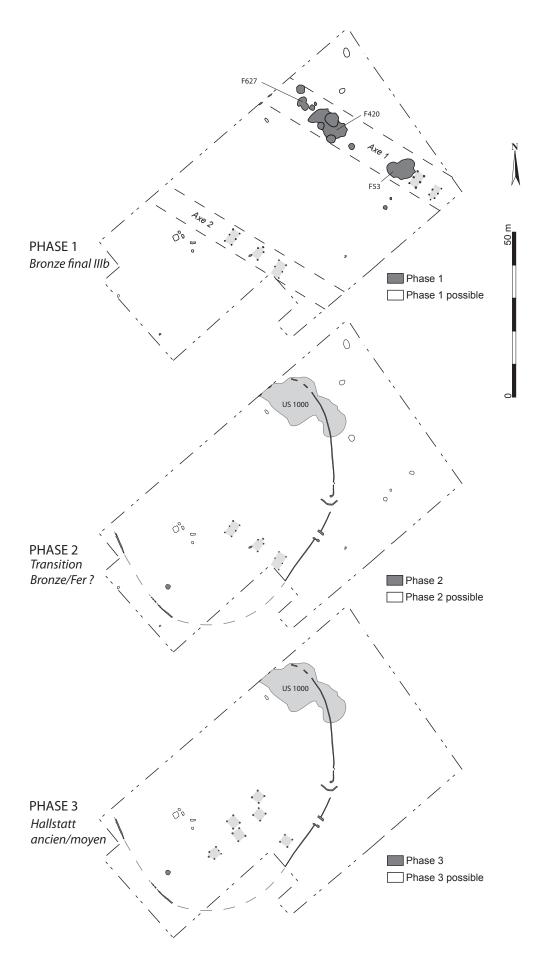


Fig. 2: Hypothèse de phasage des occupations protohistoriques du site (D.A.O. N. Garmond)

Sa datation est cependant possible, puisque l'importante batterie de fosses au nord du site a créé une dépression profonde, US 1000, qui recouvre également une partie de l'enclos. Elle a piégé une quantité importante de mobilier. Celui-ci, stratifié, comporte de rares éléments néolithiques, une grande quantité de restes de céramiques du Bronze final et du Hallstatt ancien / moyen, et au sommet du mobilier antique du Ier siècle et des IIIe-IVe siècles. Cette dépression renseigne donc sur l'ensemble des occupations archéologiques du site. Il est ainsi possible de mettre en relation ce mobilier, notamment celui du Hallstatt, avec l'enclos palissadé (la période romaine étant représentée par d'autres structures recoupant l'enclos). L'enclos palissadé de la « Rue des Castors » était donc vraisemblablement occupé entre le Hallstatt ancien et moyen.

### La céramique

Le mobilier céramique issu des faits rattachés aux occupations protohistoriques constitue un corpus de 4913 restes réduits à 336 individus minimum, d'après le nombre de bords après recollage.

Hormis un dépôt, évoqué plus haut (fig. 3), l'entièreté du mobilier correspond à du matériel détritique en contexte de rejet. La majorité du corpus (environ 87%) provient des fosses polylobées localisées au nord-est du site (F53, F420, F627) et de l'US 1000 qui en recouvre la plupart. Ce dernier ensemble, du fait de sa nature, a piégé à la fois du mobilier résiduel néolithique, mais également du mobilier des périodes historiques, romain, médiéval et moderne. Il en est de même pour les périodes protohistoriques attestées sur le site.

D'un point du vue strictement qualitatif, il est possible de noter que ce corpus s'organise autour des trois arguments typologiques. Il livre, dans un premier temps, des bols ou jattes tronconiques ou hémisphériques, attestés sur toute la période protohistorique.

Ils sont accompagnés par tout un panel de formes, ouvertes en céramique non tournée fine ou commune, assiettes, bols, jattes et quelques exemplaires fermés, pots à lèvre oblique, globulaire à profil en esse ou biconique à lèvre oblique. L'association de ces types est attestée sur de nombreux sites régionaux, dans la Marne, à Bezannes

au lieu-dit « Les Marsillers » (Verbrugghe et Friboulet 1997), et à Sivry-Ante au lieu-dit « La Queue des Yvarts » (Saurel 2003 : 37-41, pl. 1, Saurel 2009 : 69-71, fig. 13), mais également dans Les Ardennes à Nanteuilsur-Aisne au lieu-dit « Les Ecouaires » (Lambot 1977). Ces occupations sont rattachées à la période du Bonze final IIIb. On peut noter que dans certains cas, cette datation est argumentée par une analyse C14 (Lambot 1977 : 53 ; Verbrugghe et Friboulet 1997 : 28-29).

Enfin, d'autres formes se détachent au sein de ce corpus. Il s'agit notamment de bols à profil en esse. Ces derniers se rapprochent davantage de formes caractéristiques du premier âge du Fer comme le démontre une proposition récente de sériation pour quelques ensembles de cette période (Huart 2011 : 228-229, fig. 235). Ces types sont attestés, notamment, sur quelques sites régionaux, aux lieux-dits « Les Côtes Chéries » et « Les Cumines Basses » à Vrigny (Bocquillon et al. 2009 : 112-142 ; Saurel 2006), dans la Marne.

En conclusion, bien que ce corpus ne renseigne pas directement toutes les différentes phases évoquées ci-dessus, le mobilier piégé dans cette zone permet une proposition de chronologie allant de la période du Bronze final IIIb au début du Hallstatt.

### La faune

Les restes fauniques sont peu nombreux sur le site protohistorique, avec 170 restes déterminés pour un poids de 3,258 kg. L'ensemble appartient dans sa quasi-totalité aux fosses du Bronze final IIIb.

96,5 % des os déterminés appartiennent à la triade porc-bœuf-capriné. Le porc est l'espèce la mieux représentée (40,6 % du nombre de restes), suivi de très près par le bœuf (38,2 %), tandis que les caprinés occupent la dernière place (17,6 %). Le chien et le cheval sont représentés de manière anecdotique. Le gibier est assez discret (1,8 %), attesté par un os d'aurochs et deux restes osseux de cerf. Un os de batracien et une vertèbre de poisson sont également à signaler.

Bien que limité, cet assemblage est assez caractéristique des habitats ruraux de la fin de l'âge du Bronze.

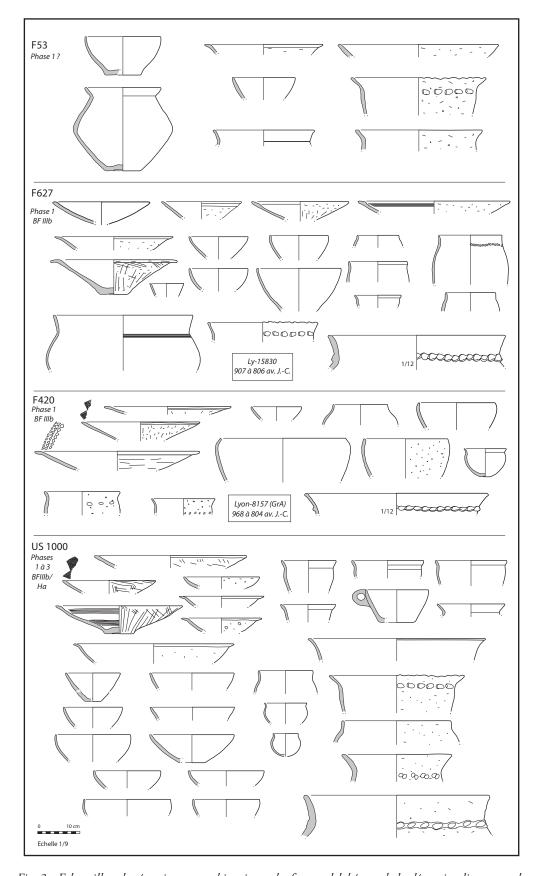


Fig. 3 : Echantillon de céramiques protohistoriques des fosses polylobées et de la dépression limoneuse du site de Saint-Martin-sur-le-Pré « Rue des Castors » (D.A.O. L. Huart).

Les autres matériaux

Une rare industrie lithique est attestée dans les fosses protohistoriques. A l'exception d'un briquet en marcassite, toutefois, il s'agit toujours de silex résiduels appartenant à l'occupation du Néolithique ancien présente sur le site.

Le macro-outillage est également limité, avec 13 fragments d'outils. La présence d'un fragment de meule en calcaire coquillé rappelle cependant bien d'autres observations réalisées sur des outils de broyage à partir du Bronze final comme à Bezannes « Les Marsilliers » dans la Marne (Verbrugghe et Friboulet 1997) ou encore dans la vallée de l'Aisne (Pommepuy 1999).

Malgré la forte suspicion de fonction agropastorale des occupations protohistoriques et les nombreux prélèvements réalisés, seuls 30 restes carpologiques (orge, millet, blé, lentille, lin) ont été retrouvés, principalement dans les silos du Bronze final. La présence du lin au Bronze final est cependant remarquable, car c'est l'unique attestation champenoise de cette culture pour l'âge du Bronze

### Synthèse

Le site de Saint-Martin-sur-le-Pré « Rue des Castors » livre donc des éléments intéressants sur la transition Bronze/Fer en Champagne.

première phase d'occupation protohistorique est constituée d'un habitat rural du Bronze final IIIb de forme assez classique, si ce n'est une structuration en ligne déjà plus singulière. Le site, au début de l'âge du Fer, se structure sous la forme d'un enclos palissadé. Vraisemblablement occupé entre le Hallstatt ancien et moyen, cette structure vient protéger plusieurs bâtiments à quatre poteaux, probablement des greniers à céréales.

Notre site s'intègrerait, dans cette hypothèse, dans un phénomène qui commence à être bien documenté en Champagne (Desbrosse et Riquier 2012). En effet, dans cette région, plusieurs sites voient, entre le Bronze final IIIb et le Hallstatt D, la construction d'enclos palissadés comportant de nombreux bâtiments de stockage. L'enclos de Saint-Martin-sur-le-Pré semble cependant moins ostentatoire dans son architecture (clayonnage, absence de porte « monumentale ») que des enclos comme ceux de Bazancourt ou Bezannes (Marne). Il s'agit plus d'une structure fonctionnelle, utilitaire. Peut-être existe-til déjà une hiérarchie dans la fonction de ces enclos.

L'enclos Saint-Martin-sur-le-Pré de constitue t-il un marqueur de pouvoir, preuve du contrôle des récoltes par une élite émergente ? Cette question se pose d'autant plus qu'un dépôt, daté de la transition Bronze/Fer, constitué de vases en bronze et d'anneaux en or, a été mis au jour à quelques centaines de mètres à peine de notre site en 1925 (Chossenot et al. 2004). Ces indices témoignent d'une richesse qui laisse supposer la présence, dans les environs, d'un site plus important (aristocratique?), qui reste encore à mettre en évidence.

### **Bibliographie**

Bocquillon H., Saurel M., Dunikowski C., Yvinec J-H., avec la collaboration de Fechner K., Matterne V., Moreau C. 2009. Habitats et zones d'activités à Vrigny (Marne) à la fin du premier âge du Fer. In : Vanmoerkerke J., Le bassin de la Vesle du Bronze final au Moyen Âge à travers les fouilles du TGV Est, Bulletin de la Société archéologique champenoise, t. 102, n°2, Reims, p. 82-152.

Chaume B. et Mordant C. (ed.) 2011. Le complexe aristocratique de Vix. Nouvelles recherches sur l'habitat, le système de fortification et l'environnement du mont Lassois, Editions Universitaires de Dijon,

Chossenot R., Charpy J.-J., Chossenot M., Chossenot S. 2004. Carte archéologique de la Gaule. La Marne, 51/1, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Louis-Jean, Gap, 2004.

Desbrosse V., Riquier V. 2012. Les établissements ruraux palissadés hallstattiens en Champagne. In : L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin, Actes du 34e colloque international de l'AFEAF, Aschaffenburg 2010, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz, p. 3-27.

Garmond N. (dir.) 2012. Saint-Martinsur-le-Pré, Rue des Castors, phases 1 et 2, (Marne), Champagne-Ardenne, Rapport final d'opération, Service archéologique de Reims Métropole, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Chamapgne, 3 vol.

Huart L. 2011. Le mobilier céramique. In Bündgen S., Thillois « Les Terres Soudées » 51. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Service archéologique de Reims Métropole, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne, dactylographié, p. 224-229.

Lambot B. 1977. Nanteuil-sur-Aisne. Un site du Bronze final dans le Sud ardennais, *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, Reims: t. 70, n°4, p. 17-54.

Pommepuy C. 1999. Le matériel de mouture de la vallée de l'Aisne, de l'âge du Bronze à La Tène finale : formes et matériaux, *Revue archéologique de Picardie*, 3/4, p. 115-141.

Saurel M. 2003. La céramique protohistorique. *In* Frangin E., *Sivry-Ante* « *La Queue des Yvarts* » (51), Document final de synthèse, INRAP, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne, dactylographié, p. 27; 37-39; 58.

Saurel M. 2006. La céramique. *In* Bocquillon H., *TGV Est, Vrigny « Les Côtes Chéries » et « Cumines Basses » (Marne) 2002*, Rapport final d'opération de fouille archéologique, INRAP, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne, dactylographié, p. 32-48, p. 103-121 et p. 134-159.

Saurel M. 2009. Le mobilier céramique. In Frangin E., Le site de La Queue des Yvarts à Sivry-Ante (Marne): habitat du Bronze final, du Hallstatt final et de l'époque romaine. In Vanmoerkerke J. éd. - Le bassin de la Vesle du Bronze final au Moyen Age à travers les fouilles du TGV Est, Bulletin de la Société archéologique champenoise, Reims, t. 102, n° 2, p. 62-63.

Verbrugghe G. et Friboulet M. 1997. Bezannes « Les Marsillers » (Marne). Un habitat rural de l'âge du Bronze (Bronze final III) et des incinérations de l'âge du Fer (La Tène finale), Document final de Synthèse de sauvetage urgent, AFAN, Service régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne dactylographié.

Nicolas GARMOND

(UMR 8215), service archéologique de Reims Métropole.

Ludivine HUART et Frédéric POUPON (UMR 7324), service archéologique de Reims Métropole.

Caroline HAMON *CNRS*, *UMR* 8215.

Françoise TOULEMONDE Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Oise, UMR 7209



### Deux nécropoles de l'âge du Bronze du Calvados (Basse-Normandie)

Pierre GIRAUD et François COUPARD

Les nécropoles de Cagny « Décathlon » et Touques/Saint-Gatien-des-Bois «Déviation de la RD74 » ont été mises au jour lors d'opérations d'archéologie préventive en 2008 et 2011 réalisées par des équipes du Service archéologie du Conseil général du Calvados. Elles sont localisées dans deux secteurs géographiques distincts du département du Calvados : le site de Cagny se trouve dans la Plaine de Caen sur plateaux calcaires faiblement ondulés, celui de Touques/Saint-Gatien-des-Bois est implanté sur les reliefs du Pays d'Auge (fig.1).

I - La nécropole de l'âge du Bronze de Cagny « Projet Décathlon » par Pierre Giraud

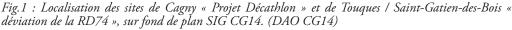
### Introduction

La parcelle concernée par cette opération de fouille archéologique préventive est située sur le territoire de la commune de Cagny à 3,5 km à l'est de l'agglomération caennaise. Le décapage couvre une surface

d'un peu plus de 5 hectares. L'occupation principale concerne des habitats, une voie, du parcellaire et une nécropole de la fin du premier âge du Fer et de La Tène ancienne.

La nécropole de l'âge du Bronze semble organisée sur un axe globalement nordsud, localisé sur la zone la plus élevée du terrain qui domine une étroite vallée sèche d'orientation similaire. Cette même vallée est d'ailleurs empruntée par un chemin à la fin du premier âge du Fer (fig.2).

Cette nécropole compte entre trois et onze monuments funéraires. La fonction funéraire de seulement trois d'entre eux est démontrée par la présence d'ossements humains conservés soit dans le fossé du monument soit sur son aire interne. Les huit autres sont principalement des structures curvilinéaires dont la facture rappelle plusieurs monuments funéraires étudiés dans la région Basse-Normandie notamment sur le site voisin de Mondeville-Grentheville « ZI sud » (Chancerel et al. 2006). Leur proximité avec des fosses sépulcrales et/ou supposées comme telles, conforte l'hypothèse de leur fonction funéraire.



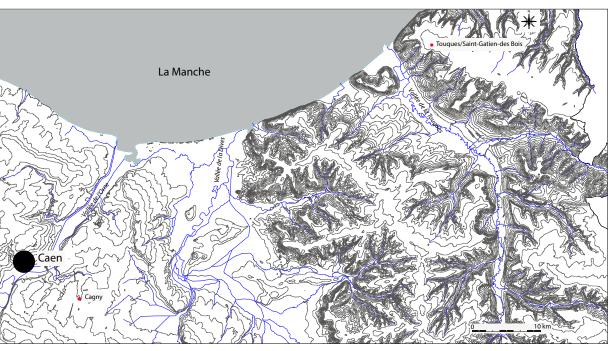




Fig.2: Plan général de la nécropole de l'âge du Bronze de Cagny « Projet Décathlon ». DAO CG14

# Description des monuments funéraires (fig.5)

### Les monuments funéraires attestés

Le monument funéraire 1, situé près de l'angle sud-ouest de l'enclos 1, a été repéré et décapé lors du diagnostic archéologique (fig.3).

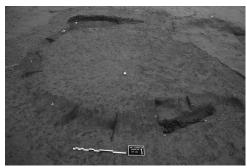


Fig.3: Vue du monument funéraire n°1. (cliché CG14)

Il est constitué d'un fossé, dont seul le fond est conservé. Son plan général se rapproche de celui d'un « fer à cheval » irrégulier, ouvert vers l'est. L'espace interne mesure environ 16 m<sup>2</sup>. La largeur du fossé varie de 20 cm au nord-ouest à 80 cm vers l'extrémité sud-est pour une profondeur de 10 à 20 cm. Son remplissage est homogène, juste un peu plus gris que le limon en place. Aucun artefact n'a été mis au jour dans le comblement. Trois inhumations (sépultures 3, 10 et 11) ont été déposées au niveau des extrémités de la structure. La sépulture 11 a fait l'objet d'un aménagement dans le fond du fossé qui recoupe l'inhumation 10. Il paraît logique d'associer à ce « monument » un groupe de sépultures implantées à proximité.

Le monument funéraire 2 est partiellement conservé ; seule sa partie orientale a pu être reconnue. Il est cependant possible qu'à l'origine, cet enclos irrégulier englobe l'enclos funéraire 1, de la même façon que l'enclos 2a inclut l'enclos 2b sur le site d'Agneaux « La Tremblaye » (Manche) (Marcigny et Verney 2005). Le monument funéraire 2 comprend deux sections de fossé d'un peu plus de 8 m de longueur chacune. A l'est, un espace permettant le passage entre les deux tronçons mesure 1,60m. La largeur du fossé au niveau de décapage est plutôt constante : 60 cm. Seul le fond de la structure est conservé ; sa profondeur est en moyenne de quelques centimètres seulement, sauf à proximité de l'interruption, où elle atteint près de 25 cm. Le remplissage est constitué de limon gris orangé, le mobilier mis au jour ne compte qu'un morceau de grès (sans surface exploitée) et un très petit tesson de panse de poterie de quelques grammes. Dans la section nord, au niveau de l'angle, une fosse à inhumation (sépulture 52) a été creusée dans le fond du fossé. Nous pouvons également supposer l'existence d'un lien entre cet enclos et la sépulture 6 située exactement dans l'axe du prolongement de la section nord du fossé d'enclos mais également avec les inhumations 7 et 8 placées en symétrie de part et d'autre de l'enclos (8 côté nord et 7 côté sud).

Le monument funéraire 3 est localisé à l'est de l'enclos 1 ; il est coupé par deux fossés d'enclos de l'âge du Fer. Dans la partie centrale du monument, une fosse a livré des restes humains. La forme de cet enclos fossoyé n'est pas restituable; il est, en effet, très peu lisible. Il pourrait correspondre aussi bien à un cercle de près de 11m de diamètre qu'à un arc de cercle irrégulier. Le fossé est plutôt régulier ; sa largeur mesure, au niveau du décapage, un peu plus de 50 cm pour une profondeur de 20-25 cm; il présente un profil en « U ». Un seul type de remplissage a été observé qui ne se distingue pratiquement pas du limon en place. Aucun artefact n'a été mis au jour dans cette structure.

### Les monuments funéraires supposés

Les monuments funéraires supposés se composent de trois paires de structures curvilinéaires en arc de cercle, implantées en opposition, d'une petite structure fossoyée en « crochet » et d'une autre en arc de cercle.

Les structures curvilignes 1 et 2 sont localisées au sud de l'enclos funéraire 1. Ces deux structures en fer à cheval en opposition forment un ovale de 11m de longueur pour un peu moins de 9 m de largeur. Le profil des fossés est irrégulier. Ils mesurent entre 70 cm et 1m de largeur et entament à peine le lœss calcaire à moins de 50 cm de profondeur. Le comblement plutôt homogène se distingue du limon en place uniquement par la présence de micro charbons et de très rares artefacts. Une fosse quadrangulaire de plus de 2,50 m de longueur est implantée dans l'aire interne de chacune des deux structures curvilinéaires. Toutes deux sont conservées sur quelques centimètres de profondeur, elles n'entament pas le lœss; ce qui peut expliquer la non conservation d'ossements.

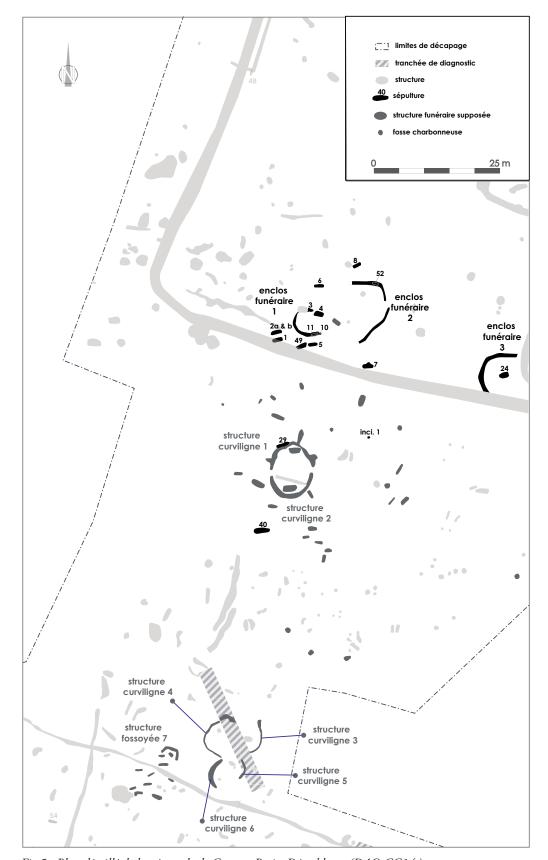


Fig.5 : Plan détaillé de la nécropole de Cagny « Projet Décathlon » (DAO CG14 )

Une sépulture à inhumation, très mal conservée, a été mise au jour, contre le fossé côté nord, sans que l'on puisse connaître de façon certaine sa relation stratigraphique avec le monument. Autour de ces deux structures, se trouve une série de fosses oblongues d'orientation dominante est/ouest et quelques fosses circulaires parfois comblées de sédiment très charbonneux; l'une d'elles a livré une incinération en vase.

Les structures curvilignes 3, 4, 5 et 6 sont coupées par une des tranchées du diagnostic archéologique. Il s'agit de deux paires accolées de structures curvilinéaires en arcs de cercle opposés. A la différence des deux précédentes, leur forme et leur dimension sont irrégulières. Leur remplissage est peu anthropisé ; le rare mobilier découvert dans ces contextes n'est pas caractéristique. Plusieurs fosses sont localisées à l'intérieur de ces arcs de cercle sans que puisse être attestée une éventuelle fonction funéraire. La structure fossoyée en « agrafe » 7, est ouverte vers le sud, en direction d'une concentration de fosses oblongues à fond plat pouvant être interprétées comme des fosses sépulcrales. Ses dimensions sont modestes: environ 3 m de longueur pour des côtés de 1,5 m à 2 m.

La dernière structure curvilinéaire (8) est localisée 90 m plus au sud. Il s'agit d'une structure en arc de cercle, très arasée et ouverte vers le nord.

### Les sépultures

*Les inhumations avérées* (d'après l'étude de May Coussirat actuellement archéologue contractuelle Eveha)

Les tombes à inhumations identifiées sont au nombre de quinze ; le plus grand nombre (12) se trouvant au niveau des enclos funéraires 1 et 2. Leur état de conservation est très variable : les ossements sont moins altérés dans les fosses creusées profondément dans le lœss calcaire.

La grande majorité de ces sépultures sont orientées est-ouest. Il s'agit d'inhumations individuelles primaires à l'exception d'une sépulture (n°2) comprenant deux individus, un adulte de sexe féminin et un immature disposés « tête-bêche » (fig.4). Sur les seize individus, quatorze sont des adultes et adultes jeunes, deux sont des immatures : l'un d'un âge compris entre 6 ans et demi et 9 ans et demi (n°52) et le second entre 12 et 14 ans (n°2A).



Fig.4 : Vue de la sépulture double  $n^{\circ}$  2 (cliché CG14)

### Les sépultures à inhumation supposées

Sous ce terme de « sépultures supposées », nous regroupons une série de fosses qui ont pu accueillir une inhumation dont les ossements ont été dissous par le sédiment limoneux. Cela regroupe une trentaine de structures, dont les deux fosses implantées à l'intérieur des structures curvilignes 1 et 2. Nous avons relevé plusieurs caractéristiques communes à ces structures : il s'agit de fosses de forme oblongue dont la longueur est comprise entre 1,10m et 2,50m.

Pour l'essentiel, elles ont un fond plat et entament le lœss qu'à de rares exceptions. Leur remplissage, exempt de mobilier, est très proche du limon en place. Si les fosses sont apparues en surface du décapage au bout de quelques jours, il a été très difficile de suivre leurs limites lors de la fouille. Certaines, très superficielles, ne semblent conservées que sur quelques centimètres. Une grande majorité d'entre elles montre une orientation dominante est-ouest. Il est évident que nous ne pouvons pas garantir que toutes ces fosses correspondent à des sépultures, toutefois la présomption reste forte pour la plupart d'entre elles. La découverte d'une inhumation conservée dans le fond de la fosse correspondant à la sépulture 40 conforte cette hypothèse; de même que les très rares fragments d'ossements trouvés dans la sépulture 29, qui doivent probablement leur conservation à leur position dans le remplissage du fossé de la structure curviligne 1.

### La sépulture à incinération et les fosses charbonneuses

L'unique incinération en vase découverte est localisée à une douzaine de mètres au nord-est des structures curvilinéaires 1 et 2. L'urne funéraire, dont seul le fond est conservé (6cm maximum de hauteur) ne repose pas sur le fond de la fosse mais semble déposée au milieu du comblement charbonneux. Ce remplissage contient également des fragments d'os calcinés. L'étude des ossements réalisée par Vanessa (actuellement archéologue contractuelle Eveha) a permis de déterminer qu'ils appartiennent probablement à un seul individu adulte. Les restes osseux présents dans le comblement de la fosse, essentiellement des esquilles de dents, de phalanges et de carpes, laissent penser que ce remplissage correspond à une vidange de l'aire de crémation.

Huit fosses circulaires ont été mises au jour dans l'espace décapé à proximité des monuments funéraires supposés. Leur répartition spatiale n'indique pas une organisation réfléchie évidente de leur implantation. Leur diamètre varie de 50 cm à 1,20m. Ces structures ont la spécificité de posséder un remplissage similaire, très charbonneux qui comprend le plus souvent des nodules de terre rubéfiée. L'une d'entre elles comprend des ossements calcinés en surface. Elles rappellent des cavités utilisées pour recevoir les résidus des bûchers de plusieurs nécropoles du Nord de la

France (Communication orale Isabelle Le Goff, INRAP). Leur présence en nombre témoigne de la pratique de crémation des défunts de façon plus courante que le laisse supposer la seule incinération découverte dans cette nécropole.

### Conclusion et attribution chronologique

Cette nécropole d'importance, avec probablement une dizaine de monuments funéraires et peut-être plus d'une trentaine de sépultures, semble implantée sur plus d'une centaine de mètres le long d'une vallée sèche empruntée par une voie protohistorique. Jean Desloges (Conservateur, DRAC Basse-Normandie) a observé à plusieurs reprises lors de prospections aériennes dans le département du Calvados une corrélation entre monuments funéraires et axes de circulations protohistoriques.

Les arguments pour établir une chronologie précise de la nécropole reposent sur plusieurs points. On peut observer que l'implantation de l'enclos d'habitat à la fin VIe siècle BC de même que les fossés parcellaires précédant cette installation ne respectent pas la nécropole. On peut penser que les hommes de la fin du Premier âge du Fer n'ont plus connaissance de la présence de la nécropole. Le mobilier est pratiquement absent dans les sépultures ; il s'agit exclusivement de mobilier résiduel plutôt lié à l'occupation du Néolithique moyen. Le seul élément apportant des informations est l'urne du deuxième groupe funéraire qui malheureusement est très partielle. Ce vase rappelle, surtout par l'aspect de sa pâte, des productions du Bronze moyen identifiées à Fontenay-Le-Marmion (Calvados) « La Grande Pièce ». La nécropole d'Agneaux « La Tremblaye » dans la Manche (Marcigny et Verney 2005) offre des éléments de comparaison quant à la forme de certains enclos funéraires, mais sur ce site également, toutes les structures funéraires n'ont pu être datées. La série de datations par radiocarbone réalisée à Agneaux donne une idée de sa durée d'occupation : entre la fin du Bronze ancien et le Hallstatt D2 soit entre 600 ans et 1000 ans d'occupation de cette nécropole d'après quatre datations par le radiocarbone. A Cagny, trois datations par le radiocarbone ont été réalisées sur des échantillons d'ossements de trois sépultures suffisamment bien conservées. La sépulture 11 localisée dans le fossé de l'enclos funéraire 1 a livré la datation la

plus ancienne: Ly-14979 date 14C BP: 3428+/- 33 (âge calibré : de 1872 à 1641 av. J.-C.; date la plus probable -1739). La sépulture 8 implantée au nord de l'enclos funéraire 2 a pour résultat : Ly-14978 date 14C BP: 3040+/- (âge calibré: de 1406 à 1212 av. J.-C. ; date la plus probable : -1309). La sépulture 40 située au sud de la structure curviligne 1 et associée au groupe funéraire 2 a pour datation C14 : Ly-14980 date 14C BP: 3236+/-33 (âge calibré : de 1605 à 1434 av. J.-C. ; date la plus probable : -1499). Les résultats de ces datations, d'après les dates les plus probables, permettent d'attribuer l'utilisation de cette nécropole à une fourchette chronologique comprise entre -1740 et - 1300 soit une durée d'un peu plus de quatre siècles.

### II - Le site de Touques / Saint-Gatiendes-Bois « Déviation de la RD74 » par François Coupard

Le site de Touques Saint-Gatien-des-Bois est situé sur un plateau crayeux délimité au nord par la vallée de la Morelle et au sud par celle de la Touques. Cette opération est préalable à un projet de construction de déviation de la RD 74. Elle a été menée par une équipe du Conseil Général. Trois zones distantes d'une centaine de mètres entre elles ont été décapées le long du tracé.

### Les monuments funéraires de l'âge du Bronze du site de Touques / Saint-Gatien-des-Bois (fig.6)

### Description des monuments funéraires

Les trois monuments funéraires de l'âge du Bronze découverts dans l'emprise du tracé, sont les premiers étudiés dans le Pays d'Auge. Trois enclos de deux types différents ont pu être étudiés ici.

Le premier type se distingue par un fossé curvilinéaire en arc de cercle. Il réunit les monuments 1 et 2. Ces deux ensembles ont un fossé au profil en « U » bien que celui du monument 1 soit irrégulier et évasé par endroits. En plan, le monument 1 forme un arc de cercle dont l'ouverture est orientée vers l'est, le monument 2 quant à lui possède une ouverture orientée vers le sud. On remarque la présence de deux surcreusements dans le fossé du monument 1. Le monument 2 présente un creusement plus important dans sa partie ouest. Les

dimensions des fosses oblongues situées sur l'aire interne de chacun de ces deux monuments sont relativement proches. De plus, comme pour les fossés curvilinéaires, leurs orientations divergent. On constate que toutes deux sont orientées dans le même sens que leurs fossés respectifs.

La morphologie des monuments de type 1 est comparable à celle des monuments découverts sur le site de Démouville « ZAC du Clos Neuf » (Le Saint Allain 2010) ou de certains mis au jour à Cagny « Projet Décathlon ». Les enclos curvilinéaires découverts sur le site de Démouville, au nombre de quatre, ont tous la même orientation à savoir une ouverture vers le sud. Leurs dimensions sont très proches de celles que nous pouvons observer sur le site de Touques/Saint-Gatien. On constate en outre qu'à ces quatre monuments ne sont pas associés de fosses oblongues sur leurs aires internes. Par conséquent plusieurs points sont à souligner : à Démouville, ces enclos ont tous la même orientation et ils ne sont pas associés à une fosse sur leurs aires internes ; ils sont, de plus, associés à une nécropole plus vaste de tombes en pleine terre.

Le second type est représenté par le monument funéraire 3. Son diamètre est plus imposant que les précédents monuments, atteignant jusqu'à 9 m dans la surface décapée. Aucune interruption du fossé n'est visible dans l'emprise de la fouille, mais elle pourrait cependant se situer en dehors de la limite de décapage. Il est probable que le fossé forme un cercle régulier, la fosse de l'aire interne serait alors excentrée vers le sud. Celle-ci a été partiellement mise au jour, sa longueur avoisine les 4 m, ce qui en fait une fosse plus imposante que celle des monuments de type 1.

Ces éléments plaident pour un rapprochement avec les monuments funéraires identifiés sur les sites d'Agneaux « La Tremblaye » et de Mondeville « Z.I. Sud » où ils prennent place au sein de nécropoles plus vastes. On remarque alors qu'ils constituent les monuments les plus imposants au sein de leurs nécropoles.

L'acidité du sédiment explique l'absence de conservation des os. Aucun témoignage de restes incinérés n'a été découvert dans ces monuments, or la présence d'une incinération dans le secteur 3 tend à montrer qu'ils sont susceptibles d'être conservés. Ces enclos sont typologiquement proches d'autres monuments identifiés en

Normandie, dont la vocation funéraire est attestée.

La présence de deux surcreusements dans le fossé curvilinéaire du monument 1 pourrait signaler la présence d'inhumations, telles que cela a pu être observé sur le site de Cagny « Projet Décathlon ». Au vu des dimensions des creusements identifiés sur les monuments de type 1, il paraît probable qu'il puisse s'agir d'indices de la présence d'inhumations.

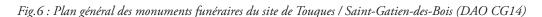
### Eléments de chronologie

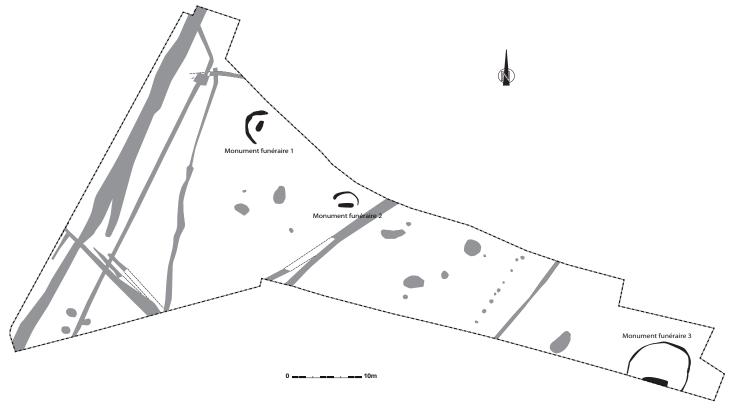
La morphologie des monuments 1 et 2 plaide en faveur d'une contemporanéité de ces deux ensembles. Il est probable que ces trois monuments appartiennent à une même phase culturelle dont la durée a été relativement brève étant donné le faible nombre de sépultures. Le monument 3 pourrait alors être contemporain des deux autres, mais sa morphologie spécifique serait révélatrice d'un niveau social ou d'un rituel funéraire différent.

Devant la faible quantité de mobilier exhumé, il est très délicat de déterminer une datation absolue ou à quel horizon chronoculturel se rapporte ces monuments. Le remplissage de la fosse de l'aire interne du monument 3 a livré une pointe de flèche en silex. Une étude des outils lithiques menée par François Charraud attribue

cette armature à la fin du Néolithique ou du début de l'âge du Bronze dans le Bassin parisien ou sur la façade atlantique de l'Europe. Des charbons prélevés dans le fossé curvilinéaire du monument 2 sont datés par le radiocarbone de 1890 à 1693 av. J.-C. soit de l'âge du Bronze ancien. Une comparaison des datations de monuments funéraires morphologiquement proches peut permettre une attribution chronologique au Bronze ancien / Bronze moyen.

L'espace restreint entre les monuments 1 et 2 ainsi que la présence d'un troisième monument à l'organisation différente permet de présumer que d'autres monuments funéraires peuvent être situés à proximité. On peut donc envisager l'hypothèse d'une zone à funéraire s'étendant en dehors de la limite de décapage. Il est alors probable que la nécropole ne soit pas organisée de manière continue, mais davantage être constituée de plusieurs groupes de monuments, parfois concentrés, parfois dispersés. De plus, il est aussi fort possible que des particularismes régionaux, voire micro-régionaux puissent entrer en ligne de compte. Ainsi, les enclos funéraires sont inconnus dans le Pays d'Auge. Aucun n'a fait l'objet de fouilles avant le site de Touques.





# Une incinération de l'âge du Bronze (fig.7)

Une incinération en vase a été mise au jour, à environ 300 m des monuments funéraires. La poterie a été retrouvée posée sur le flanc, mais on ne peut cependant pas déterminer si elle a été déposée ainsi ou renversée lors de la construction d'une voie galloromaine qui lui succède. La poterie prend place dans une fosse de petite dimension et elle est orientée nord-sud ; le fond vers le nord, le bord vers le sud. Il s'agit d'un vase archéologiquement complet à pâte bioclastique. Sa forme est tronconique et son bord éversé semble orné d'incisions. Cette poterie rappelle des productions de la transition Bronze final / Hallstatt C (IXe-VIIIe siècle avant J.-C.?) connues sur des sites de la Plaine de Caen notamment sur le site d'habitat relativement dense de cette période, mis en évidence par Chris-Cécile Besnard-Vauterin à Ifs «Object'Ifs Sud extension».

La fouille de l'incinération, réalisée en laboratoire par passes successives de 1 cm, a permis de dégager des esquilles d'os de petite taille, altérées par l'acidité du sédiment. Une étude de ces ossements par Erwan Nivez a révélé la présence d'au moins un individu. Les fragments osseux isolés permettent d'envisager que le sujet est âgé de 7 mois in utero (a +/- 2 mois) à 9 mois (après la naissance).

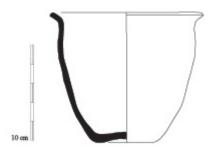


Fig. 7 : Dessin de l'urne à incinération n° 1 de Touque/Saint-Gatien-des-Bois (dessin : Annabelle Cocollos)

### Bibliographie

Besnard-Vauterin C.-C. (dir.) 2011. ZAC « Object'Ifs Sud » dernière tranche, Ifs (Calvados), Rapport final d'Opération, INRAP, Service régional de l'Archéologie de Basse-Normandie, Caen.

Chancerel A., Marcigny C., Ghesquière E., (dir.) 2006. *Le plateau de Mondeville (Calvados): du Néolithique à l'âge du Bronze*, Documents d'Archéologie française, n°

99, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 205 p.

Giraud P. (dir.) 2010. « Projet Décathlon », Cagny (Calvados), 2010, Rapport final d'Opération, Service Archéologie du Conseil général du Calvados., Service régional de l'Archéologie de Basse-Normandie, Caen.

Le Goff E. (dir.) 2000-2002. Les occupations protohistoriques et antiques de la Z.A.C. «Object'Ifs Sud», Ifs (Calvados), Document final de Synthèse de Sauvetage urgent, INRAP, Service régional de l'Archéologie de Basse-Normandie, Caen.

Le Saint-Allain M. (dir.) 2010. « ZAC du Clos Neuf », Démouville (Calvados), *in* Bilan scientifique de la Région Basse-Normandie, p. 51-53.

Marcigny C., Verney A. 2005. La nécropole d'Agneaux (Manche) et ses dépôts, *in* Marcigny C., Colonna C., Guesquière E., Verron G., (dir.), *La Normandie à l'Aube de l'Histoire. Les découvertes archéologiques de l'âge du Bronze 2300-800 av. J.-C.* Paris, Somogy Editions d'Art, p.120-121.

Pautreau J.-P., Mataro i Pladelasala M., Villard A., (dir.) 1992. Les nécropoles protohistoriques et structures néolithiques : enclos, fosses, structures de combustion, Chauvigny : Société de Recherches archéologiques, artistiques, historiques et scientifiques du Pays chauvinois, 167 p.

Roulière-Lambert M.-J., Daubigney A., Milcent P.-Y., Talon M., Vital J., (éd.) 2009. De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occidentale (Xe-VIIe siècle av. J.-C.). La moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer, Actes du XXXe colloque international de l'AFEAF, co-organisé avec l'APRAB, Saint-Romain-en-Gal, 26-28 mai 2006, Supplément à la Revue archéologique de l'Est, n°27, 576 p.

Pierre GIRAUD

Attaché de conservation du patrimoine, Service archéologie du Conseil général du Calvados
Pierre.giraud@calvados.fr

François COUPARD

Archéologue contractuel INRAP

francoiscoupard@gmail.com

# L'âge du Bronze et le premier âge du Fer sur le tracé de la Ligne à Grande Vitesse Sud-Europe atlantique (LGV SEA), de Tours à Bordeaux

Isabelle Kerouanton et collaborateurs

Le projet LGV SEA consiste en la réalisation d'une ligne nouvelle entre Saint-Avertin (au sud de Tours) et Ambarès et Lagrave (au nord de Bordeaux), soit environ 300 km, qui s'inscrit dans le prolongement de la ligne à grande vitesse Paris / contournement de Tours mise en service en 1989 dans le cadre du projet « TGV Atlantique ». Cette ligne nouvelle est composée de l'infrastructure à grande vitesse proprement dite (302 km) et de ses 40 km de raccordements aux lignes ferroviaires actuelles. Elle traverse les régions Centre, Poitou-Charentes et Aquitaine, et plus particulièrement les départements de l'Indre-et-Loire, de la Vienne, des Deux-Sèvres, de la Charente, de la Charente-Maritime et de la Gironde, soit environ 120 communes.

### Contexte de l'intervention

La LGV SEA est la première ligne à grande vitesse à être réalisée dans le cadre d'un partenariat public-privé, conduit sous forme de concession. Le concessionnaire a été désigné et attributaire en mars et juillet 2010. Après un an d'études détaillées, le contrat de concession est entré en vigueur pour une durée de 50 ans, dont les 73 premiers mois sont consacrés à concevoir, construire (et réaliser diagnostics et fouilles archéologiques) et mettre en service la LGV SEA. La société de projet LISEA, créée spécifiquement pour ce projet, est un groupement d'entreprises (filiales Vinci, Caisse des Dépôts et Consignations, Axa Infrastructures, Sojas). COSEA, groupement d'intérêt économique, est chargé par le concessionnaire LISEA de la conception et la construction de la LGV. Ce groupement, constitué autour de Vinci Construction Terrassement, comprend de nombreuses entreprises (Vinci, Ineo-Suez, Inexia). Les premières études remontent à 1997, soit 20 ans avant la mise en service programmée de la LGV. Les premiers diagnostics archéologiques ont débuté fin septembre 2009. Les études de détail du concessionnaire ont été effectuées entre juillet 2010 et juin 2011, avec une entrée en vigueur du contrat de concession le 30 juin 2011, date qui constitue en somme le point de départ du rétro-planning ; en effet, 73 mois après signature du contrat de concession, la ligne doit être mise en exploitation, soit d'ici juillet 2017.

Le secteur géographique traversé, soit un transect nord-sud de 300 km, s'étend sur deux grands bassins sédimentaires, d'âge secondaire et tertiaire : le Bassin parisien au nord et le Bassin aquitain au sud (fig. 1). Ces deux bassins sont séparés par un bombement du substratum connu sous le nom de Seuil du Poitou. Ce bombement est limité au nord et au sud par des failles d'orientation nord-ouest / sud-est.

Sur ce transect nord-sud, les territoires et terroirs traversés sont donc bien différents; avec une densification de l'occupation plus importante dans certains secteurs, peut-être favorisée par une meilleure conservation des sites (vallée de la Vienne); ou avec une plus grande érosion dans d'autres secteurs (plaines et plateaux poitevins et charentais); et / ou avec une implantation humaine différenciée.

Les diagnostics ont débuté fin septembre 2009, avant désignation du concessionnaire. Jusqu'en 2011, ils ont été réalisés sur l'emprise initiale et minimale, sur la base de l'avant projet sommaire de Réseau Ferré de France. A partir de 2012, les diagnostics sont réalisés sur les emprises réelles du projet ainsi que sur des zones complémentaires nécessaires aux travaux (bases travaux, bases de maintenance, sous-stations électriques, zones de dépôts de matériaux). Selon les régions, les modes de prescription ont été différents pour ces nouvelles emprises : en Poitou-Charentes et Aquitaine, les emprises complémentaires n'ont été prescrites qu'au cas par cas ; en région Centre, c'est l'intégralité des emprises qui a été prescrite et diagnostiquée. Au total, un peu plus de 3000 hectares auront été diagnostiqués. Une cinquantaine de fouilles ont été prescrites, couvrant les périodes du Paléolithique à l'époque moderne.

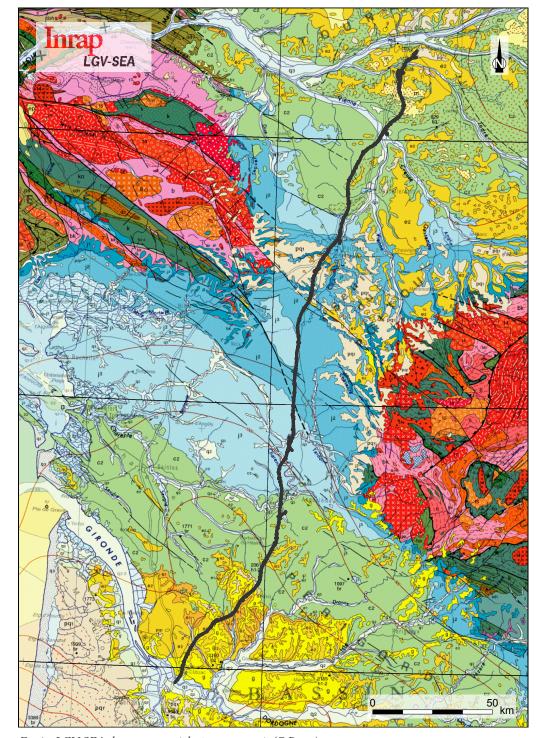


Fig 1 : LGV SEA, les contextes géologiques traversés (©Brgm).

### Un premier bilan des interventions archéologiques

Une soixantaine de sites ou indices de sites, parfois très ténus il faut le reconnaître, peuvent être datés du Bronze ancien au premier âge du Fer, avec un déficit très net pour le Bronze moyen.

Plusieurs enclos ont été mis au jour à l'occasion des diagnostics archéologiques, notamment en Poitou-Charentes (Jaunay-Clan, Chasseneuil-du-Poitou, Fléac, Saint-Genis-d'Hiersac, Vouharte, Roullet-Saint-Estèphe, Sainte-Souline; fig. 2). A l'exception de deux enclos quadrangulaires antiques, aucun n'a été suivi de fouilles. Il n'est donc ni possible d'en préciser la datation, ni de connaître l'extension et l'organisation de ces ensembles (enclos isolés ? organisés ? funéraires ?).

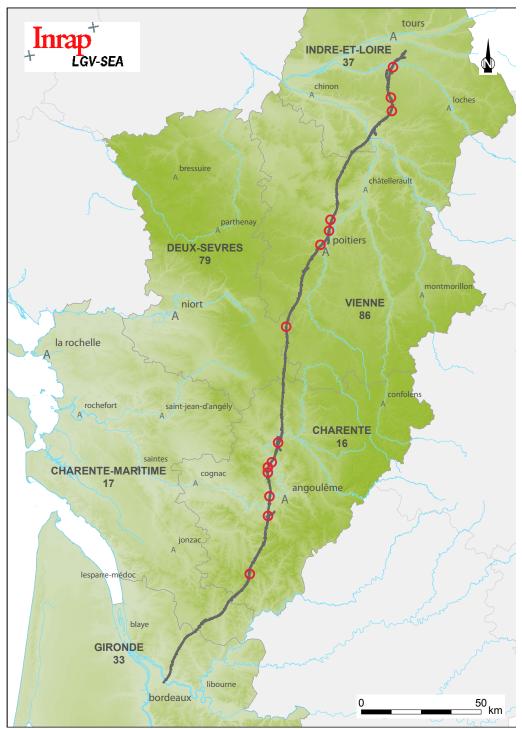


Fig 2: LGV SEA, localisation des enclos mis au jour au cours des diagnostics (©Inrap).

Pour le premier âge du Fer, les indices ou les sites mis au jour au diagnostic, ou fouillés, sont des sites d'habitat. Plusieurs sont connus dans le sud de l'Indre-et-Loire, de part et d'autre de la vallée de la Vienne, entre Draché / Maillé, au nord et Pussigny, au sud. Ce secteur est très densément occupé du Néolithique au premier et second âge du Fer, et les occupations s'étendent, peut-être sans discontinuité, du Néolithique moyen jusqu'au second âge du Fer. Ce

secteur a fait l'objet de 13 prescriptions de fouilles, soit un peu plus d'un quart des prescriptions sur l'ensemble du tracé.

Les occupations néolithiques et protohistoriques y sont imbriquées les unes dans les autres, dans des sédiments (alluvions sableuses) qui ne facilitent guère la lecture d'éventuelles structures en creux. L'étude des mobiliers et de leurs répartitions devrait permettre, nous l'espérons, de préciser les

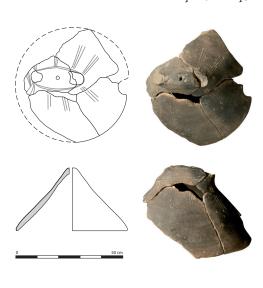
Fig 1 - Localisation de et de la zone de desouve

modalités et l'évolution de l'implantation humaine du territoire dans ce secteur particulier qu'est la vallée de la Vienne. Ces sites s'étendent sur les communes de Maillé, Nouâtre, Ports-sur-Vienne et Pussigny.

La masse des mobiliers récoltés est conséquente et les études ne sont qu'amorcées, mais elles montrent déjà que l'intégralité de la séquence du début du Bronze final au premier âge du fer est couverte. L'étude de ces corpus permettra de renouveler la documentation, jusque là assez pauvre pour ce secteur géographique.

Sur la rive sud de la Vienne, à quelques centaines de mètres de la rive, une grande fosse d'extraction de matériaux d'environ 200 m² a été fouillée par H. Froquet à Ports-sur-Vienne (Le Barrage 2). Cette fosse a servi de dépotoir à un habitat non retrouvé, mais qui pourrait se situer sous l'actuelle A10. Le lot céramique (58,5 kg, soit 3000 restes représentant un NMI de 210) est très homogène et dans un bon état de conservation général. Il est classique de la fin de l'étape moyenne du Bronze final. Dans ce corpus, un couvercle en pâte fine, muni d'une préhension en forme de languette creuse, munie, à chacune de ses extrémités, d'éléments protubérants, aujourd'hui disparus (poignée ?), retient l'attention (fig. 3). Il est orné d'une série d'incisions au peigne à dents fines qui s'organisent autour de la languette de préhension dont la base est délimitée par d'autres incisions fines mais irrégulières. Ces huit bandes incisées pourraient symboliser une couverture en matériau périssable (type chaume) et la languette de préhension, le faîtage (Froquet-Uzel 2013, sous presse).

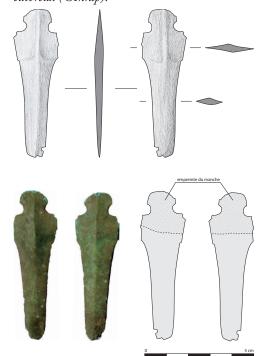
Fig 3 : LGV SEA, Ports-sur-Vienne, Le Barrage, Indre-et-Loire, couvercle en céramique (©Inrap).



Plus au sud, en Charente, au nord d'Angoulême, un habitat agro-pastoral du premier âge du Fer (Ha C2-D1) a été fouillé en 2011 par V. Audé. Six bâtiments y ont été identifiés dans une nuée de trous de poteau, ainsi qu'une probable palissade (Audé et alii 2013).

En sud-Charente, à Blanzac-Porcheresse, sur le site du Bois-de-Chez-Barraud, quelques éléments céramiques peuvent être rapportés au Bronze ancien et au Bronze moyen ou début du Bronze final. Une lame de poignard en bronze a également été mise au jour (fig. 4). Elle possède une longue languette à bords divergeants avec une extrémité proximale arrondie, échancrée de deux encoches destinées à caler les goupilles de fixation de la poignée disparue. Une différence de patine sur les deux faces de la lame met en évidence le tracé de la base de cette poignée, rectiligne sur une face, légèrement oblique sur l'autre. Ce modèle de poignard, caractéristique de l'horizon métallique de Rosnoën, à languette et deux ou quatre encoches, est connu par une trentaine d'exemplaires en France (Gallay, 1988, p.115-118). Le mobilier protohistorique du Bois de Chez Barraud est hétérogène et s'étale du Bronze ancien à l'étape ancienne du Bronze Final. Malgré sa modicité et son hétérogénéité, cette petite série n'est pas sans intérêt quant à la connaissance de la culture matérielle de l'âge du bronze régional (Gomez, in Billy 2013).

Fig 4: LGV SEA, Blanzac-Porcheresse, Bois de Chez Barraud, Charente, poignard en alliage cuivreux (©Inrap).



Pour les périodes les plus anciennes de l'âge du bronze, les éléments sont beaucoup plus timides, ou disparates, souvent marqués par quelques éléments céramiques épars. Le Bronze moyen, notamment, reste la période la plus mal représentée sur la LGV (constat qui, malheureusement, s'étend, pour le Poitou-Charentes, bien au-delà de la LGV). Sur le site de Champ Redon, à Luxé, une fosse contenant un boviné et dépourvue de tout autre matériel archéologique, pourrait être rapportée au Bronze moyen, si l'on en croit la datation 14C. Sur le site de Champ Redon, à Luxé, c'est également un exceptionnel ensemble sépulcral du Bronze ancien qui a été mis au jour (Audé *et alii* 2014, ce volume).

#### Conclusion

De ce très rapide survol des découvertes de l'âge du bronze et du premier âge du fer sur la LGV SEA, dont la plupart encore en cours d'études, il faut essentiellement retenir : la présence d'enclos circulaires malheureusement non fouillés, la reconnaissance d'habitats du Bronze final et du premier âge du Fer à Luxé (Champ Redon et L'Ouche Torse, autre site, occupé du Bronze final au premier âge du fer, localisé en contrebas immédiat du premier et réoccupé pendant les premiers siècles de notre ère avec l'implantation d'une villa) et du très gros potentiel du secteur Maillé / Pussigny, de part et d'autre de la Vienne, qui renouvellera, à n'en pas douter, nos connaissances pour le sud de l'Indre-et-Loire, dans une région au contact de deux sphères culturelles.

#### **Bibliographie**

Audé V., Semelier P., Mougne C., Dupont C. et Querré G 2014. Les sépultures individuelles du Bronze ancien du site du Mas de Champ Redon à Luxé (Charente): 40 perles discoïdes en test coquillier marin et en roche, Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Âge du Bronze, ce volume.

Audé V., Dupont C., Ferrié J.-G., Louyot D., Mougne C., Querré G., Pailler Y., Poirier P. et Semelier P. 2013. *LGV SEA - Le Mas de Champ Redon à Luxé (Charente). Un ensemble sépulcral du Bronze ancien et un habitat rural du premier âge du fer*, Rapport de fouille, INRAP, Service régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes, Poitiers, 270 pages.

Billy B.2013. LGV SEA, Bois de Chez Barraud à Blanzac-Porcheresse (Charente). Rapport de fouille, Rapport de fouille, INRAP, Service régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes, Poitiers, 65 pages.

Froquet H. 2013. LGV SEA, Le Barrage à Ports-sur-Vienne (Indre-et-Loire). Activités d'extractions de matériaux et dépotoirs occasionnels en périphérie d'un habitat attribuable au Bronze final IIb (Ha A2), Rapport de fouille, Rapport de fouille, INRAP, Service régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes, Poitiers, sous presse.

Gallay G. 1988. Die mittel- und spätbronze- sowie alter- eisenzeitlichen Bronzedolche in Frankreich und auf den britischen Kanalinseln, Münich, C.H. Beck, Prähistorische Bronzefunde, VI, 7.

#### Isabelle KEROUANTON

Chargée de mission scientifique pour la Ligne à Grande Vitesse Sud-Europe Atlantique, Inrap Grand-Sud-Ouest.

isabelle.kerouanton@inrap.fr

70 responsables d'opérations distincts sont intervenus, ainsi que de nombreux spécialistes.

#### Le dépôt de céramique du Bronze moyen d'Ittenheim (Bas-Rhin)

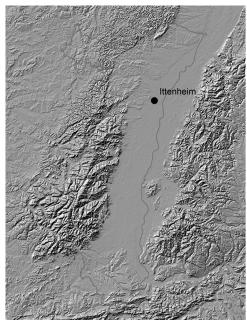
Thierry Logel, Magalie Bride avec la collaboration de Marina Lasserre

La commune d'Ittenheim (Bas-Rhin), implantée sur la terrasse de lœss du Kochersberg, est localisée à une quinzaine de kilomètres à l'ouest de Strasbourg. L'ensemble de céramiques du d'Ittenheim « Complexe sportif », a été mis au jour lors d'une opération de diagnostic archéologique réalisée en janvier 2006 par le Centre départemental d'Archéologie du Bas-Rhin au Nord-Est de la commune sur une surface d'environ 5 hectares (Logel 2006). L'essentiel des vestiges (plus de 330 structures localisées) a été attribué au Néolithique ancien et à l'époque antique. Seuls de rares vestiges d'une fréquentation protohistorique du site ont été observés (fig.1). L'ensemble de ces céramiques regroupées sous la dénomination de structure 66, objet de cet article, est localisé dans la partie orientale du diagnostic endehors de la prescription de fouille.

#### 1 - Présentation du dépôt

Les trois vases identifiés de la structure 66 constituent les seuls vestiges pouvant être assurément attribués à l'âge du Bronze sur le site. Aucune limite de creusement n'a pu être déterminée. Une jarre biconique posée

par-dessus une cruche protégeait l'ensemble (restitution du dépôt, fig. 2). La cruche, posée à même le sol, a été prélevée en motte pour un dégagement en laboratoire (fig. 3). La fouille du bloc de sédiments a permis de mettre au jour une jatte à panse arrondie présentant un décor excisé en très mauvais état de conservation. Les céramiques imbriquées se composent donc de trois individus : une jarre biconique, une cruche et une jatte à panse arrondie.



LES STRUCTURES DE LA PROTOHISTOIRE

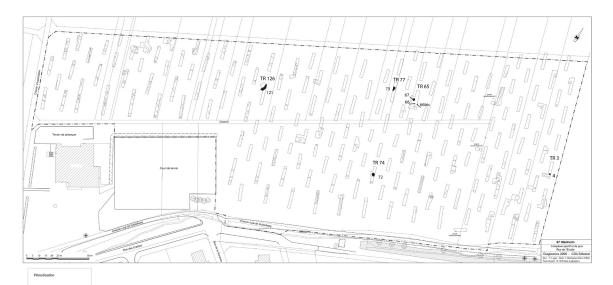


Fig. 1 : Localisation de la commune et plan des structures protohistoriques du site. DAO T. Logel, PAIR.



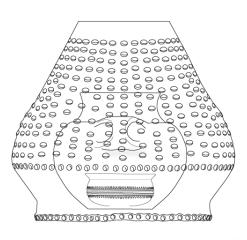


Fig. 2 : Restitution du dépôt d'Ittenheim, st. 66. DAO T. Logel, PAIR.

L'absence de vestiges osseux et de restes de crémation oriente l'interprétation de cet ensemble vers un dépôt de céramiques. Par ailleurs, l'emploi éventuel d'une cruche comme réceptacle aux cendres du défunt est exceptionnelle; le phénomène est inconnu dans les principales nécropoles du Bronze moyen et du Bronze final I régional, comme celles de Haguenau, Seltz ou de Brumath (Bas-Rhin) (Henning 1895; Henning 1902 ; Schaeffer 1926 ; Hatt et Uhlrich 1947; Hatt et Zumstein 1961; Schneider 1981; Dotzler 1997; etc.) ou encore d'Ensisheim et d'Ungersheim (Haut-Rhin) (Prouin 2007; Boës et al. 2007). Un unique exemple est cependant observé dans la région, à Herrlisheim (Haut-Rhin), pour une sépulture à incinération attribuée au début du Bf I (Zumstein 1965). Or, même dans ce cas, une seconde cruche est associée à la sépulture. Ces éléments convergents tendent à confirmer l'hypothèse de dépôt de céramiques. Il s'agit par ailleurs de l'un des rares cas de ce type attribué à l'âge du Bronze dans la région (Entzheim et Bernolsheim)

#### 2 - Approche typochronologique

Le corpus de références de la céramique du Bronze moyen d'Alsace reste très lacunaire (Lasserre 1999; Bolly 2013...), alors que les céramiques du début du Bronze final s'avèrent plus nombreuses. Cette distorsion dans la connaissance du corpus n'est pas sans poser des contraintes à l'approche typologique. Les trois céramiques feront l'objet d'une présentation successive.



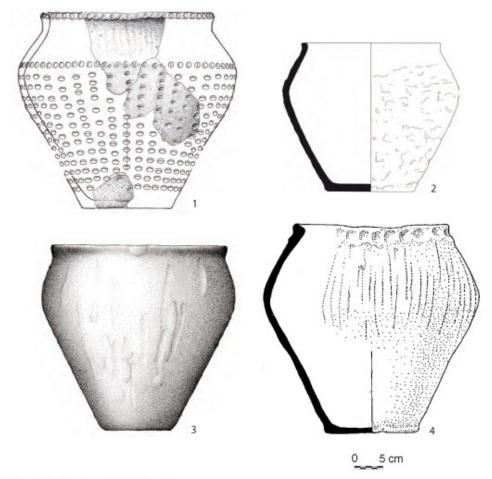
Fig. 3 : vue du dépôt in situ. Cliché T. Logel, PAIR.

#### 2.1 - La jarre biconique à col

La jarre d'Ittenheim (fig.4, n°1) à corps biconique présente un col haut concave décoré d'impressions digitées sur l'extrémité de la lèvre, assimilée à un cordon. Une ligne horizontale constituée d'impressions digitées marque la présence de la carène. Cette ligne distingue le col du reste du corps de la jarre. Un décor digité couvrant est appliqué de manière très régulière et soignée sous forme de lignes verticales d'impressions digitées depuis la base de la jarre jusqu'à la carène.

Ce type de décor « couvrant » est attesté dès le Bz A2 et semble, perdurer jusqu'au Bz C2. Les comparaisons les plus probantes proviennent de régions limitrophes : dans le pays de Bade, sur le site de Mauchen (Grimmer-Dehn 1998, fig. 8, p. 381), daté du Bz A2/B1, et sur le site de Bodman-Schachen, lui aussi daté du Bz A2/B1 (Billamboz et al. 1989, fig. 10); dans le Wurtemberg, à Heilbronn, dans la sépulture 1 de la Kirschengartenstraße, daté du Bz C (Krumland 1998, pl. 27, n° 2) et enfin en Suisse, sur le site de Sonterswil TG -Wäldi-Hohenrain, daté du Bz C (Hochuli et al. 1998, fig. 19, n° 19). Cependant, ces décors ne présentent pas le même soin dans la régularité de leur application.

Les jarres à corps biconique ou ovoïde sont présentes en France orientale comme sur le plateau suisse, du Bz B1 au Bz D (Buard 1996; Castella et al. 2012, p. 156-159). Des approches récentes permettent d'envisager une évolution morphologique. Les jarres du site d'Obernai datées du Bz C2, de forme biconique sans col avec un léger cordon lisse sur le bord, montrent une certaine parenté avec l'exemplaire de la forêt d'Haguenau, Kirchlach (fig. 4, n° 2), sépulture II du tumulus 94 daté



- 1 Ittenheim (dessin et DAO T. Logel)
- 2 Haguenau-Kirchlach, sépulture II du tumulus 94 (Roscio 2011, n°2, pl. 9)
- 3 Frankfurt/M-Oberrad « Eichlehen » (Pinsker 1998, n°13, pl. 97)
- 4 Sonterswil TG Wäldi-Hohenrain (Hochuli, Niffeler, Rychner (ed.) et al. 1998, n° 22, fig. 19)

Fig. 4: Jarre d'Ittenheim et exemplaires de comparaison. DAO T. Logel, PAIR / M. Bride.

du Bz D qui présente cette même forme biconique sans col (Roscio 2011, pl. 9, fig. C). Cette caractéristique se retrouve sur l'exemplaire du site de Sonterswil TG Wäldi-Hohenrain en Suisse (fig. 4, n° 4) daté du Bz C (Hochuli et al. 1998). Par contre, la jarre provenant du tertre 1 du site de Frankfurt/M-Oberrad Eichlehen en Hesse (fig. 4, n° 3), datée du Bz B (Pinsker 1993) présente davantage d'affinités avec notre exemplaire avec la présence d'un col encore marqué et un profil sinueux.

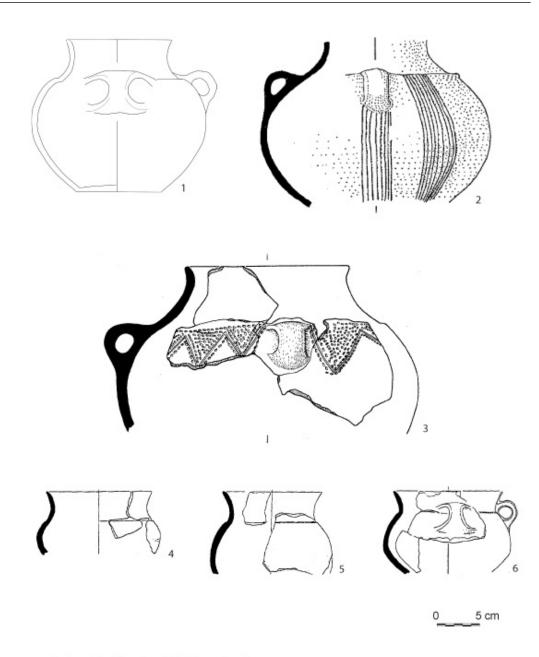
Ces différents éléments nous permettent de rattacher la jarre d'Ittenheim à une tradition morphologique héritière du Bronze B. Néanmoins, le développement vers une forme biconique suggère une évolution par rapport à cette tradition. Par contre, les jarres comparables datées du Bz C2 montrent à l'inverse l'omniprésence de la forme biconique sans col auquel l'exemplaire d'Ittenheim ne peut se

rattacher. Une attribution chronologique de la jarre d'Ittenheim au Bz C1 est donc à envisager.

#### 2.2 La cruche

Elle est composée d'un corps très globuleux, un peu tassé, surmonté d'un col convexe, le tout séparé par un ressaut. Elle n'est pas décorée, et présente une anse dite en « X » (fig. 5, n° 1). L'extrémité supérieure de la lèvre a été endommagée lors de la mise au jour. Son état de conservation permet néanmoins d'entrevoir la présence d'un col court. Il s'avère difficile de déterminer précisément une datation ou des influences, car ce type de cruche, présentant un col aussi court et une anse en « X », est assez rare.

En effet, cet individu mêle des critères morphologiques anciens et récents : la



- 1 Ittenheim (Dessin et DAO Thierry Logel)
- 2 Bad-Buchau D-Forschner (Hochuli, Niffeler, Rychner (ed.) et al. 1998, n° 19 fig. 18)
- 3 Inzigkofen-Vilsingen « Burghöhle Dietfurt » (Krumland 1998, n° 1, pl. 100)
- 4 5 Ergersheim Hahnenbuck Doline 1 (Honig 2008, n° 336 et 338, pl. 25)
- 6 Ergersheim Eiersberg- Doline 1 (Honig 2008, n° 74, pl. 5)

Fig. 5: Cruche d'Ittenheim et exemplaires de comparaison. DAO T. Logel, PAIR / M. Bride.

forme générale est habituellement attribuée à la phase de transition Bz A2/Bz B1 voire au plein Bz B, tandis que l'anse en « X » n'apparaît qu'au Bz C. Aucun individu identique n'a pu être identifié en Alsace. En revanche, dans le Wurtemberg, deux formes comparables datées du Bz B ont pu être dénombrées (fig. 5, n° 2 et 3) : l'une provenant du site d'Inzigkofen-Vilsingen – « Burghöhle Dietfurt » (Krumland 1998 pl. 100, fig. 1), l'autre du site lacustre de Bad-Buchau – D-Forschner (Hochuli, Niffeler, Rychner 1998, fig. 18, n° 19).

Néanmoins, la présence de l'anse en « X » nécessited'élargirlechampdecomparaisons. Des tasses de forme approchante attribuées à cette période existent en Bavière, sur les sites d'Ergersheim – Hahnenbuck – Doline et Ergersheim – Eiersberg – Doline 1 (fig. 5, n° 4-6). Ces individus présentent un diamètre de panse d'environ 150 mm (Honig 2008, p. 68, p. 72-73 et pl. 4 et 5). L'auteur date cette forme du Bz C2-D1 (Honig 2008). La présence d'une carène basse sur l'exemplaire le plus complet (fig. 5, n° 6) rappelle le profil caractéristique de

jattes et de cruches de la fin du Bz C et du Bz D, notamment à Haguenau. Cette carène est cependant absente de la cruche d'Ittenheim, bien globuleuse, et dont l'inspiration semble davantage puisée dans la tradition des formes céramiques du Bz B. L'association de cette forme globuleuse avec une anse en X constitue l'argument principal, en l'absence d'élément de comparaison pertinent, permettant d'attribuer, de manière prudente, cette forme au début du Bz C (Bz C1).

### 2.3 La jatte à panse arrondie et à petit rebord oblique

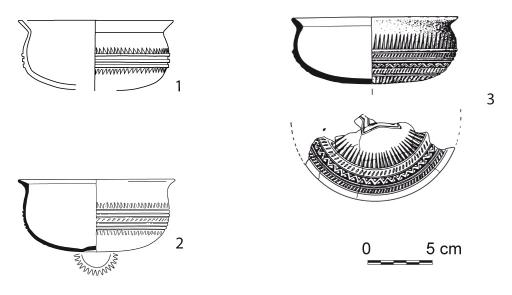
Elle présente un décor deux lignes rainurées, flanquées de deux rangées de fins triangles excisés (fig. 6, n°1). Des formes comparables à bord oblique ou à lèvre éversée sont observées dans les divers nécropoles de la forêt de Haguenau datées aussi bien du Bronze moyen que du Bronze final (Kirchlach, tumulus 104, 3; Oberfeld, tumulus 53, 4; Weissensee, sans contexte, Schaeffer 1926, fig. 22 M, N. etc.). Une jatte à décor excisé est présente dans une sépulture du Wurtemberg (Mägerkingen, Hartschachen; Pirling et al. 1980, pl. 33, K1; Kraft 1926, pl. 37,

2). Son association avec une épingle de type Oberalpfen (David-Elbiali 2000, p. 187) permet de dater cet ensemble du Bz C2. D'autres exemplaires à décor excisé du Bronze moyen sont observés dans le Wurtemberg (Kraft 1926, pl. 36, 2a et 2b; pl. 41, 8). Quant à la jatte mise au jour sur le site d'Obernai, à une vingtaine de km du site, elle est datée du Bz C2 (Logel 2013; TCR 200-2).

Des jattes similaires à décor excisé, sont, par ailleurs, attestées en Haute-Alsace (fig. 6, n° 2 et 3). La jatte de Rixheim proviendrait d'une sépulture attribuée au Bz D/BF I (Zumstein 1966, p.155-156, 397, fig. 60). Quant à l'exemplaire de Meyenheim Muehfeld, il fait également parti d'un dépôt funéraire daté du Bz D1 (Mathieu 1985, p. 319, fig. 3, 2). Sa forme est identique à la pièce d'Ittenheim alors que son décor est plus complexe associant un nombre de motifs plus important : excisions plus profondes, triangles plus allongés et décor plus couvrant.

Ce type de jatte est donc attribué au Bz C2, comme à la phase suivante, au Bz D (Roscio 2011, p. 72, fig. 47 et p. 73, fig. 48). Du point de vue des décors, on observera que l'usage de rainures horizontales comme du

Fig. 6 : Jatte à panse arrondie et exemplaires de comparaison. DAO T. Logel, PAIR / M. Bride.



- 1 Ittenheim (Dessin et DAO, T. Logel)
- 2 Rixheim «limite Ridiesheim» (D'après Roscio 2011, n° 1, pl. 66)
- 3 Meyenheim « Muehfeld » (D'après Mathieu 1985)

guillochis et de l'excision ne constitue pas un critère de distinction chronologique. C'est donc davantage le mode de combinaison de ces techniques de décor qui constitue un élément d'attribution chronologique. Or, au vu des ensembles céramiques bien datés (Haguenau, Obernai, Rixheim et Meyenheim), c'est la combinaison d'un ou deux motifs (notamment les rainures) qui caractérisent les jattes attribuées au Bz C alors que celles du Bz D s'individualisent par la complexité des motifs employés. Quant à l'apparition de ce type de forme, elle reste cependant de chronologie incertaine. Aucun exemplaire antérieur au Bz C2 n'a été identifié dans un corpus néanmoins limité.

#### Conclusion

D'après les critères morphologiques et décoratifs de ces trois pièces, l'attribution chronologique de ce dépôt d'Ittenheim à l'horizon du Bronze moyen évolué, Bz C1/ C2, apparaît probable. Sa datation éventuelle de la phase de transition Bz C2/D1 n'est appuyée par aucun élément pertinent. De plus, la combinaison des trois formes céramiques d'Ittenheim apparaît archaïque par comparaison avec les ensembles clos datés du Bz D1 de Rixheim, d'Eguisheim et de Meyenheim. Les mêmes réserves s'appliquent suite à des comparaisons avec la céramique d'habitat de la fin du Bz C2 d'Obernai qui bénéficie d'une datation C14 entre le début du XIVe et le XIIIe siècle avant J.-C. Ces céramiques d'Ittenheim et d'Obernai ne s'inscrivent pas davantage dans le même horizon chronologique.

Les 3 individus de ce dépôt réunissent des influences provenant de Haute-Alsace, du Pays de Bade et du Wurtemberg et il est tout de même étonnant que les céramiques qui composent ce dépôt ne soient pas plus influencées par le groupe d'Haguenau, alors qu'Ittenheim ne se situe qu'à une trentaine de kilomètres de cette nécropole. Au contraire, le site d'Obernai, pourtant plus éloigné, présente une influence avérée de la production haguenovienne. La raison est probablement liée à la nature même du dépôt, mais également aussi à une différence chronologique entre les deux sites.

L'association des trois céramiques du dépôt d'Ittenheim présente une incontestable originalité qui constitue également un obstacle à son attribution chronologique. La cruche globuleuse de tradition Bz B constitue un écueil à une datation basse alors que son anse en X apparaît comme une innovation qui s'oppose à une proposition haute. La jatte à panse arrondie est bien attestée au Bz C2. Enfin, la jarre présente certains éléments morphologiques (hauteur du col, profil sinueux, cordons digités, etc.) qui rappellent des formes évoluées de tradition Bz B. En l'absence d'éléments de comparaison chronologique plus pertinents, ces observations suggèrent une attribution du dépôt dans une fourchette qui se place du Bz C1 jusqu'au début du Bz C2, c'est-à-dire aux alentours du XVe siècle avant notre ère.

#### **Bibliographie**

Billamboz A., Keefer E., Köninger J. et Torke W. 1989. La transition Bronze ancienmoyen dans le sud-ouest de l'Allemagne à l'exemple de deux stations de l'habitat palustre (Station Forschner, Federsee) et littoral (Bodman-Schachen I, Bodensee), in Dynamique du Bronze Moyen en Europe occidentale, actes du 113e Congrès national des Sociétés savantes Strasbourg 1988, éditions du CTHS, Paris, p. 51-78.

Boës E., Van Es M., Michler M., 2007. Variabilité des dépôts de crémation durant le Bronze final et le début du Hallstatt à Ungersheim, Lehle (Haut-Rhin, F.) in Belet-Gonda C., Mazimann J.-P., Richard A. et Schifferdecker F. (éds.), *Premières Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien 2005, actualité archéologique régionales*, Boncourt (Suisse, Canton du Jura), 2007, p. 175-188.

Bolly A. 2013. Sainte-Croix-en-Plaine (68): Lotissement «Les Bosquets» - Rue de l'Ecole / Rue de Woffenheim, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, Service régional de l'Archéologie d'Alsace, Strasbourg.

Buard J.-F. 1996. La céramique d'habitat en domaine circum-jurassien au début du deuxième millénaire avant notre ère, in Mordant et Gaiffe (ed.) Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe, actes du colloque « Fondements culturels, techniques, économiques et sociaux des débuts de l'âge du Bronze », 117e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Clermont-Ferrand, 27-29 octobre 1992, éditions du CTHS, Paris, p. 303-324.



Castella D., Buard J.-F., David-Elbiali M., Jacquat C., Northover P. J. et Olive C. 2012. L'habitat de l'âge du Bronze moyen de Payenne « En Planeise » (canton de Vaud, Suisse), fouilles 1991-1994, Cahiers d'Archéologie Romande, 133, Lausanne.

David-Elbiali M. 2000. La Suisse occidentale au IIe millénaire av. J.-C., Chronologie, culture, intégration européenne, Cahiers d'Archéologie Romande, 80, Lausanne.

Dotzler J. 1997. Les tertres funéraires protohistoriques du Bas-Rhin. Réexamen des fouilles anciennes, mémoire de maitrise, 2 vol., sous la direction de A.-M. Adam, Université de Strasbourg, 1997.

Ferrier A. et Croutsch C., en cours. Obernai, Bas-Rhin — Schulbach, Nouvel hôpital, Rapport de fouille, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Service régional de l'Archéologie d'Alsace, Strasbourg.

Grimmer-Dehn B. 1998. Zu einigen Neufunden der frühen Bronzezeit aus dem Breisgau und dem Markgräflerland, in Fritsch, Maute, Matuschik, Müller et Wolf (dir.) Tradition und Innovation: Prähistorische Archäologie als Historische Wissenschaft Festschrift für Christian Strahm, Internationale Archäologie. Studia honoraria; Band 3, Verlag Marie Leidorf, Rahden, p. 371-384.

Hatt J.-J. et Zumstein H. 1961. Fouilles préhistoriques de Hochfelden, Seltz, Haguenau et Oberhoffen, *Cahiers Alsaciens d'Archéologie d'Art et d'Histoire (C.A.A.A.H.)*, V, 1961, p. 21-34.

Hatt J.-J. et Uhlrich H. 1947. Fouilles des tumuli 29 et 31 de la forêt de Brumath, *Cahiers Alsaciens d'Histoire et d'Archéologie* (C.A.H.A.), 128, 1947, p. 40-46.

Henning R. 1895. Die Grabhügel zwischen Hatten und Seltz, Bulletin de la Société de *Conservation des Monuments Historiques d'Alsace (B.S.C.M.H.A.)*, 2, 17, 1895, p. 1-33.

Henning R. 1902. Elsässiche Grabhügel, tumulus 20 des brumather Waldes, *Bulletin de la Société de Conservation des Monuments Historiques d'Alsace (B.S.C.M.H.A.)*, II, 20, 1902, p. 352-357.

Hochuli St., Niffeler U., Rychner V. (ed.) 1998. Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter - La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-Age, 3, Bronzezeit - Âge du Bronze, SPM; 3, Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Bâle.

Honig P. 2008. Studierenzur Bronzezeitlichen Keramikentwicklung am Beispiel der Siedlungskeramik der Windsheimer Bucht und des süddeutschen Donauraumes, Arbeiten zur Archäologie Süddeutschland, Band 22, Faustus, Buchenbach.

Kraft G. 1926. *Die Kultur der Bronzezeit in Süddeutschland*, Augsburg, 1926.

Krumland J. 1998. Die bronzezeitliche Siedlungskeramik zwischen Elsass und Böhmen: Studien zur Formenkunde und Rekonstruktion der Besiedlungsgeschichte in Nord- und Südwürttemberg, Internationale Archäologie, Band 49, M.L. Leidor, Rahden/Westf.

Lasserre M. 1999. L'horizon du début du Bronze moyen au travers des fouilles récentes dans le Bas-Rhin, *Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire (C.A.A.A.H.)*, 42, p. 17-30.

Logel T. 2006a. *Ittenheim, « Complexe sportif et de jeux, rue de l'Erable »*, Rapport de diagnostic, Centre Départemental d'Archéologie du Bas-Rhin (CDA), Sélestat, Service régional de l'Archéologie d'Alsace, Strasbourg.

Logel T. 2006b. *Obernai*, « *lotissement le Parc des roselières* », Rapport de diagnostic, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Service régional de l'Archéologie d'Alsace, Strasbourg.

Logel T. 2013. Etude du mobilier céramique de l'âge du Bronze *in* Ferrier A. et Croutsch C. (dir.): *Obernai, Bas-Rhin – Schulbach, Nouvel Hôpital,* Rapport de fouille, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Service régional de l'Archéologie d'Alsace, Strasbourg.

Mathieu G. 1985. Découverte d'une tombe à incinération du Bronze final I à Meyenheim (Haut-Rhin), *Revue archéologique de l'Est*, t. XXXVI, fasc. 3-4, p. 317-320.

Michler M. 2010. Furdenheim (Bas-Rhin): 10, rue des Tonneliers: une occupation de la fin de l'âge du Bronze moyen, Rapport de diagnostic archéologique, INRAP, Service régional de l'Archéologie d'Alsace, Strasbourg.

Pinsker B. 1993. Siedlungskeramik der mittleren Bronzezeit am nordlichen Oberrhein, Materialen zur Vor- und Fruhgeschichtevon Hessen; 13, Selbstverlag des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen, Wiesbaden, 1993.

Pirling R., Wels-Weyrauch U. et Zürn H. 1980. Die mittlere Bronzezeit auf der Schwäbischen Alb, Prähistorische Bronzefunde, XX, 3, Munich 1980.

Prouin Y. 2007, La nécropole d'Ensisheim/ Reguisheimerfeld (Haut-Rhin): illustration des pratiques funéraires au Bronze final en Alsace, 2 vol., Thèse de Doctorat sous la direction de Claude Mordant et le tutorat de Germaine Depierre, Université de Bourgogne, Dijon, 2007.

Roscio M. 2011. Nouvelles approches des nécropoles de l'étape ancienne du Bronze final (Bz D-Ha A1) du Bassin parisien au Jura souabe, thèse de doctorat, Université de Bourgogne, 3 vol., Dijon.

Schaeffer F. A. 1926. Les tertres funéraires préhistoriques dans la forêt de Haguenau I : Les tumulus de l'Âge du Bronze, Haguenau.

Schneider M. 1981. Tumuli de l'âge du Bronze et du Hallstatt entre Hatten et Seltz, *Cahiers Alsaciens d'Archéologie d'Art et d'Histoire (C.A.A.A.H.)*, XXIV, 1981, p. 15-24.

Zumstein H. 1965. L'Âge du Bronze dans le département du Haut-Rhin, *Revue archéologique de l'Est*, t. XVI, fasc.1-2-3, p. 7-56.

#### Thierry LOGEL

Archéologue territorial, PAIR, Sélestat Chercheur associé UMR 6298 ARTeHIS, Université de Bourgogne Doctorant, Institut für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

thierry.logel@pair-archeologie.fr,

#### Magalie BRIDE

Doctorante en archéologie de l'Europe tempérée U-MR 7044 - Université de Strasbourg Maison Interuniversitaire des Sciences de l'Homme – Alsace bride.magalie@gmail.com

#### Marina LASSERRE

Ingénieur d'études, Service régional de l'Archéologie d'Alsace

marina.lasserre@culture.gouv.fr



# Vie quotidienne et pratiques funéraires de l'âge du Bronze à Dainville « Le Champ Bel Air » (Pas-de-Calais)

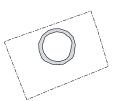
Armelle Masse

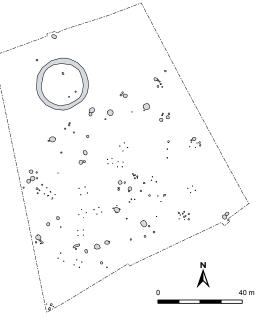
Au début de l'année 2012, une équipe du Centre départemental d'Archéologie du Pas-de-Calais est intervenue sur le site du « Champ Bel Air », rue François Broussais à Dainville, à l'ouest d'Arras, pour une fouille sur une surface de 1,2 ha, préalable à la construction d'un nouveau quartier (fig. 1). En 2010, le diagnostic réalisé par B. Leriche de l'INRAP avait dévoilé la présence de vestiges protohistoriques et antiques. Le Service régional de l'Archéologie a prescrit une fouille sur quatre zones dont une d'un hectare avec une forte densité de vestiges. Les occupations humaines se situent sur le versant sud d'une butte de formation calcaire qui culmine à 107 m NGF. Les vestiges ont été repérés entre 77 m et 83 m NGF; ils étaient visibles directement sous la terre arable et creusés dans le substrat naturel crayeux. Les 280 structures anthropiques découvertes appartiennent à la période moderne, romaine, gauloise et à la période de l'âge du Bronze, la mieux représentée, avec 180 faits archéologiques.

Les vestiges les plus nombreux attestent de la présence d'hommes de l'âge du Bronze sur la commune de Dainville. Ils témoignent à la fois de leurs pratiques

Fig. 1 : Dainville, « Le Champ Bel Air », photo aérienne de l'intervention ©Balloïde.









funéraires dans le courant du IIe millénaire av. notre ère et de leurs modes d'habitat du début du Ier millénaire av. notre ère. Ces deux domaines occupent des espaces distincts sur le terrain. Les structures funéraires dont ne subsistent que les fossés circulaires sont concentrées dans la partie nord du site, alors que la zone d'habitat se développe au sud sans interférence avec le monde funéraire (fig. 2).

## Des monuments funéraires du Bronze moyen (?)

Les deux monuments se composent de fossés circulaires d'un diamètre extérieur de 17,80 m pour le n° 168 et de 24,60 m pour le n° 54 ; les largeurs de fossé oscillent entre 1,58 m et 2,90 m, pour le plus grand et leurs profondeurs varient entre 0,16 m et 1 m pour le mieux conservé (fig. 3). L'observation du comblement du fossé du plus grand monument indique la présence d'un talus extérieur qui suivait les limites du fossé, donnant à ces structures une allure monumentale visible de loin. Les trois tombes repérées uniquement à l'intérieur du grand fossé, sont trois incinérations qui ont livré quelques grammes d'esquilles osseuses. Leur étude a permis d'identifier potentiellement un adolescent ou jeune adulte de sexe indéterminé dans la tombe 370 (fig.3) et éventuellement pour la tombe 62 d'une femme âgée entre 20 et 40 ans (fig. 3). L'analyse des gestes funéraires accordés aux défunts ainsi que la pauvreté de la tombe en ossements et la quasi absence de mobilier (fragments de céramique et graines pour l'UE 370) plaident en faveur d'une interprétation comme vidange de crémation pour les incinérations 339 et 370 (Le Goff et Billand 2012). Pour l'UE 62, la sépulture est une tombe à dépôt simple avec un tri sélectif des restes de bûcher. Une datation radiocarbone sur quelques fragments osseux la situe entre 1500 et 1300 av. J.-C.

On suppose que les autres incinérations et la construction du fossé circulaire datent de la même période. Les monuments étaient probablement encore visibles à la fin du Bronze final puisque de la céramique de cette période a été découverte dans le comblement final du fossé du plus grand monument. Les monuments funéraires circulaires datables de l'Âge du Bronze sont bien connus dans la région Nord-Pas-de-

Calais, Picardie (Toron 2006a et b, De Reu et al. 2012) et en Europe septentrionale: Pays-Bas (Louwe Kooijmans 2005, p. 440-442; De Reu et al. 2012, Bourgeois 2013), Belgique plus de 650 répertoriés en Flandre est et ouest (Ampe et al. 1996, Bourgeois et Cherretté 2005, Henton et Demaretz 2005, De Reu et al. 2012) et dans l'est de l'Angleterre: plus de 3500 inventoriés! (Harding 2000, p. 86-87; De Reu et al. 2012). Les prospections aériennes et les fouilles préventives des années 80 ont permis de mieux comprendre ce type d'architecture (De Reu et al. 2012, p. 272).

Pour le Nord-Pas-de-Calais, la Picardie, plus d'un millier de monuments est répertorié, 56 sites ont fait l'objet d'une intervention archéologique pour une centaine de monuments (Buchez et al., en cours). On note en particulier ceux découverts à, et à proximité de Dainville « Le Champ Bel Air », les monuments de Dainville « Les Biefs », « La Neuville » (Gaillard et al. 2007), d'Achicourt/Dainville « Le Gérico » (Prilaux 2006), le site de Maroeuil « Rue Curie » (fouille Y. Lorin Inrap). A l'échelle des territoires trans-Manche, la chronologie, l'architecture des monuments et les rituels funéraires associés sont assez similaires (De Reu et al. 2012). Ils apparaissent dès la fin du Néolithique et sont parfois utilisés jusqu'au début de l'âge du Fer. Cependant, leur utilisation se concentre essentiellement sur le Bronze ancien et moyen. La taille des monuments est comprise entre 10 m et 50 m de diamètre avec une grande majorité autour de 20 à 25 m de diamètre (De Reu et al. 2012, p. 271 fig. 6). Environ 90 % des structures sont à fossé unique. En ce qui concerne les rites funéraires, l'inhumation et l'incinération se côtoient. Les monuments de Dainville s'insèrent parfaitement dans ces grandes caractéristiques. Les monuments circulaires funéraires font partie des données utilisées pour identifier le groupe culturel Manche-Mer du Nord défini à partir de la fin des années 1990 (Marcigny et Talon 2009 ; Lehoërff 2012). Le site funéraire de Dainville permet de situer le territoire arrageois dans cet espace chrono-culturel, ce qui demande cependant à être étayé notamment avec la découverte des lieux d'habitation qui manquent cruellement pour la période du Bronze moyen.

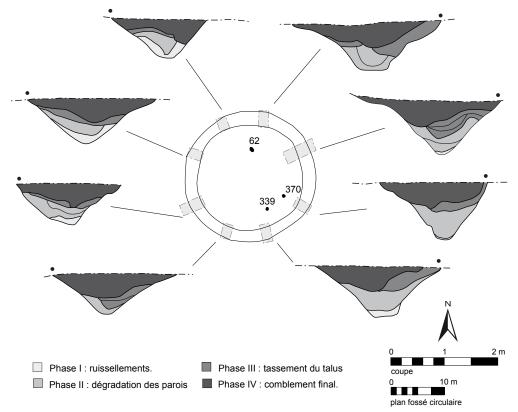


Fig. 3 : Dainville, « Le Champ Bel Air », plan du grand monument circulaire funéraire n° 54 du Bronze moyen  $\bigcirc$  CG62-CDA.

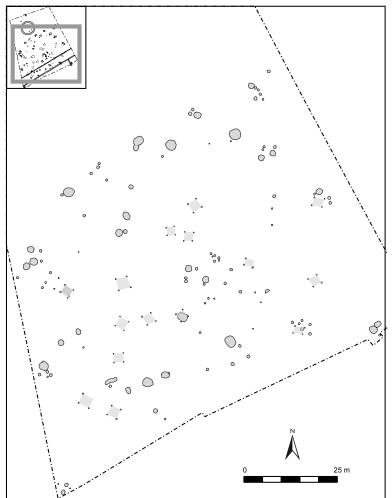


Fig. 4: Dainville, « Le Champ Bel Air », plan de la zone d'habitat du Bronze final IIIb ©CG62-CDA.

#### Un habitat du Bronze final

Prés de 700 ans après la nécropole, se développe au sud, une zone d'habitat ouvert, explorée sur 7000 m², datable du IXe s. av. J.-C. (fig. 4). Elle se compose d'un ensemble de 172 fosses de tailles différentes.

Les grandes sont circulaires à ovales, les grands axes d'ouverture sont compris entre 2 et 3,17 m pour 1,36 à 2,8 m de petits axes. Les parois sont verticales et le fond plat. Le processus de comblement n'est pas homogène sur toutes ces structures et certaines, rares il est vrai, présentent des recreusements. Plusieurs fosses sont très riches en mobilier archéologique tandis que d'autres n'ont quasiment rien livré.

Les fosses de taille moyenne montrent également des ouvertures elliptiques dont les grands axes mesurent 1 à 1,95 m pour 0,90 à 1,85 m de petits axes. De forme plutôt circulaires, leurs parois sont verticales et leurs fonds plats. Plusieurs fosses de taille moyenne ont servi de silos pour conserver notamment des céréales (blé amidonnier, orge vêtu ou millet commun) retrouvées dans les couches inférieures.

Les petits creusements circulaires à elliptiques voient leurs dimensions osciller pour leurs grands axes entre 0,16 à 1,18 m pour 0,16 à 0,96 m de petits. Ce type concerne en grande majorité des trous de poteau dont plusieurs restituent des plans de greniers.

Parmi les fosses particulières qui pourraient être en lien avec l'habitat, on note la présence de deux structures à profil en « Y » de 2 m de profondeur interprétées comme de potentiel pièges pour les bêtes sauvages (Lorin 2008 *et al.*, p. 86 Achicourt).



Fig. 5: Dainville, « Le Champ Bel Air », ensemble des haches marteaux en bois de cerf ©CG62-CDA.

Le comblement des fosses a livré un mobilier archéologique qui illustre la vie des hommes sur ce territoire (céramique en abondance, épingle en bronze) avec des activités domestiques liées à l'agriculture, à l'élevage et à la transformation de matière première comme le bois de cerf (haches marteaux, fig. 5), des ossements animaux (poinçon, lissoir..) et les fibres animales et/ ou végétales pour la confection de tissus (fusaïole, peson).

Pourtant aucune trace de véritables bâtiments d'habitation n'a été identifiée sur le site de Dainville. Les greniers surélevés sur 4 poteaux apparaissent comme les seules constructions perceptibles. Cette lacune s'explique probablement par un problème de conservation lié aux choix architecturaux des populations du Bronze final. En effet, pour cette période, il est admis que les maisons pouvaient être construites régionalement sur sablières basses et radiers de fondation comme sur le site de Choisy-au-Bac « Le Confluent » dans l'Oise (Blanchet 1984 : p. 413-419) ou sur sablières seules. Du fait de l'érosion naturelle et anthropique postérieure à la destruction des maisons, ces techniques laissent peu de chance d'en découvrir les

La difficulté des habitats sans grands bâtiments est leur organisation spatiale et la question de la contemporanéité ou pas des différentes structures. L'analyse basée sur la répartition du type de structures et du mobilier pour définir une organisation du site fournit des éléments de réflexion. Si l'on croise les données, il apparaît clairement que la possibilité de voir dans les différentes orientations des greniers quatre phases du site d'habitat, n'est pas tout à fait en accord avec la répartition du mobilier. Les zones de concentrations du mobilier ne sont pas nombreuses et ne sont pas en adéquation avec les groupes de greniers. La répartition du mobilier semble mieux fonctionner avec une organisation de l'habitat en grappe (ensemble de structures correspondant à une unité d'habitation) ou en fonction des grandes fosses dépotoirs, à chacune sa maison.

La céramique n'apporte pas de données supplémentaires à la problématique du phasage et de l'organisation de l'habitat de Dainville. L'ensemble est homogène, il est daté du IXe s. av. J.-C. soutenu par une datation 14C entre 920 et 810 Cal BC, un phasage plus fin s'avère à ce jour impossible. Le vaisselier se compose de gobelets, de bols, de tasses, de pots, et de jarres modelés et dégraissés essentiellement avec du silex (fig. 6). La plupart des formes sont locales, certaines sont probablement

Gobelets

Tasses

des imitations de formes plus continentales notamment du « Groupe des Ardennes » ou avec des réminiscences qui renvoient à des caractéristiques RSFO notamment au vu des décors.

La céramique de Dainville, similaire à celle d'autres sites de la région (Achicourt « Les Gens du voyage », Maroeuil « Rue Curie », Aire-sur-la-Lys « Zac Saint Martin » fouilles Inrap Y. Lorin) appartient bien à l'étape finale du Bronze final (BF IIIb). Son rattachement culturel se situe, d'après les données actuelles, au Groupe Manche-Mer du Nord (Marcigny et Talon 2009 ; Henton 2013).

En conclusion, le site de Dainville contribue bien à la connaissance de l'âge du Bronze régional avec un monument funéraire relativement bien conservé du Bronze moyen (?) et un habitat de la fin du Bronze final riche en mobilier archéologique. Dans ce dernier cas, « l'absence de maison », caractéristique récurrente régionale pour des sites contemporains, s'avère un vrai handicap pour déterminer la nature de cette installation. S'agit-il d'une ferme isolée, d'un ensemble de quelques habitations ou d'un hameau tel qu'on en connaît en Normandie à la même période (Marcigny et al., 2005) ?

#### Bibliographie

Ampe C., Bourgeois J., Crombe Ph., Fockedey L. 1996. The circular view. Aerial photography and discoverey of Bronze age funerary monuments in East-and-West-Flanders (Belgium), *Germania*, 74, 1, p. 45-97.

Blanchet J.-C. 1984. *Premiers métallurgistes en Picardie et dans le nord de la France*, Mémoire de la Société préhistorique française, t.17, Paris.

Bourgeois J. et Cherretté B. 2005. L'âge du bronze et le Premier âge du fer dans les Flandres occidentale et orientale (Belgique) : un état de la question, in Bourgeois J. et Talon M. (dir.), L'âge du bronze du nord de la France dans son contexte européen, Actes du 125e congrès national des sociétés historiques et scientifiques Lille 2000, Editions du CTHS, p. 43-81.

Bourgeois Q. 2013. Monuments on the Horizon. The barrow landscape throughout the 3rd and 2nd millennium BC, Sidestone Press.

Buchez N., Lefèvre Ph., Lorin Y., Leroy-Langelin M., Masse A., Sergent A., Toron S., à paraître. Les monuments circulaires à vocation funéraire du début de l'Âge du bronze: architecture et durée d'utilisation, in Lehoerff A. et Talon M., Au delà des frontières. Voyager, échanger, communiqué en Europe du IVe au début du Ier millénaire avant notre ère. Actes du Colloque international du projet européen « Boat 1550 BC » et de l'APRAB, Boulogne-sur-Mer, octobre 2012.

De Reu J., Hammond J., Toron S., Bourgeois J. 2012. Spatial and chronological continuities of Bronze Age cemetries of north-western Europe, in Bérenger D., Bourgeois J., Talon M., Wirth St. (dir.), *Gräberlendschaften der Bronzezeit. Paysages funéraires de l'âge du Bronze*, Colloque international sur l'âge du Bronze Herne 15-18 octobre 2008, Bodenaltertümer westfalens, 51, Verlag Philipp von Zabern, Darmstadt, p. 265-282.

Gaillard D, Prilaux G., Jacques A. 2007. Archéologie en Nord-Pas-de-Calais. 20 ans de fouilles préventives à Dainville (62), Publication de la DRAC Nord-Pas-de-Calais, Service régional de l'Archéologie, n°17, Lille. Harding A. F. 2000. European societies in the Bronze Age, Cambridge World Archaeology, Cambridge.

Henton A. 2013. La céramique du Bronze final dans le haut bassin de l'Escaut et ses marges côtières. Première approche typochronologique et culturelle, in Warmenbol E. et Leclercq W. (dir.), Echanges de bons procédés. La céramique du Bronze final dans le Nord-Ouest de l'Europe, actes du collque de Bruxelles octobre 2010, Etudes archéologiques, 6, Centre de recherches en archéologie et patrimoine de l'ULB, p. 145-169.

Henton A. et Demarez L. 2005. L'âge du Bronze en Hainaut belge, in Bourgeois J. et Talon M. (dir.), L'âge du Bronze du nord de la France dans son contexte européen, Actes du 125e congrès national des sociétés historiques et scientifiques Lille 2000, Editions du CTHS, p. 83-101.

Jacques A., Prilaux G. 2006. ZAC Dainville Achicourt (62) lieu dit « Gérico ». Le site gaulois de Dainville-Achicourt au lieudit « Gérico ». Un exemple sur l'évolution d'un établissement celtique de l'arrière-pays atrébate, Document final de synthèse, INRAP / Service archéologique municipal d'Arras, Service régional de l'Archéologie du Nord-Pas-de-Calais, Lille.

Le GoffI. et Billand G. 2012. De la détection des structures fugaces à la reconnaissance d'un système funéraire, *Nouveaux champs de la recherche archéologique, Archéopages*, hors série, p. 139-146.

Lehoërff A. (dir.) 2012. Par-delà l'horizon, sociétés en Manche et mer du Nord, il y a 3500 ans, Catalogue de l'exposition du projet européen Interreg IVa 2 Meers Seas Zeeën « Boat 1550 BC », Somogy Editions d'Art, Paris.

Lorin Y., Henton A., Yvinec J.-H., Trawka H. 2008. *Achicourt, Aire des gens du voyage. Fouille d'une occupation rurale de la transition Bronze/1er Fer*, Rapport final d'opération. INRAP, Service régional de l'Archéologie du Nord-Pas-de-Calais, Lille.

Louwe Kooijmans L.P., Van De Broeke P.W., Fokkens H. & Van Gijn A.L. 2005. *The Prehistory of the Netherlands*, Amsterdam University Press, Amsterdam.

Marcigny C., Colonna C., Ghesquière 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. J.-C, Somogy Editions d'Art, Paris.

Marcigny C. et Talon M., 2009. Sur les rives de la Manche. Qu'en est-il du passage de l'âge du Bronze à l'âge du Fer à partir des découvertes récentes ? in Roulière-Lambert M.-J, Daubigney A., Milcent P.-Y, Talon M., Vital J. (dir.), De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occidentale (Xe-VIIe s. av. J.-C.). La moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer, Actes du colloque international de l'A.F.E.A.F.et de l'A.P.R.A.B., Saint-Romain-en-Gal 26-28 mai 2006, Dijon, Supplément à la Revue archéologique de l'Est, 27, p. 385-103.

Toron S. 2006a. De la Picardie aux Flandres belges : une approche comparative des enclos circulaires de l'âge du Bronze ancien et moyen, *Lunula, Archaeologia protohistorica*, XIV, p. 71-76.

Toron S. 2006b. 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 Bronze, Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Âge du Bronze, n°3, p. 5-8

Armelle MASSE

Archéologue départementale, Conseil général du Pas-de-Calais Membre d'Halma-Ipel UMR 8164 (CNRS, Lille3, MCC) masse.armelle@cg62.fr

#### Les occupations de l'âge du Bronze du plateau de Corent (Puy-de-Dôme) Résultats des campagnes de fouille 2010-2013

Pierre-Yves Milcent, Nicolas Chassan, Sylvain Mader, Guillaume Saint-Sever et Arthur Tramon

Au centre du département du Puy-de-Dôme et à une vingtaine de kilomètres au sud-est de Clermont-Ferrand, le plateau basaltique du Puy de Corent est un puissant relief du paysage, cantonné de pentes très accentuées, parfois même de falaises. Il domine en rive gauche une boucle de l'Allier, à un endroit où la rivière sort d'une vallée encaissée et devient navigable pour des bateaux à faible tirant d'eau. Depuis le sud, il commande l'accès au fertile bassin de la Grande Limagne d'Auvergne. Le plateau couvre 60 hectares et présente deux niveaux d'importance inégale, reliés par une pente moyenne. La partie haute du puy, à l'ouest, correspond aux vestiges du cône d'éruption (621 m d'altitude) à l'origine de la coulée basaltique qui constitue le plateau, quant à la partie est, elle correspond au plateau bas dont l'altitude moyenne est de 570 m. Au nord-est du plateau, au point le plus bas, on trouve les témoins d'un ancien lac d'environ 3 ha alimenté par une source et le ruissellement, et qui constituait un approvisionnement constant en eau potable. Du point le plus élevé, situé à près de 250 m au-dessus de la Limagne, la vue est très dégagée si bien que la plupart des hauteurs occupées durant la Protohistoire sont visibles dans un rayon minimal de 15 à 20 km par temps clair.

#### Contexte d'intervention

Le Puy de Corent est exceptionnel par l'importance des occupations humaines qui s'y sont succédé. Des fouilles programmées coordonnées par Matthieu Poux (Université de Lyon 2) sont conduites chaque année près du centre du plateau depuis 2001, à l'étage inférieur (Poux 2012). Depuis 2005, le premier d'entre nous a pris la charge de la fouille des niveaux antérieurs à l'importante occupation de l'oppidum de la fin du second âge du Fer, tout en préservant pour des investigations futures les couches les plus anciennes, c'est-à-dire d'époque néolithique (Milcent et Saint-Sever 2012). Les quatre campagnes successives depuis 2010 ont porté essentiellement sur un même secteur situé à l'est du sanctuaire gaulois, en périphérie d'une esplanade aménagée sur

une remontée basaltique (fig.1). C'est ce secteur qui est présenté succinctement ici. La superficie fouillée est de l'ordre de 1325 m2 (soit 50% de l'emprise décapée). Des tranchées ont été ouvertes en périphérie en 2010 et en 2013 afin de préciser son environnement. L'objectif principal était d'étudier en stratigraphie les structures et le mobilier des occupations à caractère principalement domestique. Cette brève présentation ne portera que sur les niveaux de l'âge du Bronze de cette zone centrale. Il existe en effet au même endroit un autre établissement important que nous avons étudié et qui date du 1er âge du Fer 2 ancien / Hallstatt D1 (Milcent 2013; Milcent et al., à paraître).

# Stratigraphie et chronologie des occupations

La stratigraphie de l'âge du Bronze final est délicate à percevoir, chaque niveau étant puissant de quelques centimètres seulement, et emballé dans une matrice argilo-limoneuse fine de couleur noire. De nombreuses perturbations liées aux occupations postérieures ne permettent pas de dégager des niveaux de sol intact, sinon sur de faibles superficies. A certains égards, la fouille de cette stratigraphie s'apparente à celle des terres noires que l'on rencontre dans les centres urbains au haut Moyen Age. En schématisant, on trouve sous les niveaux de circulation laténiens, et par endroits seulement, une première couche épaisse de sédiment homogène et sans inclusion notable sur laquelle reposent les occupations du courant du 1er âge du Fer. Sous cette couche très noire en apparaît une autre très diversement conservée, avec des inclusions peu denses de cailloutis basaltique gris très fin (1 à 3 mm de diamètre). Généralement érodée, cette strate sous-jacente peut être attribuée au Bronze final 3 récent (Hallstatt B3); son épaisseur varie beaucoup en fonction des destructions liées aux occupations plus récentes, de 2 ou 3 cm dans les zones moins bien conservées à 25 ou 30 cm dans les secteurs où l'habitat est mieux préservé, avec dans certains cas exceptionnels

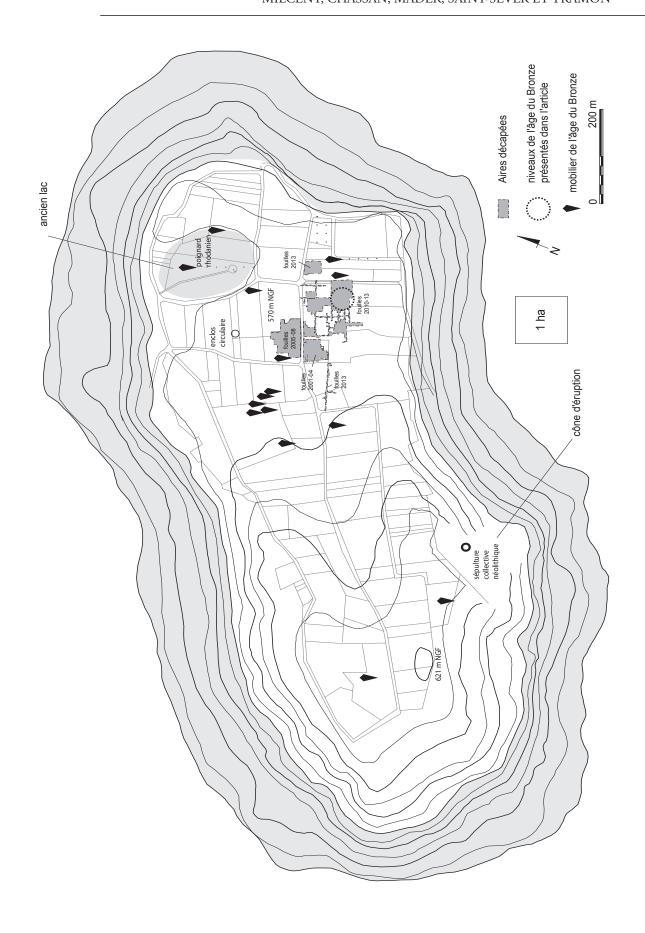


Fig. 1 : Plan du plateau de Corent (Auvergne, Puy-de-Dôme) avec localisation des zones principales de découverte et des zones fouillées. N.B. : les vestiges de l'âge du Bronze final, plus ou moins denses et bien conservés selon les endroits, sont présents sur l'ensemble des zones décapées ou sondées (hors des secteurs érodés jusqu'au substrat).

plusieurs horizons d'occupation successifs. Une couche inférieure aux caractéristiques assez similaires, en termes de structure, est attribuée à un horizon typo-chronologique original, le Bronze final 3 ancien (Hallstatt B2); elle est marquée par un cailloutis plus dense, composé de basalte gris et de pouzzolane rouge. Une dernière couche sous-jacente, avec un cailloutis hétérogène et plus grossier, correspond à un niveau également attribuable au Bronze final 3 ancien, mais qui intègre parfois un horizon attribuable au Bronze final 2 récent (Hallstatt B1).

#### Aménagements

D'une manière générale, les structures et aménagements sont difficiles à percevoir dans des strates très sombres et lacunaires. Ils correspondent très majoritairement à des trous de poteau et des foyers. Les trous de poteau n'entament pas, sauf exceptions, le substrat basaltique, et dessinent quelques alignements difficilement interprétables. Exceptionnellement, la fouille d'un espace moins impacté par les aménagements laténiens a permis le dégagement d'un grand bâtiment presque complet. Il s'agit d'une construction longue à deux nefs, de 18 m de longueur pour 5,80 m de largeur, avec une extrémité absidiale tournée face aux vents dominants (fig.2). Les foyers sont aménagés la plupart du temps sur des radiers simples ou mixtes constitués d'une couche de petits galets extraits de l'Allier, ou de petits blocs de basalte local et des fragments « recyclés » du macro-outillage lithique (meules et molettes en granit), ou bien encore de tessons de céramiques. Ils supportent des chapes composées d'une argile mêlée à du sable, d'une épaisseur variant de 1 à 3 cm, voire 7 cm dans certains cas exceptionnels de conservation. Les foyers les mieux conservés sont tantôt de plan circulaire, tantôt de plan rectangulaire avec des angles arrondis, et ils ont une taille comprise entre 1 et 1,60 m de diamètre pour les premiers, et 0,95 m x 0,70 m pour les seconds. En plusieurs occasions, il a été observé sous les foyers et au centre, l'aménagement d'un petit locus profond de 5 à 10 cm au plus et d'un diamètre variant de 18 à 28 cm. Certains locus, bien qu'ils apparaissaient scellés par l'aménagement d'un foyer, abritaient encore un dépôt, composé d'os ou d'un objet en bronze (épingle, anneau, gouttelette de métal...).

Les foyers mis au jour depuis 2010 sont au nombre de 31, ce qui montre une forte densité (environ 1 foyer pour 42 m2) même s'il ne sont pas tous synchrones. Il est encore difficile de les situer par rapport aux constructions sur poteaux plantés : tandis que certains occupaient l'intérieur de bâtiments, d'autres semblent avoir été aménagés à l'extérieur de ces derniers.

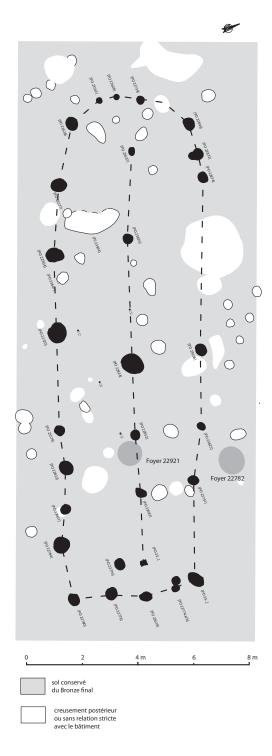


Fig. 2 : Plan du bâtiment mono-absidial de l'âge du Bronze final 3 de Corent.

ø ~26 cm

n° 3065

n° 2992

n° 3110

ø ~25-30 cm

ø ~26 cm

#### Mobilier et déchets d'occupation

matériel associé aux niveaux d'occupation de l'âge du Bronze final est d'une manière générale très abondant et jonche véritablement l'ensemble des sols quand ces derniers sont bien conservés. Il consiste principalement en tessons de céramique très fragmentés (342 kg ramassés durant les quatre campagnes), en galets présentant souvent des traces d'utilisation, en ossements de faune et en éclats de silex. Les pièces de mouture, fusaïoles en terre cuite et objets métalliques sont nettement nombreux, mais demeurent fréquents pour un habitat de cette époque. La faune est dominée par la triade classique porcs, ovi-caprinés et bovidés. Les espèces sauvages sont presque absentes. Des études carpologiques en cours permettront peutêtre d'en savoir plus sur les productions agricoles consommées à Corent.

Le faciès mobilier est celui d'une occupation à caractère domestique, mais de nombreux objets en pierre et quelques débris de métal suggèrent les traces d'activités de production (céramiques, textiles, matières organiques, alliages cuivreux) plus ou moins spécialisées. La découverte récurrente d'objets métalliques intacts dans les locus aménagés sous les foyers et dans leur environnement immédiat suggère l'existence de pratiques ritualisées de dépôt, à caractère domestique sans doute. On relève en particulier la découverte, à 4 m de distance et à proximité de plusieurs foyers de deux dépôts de parures métalliques, sans doute féminines, du Bronze final 3 ancien: un anneau de cheville d'une part (fig. 3 n°3360), deux bracelets d'autre part. D'autres objets sont de qualité et témoignent de l'aisance de certains habitants : les décors à lamelle d'étain sur céramique sont bien représentés, des objets métalliques renvoient à la sphère guerrière et cérémonielle, d'autres sont importés ; des éléments de parure en ambre, en verre et en lignite ont été mis au jour.

L'ensemble du matériel de Corent s'intègre parfaitement au contexte culturel de la province occidentale du domaine continental, avec de fortes affinités avec le Centre-Ouest, la moyenne vallée du Rhône et, dans une moindre mesure, le Quercy. Son originalité réside dans la mise en évidence d'un faciès céramique et métallique qui n'avait pas été bien identifié jusqu'à présent en France (Bronze final

3 ancien), puisqu'intermédiaire entre le Bronze final IIIa (notre Bronze final 2 récent) et le Bronze final IIIb (notre Bronze final 3 récent). Ce nouvel horizon typo-chronologique du Bronze final 3 ancien est défini en particulier par des céramiques de forme ovoïde, des jattes à lèvres épaissies facettées, souvent décorées d'incisions et de lamelles d'étain, des parures annulaires à décor de cannelures en chevrons et des épingles à petite tête biconique ou en forme de jatte (fig.3). Il concorde vraisemblablement avec l'horizon métallique de Longueville (Bronze final 3 ancien atlantique), également nouvellement identifié (Milcent 2012). Pour l'horizon du Bronze final 3 récent, certains vases présentent sans surprise des profils en bulbe d'oignon, des décors peints en rouge, ou bien encore des signes en «pictogrammes» caractéristiques du faciès céramique de la France médiane. On distinguera de ce point de vue une grande assiette du Bronze final 3 récent ornée de signes (fig.4 n°3389). Une jatte à décor de chevaux stylisés réalisés au double trait incisé est unique à Corent et témoigne de connections avec les productions languedociennes (fig.4 n°3333). Le métal associé à cet horizon le plus récent est très rare.

# En conclusion : une grande agglomération de hauteur de l'âge du Bronze final à Corent

Les trous de poteau, foyers et niveaux de sol exhumés entre 2010 et 2013 apparaissent caractéristiques des états successifs d'un habitat étendu, dense, et attribuable au Bronze final 3 (950-800 av. J.-C.). Son importance avait déjà été pressentie lors des campagnes qui s'étaient déroulées une centaine de mètres plus au nord-ouest, entre 2005 et 2009 (Milcent et al. 2008). La qualité et l'abondance du matériel du Bronze final est également confirmée dans la nouvelle zone investiguée depuis 2010. La mise au jour d'une probable maison mono-absidiale d'assez grandes dimensions (environ 95 m2 de superficie) est un élément nouveau, mais sans que l'on sache s'il s'agit là d'un bâtiment exceptionnel pour le site, ou au contraire banal. A l'examen de la distribution et de la densité des vestiges du Bronze final 3 trouvés depuis plus d'un siècle sur la partie inférieure du Puy de Corent, et compte tenu de ce que les

nombreux sondages et tranchées ouverts un peu partout dans la partie basse du plateau n'ont pas permis d'atteindre les limites de l'habitat de cette époque, on peut raisonnablement avancer l'existence d'une agglomération de hauteur dense, et étendue sur une superficie de l'ordre de 5 hectares au minimum. On ne saurait même exclure l'hypothèse que les 30 hectares du plateau inférieur aient été en grande partie occupés par cet habitat concentré. La richesse et l'abondance des vestiges, la diversité des activités observées plaident pour l'identification d'un établissement majeur au sein d'un probable réseau d'habitats. hiérarchisé L'identification d'un tel site, loin des régions des villages lacustres, n'est pas anodine. Elle jette une lumière nouvelle sur l'organisation des sociétés de l'âge du Bronze en France dont le degré de structuration pouvait être sousestimé ces dernières années en raison de la focale placée, bien involontairement par l'archéologie préventive, sur les habitats dispersés de plaine et de vallée.

#### **Bibliographie**

Milcent P.-Y. 2012. Le temps des élites en Gaule atlantique. Chronologie des mobiliers et rythmes de constitution des dépôts métalliques dans le contexte européen (XIIIe-VIIe s. av. J.-C.). Presses Universitaires de Rennes, Archéologie & culture, Rennes.

Milcent P.-Y. 2013. Présence de Gaulois du Midi en Auvergne vers 600 avant J.-C.: les fibules méditerranéennes de Corent, in *Une Odyssée gauloise*, Catalogue d'exposition, Lattes, p.128-129.

Milcent P.-Y., Frapiccini M., Le Saint-Ferrière M., Pouget C. et Sérée F. 2006. Les occupations de l'âge du Bronze du plateau de Corent (Auvergne, Puy-de-Dôme) : résultats de la campagne de fouille 2006, Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du Bronze, 5, p.29-33.

Milcent P.-Y., Poux M., Mader S., Torres M. et Tramon A., à paraître. Une agglomération de hauteur autour de 600 av. J.-C. en Gaule centrale: Corent (Auvergne).

Milcent P.-Y. et Saint-Sever G. 2012. Avant la ville gauloise, *in* Poux M. (dir.) *Corent. Voyage au cœur d'une ville gauloise*, Errance, Paris, p.270-285.

Poux M. (dir.) 2012. Corent. Voyage au cœur d'une ville gauloise, Errance, Paris.

Pour en savoir plus : les rapports de fouille de Corent sont consultables sur internet à l'adresse : luern.free.fr.

Pierre-Yves MILCENT Université de Toulouse 2, UMR 5608-TRACES milcent@univ-tlse2.fr

Nicolas CHASSAN étudiant, Université de Toulouse 2

Sylvain MADER

Guillaume SAINT-SEVER doctorant, Université de Toulouse 2, UMR 5608-TRACES

Arthur TRAMON

Les invertébrés marins : ressources alimentaires et indicateurs paléoenvironnementaux

L'exemple du site du Bronze final III le «Clos des Châtaigniers» à Mathieu (Calvados)

Caroline Mougne, Catherine Dupont et David Giazzon

#### Introduction

L'analyse archéomalacologique présentée porte sur le site du Clos des Châtaigniers à Mathieu (Calvados). Cette étude est une des premières effectuées pour l'âge du Bronze sur les côtes de la Manche (Mougne et al. 2012). Elle apporte informations complémentaires sur l'économie de subsistance, sur les environnements exploités par les hommes, mais également sur les pratiques culinaires liées à la préparation et à la cuisson de coquillages marins, sur de potentielles zones d'activités et de consommation au sein de l'occupation et enfin sur la gestion particulière des déchets marins.

Le site archéologique du Clos des Châtaigniers a fait l'objet d'une fouille en 2010 par l'Institut national d'archéologie préventive (INRAP) sous la direction de David Giazzon. Cette occupation d'ordre domestique se situe actuellement à une dizaine de kilomètres du littoral et à proximité d'un cours d'eau, affluent de l'Orne, le Dan. Une vaste structure semicirculaire a été découverte. Elle est datée, d'après la céramique, du Bronze final IIIa / IIIb. La fouille a livré un mobilier peu abondant. Néanmoins quelques scories et fragments de creusets semblent témoigner d'une activité liée à la métallurgie. Cette hypothèses est confortée par la découverte, dans le fossé d'enceinte et également dans quelques fosses, de restes de moules en terre cuite. Bien que fragmentés, ces derniers correspondent à des vestiges liés à la fabrication d'épées, de pointes de lance, de bouterolles et sans doute de haches. Huit amas coquilliers ont aussi été identifiés dans le fossé d'enceinte. Ils peuvent atteindre une épaisseur de 70 centimètres. Cette étude a été réalisée à partir de 45 litres de prélèvements tamisés à l'eau douce sur des tamis de mailles carrées de 4 et 2 millimètres. Les refus ont ensuite été triés et étudiés en intégralité.

#### Résultats

Trente-deux espèces d'invertébrés marins ont été identifiées : vingt bivalves, dix gastéropodes, un échinoderme et un crustacé cirripède (fig. 1).

données archéomalacologiques recueillies sur le site de Mathieu permettent de montrer que les rejets coquilliers découverts sont en grande partie des déchets anthropiques (Mougne et al. 2012). Les résultats révèlent une activité essentiellement tournée vers la collecte de la moule Mytilus edulis dans un but alimentaire. C'est en effet le coquillage quantitativement le plus abondant. Cela peut sans doute s'expliquer par la facilité d'accès et l'abondance de cette ressource sur la frange littorale normande à l'âge du Bronze. Quant aux autres invertébrés marins, leur présence est probablement due à leur transport involontaire en association avec des moules sur le site, au ramassage de coquilles épaves ou aux contenus stomacaux d'autres animaux marins tels que les poissons voire les oiseaux.

Le Clos des Châtaigniers est donc caractérisé par la présence importante de moules, de moyenne et grande taille. Collectées à marée basse dans un environnement rocheux pouvant parfois subir un léger envasement, elles sont ensuite transportées à l'intérieur des terres pour être mangées crues ou transformées. Le niveau marin et le trait de côte ont probablement changé depuis la période d'occupation datée du Bronze final. Il est tout de même probable que la distance, séparant les anciens habitats de Mathieu des côtes de la Manche, s'effectuait, à pied ou à l'aide d'une embarcation, tout au plus en une demi-journée. Les ressources de la mer devaient alors être accessibles facilement en fonction des marées et des espèces disponibles.

Fig 1. Invertébrés marins identifiés à Mathieu  $1:Mytilus\ edulis\ (L=35\ mm),\ 2:Acanthocardia\ tuberculata\ (L=51\ mm),\ 3:Cerastoderma\ edule\ (L=27\ mm),\ 4:Solen\ marginatus\ (L=16\ mm),\ 5:Scrobicularia\ plana\ (L=16\ mm),\ 6:Ruditapes\ decussatus\ (L=4\ mm),\ 7:Barnea\ candida\ (L=13\ mm),\ 8:Macoma\ balthica\ (L=18\ mm),\ 9:Donax\ vittatus\ (L=18\ mm),\ 10:Mactra\ sp.\ (L=18\ mm),\ 11:Spisula\ solida\ (L=33\ mm),\ 12:Spisula\ subtruncata\ (L=14\ mm),\ 13:Ostrea\ edulis\ (L=25\ mm),\ 14:Aequipecten\ opercularis\ (L=8\ mm),\ 15:Mimaclamys\ varia\ (L=10\ mm),\ 16:Anomia\ ephippium\ (L=15\ mm),\ 17:Phaxas\ pellucidus\ (L=9\ mm),\ 18:Gari\ sp.\ (L=6\ mm),\ 19:Corbula\ gibba\ (L=9\ mm),\ 20:Abra\ sp.\ (L=4\ mm),\ 21:Littorina\ littorea\ (L=22\ mm),\ 22:Buccinum\ undatum\ (L=32\ mm),\ 23:Nucella\ lapillus\ (L=22\ mm),\ 24:Gibbula\ umbilicalis\ (L=13\ mm),\ 25:Lacuna\ pallidula\ (L=7\ mm),\ 26:Littorina\ obtusata\ (L=7\ mm),\ 27:Ocenebra\ erinaceus\ (L=34\ mm),\ 28:Nassarius\ reticulatus\ (L=22\ mm),\ 29:Bela\ powisiana\ (L=10\ mm),\ 30:Epitunium\ clathrus\ (L=10\ mm),\ 31:Balanus\ sp.\ (L=11\ mm),\ 32:Test\ d'échinide\ (L=6\ mm)\ (cl.\ C.\ Mougne).$ 

Le fort taux de brûlures sur les restes de moules semble attester soit d'une méthode de cuisson particulière soit de l'utilisation du matériel coquillier comme combustible ou d'un rejet des coquilles, après consommation, dans un foyer. Ces derniers gestes pourraient se traduire par des questions d'hygiène et/ou de gestion des déchets marins (Mougne et al., 2012). La répartition des rejets dans l'enceinte pourrait marquer des zones de préparation ou de consommation des moules et des poissons.

La densité des coquilles de moule semble démontrer que cet aliment n'est pas un simple complément mais une véritable source alimentaire. Néanmoins, il nous est difficile de définir l'importance réelle de sa consommation par rapport aux autres ressources alimentaires. Des ossements de mammifères terrestres domestiqués, de poissons et d'oiseaux ont aussi été trouvés sur le site mais en faible quantité.

#### Conclusion

La moule (Mytilus edulis), encore appréciée de nos jours, semble récurrente sur les sites protohistoriques bas-normands (Dupont 2006, Carpentier 2009, Jahier 2009, Mougne et Dupont 2012; Mougne et al. 2013). La consommation de moules sur le site de Mathieu ne semble pas être un épiphénomène, mais une activité généralisable à la Plaine de Caen à l'âge du Bronze et l'âge du Fer.

L'organisation de l'exploitation de la moule à l'âge du Bronze et plus généralement à la Protohistoire en Plaine de Caen reflète une interaction entre plusieurs éléments : choix culturels, statut social du site, données environnementales, activités quotidiennes ou saisonnières, méthodes d'acquisition, de préparation, de transport et de consommation. Tous ces paramètres ont été engagés dans l'étude archéomalacologique de Mathieu. Cependant, de nombreux points restent à clarifier et à déterminer au plan local et régional.

Les ressources côtières et fluviales ne sont pas réparties de façon homogène, mais sont, au contraire, plus diversifiées et abondantes dans les lieux d'affluence élevée de nutriments tels que les embouchures des rivières. La région de la Plaine de Caen se situe justement dans ce type de configuration avec les larges estuaires de l'Orne et de la Dives. Les

zones littorales pourvues de ressources halieutiques importantes avaient-elles une valeur économique, étaient-elles contrôlés par des groupes locaux ou faisaient-elles parties du «domaine public»? Les sites d'habitats fouillés en Plaine de Caen, riches en amas coquilliers, ont encore beaucoup d'informations à nous livrer sur l'exploitation des produits marins à l'âge du Bronze et plus largement à la Protohistoire.

Cette étude archéomalacologique s'inscrit dans les recherches menées par Caroline Mougne et Catherine Dupont sur la place des invertébrés marins à la Protohistoire dans l'Ouest de la France (Dupont 2006, 2009; Mougne et al. 2011, 2013, sous presse-a, sous presse-b; Mougne, en cours).

#### Bibliographie

Dupont C. 2006. Etude archéozoologique: la faune marine, coquillages et crustacés de la phase 3, in Carpentier V., Ghesquiere E. et Marcigny C. (dir.), Grains de sel. Sel et salines du littoral bas-normand (Préhistoire – XIXe siècle), entre Archéologie et Histoire, Les Dossiers du CeRAA / Amarai, suppl., p. 111-116.

Dupont C. 2009. La consommation des coquillages marins, *in* Maguer P., Landreau G., Dupont C., Martin H., Bardot X., Pouponnot G., Briand D. et Duval A., L'habitat littoral des Ormeaux à Angoulins (Charente-Maritime): activités vivrières et salicoles entre marais et océan, *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J. et Maguer P. (dir.) *Les Gaulois entre Loire et Gironde*, Actes du XXXIe Colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'âge du Fer 17-20 mai 2007 Chauvigny, Vienne, France, Association des Publications Chauvinoises, Chauvigny, t. I, Mémoire XXXIV, p. 89-98.

Carpentier V. 2009. La consommation des produits de la mer. Quelques données archéologiques récentes en Basse-Normandie, *Archéopages*, 26, p. 6-15.

Jahier I. 2009. Creully « Le Clos de l'Epinette » (Calvados), in Giraud P. (ed), Gaulois sous les pommiers, découvertes de l'âge du Fer en Basse-Normandie, Cahiers du temps, Cabourg, p. 26-28.

Mougne C., en préparation. *Utilisation et exploitation des invertébrés marins pendant la Protohistoire dans l'Ouest de la France*, Université de Rennes 1, thèse de doctorat en cours.

Mougne C. et Dupont C. 2012. Indices de consommation de coquillages marins au Bronze ancien sur le site « Les Vallons de Luc » à Luc-sur-Mer (Calvados), in Marcigny C. (dir.), Luc-sur-Mer (Calvados), «Les vallons de Luc». Habitats et parcellaire de l'âge du Bronze ancien, Rapport de fouille INRAP, Service régional de l'Archéologie de Basse-Normandie, Caen, p. 70-79.

Mougne C., Dupont C., Baudry A. et Dreano Y. 2011. Exploitation des ressources animales à l'Âge du Fer, in Daire M.-.Y. (dir.), Sur les rivages de la Manche... Le site de l'Âge du Fer de Dossen Rouz à Locquémeau-Trédrez (Côtes-d'Armor), étude pluridisciplinaire, Les Dossiers du C.e.R.A.A, suppl. Rennes, p. 93-126.

Mougne C., Dupont C., Giazzon D. et Quesnel L. 2012. Les invertébrés marins du site du Bronze final III le Clos des Châtaigniers (Mathieu, Calvados): Ressources alimentaires et indicateurs paléoenvironnementaux, in Mélin M. et Mougne C. (dir.), L'Homme, ses ressources et son environnement, dans le Nord-Ouest de la France à l'âge du Bronze: Actualités de la recherche, Actes du Séminaire archéologique de l'Ouest 22 mars 2012, Mémoire de Géosciences hors-série n°8, éditions de Géosciences, Rennes, p. 91-112.

Mougne C., Dupont C., Lepaumier H. et Quesnel L. 2013. Exploitation of marine shells during the Late Iron Age: gathering territory, dietary choices and circulation networks. The example of Cormelles-le-Royal (Plain of Caen, Lower-Normandy, France), in Daire M.-Y. (dir.), Ancient maritime communities and the relationship between people and environment along the European Atlantic coasts/Anciens peuplements littoraux et relations Homme/milieu sur les côtes de l'Europe atlantique, Actes du Colloque international HOMER octobre 2011 Vannes, British Archaeological Reports, p.527-534.

Mougne C., Dupont C., en collaboration avec Jahier I., Le Goff E., Lepaumier H., Quesnel L., sous presse-a. Les Gaulois et la pêche à pied en Plaine de Caen (Calvados) : Pratiques alimentaires, économiques et cultuelles in Les Gaulois au fil de l'eau, 37e colloque international de l'AFEAF, Montpellier, France, 8 au 11 mai 2013, Presses Universitaires des Lettres de Montpellier, 40p.

Mougne C., Dupont C., Baudry A., Quesnel L. et Daire M.-Y, sous presse-b. Acquisition and management of the marine invertebrates resources on a pre-roman coastal settlement: the site of Dossen-Rouz (Locquémeau-Trédrez, Brittany, France), in Dimitrivic V., Dupont C., Gastelum L.G., Gulyas S., Serrand N. et Szabo K. (eds), Proceedings of the archaeomalacology session, Actes du 11th Colloque International d'Archéozoologie (ICAZ) août 2010 Paris, BAR International volume, 12p.

#### Caroline MOUGNE

Doctorante, UMR6566 CReAAH «Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire» CNRS, Université Rennes 1, Rennes 2, Nantes, Le Mans, Ministère de la Culture caroline.mougne@free.fr

Catherine DUPONT

Chargée de recherche CNRS, UMR 6566

CReAAH

catherine.dupont@univ-rennes1.fr

David GIAZZON

Responsable d'opération Inrap
david.giazzon@inrap.fr

# Le site du « Pré-d'Ancy » à Chens-sur-Léman (Haute-Savoie) Campagne de fouille 2012-2013

Eric Nere

Le site de Chens-sur-Léman le « Pré-d'Ancy » se situe en Haute-Savoie, dans région Rhône-Alpes, à 400 m du bord du Lac Léman, sur la terrasse qui le surplombe. Il se trouve à 150 m du site fouillé en 2009 « Rue de Charnage » (Néré 2009) (fig. 1) et à 500 m de celui étudié en 2010 à « Véreître » (Néré et Isnard 2010). L'opération se trouve aussi à moins de 700 m de nombreux sites lacustres dont celui de Tougues fouillé par la Direction des recherches archéologiques sous-marines (Drassm) dans les années 1980 et classé récemment au patrimoine mondial de l'Unesco.

#### Un tumulus du Bronze ancien

La découverte la plus ancienne au « Préd'Ancy » date de la fin du Bronze ancien (fig. 2). Il s'agit d'un tumulus circulaire de 4 m de diamètre avec une infrastructure de blocs et galets; le tertre de terre, s'il a existé, n'a pas laissé de trace visible (fig. 3). C'est un monument à chambre unique, mais les os n'ont pas été conservés. Un seul objet se trouvait à l'intérieur de la chambre, une épingle en bronze à tête en massue perforée. Ce type d'objet se retrouve à plusieurs exemplaires autour du Léman que ce soit du coté suisse ou français, mais c'est la première fois qu'il est retrouvé en contexte en Haute-Savoie. L'épingle est datée entre le Bz A 2 /B1 (David-Elbiali 2000, fig. 69, carte 33).

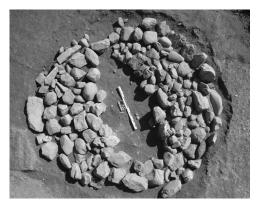
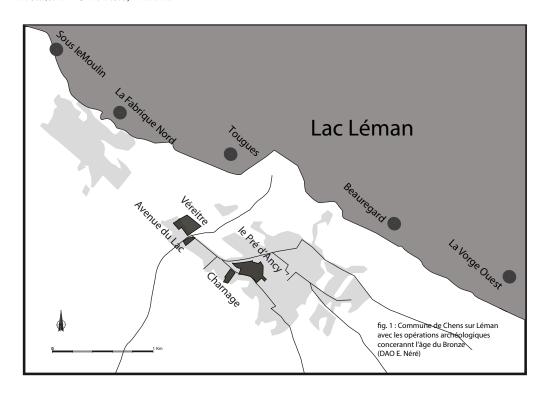


Fig. 3- Chens sur Léman (Hte-Savoie), « Pré d'Ancy ». Les structures de l'âge du Bronze. DAO F. Notier, INRAP.

Fig. 1 - Chens sur Léman (Hte-Savoie). Implantation des opérations archéologiques concernant l'âge du Bronze. DAO E. Néré, INRAP.



100 NERE

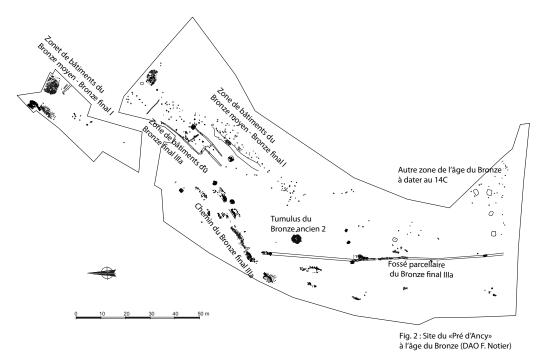


Fig. 2 - Chens sur Léman (Hte-Savoie), « Pré d'Ancy ». Le tumulus Bronze A2/B1. Cliché E. Néré, INRAP.

#### Les habitats du Bronze final

La seconde phase d'occupation se place à la transition entre le BM 2 et le BFI (fig.3). Il s'agit pour l'heure de l'habitat terrestre le plus ancien attesté à Chens. On retrouve pour la première fois l'association de plusieurs critères qui vont perdurer jusqu'au 1er âge du Fer à savoir :

- des vases de stockages multiples en partie enterrés à proximité des habitations,
- des bâtiments sur poteaux dans un cadre organisé,
- des foyers à pierres chauffées.

Dès cette période, une vraie maîtrise du paysage anthropisé transparaît, peut-être organisée autour de chemins, que l'on retrouvera par la suite de façon beaucoup plus marquée.

Le territoire semble déjà assez densément occupé puisqu'il existe des bâtiments contemporains fin du Bronze moyen / début du Bronze final, sur les sites du « Pré d'Ancy » et de la « Rue de Charnage », distant de 150 m. Les occupations en milieu lacustre de la commune ont aussi commencé pour cette phase sur le site de « La Vorge » avec une date dendrochronologique à 1430 av. notre ère (Billaud et Marguet 2007, p. 217, fig 5).

Au BF IIa, l'organisation spatiale et l'orientation des bâtiments restent semblable, selon un axe nord-sud.

L'occupation du site du « Pré-d'Ancy » persiste comme l'attestent quelques tessons de céramique cannelée, mais aucun bâtiment n'est raccordé pour le moment à cette séquence. Si l'on considère, par contre, le plan de « Véreître » (Néré et Isnard 2012, fig. 4, p. 330), les installations du BF IIa suivent la même orientation que la période précédente, le long des axes de circulation.

Une vraie rupture s'observe au BF IIb sur tous les sites : l'orientation du parcellaire change et des chemins marqués structurent le paysage. Toujours à « Véreître » on trouve une concentration de bâtiments avec des secteurs dédiés au stockage (Néré et Isnard 2012, fig. 5, p. 330). Ce que l'on voyait à « Charnage » et « Pré d'Ancy » depuis le Bronze moyen prend, à partir de cette période, une toute autre proportion à « Véreître ». En effet, là où l'on avait 4 bâtiments, 2 vases de stockage en place et deux foyers à pierres chauffées, on retrouve au début du RSFO 11 bâtiments, 18 vases de stockage et au moins 14 foyers à pierres chauffées.

Les chemins de « Véreître » sont en partie empierrés comme l'atteste le diagnostic fait « Avenue-du-Lac » pour le passage à gué du Ru de Léchère : deux niveaux d'aménagement existent entre le BF IIb et le IIIa.

A cette époque, on note également (dans tous les sites) un vrai changement architectural avec une diversification du

mode de construction et un passage des bâtiments sur poteaux porteurs à un modèle avec tranchées de fondations, sablières et toiture à double pan.

Au BF IIIa, ce type de bâti devient systématique à « Charnage » en particulier avec des bâtiments accolés et très concentrés puisqu'on en dénombre 10 sur une bande de 2000 m² (Néré et Isnard 2012, fig. 3, p.329). Au « Pré-d'Ancy », on retrouve la même organisation avec des maisons sur tranchées de fondations et sablières basses et le tout forme, là encore, un habitat aggloméré (fig.2). De part et d'autres de ces maisons, des axes de circulations forment de véritables chemins empierrés avec des traces de circulations (ornières multiples) associées à de véritables rechapages de voirie. Si l'on considère, une fois encore ces deux sites proches, il apparaît que les axes des chemins se poursuivent sur de longues distances car le ce chemin identifié à « Charnage » s'avère être le même que celui repéré à « Véreître », 500 m plus loin, avec son passage à gué « Avenue du Lac ».

Au BF IIIa, la totalité des sites reconnus sur la commune sont densément occupés et en milieu lacustre, un grand nombre de poteaux sont datés de cette période.

Les habitats disparaissent tous de façon assez brutale au BF IIIb sauf à « Véreître », site en position plus dominante, qui est alors ceinturé par une palissade à double entrée. Le site perdura après l'abandon des occupations palafittiques au début du 1er âge du Fer.

#### Conclusion

La fouille s'est terminée en juin 2013 et les données qui se multiplient confirment cette présentation liminaire développée ici. Dans un avenir proche, il sera indispensable de mettre en place un projet de recherche pour analyser globalement les sites de l'âge du Bronze mis au jour à Chens-sur-Léman. Une telle concentration de sites terrestres de cette période sur un territoire restreint avec de nombreux bâtiments conservés, un parcellaire en partie visible, une voirie marquée s'avère complètement inédite. Par ailleurs, cette étude spatiale pourra s'appuyer aussi sur les nombreuses données disponibles issues des stations lacustres du Lac Léman.

#### Bibliographie

Billaud Y., Marguet A., Magny M. 2007. Les installations littorales de l'âge du Bronze dans les lacs alpins français, état des connaissances, in Magny M., Richard H. et Mordant C. (dir.) Environnements et cultures à l'âge du Bronze en Europe occidentale, Actes du Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques Besançon 2005, Documents préhistoriques, n° 21, Editions du C.T.H.S., Paris, p. 211-225.

David-Elbiali M. 2000. *La Suisse occidentale au IIe Millénaire av. J.-C.*, Cahiers d'Archéologie romande, n°80, Lausanne.

Néré E., Cabanis M., Gisclon J.-L., Hénon P., Isnard F., Notier F., Raynaud K. 2009. *Chens-sur-Léman « rue de Charnage »*, Rapport final d'opération, Inrap Rhône-Alpes, Service régional de l'Archéologie de Rhône-Alpes, Lyon.

Néré E. et Isnard F., Cousseran-Néré S., Franc O., Lalaï D., Mougin C., Notier F. 2010. *Chens-sur-Léman « Véreître »*, Rapport final d'opération, Inrap Rhône-Alpes, Service régional de l'Archéologie de Rhône-Alpes, Lyon.

Néré E. et Isnard F. 2012. L'occupation humaine au Bronze final sur les berges du Léman : deux exemples d'habitats à Chens-sur-Léman, « rue de Charnage » et « Véreître », in Honnegger M. et Mordant C. (dir.) L'homme au bord de l'eau au Néolithique et à la Protohistoire, Actes du Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques Neuchâtel 2010, Cahiers d'Archéologie Romande et éditions du CTHS, 2012, p. 327-344

Eric NÉRÉ
INRAP Rhône-Alpes, Auvergne, Responsable
d'opération
eric.nere@inrap.fr

102 O'CONNOR

# Un moule en pierre de Trevalga (Cornouaille, Angleterre) et les racloirs triangulaires perforés

Brendan O'CONNOR

En 2009 la fouille d'une maison ronde à Trevalga (Cornouaille, Angleterre) a produit une valve d'un moule de pierre qui semble dédié pour la fabrication des racloirs triangulaires de type atlantique perforés (fig. 1). Il a été retrouvé sur le plancher du bâtiment, scellé par le remplissage (un examen plus approfondi avec bibliographie paraîtra dans le rapport sur cette fouille par A. M. Jones & H. Quinnell, Lines of archaeological investigation along the north Cornish coast, dans British Archaeological Reports).



Fig. 1 : Moule en pierre de Trevalga, Cornouailles (photo Anna Tyacke).

Le moule est réalisé en elvan, terme local de Cornouaille donné aux dykes de felsite porphyrique ou microgranite et à ce type de roches originaires du Sud-Ouest de Grande-Bretagne. Il mesure 74 x 69 x 37 mm.

Trois racloirs de ce type sont connus en Grande-Bretagne, tous dans le sud-ouest de l'Angleterre. Le premier provient de Lansdown, au nord de Bath dans le Somerset, le second a été trouvé à Phillack, près de Hayle aussi en Cornouaille, non loin du site de l'âge du Bronze de Gwithian ; un exemple fragmentaire trouvé en 2005 vient de Piddletrenthide dans le Dorset. Jusqu'à tout récemment, les racloirs perforés ont été regroupés au sein du complexe des épées en langue de carpe daté du Bronze final IIIb. Cependant, au moins deux exemplaires ont été récemment identifiés dans la phase de Rosnoën du Bronze final 1, y compris la découverte éponyme. Les datations radiocarbone de la maison de

Trevalga placent le bâtiment dans la période 1400-1300 cal BC. Sur la base des données actuelles, cette fourchette chronologique correspond à la phase de Taunton du Bronze moyen soit l'équivalent britannique de Rosnoën, mais il y a actuellement très peu de dates pertinentes absolues en France pour cette période. Comme Jacques Briard lui-même l'a noté, les racloirs ne sont pas particulièrement fréquents dans les dépôts de langue de carpe en Armorique et leur répartition s'observe le plus communément au sud de la Loire, notamment dans le dépôt de Vénat, Charente (bibliographie???).

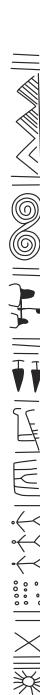
On ne connaît pas d'exemple typique de racloir perforé dans aucun dépôt de l'horizon des épées en langue de carpe en Angleterre; la lame triangulaire de l'exemplaire du dépôt de Eaton, Norwich, Norfolk, étant de forme différente (biblio???).

Les trois découvertes anglaises s'établissent danslesud-ouest, en dehors de la distribution normale des objets du complexe des épées en langue de carpe, mais conformément à la répartition des types de l'étape de Rosnoën présents dans la découverte de Langdon Bay, juste à l'extérieur du port de Douvres (bibliographie???), tandis que les trouvailles largement contemporaines de Salcombe, sur la côte sud du Devon, confirment des relations Transmanche dans le sud-ouest de l'Angleterre autour de la période de Trevalga.

In 2009 excavation of a round house at Trevalga, Cornwall, England, produced one valve of a stone mould which appears to be for the manufacture of racloirs triangulaires type atlantique perforés (fig. 1). The mould is of elvan, the Cornish term for locally occurring dykes of porphyritic felsite or microgranite, and the stone originated in south-west Britain. It measures c. 74 x 69 x 37mm and was found on the floor of the building, sealed by filling (report by A. M. Jones & H. Quinnell, Lines of archaeological investigation along the north Cornish coast, to appear in British Archaeological Reports).

Three such racloirs are known from Britain, all in the south-west of England. One was found on Lansdown, north of Bath in Somerset. The second was found at Phillack, near Hayle also in Cornwall, not far from the Bronze Age site of Gwithian. A fragmentary example was found at Piddletrenthide in Dorset in 2005. Until recently, racloirs perforés have been grouped with the Late Bronze Age carp's tongue sword complex, Bronze final IIIb. However, at least two examples have recently been identified in the Rosnoën phase, Bronze final 1, including the eponymous hoard. Radiocarbon determinations from the Trevalga round house place the building in the period between c. 1400 – 1300 cal BC. On current evidence, that is consistent with the Taunton phase of the Middle Bronze Age and even earlier than the British equivalent of Rosnoën, but there are currently very few relevant absolute dates from France. Jacques Briard himself noted, racloirs were not especially common in carp's tongue hoards in Armorica and their distribution shows them more common south of the Loire, notably in the Vénat hoard, Charente. No typical example of a racloir perforé is known from a carp's-tongue hoard in England, the triangular blade from the Eaton depot, Norwich, Norfolk, being a different shape. We have already noted that the three English finds are from the south-west, outside the normal distribution of carp's-tongue types but consistent with the distribution of types from the Rosnoën hoard represented in the Langdon Bay find, just outside Dover Harbour, while the broadly contemporary finds from Salcombe, off the south Devon coast, confirm cross-Channel relations in the south-west around the period of Trevalga.

Brendan O'CONNOR 48 Rodney Street, Edinburgh EH7 4DX, GB Brendan JOC@aol.com



# Les ensembles domestiques et funéraires du Bronze final à Vinneuf « Le Châtelot » (Yonne, Bourgogne)

Régis Issenmann et Mafalda Roscio

Dans le cadre du projet d'extension sur douze hectares d'une carrière de granulats exploitée par l'entreprise Lafarge Granulats sur la commune de Vinneuf (Yonne), et suite à un diagnostic mené en 2010 par une équipe de l'Inrap dirigée par Stéphane Lenda, une opération de fouille (bureau d'études Eveha) a été prescrite visant, entre autres, à documenter les vestiges supposés de plusieurs noyaux domestiques attribués aux âges du Bronze moyen et final, sur une surface de plus de six hectares, scindée en deux zones.

Le décapage intégral, entamé aux premiers jours de l'année 2012, a permis de préciser l'étendue de ces vestiges et de les étudier dans le but d'une approche spatiale, sociale et économique. Si la présence d'une occupation attribuée au Bronze moyen n'a pu être confirmée puisque la récolte d'un mobilier plus conséquent a permis d'en préciser l'attribution, et donc rattacher une partie de ces vestiges plutôt à la transition Bronze moyen / Bronze final, l'un des intérêts de la fouille a été la découverte d'une nécropole de l'étape moyenne du Bronze final (RSFO), implantée à quelques dizaines de mètres seulement d'habitats contemporains.

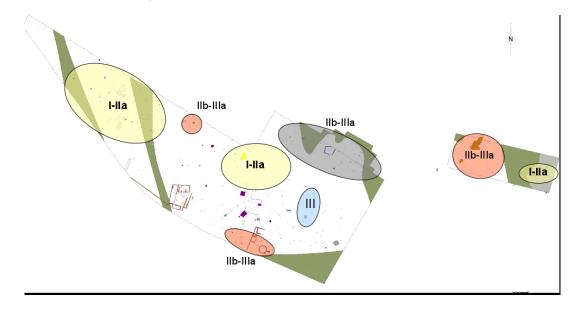
#### Les occupations domestiques

Sur l'emprise du Châtelot, on dénombre 30 structures (jusqu'à 121 selon l'extrapolation spatiale la plus optimiste) qui pourraient participer des vestiges d'unités domestiques de cette époque, parmi lesquelles 9 sont assurément attribuées à l'étape initiale (BF I-IIa), 8 à l'étape moyenne (BF IIb-IIIa) et 3 à l'étape finale (BF IIIb) (fig. 1). L'attribution chronologique de la plupart n'a donc pu être précisée au-delà de l'âge du Bronze au sens large, voire de la Protohistoire pour certaines. Il est utile de préciser ici qu'une occupation relativement structurée de la fin de l'âge du Fer a également été mise au jour dans l'emprise.

#### - L'étape ancienne du Bronze final

La céramique du Bronze final initial est marquée par la présence de petits récipients ornés de cannelures douces, horizontales ou verticales (fig. 2, n° 1-8). Cette période est extrêmement bien documentée régionalement, tant du point de vue domestique que funéraire (Séguier et ali. 2011, fig. 8 et 9; Muller et Roscio 2008, fig. 1). De nombreux parallèles peuvent être effectués avec les nécropoles régionales (Marolles-sur-Seine « Les Gours-aux-Lions » : Mordant et Mordant, 1970; Passy-Véron « Les Prés Pendus » : Depierre et ali. 1997). D'un point de vue

Fig. 1 : Vinneuf - Le Châtelot (Yonne). Plan phasé de l'emprise de fouille. En gris : la nécropole RSFO. DAO : S. Poudroux, Éveha.



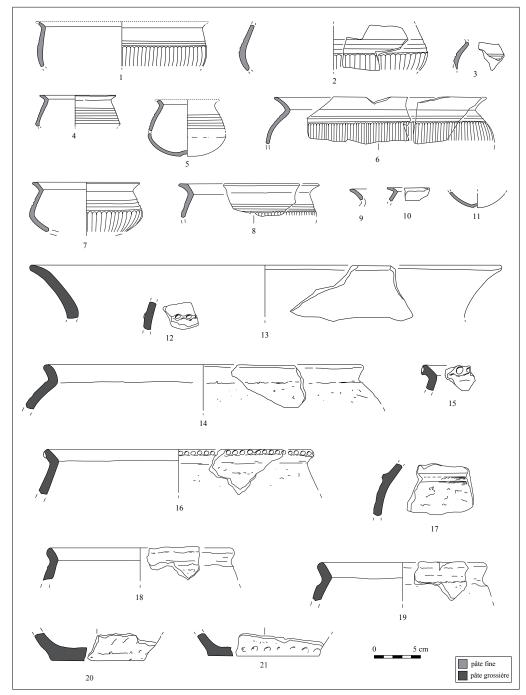


Fig. 2 : Vinneuf - Le Châtelot (Yonne). Céramique domestique du Bronze final initial - St. 328. DAO M. Roscio, Éveha.

domestique, des assemblages très similaires se trouvent à Misy-sur-Yonne « Le Bois des Refuges » (Mordant et ali. 1977), ou encore Maillot « Les Terres du Terrier » (Muller et Roscio 2008). De façon plus générale, ce corpus se rattache aisément au complexe à céramique cannelée, qui se développe en France orientale entre la fin du 14e et le 12e s. av. notre ère (Unz 1973 ; Mordant 1989).

#### - L'étape moyenne du Bronze final

Elle présente ici toutes les caractéristiques du style « Rhin-Suisse-France orientale » :

coupes tronconiques, gobelets à épaulement, jarres à col cylindrique, riches décors incisés, lèvres à méplat ou facettées... (Brun et Mordant 1988).

Les structures 104 et 116 sont celles qui livrent le plus de matériel (plus de 34 kg de tessons provenant de ces deux ensembles). Elles peuvent être attribuées au BF IIb, ainsi que la structure 335, grâce à la récurrence d'ornements réalisés au peigne à dents rigides, les coupes à décrochement interne ou encore certains profils très carénés. Ce faciès très classique est en tous points comparable à celui de l'habitat

voisin de Vinneuf « Les Presles » (Carré et Mordant 1988 ; Mordant 1988), ou encore à certains ensembles de Villeneuvela-Guyard « Prépoux » (Mordant et ali. 1979 ; Muller 1996), Sainte-Pallaye « Les Champs Guyot » (Carré et Mordant 1988). L'habitat de Passy « Le Richebourg » livre également des parallèles intéressants (Muller et Nicolas 2010).

Le BF IIIa n'est en revanche que peu représenté, par des structures livrant peu de matériel. Le plus caractéristique est l'ensemble provenant de la structure 465, qui livre un bol à lèvre biseautée orné d'ocelles estampées. Cet exemplaire trouve des comparaisons jusqu'en Suisse occidentale. La structure 394, qui livre un tesson orné de filets horizontaux réalisés au peigne à dents souples, peut également être attribuée à cette période. Certains assemblages peuvent être attribués au BFIII sans plus de précisions, livrant des éléments plus ubiquistes, qui perdurent audelà du BFIIIa (jattes à bord rentrant, pots à cordon torsadé situé à la jonction pansecol). Le meilleur élément de comparaison est la fosse d'habitat de Malay-le-Grand « Les Bas Musats », qui livre un assemblage assez proche, bien que plus fourni, de la structure 465 (Muller et Nicolas 2008).

Comme cela est souvent observé sur les sites d'habitat du Bronze final en milieu alluvial, les structures n'obéissent à aucune organisation claire et apparaissent au contraire dispersées, parfois isolées, de sorte qu'il reste délicat d'en restituer les formes et les modalités d'implantation. Elles renvoient l'écho d'un habitat lâche, étendu, constitué de modestes unités familiales à vocation agro-pastorales, peutêtre groupées en un hameau.

L'occupation étudiée dans la petite zone décapée au nord-est se distingue toutefois. En effet, vraisemblablement implantés ici sur la berge d'un terrain marécageux, les occupants d'un petit habitat de l'étape initiale du Bronze final semblent en avoir fait une zone d'activité particulière, matérialisée par les restes de trois fours de type polynésien. L'insalubrité du secteur, ou peut-être une légère montée des eaux, les a poussés dans un second temps à remonter un peu plus haut sur la berge. La zone des fours, vraisemblablement immergée, a alors fait l'objet d'un rejet régulier des déchets courants. Outre la profusion de mobilier qui a pu ainsi être récoltée, ces rejets, mêlés à un envasement progressif, ont scellé le niveau de sol en cet endroit, protégeant ainsi les trois fours de type polynésien et les probables ornières laissées, semble-t-il, par un véhicule (fig. 3).



Fig. 3 : Vinneuf - Le Châtelot (Yonne). Vue en plan d'un des fours polynésiens en cours de fouille, cliché : A. Pézennec, Éveha.

#### Une nécropole de l'étape moyenne du Bronze final

Située à la limite septentrionale de l'emprise, la nécropole est forte de 29 tombes, chacune étant dotée d'au moins un vase et dans quelques cas de mobilier en alliage cuivreux. Elle est implantée à l'étape initiale du Bronze final (I-IIa) (une seule occurrence) et ensuite abandonnée au Bronze final IIIa, la majorité des tombes étant datée du Bronze final IIb (12 sépultures).

Les ensembles les plus anciens sont caractérisés par un héritage encore sensible de l'étape initiale du Bronze final (gobelets à panse arrondie, décor de cannelures sur la panse, lèvres à ornements digités). Les tombes du BFIIb présentent des récipients à profil anguleux (panses carénées des gobelets à épaulement et des jarres à col: fig. 4, n° 1, 5 et 6). La récurrence des ornements réalisés au peigne à dents rigides (fig. 4, n° 4 et 6) ou encore certaines particularités morphologiques comme le décrochement interne des coupes tronconiques sont également caractéristiques du début de l'étape moyenne du Bronze final. Certaines de ces tombes présentent des critères typologiques plus évolués, comme la présence ponctuelle d'ornements réalisés au peigne à dents souples, et peuvent être attribuées à la fin du BFIIb voire au tout début du BFIIIa. Les tombes indiscutablement attribuables

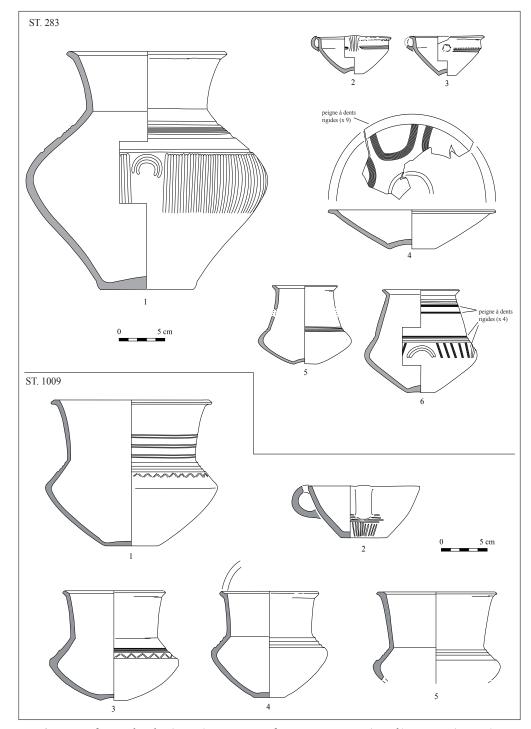


Fig. 4 : Vinneuf - Le Châtelot (Yonne). Céramique funéraire - St. 283 (BFIIb) et 1009 (BFIIIa). DAO M. Roscio, Éveha.

au BFIIIa (fig. 4, st. 1009) se distinguent par des formes moins carénées (gobelet à épaulement à col concave par exemple) voire l'apparition de nouvelles formes (tasse) ou décors (cannelures internes à l'intérieur des coupes tronconiques, motifs géométriques incisés plus complexes, organisés en registres : zig-zag, triangles hachurés). La chronologie des tombes semble continue et aucune rupture majeure n'est perceptible d'un point de vue typologique. Ce mobilier est parfaitement

comparable aux ensembles régionaux de référence comme Villeneuve-la-Guyard « Prépoux » (Muller 1996), Châtenay-sur-Seine « Les Gobillons » (Bontillot *et ali.* 1975) ou ou encore Courcelles-en-Bassée (Gouge et ali. 1994).

La nécropole occupe environ 2400 m<sup>2</sup> et se place à une centaine de mètres au nord d'un espace domestique daté par le mobilier céramique des étapes initiale (I-IIa) et moyenne du Bronze final (IIb-IIIa), et à la même distance de l'occupation de bord de berge évoquée ci-dessus, implantée au nord-est, et également attribué à l'étape initiale.

Conformément à ce qui est généralement observé pour le RSFO, chaque individu a été crématisé. La grande majorité des tombes se présente sous forme de petites fosses circulaires peu profondes, à parois verticales et fonds plats. Le vase ossuaire est placé en position fonctionnelle et régulièrement accompagné de petits récipients céramiques (type gobelet). Les vases d'accompagnement sont en position périphérique autour du vase ossuaire, mais dans quelques cas, ces derniers sont déposés à l'intérieur, sur l'amas osseux. La taille des fosses est systématiquement adaptée au type de dépôt (fig. 5). La population inhumée sur le site du « Châtelot » à Vinneuf se compose d'au moins 17 sujets d'âge adulte, 6 sujets immatures biologiques (Infans) et 9 indéterminés.



Fig. 5 : Vinneuf - Le Châtelot (Yonne). Vue en plan d'une incinération en urne avec vases associés. Cliché : S. Poudroux, Éveha.

La nécropole de Vinneuf s'inscrit donc dans la tradition des pratiques funéraires observées au Bronze final dans l'interfluve Seine-Yonne. Les constantes observées, par exemple, dans les nécropoles de Marollessur-Seine, situées à quelques kilomètres et richement documentées, sont maintenues avec la pratique de la crémation individuelle et ce quel que soit l'âge du défunt (enfant et adulte): déstructuration poussée du cadavre avec ringardage du bûcher, constitution d'un ossuaire avec des os exempts de tout résidus de combustion, dépôt dans un contenant unique (vase ou amas) et absence d'organisation des restes dans le contenant. L'homogénéité de la gestuelle funéraire laisse place cependant à une certaine flexibilité lors des funérailles. En effet, la sépulture accueille occasionnellement deux défunts volontairement associés (adulte / enfant), un poids plus ou moins important d'ossements allant jusqu'au « dépôt symbolique », du mobilier (brûlé ou non) ayant appartenu au défunt, des contenants de diverses natures (quelques fois associés) et enfin des architectures funéraires diversifiées.

La nécropole protohistorique de Vinneuf vient confirmer l'homogénéité des pratiques funéraires au cours du Bronze final dans le secteur de confluence Seine-Yonne et s'inscrit de manière cohérente dans un ensemble beaucoup plus large et déjà bien documenté.

### Conclusion

La fouille menée à Vinneuf « Le Châtelot » a permis de mettre en évidence et documenter des ensembles domestiques et funéraires partiellement contemporains, attribués au Bronze final.

L'habitat, qui semble déjà établi lors de l'implantation de la nécropole, perdure également quelque temps après son abandon au Bronze final IIIa.

D'un point de vue typologique, le mobilier mis au jour s'insère sans difficulté dans les provinces occidentales de l'entité « Rhin-Suisse-France orientale », qui trouve son substrat dans le groupe à céramique cannelée du Bronze final initial. Cet important corpus vient étoffer une documentation régionale bien fournie, et présente l'intérêt d'offrir une séquence en évolution continue depuis l'étape ancienne du Bronze final jusqu'au début du BFIII.

En l'étatactuel de la recherche archéologique sur le secteur de confluence, les indices issus de contextes domestiques contemporains sont très fugaces et rarement associés aux espaces funéraires (site de la Tombe « la Cour-des-Lions » (Peake et Delattre 1999), à Barbey « Chemin de Montereau » (Renaud et Gouge 1992) et à Marollessur-Seine « La Croix-Saint-Jacques », « Les Près-Hauts » (Mordant 1989)). Le site du « Châtelot » à Vinneuf livre à la fois un site d'habitat structuré ainsi que la nécropole qui lui paraît associée.

### Bibliographie

Bontillot J., Mordant C., Mordant D. et Paris J. 1975. La nécropole des Gobillons à Châtenay-sur-Seine (Seine-et-Marne), 1975, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 72, p. 416-451, Annexe par Poulain T.: étude des vestiges osseux, p. 451-455.

Brun P. et Mordant C. (dir.) 1988. 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'Île-de-France, 1, Nemours, APRAIF, 659 p., 114 pl.

Carré H. et Mordant C. 1988. Quelques sites du Bronze final de l'Yonne, in Brun P. et 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, Mémoire du Musée de Préhistoire d'Île-de-France, 1, Nemours, APRAIF, p. 333-347.

Gouge P., Mordant C. et Pihuit P. 1994. Nécropoles de la Bassée, âge du Bronze, présentation analytique des ensembles fouillés (1960-1994), Bazoches-les-Bray, Centre départemental d'Archéologie de la Bassée, 192 p.

Mordant C., La phase moyenne du Bronze final des bassins de l'Yonne et de la Haute-Seine, in Brun P. et 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, Mémoire du Musée de Préhistoire d'Île-de-France, 1, Nemours, APRAIF, p. 321-332.

Mordant C., Coudray J. et Parruzot P. 1979. Découvertes néolithiques et protohistoriques à Villeneuve-la-Guyard (Yonne), *Revue archéologique de l'Est*, t. 30, fasc. 1-2, p. 67-99.

Mordant C. 1989. Transgression culturelle et mouvements de population aux XIVe- XIIIe siècles avant notre ère dans le Bassin parisien, compétition culturelle et phénomène de lisière *in Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale*, Actes du 113e Congrès national des Sociétés savantes, Strasbourg-Haguenau, 1988, Paris, CTHS, p. 283-303.

Mordant C. et Mordant D. 1970. Le site protohistorique des Gours-aux-Lions à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne), Paris, Mémoire de la Société préhistorique française, 8, 139 p., 66 fig.

Mordant C., Mordant D., Bontillot J. et Paris J. 1977. Le Bois des Refuges à Misysur-Yonne (Seine-et-Marne), Néolithique, Bronze, Hallstatt, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 74, 1, p. 420-462.

Muller F. 1996. Une nécropole du Néolithique ancien à La Tène moyenne au lieu-dit « Les Terres de Prépoux » sur la commune de Villeneuve-la-Guyard (Yonne), Mémoire de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Sciences de la Vie et de la Terre, Dijon, 108 p., 71 pl.

Muller F., Nicolas T. et Auxiette G. 2008. La céramique Rhin-Suisse-France Orientale de Malay-le-Grand « Les Bas Musats » : un ensemble de la phase récente du Bronze final IIIa dans l'Yonne, *Revue archéologique de l'Est*, t. 57, p. 389-402.

Muller F., Nicolas T. et Auxiette G. 2010. La céramique Rhin-Suisse-France Orientale de Passy « Richebourg Ouest » : un ensemble du Bronze final IIb dans l'Yonne, *Revue archéologique de l'Est*, t. 59-2, p. 635-644.

Muller F. et Roscio M. 2008. Maillot « Les Terres du Terrier » (Yonne), typochronologie d'un ensemble céramique du début du Bronze final, *Revue archéologique de l'Est*, t. 57, p. 21-39.

Peake R. et Delattre V., avec la coll. de P. Pihuit 1999. La nécropole de l'Âge du Bronze de la « Croix de la Mission » à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne), Bulletin de la Société préhistorique française, t. 96, n°4, p. 581-605.

Renaud S. et Gouge P. 1989-1992. Barbey, le Chemin de Montereau, le Buisson Rond, carrière de la Compagnie des Sablières de la Seine – 10 millénaires d'occupations humaines, Comptes rendus d'opérations et analyses, Travaux du Centre départemental d'Archéologie de la Bassée, 1989-1992.

Séguier J.-M., Delattre V., Gratuze B., Peake R. et Viand A. 2011. Les nécropoles protohistoriques de « La Haute Grèvex » à

Gouaix (Seine-et-Marne), Contribution à l'étude des pratiques funéraires au cours de l'étape moyenne du Bronze final (XIIe-XIe siècle av. J.-C.) et au début du second âge du Fer (Ve-IIIe siècle av. J.-C.) dans le sud du Bassin parisien, Supplément à la Revue archéologique d'Île-de-France, 37, Tours, FERACF, 238 p.

Unz C., Die spätbronzezeitliche Keramik in Südwestdeutschland, in der Schweiz und in Ostfrankreich, *Prähistorische Zeitschrift*, 48, Heft 1, 1973, p. 1-124, 49 pl., 5 cartes.

Mafalda ROSCIO céramologue, Bureau d'études Eveha mafalda.roscio@eveha.fr

Régis ISSENMANN responsable d'opération, Bureau d'études Eveha regis.issenmann@eveha.fr

### Une nécropole du Bronze D à Eckwersheim (Bas-Rhin)

Matthieu MICHLER et Cécile VÉBER

La fouille réalisée à Eckwersheim Burgweg rechts (Bas-Rhin) en 2010 sous la direction de Clément Féliu (Inrap, Strasbourg) à l'occasion des travaux sur le tracé de la nouvelle Ligne à Grande Vitesse Est Européenne (LGV EE), tronçon Strasbourg-Saverne, a livré trois ensembles funéraires datés respectivement du début de l'âge du Bronze final (Bz D), du Hallstatt et de la période gallo-romaine.

L'ensemble de l'âge du Bronze compte plus de 60 dépôts de crémations riches en mobilier céramique et métallique. Cette importante nécropole vient compléter un corpus déjà conséquent pour l'Alsace. L'étude en cours du mobilier céramique, métallique et des résidus de crémation ainsi que des pratiques funéraires apporte déjà quelques nouvelles pistes pour la compréhension des populations du Rhin supérieur à l'âge du Bronze.

# Une occupation du Néolithique à la période Gallo-romaine

Situé à une quinzaine de kilomètres au nord de Strasbourg, le site d'Eckwersheim Burgweg rechts, à l'extrémité est du tracé de la LGV EE est implanté au contact du Kochersberg et de la terrasse alluviale de la Zorn, sous-affluent du Rhin. La fouille s'étend sur près de 4 ha.

La première occupation date du Néolithique et a livré quelques éléments de métallurgie précoce. L'occupation de l'âge du Bronze est représentée par des fosses simples, des trous de poteaux et des tumulus qui auraient précédés une nécropole à dépôts de crémations simples. Le site n'est réoccupé qu'au Hallstatt moyen et final par une nécropole tumulaire dont nombre de tumulus subsistent encore dans la forêt de Brumath, voisine du site. Après un hiatus de quelques siècles une nécropole gallo-romaine à enclos s'installe, entre 20 et 50 après J.-C. puis vers le IIe siècle sans savoir pour l'instant s'il y a continuité entre ces deux occupations. Une nécropole mérovingienne a été fouillée à quelques mètres de là, l'année précédente, également sur le tracé de la LGV EE, sous la direction de Madeleine Châtelet (Inrap, Strasbourg).

### Caractérisation de la nécropole du Bronze D

Les 64 dépôts de crémations forment quatre groupes distincts répartis sur l'ensemble de la surface décapée (fig. 1). Deux de ces emplacements ont été réoccupés au Hallstatt. On n'observe aucun recoupement dans ces ensembles, ce qui suppose l'existence possible d'une signalisation aérienne des dépôts.

Du point de vue de l'architecture des dépôts, on rencontre :

-des fosses de plan circulaire aux parois ajustées. Elles représentent la moitié des fosses sur les 2/3 des structures dont la forme a pu être déterminée.

-des fosses oblongues de plan allongé, plutôt sub-quadrangulaires, dont certaines dépassent 1,50 m de long. Cette pratique de la fosse en forme de tombe et qui ne contient cependant qu'une ou plusieurs crémations est à rapprocher des traditions de tombes-bûcher observées en Alsace dés le Bronze C (Suzanne Plouin, élément de Synthèse sur l'Alsace pour le colloque 2014) (fig. 2)



Fig. 2: Vue de la STR 5091. A l'intérieur de la fosse sub-rectangulaire et plutôt longue sont réparties les restes de la crémation sur plus d'un mètre de long, de même que le mobilier. L'épée et le couteau sont placés dans une position proche de celle d'une tombe à inhumation. Cliché: Inrap.

On note deux exemples de possible coffrage dont l'un présente encore les traces du bois. Par ailleurs, dans plusieurs fosses le mobilier ne reposait pas directement sur le fond ce qui permet d'avancer l'hypothèse de coffres sur lesquels les céramiques auraient été déposées.



Fig. 1 : Plan de la nécropole d'Eckwersheim (67). Seules les crémations de l'âge du Bronze sont figurées sur ce plan. L'occupation peut se lire en quatre groupes. L'emplacement des deux groupes les plus au nord ont été réutilisés au Hallstatt avec l'implantation de tumulus. DAO : C. Féliu, Inrap , C. Véber, Inrap.

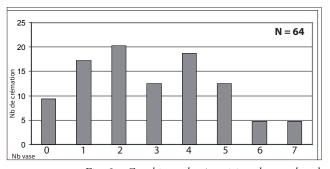


Fig. 3 : Graphique de répartition du nombre de vases dans chacun des 64 dépôts de crémations. C. Véber, Inrap.

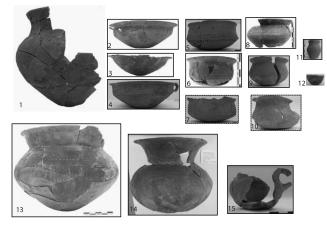


Fig. 4: Exemples de céramiques provenant des crémations. Urnes (1, 13), écuelles à profil plus ou moins segmenté avec ou sans anse (2 à 4), pots à fond globulaire ou carène surbaissée (5 à 7), gobelets biconiques, dont certains sont passés au feu (8 à 10), micro-vases (11, 12), urne à large col (14) et petite cruche (15). Clichés: C. Véber, Inrap.

Du point de vue du mobilier céramique, on doit avant tout noté que 19 dépôts de crémations ont été pillés au cours de la fouille. Pour 5 d'entre eux il reste un seul vase ou plus de vase du tout. L'inventaire compte environ 180 formes avec une moyenne de 2 à 3 formes céramique par dépôt. La répartition par tombe suit une courbe quasi normale mise à part une sous représentation des crémations à 3 vases et une surreprésentation des crémations sans aucun vase, phénomènes qui peuvent avoir été causés par le pillage contemporain. On note parallèlement l'importance des dépôts riches en céramique (fig. 3). Les ensembles les plus complets sont constitués par une urne accompagnée d'une écuelle ou coupe, c'est-à-dire un récipient ouvert, plusieurs gobelets, dans 3 cas s'ajoute un micro-vase et dans la moitié des cas il y a aussi un grand vase en céramique grossière qui parfois est placé à l'envers sur l'ensemble des autres vases. Une partie de ce mobilier est brûlé, notamment les petits vases (fig. 4).

Du point de vue chronologique, cette nécropole a été en fonction du début du Bronze D jusqu'au Ha A1 probablement. La STR 8023 qui a livré un pot globulaire muni de deux petites anses et la STR 7218 a livré une petite cruche, deux éléments qui pourraient appartenir à une tradition plus ancienne. Tandis que la STR 5098 contenait une écuelle à profil segmenté avec anse, un fragment de coupe ou bol avec groupe de 5 lignes incisées au peigne rigide, un gobelet avec décor d'excisions qui serait plus récent, de même que le gobelet à épaule décoré de lignes de triangles et de lignes horizontales réalisées au peigne mousse et de deux larges cannelures qui marquent l'épaule de la STR 5125 (fig. 5).

Concernant le mobilier métallique, l'inventaire complet des éléments en alliage cuivreux en dénombre 338 pour un NMI provisoire de 83 objets. Près de la moitié des crémations en contiennent soit 28 dépôts sur les 64. Une seule perle en verre a été identifiée, ainsi que quinze perles en ambre. La perle de verre est passée au feu. Cette première mise à plat mets en évidence la présence majoritaire des éléments de parure : 10 anneaux, 20 attaches, 19 bracelets, 17 épingles, 1 probable fibule. Trois couteaux, un poignard et une épée correspondent plutôt à la sphère de l'armement. Enfin un petit lingot ou poids provient également d'un dépôt de crémation.



Fig. 5 : Céramique de la STR 5125. Cliché : C. Véber, Inrap.

À l'heure actuelle, deux phases du début du Bronze final - Bronze D (environ 1350-1175 av. J.-C.) - sont lisibles à travers ce mobilier qu'il conviendra de sérier avec le mobilier céramique et d'autres critères (et une éventuelle troisième phase – Ha A1- est lisible au travers du mobilier céramique). La récente thèse de M. Roscio a fait le point sur cette séquence en Alsace (Roscio 2011). Pour cette présentation un choix succinct de dépôt de crémation a été établi, présentés ici chronologiquement.

Le Bronze D1 : Deux dépôts de crémations illustrent bien cette phase ancienne. Le dépôt 8023 associe pour la première fois deux types d'épingles assez classiques pour cette séquence, à savoir une épingle à tête de pavot et une seconde à tête pyramidale (fig. 6). Une comparaison rapide peut être faite avec le dépôt 252 d'Ensisheim

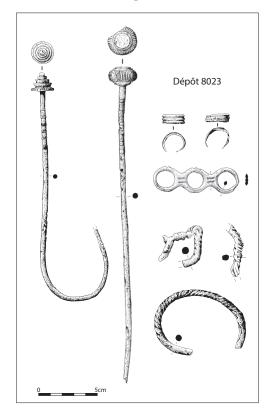


Fig. 6 : Mobilier métallique de la STR 8023. Dessin : J. Gelot, Inrap.

Reguisheimerfeld, qui associait également des bagues en ruban avec une épingle à tête de pavot. Notons également la présence d'une barrette à trois anneaux dans ce dépôt 8023.

Le dépôt 8060 quant à lui contenait un poignard à languette à deux rivets, type qui apparaît pour la première fois en Alsace. Des comparaisons avec la Suisse peuvent être proposées pour des contextes du Bz D1 (David-Elbiali 2000 ; dépôt de Neftenbach). Mais M. Roscio fait référence à un exemplaire de Barbuise à deux rivets, associé à une épingle apparentée au type Wollmesheim daté du Ha A1 (Roscio 2011). L'épingle à tête biconique associée ne permet pas une datation fine.

Le Bronze D2 : Sept dépôts peuvent d'ors et déjà être datés de cette phase.

Le dépôt 5010 regroupe des anneaux engagés dans des maillons plats, ainsi qu'une barrette à deux anneaux (type également présent dans l'incinération de Durrenentzen, Zumstein 1966). L'association avec un bracelet de type Guyans-Vennes, suggère cette datation dans la phase récente. La présence de perles d'ambre, fait assez rare dans ces contextes pour l'Alsace, renvoie à des contextes funéraires proches suisses (Neftenbach Zürichstrasse, st. 1, Fischer 1997). Le dépôt 8020 contenait également une série de perles en ambre et dont l'étude céramique devrait permettre de préciser l'appartenance chronologique.

Le dépôt 5065 associe une épingle à tête pyramidale typique du Bz D2 (Beck 1980) à des anneaux engagés et un probable fragment de fibule de type Burladingen (Kreutle, 2007, p. 175).

Ce même type de fibule apparaît une seconde fois dans le dépôt 5080, cette fois-ci avec deux épingles, l'une du type de Binningen, l'autre à tête pyramidale.

Ces épingles de type Binningen apparaissent également pas paire dans le dépôt 7218 qui présente de fortes analogies avec le dépôt 240 d'Ensisheim Réguisheimerfeld, où une épingle est entière, alors qu'il ne reste que la partie supérieur de l'autre passée par le feu. Le dépôt 5091 présente la particularité de ne pas contenir d'éléments de parure, mais un couteau à languette et dos arqué et une épée dont le type se rapproche de celui de Rixheim avec une lame plus large. Certains exemplaires proches proviennent de l'Yonne, comme celle de Villeneuve-la-Guyard Prépoux, près de Cannes-Ecluse (Poitout, Mordant 1979) (fig. 2).

Enfin, il est intéressant de noter l'absence à Eckwersheim de quelques éléments métalliques significatifs comme les jambières qu'on trouve à la phase ancienne du Bronze D dans certaines incinérations de la forêt de Haguenau (Haguenau-Kurzgeländ, Tumulus 21Sép. I, Schaeffer 1926), les ornements filiformes spiralés ou crochets en « s » connus dans la haute vallée du Rhin (sud de l'Alsace, nord de la Suisse, nécropole d'Ungersheim) mais absents dans le reste de l'Alsace, ou encore les épingles de type « Yonne » du Bz D1 bien représentées à Ungersheim (Châtelet 2006).

Et au contraire, le dépôt 6207 a livré deux exemplaires d'un type d'épingle assez singulier à tête glandiforme et tige côtelée qui n'a pas trouvé de comparaison pour le moment (fig. 7).

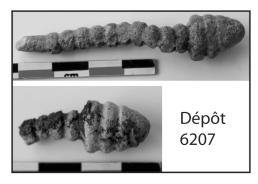


Fig. 7 : Epingles glandiformes à tige côtelée de la STR 6207. Clichés : C. Véber, Inrap.

### Conclusion

découverte de la nécropole La d'Eckwersheim fait suite deux fouilles récentes dans le Haut-Rhin de nécropoles à dépôt de crémations en partie contemporaines (Ensisheim Reguisheimerfeld avec 54 crémations, fouillée en 2000 et étudiée d'un point de vue chronologique et anthropologique par Y. Prouin dans sa thèse de 2007 - Prouin 2007 ; Ungersheim Lehlematten fouillé en 2006 avec 56 dépôts de crémations du Bronze final au Hallstatt, étude du mobilier métallique M. Michler, Châtelet 2006). Chacune de ces nécropoles avait renouvelé le corpus autant du point de vu céramique que métallique depuis la synthèse de H. Zumstein en 1966 sur le Haut-Rhin. Tout cela sans compter les célèbres nécropoles de la forêt de Haguenau publiées par Schaeffer en 1926 et qui reste une référence pour la richesse du mobilier récolté (Fig. 8).

Rappelons que cette présentation très succincte constitue une simple ébauche de travail en attendant la poursuite de la phase d'étude qui fera la synthèse de tous les éléments en présence comme l'étude anthropologique, la question de la gestuelle funéraire et le mobilier céramique, afin d'aborder le contexte socio-culturel de cet ensemble à l'âge du Bronze. Par son importance il constituera certainement un site de référence pour le début du Bronze final alsacien.

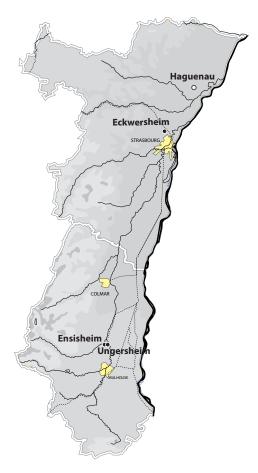


Fig. 8 : Carte de localisation des nécropoles alsaciennes du Bz D. DAO. M. Michler.

### Bibliographie

Beck A. Beitrage zur frühen und älteren Urnenfelderkultur im nordwestlichen Alpenvorland, *Prähistorische Bronzefunde*; XX, 2, (Munich 1980).

Châtelet M. dir. Ungersheim « ehlematten » (Haut-Rhin) : un habitat néolithique, une nécropole protohistorique et des potagers le long d'un chemin romain. Rapport final d'opération archéologique, Dijon, S.R.A Bourgogne – INRAP Grand-Est Sud, 2 vol (Dijon 2006)

David-Elbiali M. La Suisse occidentale au II ème millénaire av. J.-C. Chronologie, culture et intégration européenne. Cahiers d'Archéologie Romande n°80,(Lausanne 2000).

Fisher C. Innovation und Tradition in der Mittel- und Spätbronzezeit. Gräber und Siedlungen in Neftenbach, Fällanden, Dietikon, Pfäffikon und Erlenbach. Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 28. (Zürich und Egg 1997).

Kreutle R. *Die Urnenfelderkultur zwischen Schwarzwald und Iller : südliches Württemberg, Hohenzollern und südöstliches Baden.* Arbeiten zur Archäologie Süddeutschlands ; 19, 1, (Büchenbach 2007).

Poitout B., Mordant Cl. Les incinérations du Bronze final des Milosiottes à Noyers (Yonne). *B.S.P.F.*, vol. 76, n° 2, 1979, p. 55-62.

Prouin Y., La nécropole d'Ensisheim-Reguisheimerfeld (Haut-Rhin) : illustration des pratiques funéraires au Bronze final en Alsace. Thèse de Doctorat, Université de Bourgogne (non publiée), 2 vol. (Dijon 2007).

Roscio (M.). Nouvelles approches des nécropoles de l'étape ancienne du Bronze final (Bz D-Ha A1) du Bassin parisien au Jura souabe. Thèse de doctorat d'archéologie, Université de Bourgogne, (Dijon 2011).

Schaeffer F.-A. Les tertres funéraires préhistoriques dans la forêt de Haguenau, I : les tumulus de l'Age du bronze, (Haguenau 1926).

Zumstein H. – L'âge du Bronze dans le Haut-Rhin. (Bonn 1966).

Matthieu MICHLER INRAP, Strasbourg/ UMR 6298 ARTeHIS matthieu.michler@inrap.fr

Cécile VÉBER INRAP, Strasbourg / UMR 7044 Archimèd cecile.veber@inrap.fr



Actualités de l'âge du Bronze

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.

### Hermann Müller-Karpe et l'âge du Bronze en France Quelques remarques

Claude MORDANT et Stefan WIRTH

**Hermann Müller-Karpe** (1er février 1925 – 20 septembre 2013)

Après des études de Pré-Protohistoire, d'Archéologie classique et d'Histoire de l'Art à Marbourg, Hermann Müller-Karpe soutient sa thèse en 1948 à Marbourg sous la direction du Pr. Gero von Merhart. Il est, par la suite, archéologue au Musée de Hesse à Kassel puis, à partir de 1950, conservateur à la Prähistorische Staatssammlung de Munich.

En 1958, il présente son habilitation dans cette même ville auprès du Pr. Joachim Werner sur la « Chronologie de la civilisation des Champs d'urnes au nord et au sud des Alpes » ; ce célèbre travail paraît en 1959. H. Müller-Karpe devient alors professeur à Würzburg en 1959, puis en 1963 à l'Université de Francfort-sur-le-Main où il dirige l'institut de Pré- et Protohistoire (1963-1980).

Pour les spécialistes de l'âge du Bronze, la notoriété d'Hermann Müller-Karpe est intimement liée à la fondation en 1965 du projet international de recherche et d'édition des « Prähistorische Bronzefunde » (PBF) initié sous les auspices de l'UISPP. Il dirigera ce programme jusqu'à sa retraite, en 1985, et 84 volumes sont parus sous sa responsabilité éditoriale, répartis à l'intérieur de 21 sections de ce corpus qui compte plus de 170 volumes aujourd'hui. Ce programme, dirigé après Hermann Müller-Karpe par Albrecht Jockenhövel, Wolf Kubach et Ute-Luise Dietz, a fortement concouru à la mise en place d'une communauté internationale de spécialistes des âges des Métaux (Chalcolithique, âge du Bronze, premier âge du Fer) et à la mise en œuvre d'un réseau de recherche international, européen et du Proche-Orient, sur cette thématique.

H. Müller-Karpe défend une approche « iso-chronologique » qui s'intéresse à la contemporanéité des expressions culturelles ; dans ce cadre, il sera directeur fondateur de la K.A.V.A. (Komission für allgemeine und vergleichende Archäologie) dont l'Institut archéologique allemand s'est doté en 1979, à l'occasion des 150 ans de sa fondation. Cette « Commission d'archéologie générale et comparée »

devient un précurseur institutionnel d'une archéologie mondiale, avec des projets de recherche menés dans le monde entier, de la Sibérie à l'Amérique du Sud, la Péninsule arabique et l'Extrême-Orient. Il s'en suivra la création d'une revue et d'une collection de monographies.

C'est aussi l'éditeur d'un Manuel de Pré- Protohistoire (Handbuch der Vorgeschichte) (1966-80) dont des importants volumes (en trois tomes chacun) seront consacrés au Chalcolithique (1974) et à l'âge du Bronze (1980). Durant ses dernières années, il a travaillé sur l'histoire et l'archéologie des religions (2008).

### Hermann Müller-Karpe et l'âge du Bronze en France

Pour la communauté des chercheurs français, le nom d'Hermann Müller-Karpe apparaît dès le début des années soixante, en association avec celui de Jean-Jacques Hatt, à l'origine de l'établissement du système chronologique de l'âge du Bronze le plus couramment utilisé en France. En effet, la thèse d'habilitation de H. Müller-Karpe constitue un point d'ancrage majeur de la réflexion de J.-J. Hatt pour l'établissement de la périodisation du Bronze final dans son article fondateur du Bulletin de la Société préhistorique française (Hatt 1961). Cette périodisation introduite par J.-J. Hatt et parallélisée avec celle de H. Müller-Karpe supplantera celle introduite une dizaine d'années avant par Wolfgang Kimmig dans ses articles parus dans la Revue archéologique de l'Est et qui ont eu une profonde répercussion chez les protohistoriens français (Kimmig 1951-54). Cependant le concept de « Champs d'Urnes » persistera encore pendant plusieurs décennies en France avant une remise en cause radicale suite au Colloque de Nemours de 1986 (Brun et Mordant 1986).

Les protohistoriens français participeront peu au grand œuvre des « Prähistorische Bronzefunde ». Il faut dire qu'en cette période des années soixante, R. Joffroy, Conservateur en chef du Musée des Antiquités nationales est résolument opposé à une collaboration française dans l'optique de cette entreprise internationale; les riches collections du MAN deviennent donc de fait inaccessibles. C'est aussi le temps où la Société préhistorique française met en place la « Commission de l'âge du Bronze » et qu'elle se lance dans la publication des « Fiches typologiques des objets de l'âge du Bronze». L'équipe très active des protohistoriens de Rennes dirigée par P.-R. Giot puis J. Briard ne se mobilise guère autour du projet PBF et elle privilégie la publication de monographies de sites et de dépôts dans le cadre des éditions du laboratoire de Rennes.

Il n'était donc pas facile en ces temps-là de passer outre aux interdits implicites des autorités en place....

De fait, seulement deux fascicules sortiront sous la signature de F. Audouze et J.-C. Courtois sur les épingles du SE de la France (Audouze et Courtois 1970) et de M.-B. Chardenoux sur les haches du Sud-Est de la France (Chardenoux 1979) ; un troisième vient de sortir quelques 40 années plus tard sur les haches d'Alsace (Michler 2013).

Quelques fascicules concernent cependant la France, mais ils ont été publiés en allemand et réalisés par des jeunes chercheurs allemands, en particulier par des doctorants du Pr. W. Kimmig bien introduits dans les milieux archéologiques français : H. Reim traitera des épées à languette simple de l'Est de la France (Reim 1974), A. Beck reprendra des ensembles du Bronze final initial de France orientale également (Beck 1980) et B.-U. Abels étudiera les haches du Bronze ancien du Jura et de Franche-Comté (Abels 1972). G. Gallay présentera deux fascicules, sur les poignards et les hallebardes (Gallay G. 1981, 1988); A. Jockenhövel, successeur de H. Müller-Karpe dans la direction des PBF, travaillera sur les rasoirs (Jöckenhövel 1980).

Si les protohistoriens français utilisent régulièrement, comme leurs collègues européens, les PBF, ils ne reprennent pas le système chronologique introduit par H. Müller-Karpe dans ces ouvrages et ils restent fidèles au système Hatt ou à la chronologie de Reinecke.

De nombreuses publications, issues de thèses à assise régionale ont été publiées en France en de même temps que se lance et s'installe la collection des PBF, à l'image de celles de J.-P. Millotte en Franche-Comté (un peu plus ancienne) (Millotte 1963) ou de J. Briard sur l'Armorique (Briard 1965)

(liste non exhaustive : Bocquet 1969, Guilaine 1972, Roudil 1972, Mohen 1977, Pautreau 1979, Gomez 1980, Gaucher 1981, Blanchet 1984...; d'autres resteront inédites mais diffusées en partie : Lagrand 1968, Coffyn 1972 par exemple). Ces travaux universitaires renferment des inventaires critiques actualisés des collections de l'âge du Bronze en France ; elles livrent donc une documentation disponible pour les synthèses européennes sur les productions métalliques, mais la forme du travail se démarque radicalement de celle des PBF et elle supposera une plus difficile compilation de ces données en langue française. Cela n'est pas sans expliquer certains « blancs » qui transparaissent parfois dans les inventaires européens pour le territoire français.

L'histoire de la recherche et les orientations de certains décideurs français de l'époque permettent d'expliquer, un demi-siècle plus tard, ces divergences stratégiques à l'échelle de l'Europe. Il n'empêche que, pour l'âge du Bronze européen, le programme PBF a permis la mise en place d'une base de données incontournable et il faut former des voeux pour que ce travail systématique d'inventaire puisse évoluer vers des bases de données numériques interactives que les outils informatiques autorisent maintenant. Il y aurait là un développement souhaitable d'un grand programme européen qui ferait honneur aux travaux précurseurs de H. Müller-Karpe et de ses collaborateurs des PBF.

### Bibliographie

Audouze F. et Courtois J.-C. 1970. Les épingles du Sud-Est de la France, Prähistorische Bronzefunde, XIII, 1, Beck, München.

Abels B.-U. 1972. Die Randleistenbeile in Baden-Württemberg, dem Elsaß, der Franche Comté und der Schweiz, Prähistorische Bronzefunde, IX, 4, Beck, München.

Beck A. 1980. Beiträge zur frühen und älteren Urnenfelderkultur im nordwestlichen Alpenvorland, Prähistorische Bronzefunde, XX, 2, Beck, München.

Blanchet J.C. 1984. Les premiers métallurgistes en Picardie et dans le Nord de la France, Mémoires de la Société préhistorique française, 17, Paris. Bocquet A. 1969. L'Isère pré et protohistorique, Gallia Préhistoire, t. 12,

fasc. 1, p. 121-258; fasc. 2, p. 273-400.

Briard J. 1965. *Les dépôts bretons et l'âge du Bronze armoricain*, Travaux du Laboratoire d'Anthropologie préhistorique de la Faculté des Sciences de Rennes, Rennes.

Brun P. et Mordant C. dir. 1988. Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes, actes du colloque international de Nemours 1986, Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, 1, Nemours.

Chardenoux M.-B. et Courtois J.-C. 1979. Les haches dans la France méridionale, Prähistorische Bronzefunde, IX, 11, Beck, München.

Coffyn A. 1972. Le Bronze final et les débuts du Premier âge du Fer autour de l'estuaire girondin, thèse de IIIe cycle, Bordeaux, inédite.

Gallay G. 1981. Die kupfer und älterbronzezeitlichen Dolche und Stabdolche in Frankreich, Prähistorische Bronzefunde, VI, 5, Beck, München.

Gallay G. 1988. Die mittel- und spätbronzesowie ältereisenzeitlichen Bronzedolche in Frankreich und auf den Britischen Kanalinseln, Prähistorische Bronzefunde, VI, 7, Beck, München. Gaucher G. 1981. Sites et Cultures de l'âge du Bronze dans le Bassin parisien, Suppléments à Gallia Préhistoire, 15, CNRS, Paris.

Gomez J. 1980. Les cultures de l'âge du Bronze dans le bassin de la Charente, Fanlac.

Guilaine J. 1972. L'âge du Bronze en Languedoc occidental, Roussillon et Ariège, Mémoires de la Société préhistorique française, 9, Klinsiek, Paris.

Hatt J.J. 1961. Chronique de Protohistoire V. Une nouvelle chronologie de l'âge du Bronze final, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 58, p. 184-195.

Jockenhövel A. 1980. *Die Rasiermesser in Westeuropa*, Prähistorische Bronzefunde, VIII, 3, Beck, München.

Kimmig W. 1951-54. Où en est l'étude de la civilisation des Champs d'Urnes en France, principalement dans l'Est?, *Revue archéologique de l'Est*, t. 2, fasc. 2, n° 6 : 65-81; t. 3, fasc. 1, n° 9 : 7-19; t. 3, fasc. 3, n° 11 : 137-172; t. 5, fasc. 1, n° 17 : 7-28; t. 5, fasc. 3, n° 19 : 209-232.

Lagrand C. 1968. Recherches sur le Bronze final en Provence méridionale, thèse de l'Université d'Aix-en-Provence, inédite.

Millotte J.-P. 1963. Le Jura et les plaines de Saône aux âges des Métaux, Annales littéraires de l'Université de Besançon, Les Belles Lettres, Paris.

Mischler M. 2013. Les haches du Chalcolithique et de l'âge du Bronze en Alsace, Prähistorische Bronzefunde, IX, 26, Franz Steiner, Stuttgart.

Mohen J.-P. 1977. L'âge du Bronze dans la région de Paris, Editions des Musées nationaux, Paris.

Pautreau J.-P. 1979. Le Chalcolithique et l'âge du Bronze en Poitou (Vendée, Deux-Sèvres, Vienne), Musée Sainte-Croix, Centre d'archéologie et d'ethnologie poitevines, Poitiers, 2 vol.

Reim H. 1974. Die spätbronzezeitlichen Griffplatten- und Griffangelschwerter in Ostfrankreich, Prähistorische Bronzefunde, IV, 3, Beck, München.

Roudil J.-L., 1972. L'âge du Bronze en Languedoc oriental, Mémoires de la Société préhistorique française, 10, Klinsiek, Paris.

### Bibliographie restreinte de Hermann Müller-Karpe

1948, Die Urnenfelderkultur im Hanauer Land, Elwert-Gräfe & Unzer, Marburg.

1949/50, *Grünwalder Gräber*, Prähistorische Zeitschrift, t. 34/35, 313-325.

1952, *Das Urnenfeld von Kelheim*, Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte, Reihe A, 1, Laßleben, Kallmünz/Oberpfalz.

1957, *Münchener Urnenfelder*, Laßleben, Kallmünz/Oberpfalz.

1959, Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen, Römisch-Germanische Forschungen, 22, De Gruyter, Berlin, 2 vol.

1961, *Die Vollgriffschwerter der Urnenfelderzeit aus Bayern*, Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 6, Beck, München.

1962, Zur Stadtwerdung Roms, Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Institus, Römische Abteilung, Ergänzungshefte, 8, Kerle, Heidelberg.

1966-1980, *Handbuch der Vorgeschichte*, Beck, München, 4 vol.

- 1974, Kupferzeit, Handbuch der Vorgeschichte, 3, 1-3.

- 1980, Bronzezeit, Handbuch der Vorgeschichte, 4, 1-3.

1975, Einführung in die Vorgeschichte, Beck, München.

1998, Grundzüge früher Menschheitsgeschichte, Theiss, Stuttgart, 1998, 5 vol.

2008, Religionsarchäologie. Archäologische Beiträge zur Religionsgeschichte, Lembeck, Frankfurt http://www.dainst.org/en/story/das-dai-betrauert-den-tod-von-hermann-m%C3%BCller-karpe-1925-2013?ft=all

http://e-a-a.org/TEA/s3\_40.pdf http://www2.uni-frankfurt.de/48060416/ PBF

http://www.unimuenster.de/ UrFruehGeschichte/praehistorische bronzefunde/pbf publikationen.html

### Claude MORDANT

Professeur de Protohistoire européenne, Université de Bourgogne, Dijon. claude.mordant@u-bourgogne.fr

Stefan WIRTH

Professeur de Protohistoire européenne, Université de Bourgogne, Dijon. stefan.wirth@u-bourgogne.fr

# Nouvelles données sur les occupations du Bronze final à Sours « les Ouches » (Eure-et-Loir)

Bruno Lecomte, Delphine Capron et Frédéric Dupont

Une nouvelle fouille dans le secteur des Ouches à Sours (Eure-et-Loir) a apporté de nouveaux éléments sur l'occupation de la fin de l'âge du Bronze en Beauce (Responsable : Frédéric Dupont). Les découvertes viennent compléter les données mises au jour en 2007 (fig. 1) sur les parcelles contiguës (Dupont et al. 2011). L'article porte sur les deux structures principales dégagées en 2013 (rapport en cours).

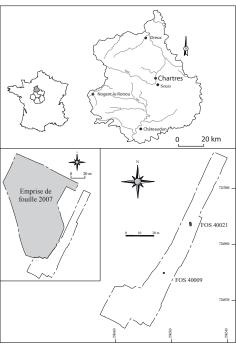


Fig. 1 : Sours « les Ouches » (Eure-et-Loir). Localisation du site et plan général des structures protohistoriques. DAO B. Lecomte, Service Archéologie Ville de Chartres.

### La fosse 40009

Située dans la partie sud de l'emprise de fouille (fig. 1), elle correspond à une petite fosse circulaire de 1 m de diamètre et 0, 25 m de profondeur conservée. Elle est comblée par un limon homogène sombre et une grande quantité de mobilier y a été collecté : céramique, os brulés et quelques silex. Nous ne présenterons ici que le mobilier céramique et lithique ; l'étude archéozoologique est en cours par J. Rivière du Service archéologique de la Ville de Chartres.

### La céramique

La fosse a livré un total de 281 restes de céramique (2572 g) pour un NMI de 14 individus (fig. 2). L'essentiel du corpus est composé de céramique mi-fine ou grossière. Les dégraissants correspondent à de fines particules de mica et de quartz présentes en grande quantité. Il faut noter aussi quelques éclats de silex brûlés. Le lissage est fait à l'aide d'un outil dont les traces sont visibles et ponctuellement à la main sèche. Une majorité de tessons, de couleur brune et noire, sont cuits en atmosphère réductrice; quelques éléments beiges et rouges le sont en atmosphère oxydante. Certains vases semblent avoir été recuits après avoir été jetés dans la structure comme cela a déjà été observé dans la fosse 44010 située au nord-ouest (Dupont et al. 2011).

Les pots à liaison col/panse marquée sont décorés par des renforts digités (fig. 2, n° 100) ou des impressions (fig. 2, n° 105, 107, 110 et 115). La lèvre peut être décorée par des impressions digitées (fig. 2, n° 100, 101 et 110). Une cannelure irrégulière est située au-dessus de la ligne d'impressions du vase n° 107. Seul le vase 104 ne possède pas de liaison col/panse marquée.

Trois coupes ont pu être identifiées dans la structure. Les n° 102 et 103 montrent un bord épaissi, la lèvre à facette, peut être horizontale ou biseautée. Le troisième individu possède un petit rebord oblique (fig. 2, n° 118). Deux éléments de facture et de cuisson similaire peuvent appartenir à une cuillère (fig. 2, n° 106 et 120).

### Le lithique

Le comblement de la fosse 40009 a révélé une série de dix-sept pièces lithiques. Douze sont brûlées et ont été écartées de l'étude. La matière première identifiable est d'origine locale. Deux éclats de plein débitage sont obtenus par percussion directe au percuteur dur, avec un talon lisse incliné. La production laminaire se compose de trois éclats dont deux de plein débitage fracturés. L'outillage est représenté par deux éclats laminaires utilisés qui est à rapprocher des fonds communs protohistoriques connus (Dupont *et al.* 2011).

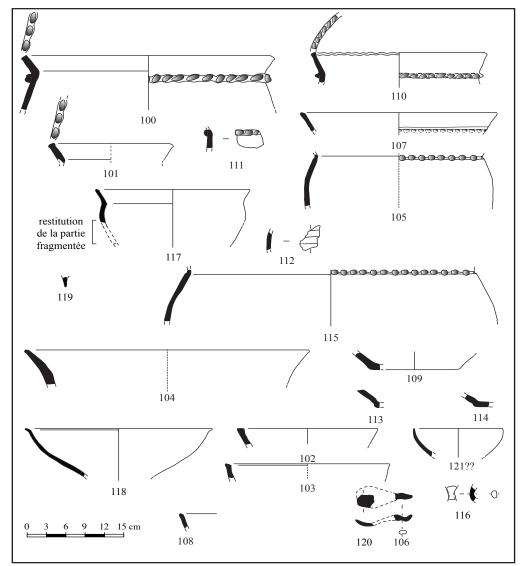


Fig. 2 : Sours « les Ouches » (Eure-et-Loir). Mobilier céramique de la structure 40009. DAO B. Lecomte, Service Archéologie Ville de Chartres.

### Attribution chronologique

Le vase n° 117 peut être comparé aux productions du Hallstatt C/D (étape 4) de Marolles-sur-Seine (Bulard et Peake 2005, fig. 11, n° 7). Les coupes à bord épaissi et à facette horizontale trouvent des comparaisons dans la fosse 44010 (Dupont et al. 2010, fig. 67, n° 4). Les lèvres biseautées apparaissent au Bronze final et sont encore produites au début du premier âge du Fer (Dupont et al. 2011, p. 66). La coupe à bord oblique est comparable aux individus dans les contextes du Hallstatt B2-3 en Auvergne (Milcent 2004, pl. 26, n° 14). Le vase n° 104 peut être comparé aux pots mis au jour dans la fosse 44010 (Dupont et al. 2011, fig. 26, n° 5 à 7) en 2007.

La cuillère rappelle celles du Bronze final de Corquilleroy dans le Loiret (Buchez 1991, pl. 1, n° 8) et d'Auvernier en Suisse (Rychner 1979, pl. 70, n° 8). Le corpus mis au jour dans la fosse 40009 est proche de celui de la fosse 44010 (Dupont et al. 2011). Il faut noter cependant quelques caractères morphologiques différents : les impressions digitées à la liaison col/panse des pots. Cette caractéristique n'apporte pas de précisions chronologiques à l'ensemble. L'absence de fossile directeur, et des gobelets en particulier, incite à être prudent quant à la datation de la structure. L'ensemble peut être daté entre le Hallstatt B2-3 et le Hallstatt C. Il est donc probable que cette structure soit contemporaine des creusements situés sur les parcelles voisines (Dupont et al. 2011).

### La fosse 40021

La structure 40021 a été mise au jour dans la partie nord de l'emprise de fouille (fig. 1). La fosse, orientée nord-sud, de forme rectangulaire aux angles arrondis, mesure 2,70 m sur 1,20 m et a une profondeur conservée de 0,17 m. Elle est comblée par un limon brun homogène très proche du terrain naturel. Elle a livré deux vases, un objet en bronze et quelques silex taillés.

### La céramique

Le vase n° 100 a été mis au jour retourné dans la partie nord de la structure (fig. 3 et 4) ; c'est un vase de stockage ou de cuisson à épaulement (fig. 3, n° 100). Le bord, légèrement évasé, est marqué par une carène interne peu marquée et une lèvre à facette horizontale. L'épaule est décorée par des incisions obliques. Un petit poinçon circulaire de 0,7 cm de diamètre est situé sous le décor incisé. Les inclusions sont composées de mica, de quartz roulé pouvant atteindre 4 à 5 mm. Les surfaces internes et externes sont lissées de façon globalement grossière.

Le vase n° 101 correspond à un pot à bord peu évasé et à carène interne marquée. Il est décoré à la liaison col/panse par une ligne de poinçons de forme irrégulière et réalisés

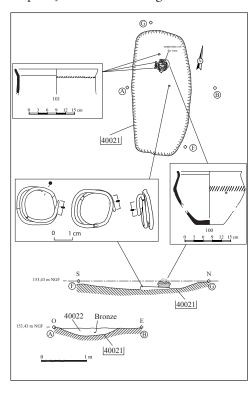


Fig. 3 : Sours « les Ouches » (Eure-et-Loir). Plan, profil et mobilier de la structure 40021. DAO B. Lecomte, Service Archéologie Ville de Chartres.

avec un bâton. Les inclusions, composées de mica et de quartz, sont très denses et les surfaces sont lissées plutôt grossièrement. Différents tessons de ce vase a été mis au jour dans la structure et à proximité du vase n° 100 (fig. 3) ; il peut avoir été brisé volontairement.



Fig.4: Sours « les Ouches » (Eure-et-Loir). Vue du vase n° 100 en place dans la structure 40021. Cliché F. Dupont, Service Archéologie Ville de Chartres.

### L'objet en bronze (fig. 3 et 5)

Un petit objet en alliage cuivreux a été mis au jour à une quarantaine de centimètres au sud-est du vase n° 100. Il se présente sous la forme d'une tige en bronze de 3 mm de section circulaire enroulée selon une hélice de 20 à 23 mm de diamètre. Au moins une des extrémités a été aplatie en section rectangulaire aux angles arrondis. L'enroulement des spires de l'objet n'est pas régulier. Déroulé, l'objet incomplet, possède une longueur totale de 11,5 cm. L'hélice a une hauteur de 8 mm au minimum.



Fig. 5 : Sours « les Ouches » (Eure-et-Loir). Photographie de l'objet en bronze de la fosse 40021. Cliché B. Lecomte, Service Archéologie Ville de Chartres.

126 LECOMTE

### Le lithique

La structure 40021 a livré dix-huit pièces lithiques. Ce lot se compose de deux pièces en meulière et de seize pièces en silex. L'état de conservation des surfaces est moyen à médiocre; sept pièces altérées irréversiblement sont écartées de l'étude. L'exploitation des matières premières est locale pour le silex et exogène pour la meulière (Bouchut et al. 2003). La série reflète un aspect de l'industrie et non les étapes de la chaîne opératoire. Elles se composent de deux outils sur bloc (percuteur), de deux outils sur éclat et de quatre outils sur éclat laminaire (burin/armature/lame/lame/lamelle).

Ce lot offre une dichotomie des productions d'éclats et d'éclats laminaires, un savoirfaire technologique peu élaboré et des similitudes typologiques avec les périodes néolithiques. La présence d'industrie à la période protohistorique est attestée, mais les modalités d'exploitation restent indéterminables par manque de comparaison avec une série lithique homogène qui proviendrait d'un site d'occupation exclusivement protohistorique (Dupont et al. 2011; Creusillet, 2012). Ces données correspondent à une fréquentation protohistorique comme l'atteste l'étude céramologique. L'état de surface entièrement patiné du burin dièdre sur lame pose la question d'une intrusion liée aux occupations néolithiques du site.

### Attribution chronologique

Le vase n° 100 peut être comparé à un vase au profil et au décor proche qui a été mis au jour à Marolles-sur-Seine (Mordant et Mordant 1970, fig. 34, n° 4). Il peut aussi être comparé aux productions de Quiévrecourt du Bronze final IIIa (Beurion et Billard 2005, fig. 5, n° 6) et du Fort-Harrouard (Mohen et Bailloud 1987, pl. 71, n° 12 et 13). Le registre décoratif composé d'incisions obliques est aussi représenté au Fort-Harrouard, mais sur des formes différentes (op. cit., pl. 50, n° 18). Le vase s'apparente aussi à ceux mis au jour à Malleville-sur-le-Bec dans l'Eure (Manem et al. 2013, fig. 10).

Le vase 101 ressemble à des exemplaires de Quiévrecourt (Beurion et Billard 2005, fig. 5, n° 1) et de Mignières en Eure-et-Loir (Frénée et al. 2005, pl. 33, n° 3102-9). Ce dernier site est daté du Bronze final IIIa.

### Objet en bronze

Des petites hélices en fil de bronze comparables existent dans les tombes du début du Bronze final. Il est possible de citer par exemple les objets de Void-Vacon dans la Meuse (Vermard et al. 2010, fig. 9), ou ceux de Barbuise et de La Saulsotte dans l'Aube (Rottier et al., 2012, fig. 62). Un exemplaire a aussi été mis au jour dans un dépôt à Caix dans la Somme daté du Bronze final II (Brun 1986, pl. 25, n° 9). Ce type d'objet est régulièrement interprété comme un accessoire de chevelure (« noppenring » des auteurs allemands) (Rottier et al, 2012, p. 132). Dans les tombes à inhumation, cet élément de parure est généralement situé au niveau de la tête (ibid., p. 132). Ce type d'objet existe depuis le Bronze ancien et perdure jusqu'au début du Bronze final; il peut être aussi réalisé en fil d'or (Eluère et Gomez 1990, p. 19).

L'hypothèse d'un bracelet à jonc fin enroulé en hélice n'est cependant pas à exclure car en général les « noppenring » sont de section plus fine, autour d'un millimètre. Un exemplaire aux extrémités plates datant du Bronze final IIa a été mis au jour à Acy-Romance (Lambot 1989, fig. 5, n° 1).

### Une tombe?

La forme de la fosse rappelle celle d'une tombe à inhumation. L'hypothèse d'une fosse à incinération n'est pas non plus à négliger puisque des creusements rectangulaires identiques à ceux contenant une inhumation existent en Suisse durant le Bronze final (Moinat et Elbiali 2003, fig. 13) et en Champagne au Bronze final IIb/IIIa (Baray *et al.* 1994, p. 129).

L'absence d'ossement peut s'expliquer par l'acidité du sol. Des analyses de sédiments sont prévues afin de détecter la présence éventuelle de décomposition de restes organiques.

La situation particulière du mobilier peut aussi laisser supposer un rite funéraire dans la structure. Le vase et l'objet en bronze ont été déposés à plat mais pas au fond de la structure. Il reste 4 à 5 centimètres de sédiments sous le mobilier. Cela peut s'expliquer par la présence d'un aménagement en matériaux périssables pouvant correspondre à un brancard ou à un coffrage.

Le vase semble avoir été posé à l'envers et non renversé. Le fait qu'il soit retourné peut signifier qu'il recouvrait un dépôt dont aucune trace visible n'a pu être identifiée

lors de la fouille (le sédiment a été prélevé en vue d'analyses plus poussées). Peut-on y voir une similitude avec les vases retournés de fosses à incinérations plus anciennes de Misy-sur-Yonne (Mordant et al. 1977) et probablement plus récentes de Lausanne-Vidy (Moinat et David-Elbiali 2003, p. 29; David-Elbiali et Moinat 2005, p. 621)? Dans la structure 38 de Lausanne-Vidy, le vase a pu être mis, selon les auteurs, de manière volontaire dans cette position.

La céramique, peu caractéristique, incite à la plus grande prudence quant à la datation de la structure. L'absence de corpus céramique développé du Bronze final II/III en Eure-et-Loir ne permet pas d'affiner la chronologie de la structure. Les comparaisons semblent plutôt tournées vers cette période (RSFO). L'absence d'ossements humains ne permet aussi que des suppositions quant à la fonction de la structure et l'interprétation du mobilier qui y a été déposé.

### Conclusion générale

Deux phases du Bronze final ont pu être mises en évidence lors de cette opération. La découverte d'une structure énigmatique peut-être funéraire apporte de nouveaux éléments sur l'occupation de la Beauce durant l'étape moyenne du Bronze final. Des influences atlantiques liées aux pratiques funéraires observées à Saumeray (Eure-et-loir) durant le Bronze final II/III ont pu être démontrées (Briard et al. 2001, p. 263). Le département de l'Eure-et-Loir subit très probablement les deux influences (continentales et atlantiques) durant l'étape moyenne du Bronze final comme peut en témoigner la céramique du Fort-Harrouard (Brun 1998, p. 41). C'est aussi le cas pour la fin de cette période (Dupont et al. 2011).

Les analyses qui seront effectuées sur le sédiment de la structure 40021 apporteront probablement des précisions sur la fonction de la structure.

Cette fouille récente a aussi apporté aussi de nouveaux éléments sur la fin de l'âge du Bronze en Eure-et-Loir. La fosse 40009 vient confirmer l'extension de l'occupation domestique attribuée à la transition Bronze/Fer au sud-est des zones déjà étudiées (Dupont *et al.* 2011) sans toutefois apporter plus de précisions sur l'organisation générale du site.

### Bibliographie

Baray L., Deffressigne S., Leroyer C. et Villemeur I., Nécropoles protohistoriques du Sénonais, *Documents d'Archéologie française*, n° 44, 1994, Paris, 230 p.

Beurion C. et Billard C., 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, Actes du 125e congrès national des Sociétés historiques et scientifiques, Lille 2000, CTHS, 2005, Paris, p. 269-286.

Briard J., Gomez de Soto J., Milcent P.-Y., Pautreau J.,-P., Les recherches sur l'âge du Bronze en Poitou- Charentes, Centre, Paysde-Loire, Bretagne et Basse-Normandie, *Documents d'Archéologie méridionale*, 2001, 24, p. 259-266.

Bouchut J., Giot D., Vincent M. avec la collaboration de Leprêtre J.-P. et. Demelemestre F., 2003, Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département d'Eure-et-Loir, BRGM/RP-52519, 131 p.

Brun P., La civilisation des Champs d'Urnes. Etude critique dans le Bassin parisien, *Documents d'Archéologie française*, 4, 1986, Paris, 168 p.

Brun P., Le complexe culturel atlantique : entre le cristal et la fumée. *In* : Oliveira Jorge (S.) éd. – *Existe uma Idade do Bronze Atlântico ?* (Actes du colloque de Lisbonne, 12-14 octobre 1995). Lisbonne, Trabalhos de Arqueologia, 10, 1998, p. 40-51.

Buchez N., Ensemble céramique du Bronze final / Premier âge du Fer, commune de Corquilleroy (Loiret), *Revue archéologique du Loiret*, 1991, 15, p. 75-78.

Bulard A. et Peake R., Autour du confluent Seine-Yonne aux IXe-VIe siècles: tendances évolutives des céramiques et chronologie, l'âge du Fer en Ile de France, Actes du XXIVe colloque de l'Association française pour l'Etude de l'âge du Fer à Paris et Saint-Denis, 26e supplément à la Revue archéologique du Centre de la France, 2005, p. 225-240.

Creusillet M.-F., Sours, Les Ouches (Eure-et-Loir), Rapport de diagnostic archéologique Phase 2, Inrap Centre Île-de-France, Service régional de l'Archéologie de la région Centre, Orléans, 2012.

David-Elbiali M. et Moinat P. Le Bronze final de la Suisse occidentale : révision du cadre chronotypologique, grâce aux découvertes de la nécropole de Lausanne-Vidy (canton de Vaud, Suisse), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 102, 2005, p. 613-623.

Dupont F., Lecomte B., Liagre J., Rivière J. et Simon J., Un établissement du début du premier âge du Fer en Eure-et-Loir: Sours, « Les Ouches », *Revue archéologique du Centre de la France* [En ligne], t. 50, 2011, mis en ligne le 13 janvier 2012, URL: http://racf.revues.org/1583.

Eluère C. et Gomez J., *Typologie des objets de l'âge du Bronze en France*. Fascicule VII, Bracelets, Colliers, Boucles. Fiches typologiques de la Société préhistorique française, Paris, 1990.

Frénée É., Mignières, «Le Petit Courtin», site 28.253.08 AH, Rapport final d'Opération, Inrap Centre Île-de-France, Service régional de l'Archéologie de la région Centre, 2005, Orléans.

Lambot B., Le Bronze final et le Premier âge du Fer sur le site d'Acy-Romance (Ardennes), *Gallia* préhistoire, t. 31, 1989, p. 209-258.

Manem S., Marcigny C. et Talon M., Vivre, produire et transmettre autour de la Manche. Regards sur le comportement des hommes entre Deverel Rimbury et post Deverel Rimbury entre Normandie et et dans le sud de l'Angleterre, in Leclercq W. et Warmembol E. (Dir.), Échanges de bons procédés, la céramique du Bronze final dans le nord-ouest de l'Europe, Actes du colloque international organisé à l'université libre de Bruxelles les 1er et 2 octobre 2010, 2013, p. 245-266.

Milcent P.-Y., *Le premier âge du Fer en France centrale*, Mémoire de la Société préhistorique française, n°34, 2004, 2 vol., 718 p.,132 pl.

Moinat P. et David-Elbiali M., avec la collaboration de Berti-Rossi S., Chenal-

Velarde I., Guélat M., Klausener M. et Simon Ch., Défunts, bûchers et céramiques : la nécropole de Lausanne-Vidy (Vaud) et les pratiques funéraires sur le Plateau suisse du XIe au VIIIe av. J.-C., Cahiers d'archéologie romande, 93, 2003, Lausanne, 310 p.

Mohen J.-P. et Bailloud G., *La vie quotidienne, les fouilles du Fort- Harrouard,* L'âge du Bronze en France, t. 4, 1987, Paris, Picard.

Mordant C. et Mordant D., Le site protohistorique des Gours-aux-Lions à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne), Mémoire de la Société préhistorique française, 8, 1970, Paris, 139 p.

Mordant C., Mordant D., Bontillot J. et Paris J., Le Bois des Refuges à Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne), Néolithique, Bronze, Hallstatt, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 74-1, 1977, p. 420-462.

Rottier S., Piette J. et Mordant C. (Dir.), Archéologie funéraire du Bronze final dans les vallées de l'Yonne et de la haute Seine : les nécropoles de Barbey, Barbuise et La Saulsotte, Éditions Universitaire de Dijon, Dijon, 2012, 790 p.

Rychner V., L'âge du Bronze final à Auvernier (Lac de Neuchâtel, Suisse). Typologie et chronologie des anciennes collections conservées en Suisse. Auvernier 1 et 2, Cahiers d'Archéologie romande, 15-16, 1979, Lausanne.

Vermard L., Adam F. et Thériot F., Le site funéraire du Bronze final de Void-Vacon « Le Vé » (Meuse, Lorraine), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 107, 2, 2010, p. 353-370.

Bruno LECOMTE

Service Archéologie Ville de Chartres, 35, rue Saint-Michel, 28000 Chartres, bruno.lecomte@ville-chartres.fr

Delphine CAPRON

Service Archéologie Ville de Chartres, 35, rue Saint-Michel, 28000 Chartres, delphine.capron@ville-chartres.fr

Frédéric DUPONT

Service Archéologie Ville de Chartres, 35, rue Saint-Michel, 28000 Chartres, frederic.dupont@ville-chartres.fr

# Sous le tesson, l'alliage. Note morphologique et chronologique sur les creusets de l'âge du bronze de Corse

Kewin Peche-Quilichini

Le répertoire et l'analyse des outils de métallurgiste de l'âge du bronze de la Corse ont récemment été l'objet de révisions aboutissant à une perception plus complète des techniques et des aspects culturels liés à la production d'instruments, d'armes et de parures dans un alliage base cuivre. Après la réalisation d'un premier répertoire des moules de fondeur (Peche-Quilichini et al., à paraître 1), des matrices pour le repoussé (Graziani et al., à paraître), les prémices d'une étude à venir sur les instruments lithiques liés à la réalisation de tôle (L. Boutoille dans Peche-Quilichini et al., à paraître 2), et avant la conception d'un corpus des produits finis (M. Houvenaghel, master en préparation), on propose ici une approche préliminaire quant à la morphologie et la chronologie des creusets du IIe millénaire.

# Généralités fonctionnelles et morphologiques sur les creusets

On rappellera dans un premier temps que le creuset est un récipient, céramique dans la plupart des cas, dont la fonction est de recueillir le métal liquide à la sortie de la structure de chauffe ayant permis la fusion. Dans un second temps, son contenu est versé dans un moule ou tout autre support de production. Il va de soi que le temps entre les deux étapes doit être le plus court possible afin de réduire les refroidissements. Les hautes températures atteintes lors de cette opération sont véhiculées dans la pâte céramique, si bien que le creuset ne peut être manipulé que par l'intermédiaire d'un L'emmanchement, monolatéral, joue ici ce rôle et constitue l'une des deux parties d'un creuset. Comme bien souvent à l'âge du bronze, notamment pour les haches métalliques, la typologie de l'emmanchement varie d'une région à l'autre, de même que sur l'échelle du temps, et est donc particulièrement révélatrice des évolutions morpho-chronologiques qui nous intéressent dans cette brève note. L'autre partie du creuset est la coupelle (ou vasque), qui présente un profil généralement ouvert et peu développé en hauteur, parfois articulé, dont l'aspect apporte également de précieuses informations chrono-typologiques.

# Corpus et classification des creusets de Corse

En Corse, treize éléments ont jusqu'alors été clairement identifiés comme des creusets pour une période comprise entre 1800 et 800 av. J.-C., soit entre le bronze ancien 2 et le bronze final 3 selon la périodisation récemment proposée (Peche-Quilichini, 2013). La question de la prise en compte des creusets du bronze ancien 1 pose problème en raison de l'absence d'assemblages bien différenciés du Chalcolithique faciès terrinien, à ce jour seul ensemble culturel défini pour la fin du Néolithique en Corse (Camps, 1988, 1991). On note que tous les sites de découverte se trouvent dans le sud de l'île, région pour laquelle la période profite d'une tradition d'étude plus précoce et plus forte.

Malgré un état de conservation souvent mauvais, ces pièces sont facilement reconnaissables pour plusieurs raisons. L'aspect des pâtes contraste souvent avec celui des vaisselles communes. Les matrices argileuses incluent une fréquence importante d'éléments non plastiques plurimillimétriques, ainsi qu'un dégraissant végétal et/ou composé de déjections animales. La multiplication des cuissons secondaires (lors de la coulée) a également engendré des phénomènes de vitrification concentrés sur les surfaces mais aussi plus à l'intérieur des tranches, leur donnant un aspect vacuolaire. Les parois des creusets sont généralement plus épaisses que celles des petits récipients contemporains. De plus, ces formes portent parfois des encroûtements verdâtres (fig. 1, n° 2, 9, 10, 11 et 13) attestant de leur implication dans la chaîne opératoire de production d'objets dans un alliage base cuivre.

Sur la base de l'observation de la vasque<sup>1</sup>, trois types morphologiques peuvent être définis pour le mince corpus insulaire. Près de 64 % (NMI = 7) des pièces appartiennent au type A (fig. 1, n° 1-7),

<sup>1</sup> Un seul système d'emmanchement étant conservé, l'approche typologique ne peut être fondée que sur le profil de la vasque.

qui regroupe les creusets en calotte à lèvre plus ou moins arrondie. Environ 18 % (NMI = 2) appartiennent au type B (fig. 1, n° 8 et 9), qui présente un profil à rebord rectiligne ouvert posé sur une carène molle marquant probablement le départ du fond. Enfin, 18% (NMI = 2) peuvent être classés dans le type C (fig. 1, n° 10 et 11), qui inclut les creusets à profil sinueux marqué par un rebord très évasé. Un seul manchon d'emmanchement est conservé. Il s'agit d'un cylindre appliqué, au centre duquel une perforation longue de 6 cm,

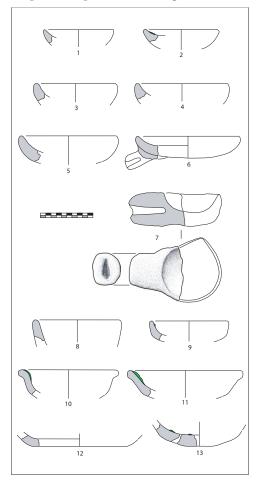


Fig.1 : Creusets de l'âge du Bronze de Corse (DAO : K. Peche-Quilichini)

1 - Campu Stefanu, structure 1, us Ib (Bronze ancien 2/Bronze moyen 1-2) ; 2 - Campu Stefanu, structure 2, us A1a (Bronze moyen 1-2); 3 - Alo-Bisughjè (Bronze ancien 2/Bronze moyen 1-2); 4 - Alo-Bisughjè (Bronze ancien 2/Bronze moyen 1-2) ; 5 - Filitosa-Turrichju (Bronze ancien 2/Bronze moyen 1), G3; 6 - Torracone, surface (chronologie indéterminée) ; 7 - Alo-Bisughjè (Bronze ancien 2/Bronze moyen 1-2); 8 - Punta di a Villa, surface (Bronze final?); 9 - Punta di a Villa, surface (Bronze final?) ; 10 - Santa Barbara, surface (Bronze final?); 11 -Castiglione/Terra Bella, structure 2, us Ib (milieu ou fin du Bronze moyen) ; 12 - Basì, chantier 2, us IIb (Bronze moyen); 13 - Campu Stefanu, structure 1, us IIb (Bronze ancien 2). En vert : résidus d'alliages cuivreux.

de section ovalaire irrégulière, accueillait l'extrémité du manche en bois. Sa forme oblongue empêchait le manche de tourner dans sa douille, de la même façon que sur les creusets chalcolithiques de Terrina IV<sup>2</sup>, où la perforation présente toutefois une section carrée (Camps, 1991, fig. 5). Les rares fonds conservés montrent une variété importante, des bases aplaties aux bases convexes en passant par des profils irréguliers. On ne connaît sur l'île aucun exemple de creusets plus hauts que larges, fréquents en Europe atlantique à partir du premier âge du Fer (Lavoué, 2012, p. 121).

### Aspects chronologiques

Les treize fragments de creusets insulaires proviennent de huit sites différents, pour lesquels la précision de l'attribution chronologique est proportionnelle à la qualité du contexte de découverte. La fouille récente (2005-2011) de l'habitat protohistorique de Campu Stefanu (Cesari et al., 2011, fig. 6, n° 3, 2012, fig. 6, n° 3) a montré une structuration du site entre la fin du bronze ancien et la fin du bronze moyen, avec une résolution plus importante pour certains contextes. Trois creusets (fig. 1, n° 1, 2 et 13) ont été exhumés lors de cette opération, soit une concentration assez importante relativement à l'étendue de la fouille. Alo-Bisughjè est un site partiellement fortifié, dominé par deux monuments turriformes dont l'une (torra ouest) présente un plan archaïque. L'ensemble est édifié au bronze ancien, occupé au début du bronze moyen et réoccupé au bronze final, d'après les résultats de l'étude chrono-typologique des mobiliers (Peche-Quilichini, 2008, fig. 5, n° 47-49). Quatre fragments de creusets (fig. 1, n° 3, 4 et 7³) ont été individualisés

2 Sur le grand site chalcolithique d'I Calanchi, certains creusets portent une perforation de section subcirculaire (information : J. Cesari). 3 L'élément 7 de la figure 1 a fait l'objet d'une restauration et a été muni d'un bec verseur. Celui-ci n'a pas été disposé en opposition diamétrale avec le manchon car cette position aurait rendu la verse plus difficile (car l'axe du manche est parallèle à celui de l'ouverture de la coupelle). Sa place sur l'axe gauche est dictée par une utilisation par des droitiers. Un système presque identique est répertorié à Terrina IV (Camps, 1990, fig. 7, n° 9).

au sein du mobilier des fouilles anciennes; trois sont présentés ici. Les creusets de ce site sont tous rattachables aux phases anciennes de l'occupation, entre bronze ancien et milieu du bronze moyen, sans plus de précision. A Filitosa (Peche-Quilichini, 2012a, pl. B, n° 92), grand habitat fortifié doté de trois torre, l'unique creuset (fig. 1, n° 5) provient du carré G3 des fouilles de 1976, ce qui ne nous renseigne guère sur le contexte de découverte en raison de l'absence de rapport d'opération. Néanmoins, les formes associées indiquent une chronologie à fixer autour de la transition bronze ancien/moyen. Le site fortifié et dominé par un monument turriforme de Torracone, occupé tout au long du début du bronze moyen et jusqu'à la fin de l'âge du fer, a livré un creuset (fig. 1, n° 6), en surface. L'accroche du manchon est conservée, permettant d'observer sa position en oblique par rapport à la ligne d'ouverture de la coupelle, ce qui pouvait faciliter une verse dans l'axe du manche. Le site perché et fortifié de Punta di a Villa a livré deux creusets, collectés lors de prospections récentes (fig. 1, n° 8 et 9 ; Peche-Quilichini, 2012b, fig. 9, n° 11 et 12). Le mobilier associé est attribuable au bronze final. Le site de plein air de Santa Barbara a fait l'objet de sondages dans les années 1970, puis de prospections durant les années 2000. L'étude du mobilier a permis de reconnaître une occupation continue entre l'extrême fin du bronze moyen et la phase initiale du premier âge du fer. Un seul creuset (fig. 1, n° 10; Peche-Quilichini, 2014, fig. 1, n° 10) provient de ce contexte. Le site fortifié coiffé d'une torra de Castiglione-Terra Bella a été fouillé pendant les années 1980. L'opération a livré un creuset (fig. 1, n° 11), provenant de niveaux datés du milieu ou de la fin du bronze moyen. Enfin, les fouilles des années 1960 sur le site de Basì ont permis de récolter le fond plat d'un grand creuset (fig. 1, n° 12) dans un niveau d'occupation à replacer dans un bronze moyen indéterminé.

Cette esquisse contextuelle offre un recoupement d'informations quant à l'attribution chronologique des trois types de creuset définis à ce jour. Ainsi, le type A renvoie au bronze ancien 2 et au premiers temps du bronze moyen, dans la lignée morphologique des exemplaires terriniens

4 Le quatrième est un fragment de panse de vasque.

(Camps, 1991, fig. 7) ou, à l'extérieur de l'île, des fameux exemplaires du lac de Ledro, datés du bronze ancien (Rageth, 1974). Cette forme simple se retrouve également dans le nord de la France, jusqu'au Bronze final (Queixalo z, 1978, fig. 1). Le type B n'est présent que sur un seul contexte et est uniquement alimenté par des ramassages superficiels. Néanmoins, la composition de l'épandage offre un optimum d'éventualité pour le bronze final. Le type C connaît à ce jour une diffusion à replacer entre le milieu du bronze moyen et la fin du bronze final. Il semble donc bien exister une évolution morphologique des creusets en Corse entre le début et la fin du Ier millénaire. Celle-ci n'est pas marquée par des ruptures violentes, du moins concernant la forme de la coupelle, partie généralement mieux conservée, et surtout plus facilement identifiable, du creuset.

### Implications contextuelles

Les creusets de Corse, au même titre que les matrices de fusion<sup>5</sup> et les rares objets finis, apportent, intrinsèquement, leur lot d'informations sur les métallurgies protohistoriques insulaires. L'usage de ces objets intervient à un moment intermédiaire de la chaîne opératoire de production des artefacts. En aval, les procédés de moulage et autres opérations de tôlage, de repoussé, découpe ou soudage, sont bien connus. En amont, la documentation reste totalement à produire. On ne sait rien de l'origine des métaux (même si on peut imaginer l'importance des refontes), ni des procédés de grillage, ni des fours. Seules quelques scories nous sont parvenues, attestant du caractère local des structures de fonte. Cette anomalie est récurrente en Méditerranée occidentale, à l'exception de quelques cas exceptionnels, notamment autour des Alpes. Si elle est gênante au sein du schéma global de compréhension des réseaux d'approvisionnement qui se mettent en place dès le début du bronze ancien, elle ne constitue pas un obstacle à l'observation des conséquences du développement de la métallurgie du bronze. Ce moment est caractérisée en Corse par la dislocation du grand ensemble chalcolithique terrinien, qui était caractérisé par sa résistance aux infiltrations culturelles externes, et par une

<sup>5</sup> Près de 25 valves sont répertoriées à ce jour dans l'île.

accélération de rythme des mécanismes de transformation des codes culturels. Cette dernière se traduit par un renouvellement presque total des industries, repensées à travers un prisme sarde dans le sud, ou par l'apparition de monuments qui deviendront rapidement ostentatoires, comme les torre ou les premiers alignements de menhirs. Dans ce cadre culturel général, la contrainte de l'approvisionnement en métaux, notamment en cuivre sarde et en étain toscan, induit des relations avec les groupes des régions voisines. Ces dynamiques de contact et les répercussions d'ordre socio-culturel qu'elles provoquées ont pu jouer un rôle non négligeable dans le démembrement du faciès terrinien même si, à l'évidence, elles n'ont pas été les seules. Quoi qu'il en soit, la quasi superposition chronologique d'un ensemble de nouveautés surligne, de façon pratique, la fin des temps néolithiques et le basculement de l'île dans l'âge du bronze.

### **Bibliographie**

Camps G. (dir.), Terrina et le Terrinien. Recherches sur le Chalcolithique de la Corse, Ecole Française de Rome, 109, (Rome, 1988).

Camps G. (dir.), Les creusets de Terrina (Aleria, Haute-Corse). *In*: Ambert P. (dir.), *Le Chalcolithique en Languedoc: ses relations extra-régionales.* Actes du colloque international en hommage au docteur Jean Arnal (Saint-Mathieu-de-Tréviers, septembre 1990), FAH, Lattes, 1991, p. 41-49.

Cesari J., Bressy C., Demouche F., Leandri F., Nebbia P. et Peche-Quilichini K., Découverte récente d'un habitat pré- et protohistorique dans la basse vallée du Taravo: Campu Stefanu (Sollacaro, Corsedu-Sud). *In*: Perrin T. et Sénépart I. (dir.), *Marges, frontières et transgressions, Actualités de la recherche.* Actes des VIIIes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente (Marseille, novembre 2008), 2011, p. 265-281.

Cesari J., Leandri F., Nebbia P., Peche-Quilichini K., Bressy C. et Demouche F., Note préliminaire sur l'habitat préet protohistorique de Campu Stefanu (Sollacaro, Corse-du-Sud). *In*: Lugliè C. (dir.), *Preistoria e Protostoria della Sardegna*.

Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, novembre 2009), 2012, p. 435-454.

Graziani J., Paolini-Saez H., Peche-Quilichini K. et Soula F., La technique du métal repoussé durant la Protohistoire mise en évidence par la découverte fortuite de quatre « salières » en Corse. *In*: Perrin T., Sénépart I., Leandri F. et Cauliez J. (dir.), *Chronologie de la Préhistoire Récente dans le Sud de la France. Acquis 1992-2012. Actualités de la recherche.* Actes des Xes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente (Ajaccio, octobre 2012), à paraître.

Lavoué M., Les creusets métallurgiques en Bretagne, de l'âge du Bronze à l'époque gallo-romaine, *Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'âge du Bronze*, 10, 2012, p. 120-124.

Peche-Quilichini K., Les fouilles Grosjean à Alo-Bisughjè (Bilia, Corse-du-Sud). Le mobilier céramique, *Bulletin de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de la Corse*, 718-719, 2007 (2008), p. 101-129.

Peche-Quilichini K., Révision chronoculturelle des vaisselles de l'âge du Bronze de Filitosa-Turrichju (Sollacaro, Corse-du-Sud), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 32, 2009 (2012), p. 161-210.

Peche-Quilichini K., De l'âge du Bronze à l'âge du Fer entre Ortolu et Rizzanese (Corse-du-Sud) « première partie » : céramique et chronologie, *Etudes Corses*, 74, 2012, p. 9-52.

Peche-Quilichini K., Chronologie, productions matérielles et dynamiques socio-culturelles: le point sur le séquençage de l'âge du Bronze de la Corse, *in*: Lanfranchi (de) J. (dir.), *Quoi de neuf en archéologie?* Actes des XIIIe Rencontres Culturelles du Musée de l'Alta Rocca (Levie, novembre 2011), Levie, 2013, p. 33-77.

Peche-Quilichini K., La collection céramique de Santa Barbara (Sartène, Corse-du-Sud) et la question de la transition Bronze final / Fer I dans le sud de la Corse, *in*: Lo Schiavo F. et Milletti M. (dir.), Les lingots « peau de bœuf » et la circulation en Méditerranée centrale jusqu'à

*l'époque archaïque.* Actes du IIe colloque international de Mariana (Lucciana, septembre 2005), Piazzola, Ajaccio, 2014, p. 67-77.

Peche-Quilichini K., Graziani J., Antolini J.-P., Gardella M.-A. et Milletti M., Les matrices de fusion protohistoriques de Corse : état de la recherche et découvertes récentes, in : Perrin T., Sénépart I., Leandri F. et Cauliez J. (dir.), Chronologie de la Préhistoire Récente dans le Sud de la France. Acquis 1992-2012. Actualités de la recherche. Actes des Xes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente (Ajaccio, octobre 2012), à paraître.

Peche-Quilichini K., Bec Drelon N., Biancifiori E., Boutoille L., Martin L., Mayca J., Rageot M. et Recchia-Quiniou J., L'habitation 6 de Cuciurpula (Serra-di-Scopamena et Sorbollano, Corse-du-Sud). Eléments de définition chronologique, culturelle et économique du Bronze final 2-3 de Corse méridionale, *in*: Perrin T., Sénépart I., Leandri F. et Cauliez J. (dir.), Chronologie de la Préhistoire Récente dans le Sud de la France. Acquis 1992-2012. Actualités de la recherche. Actes des Xes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente (Ajaccio, octobre 2012), à paraître.

Queixalos I., Menu M. et Mohen J.-P., Creusets pour la fonte des alliages à base de cuivre du Bronze final au Fort-Harrouard à Sorel-Moussel (Eure-et-Loir), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 84-1, 1987, p. 23-30.

Rageth J., Der Lago di Ledro im Trentino und seine Beziehungen zu Alpinen und mittel europäischen Kulturen, Bericht der Romisch-Germanisch Kommission, 55, 1974, p. 73-259.

Kewin PECHE-QUILICHINI

Post-doctorant ASM – UMR 5140 – Université

Montpellier 3

bainzu.di.baiucheddu@voila.fr

# Les lingotières de Trédarzec « Crec'h-Choupot » (Côtes-d'Armor) et de Bédée « ZAC des Gabrielles » (Ille-et-Vilaine) Des indices de métallurgie de la fin du Illème millénaire av. J.-C. en

Des indices de métallurgie de la fin du Illème millénaire av. J.-C. en Bretagne

### Théophane NICOLAS

Récemment deux opérations archéologiques à Trédarzec « Crec'h-Choupot » et à Bédée « ZAC des Gabrielles » (fig. 1) ont permis la mise au jour d'ensembles céramiques datés de la fin du IIIème millénaire au sein desquels il a pu être identifié, fait notable, deux lingotières en argile cuite.

# Trédarzec « Crec'h Choupot » (Côtes-d'Armor)

La fouille du site de Trédarzec « Crec'h Choupot » a livré un petit ensemble mobilier dont au moins trois individus céramique ; il faut leur associer, une « lingotière » en argile cuite complète, ainsi qu'un un lissoir en pierre rubéfié et quelques fragments de terre cuite. La céramique est représentée par un vase en pâte fine modelée, de petites dimensions, décoré d'un registre de frise associant lignes horizontales et obliques réalisés par impression d'une matrice courbe crénelée réalisée à l'aide d'une coquille de type Cardium. Il faut lui associer au moins, deux vases en céramiques grossières à cordon suboral de section triangulaires. L'assemblage céramique évoque, par ses caractéristiques stylistique et technique, les productions campaniformes régionales ; attribution confortée par une datation radiocarbone sur caramel alimentaire (Beta-337954 3790 +/-30 BP soit à 2 sigma2290-2140 cal. BC). La « lingotière » est de forme ovalaire, à fond épais légèrement concave et bord court. L'objet mesure 160 mm et 103 mm d'axes et 42 mm de hauteur totale ; le bord est de 22 mm. Il est à noter la présence d'une encoche modelée à l'une de ses extrémités (fig. 2). La pâte, de couleur orangée, porte des traces

Fig. 1: Carte de localisation

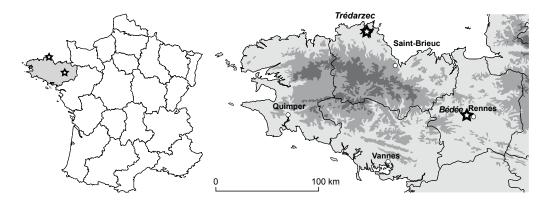
d'expositions à de fortes températures (recuit, ..). Le dégraissant est de taille nanométrique à millimétrique : quartz, oolithe et la présence de vacuoles laisse présager l'adjonction d'éléments végétaux de type bales de céréales. Un engobe partiellement conservé est visible à la surface de l'objet ; il est réalisé avec une argile fine épurée, sans dégraissant visible.

# Bédée « ZAC des Gabrielles » (Ille-et Vilaine)

La fouille du site de Bédée « ZAC des Gabrielles » a livré, quant à elle, un petit ensemble céramique qui se caractérise par des récipients à profil sinueux à bord arrondi à cordon sub-oral, ou à arceau plus ou moins prégnant. On note également au sein de l'assemblage des bords éversés à perforations sub-orales ainsi qu'un tesson portant un décor incisé d'une frise horizontale de hachures incrustées de pâte blanche. Comme pour le site de Trédazec, l'assemblage céramique permet une attribution chronologique à la fin du IIIe millénaire.

La fouille a livré un fragment de lingotière en argile cuite relativement altéré de forme ovale, à fond épais légèrement concave et bord court (fig. 3). L'objet fragmenté mesure 45 mm de longueur selon le grand axe de la pièce, pour 71 mm de largeur selon le petit axe et 30 mm de hauteur ; celle du bord est de 12 mm.

La pâte est de couleur orangée et ce fragment porte aussi des traces d'exposition à de fortes températures (recuit, ..). Le dégraissant est de taille nanométrique à millimétrique : quartz, oolithe et comme précédemment la présence de vacuoles laisse présager l'adjonction d'éléments végétaux.



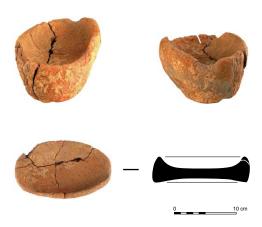


Fig. 2 : Lingotière de Trédarzec « Crec'h Choupot » (Côtes-d'Armor) © H. Paitier Inrap

# 0 10 cm

Fig. 3 : Lingotière de Bédée « ZAC des Gabrielles » (Ille-et Vilaine)

### Comparaisons

Les objets en terre cuite de ce type totalement inédits régionalement. deux exemplaires identifiés sont morphologiquement et technologiquement proches; il est à noter, pour ces deux exemplaires, l'absence de toute vitrification. Ils sont comparables à ceux mis au jour à « La Salaberdière » dans le Ségala (Tarn) (Servelle et al. 2006), à la « Capitelle-du-Broum » à Cabrières-Péret (Hérault) (Ambert et al. 2011)(fig. 4), ou au Serre-de-Boidon à Grospierre (Ardèche) (Gros et Bourhis 1997) dont ils reprennent un bon nombre de caractéristiques : qu'il s'agisse de la forme, des dimensions ou de la technologie (dégraissant fin, adjonction de matière organique, engobe extérieur appliqué sur la paroi).

La lingotière entrant dans la chaine opératoire de transformation des minerais de cuivre en produit fini, il faudrait vraisemblablement lui associer à Trédarzec, le lissoir en pierre et éventuellement les quelques fragments d'argile cuite dont au moins un exemplaire, informe, au dégraissant végétal pourrait être interprété comme un fragment de moule.

La découverte de ces deux lingotières permet d'apporter un éclairage sur la découverte au début du siècle dernier d'un lot de cinq demiproduits plano-convexes à Soulans en Vendée (Baudouin 1915). Ces demi-produits (dits « saumons ») sont datés du Chalcolithique Bronze ancien. Les convergences morphologiques et dimensionnelles entre ces demi-produits et l'empreinte de la lingotière de Trédarzec ou de celle de Bédée sont importantes: entre 133 et 180 mm de grand axe pour 75 à 110 mm de petit axe et de 10 à 20 mm d'épaisseur, d'après les photographies de l'article de M. Baudouin. Il est également à noter que quatre des cinq lingots ont une excroissance à l'une de leurs extrémités qui pourrait correspondre à une protubérance liée à la présence d'un « bec de coulée » sur la lingotière comme sur l'exemplaire de Trédarzec (fig. 5).

La découverte de ces deux lingotières, associée aux indices mis au jour à « Beg ar Loued » sur l'ile de Molènes (moule en granit,...) (Pailler *et. al.* 2010) permet de caractériser la présence d'une métallurgie de transformation et de production de cuivre en Bretagne dès la fin du IIIème millénaire.

136 NICOLAS

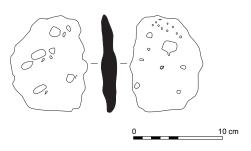


Fig. 4 : « Plaquette n° 5) d' après Baudoin (Baudouin, 1915, fig. 6)

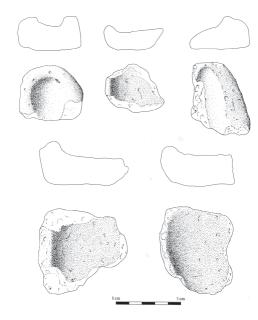


Fig. 5 : Différents types de lingotières du site de La Capitelle du Broum (dessin C. Cert) (Ambert et ; al., 2011)

### **Bibliographie**

Ambert P., Laroche M., Hamon C., Figueroa-Larre V., Guendon J.-L., Oberweiler C., Requirand C., Bouquet L. 2011. Les outils de métallurgistes du site de La Capitelle du Broum (district minier de Cabrières-Péret, Hérault): reconstitution d'une chaîne opératoire, in Sénépart I., Perrin T., Thirault E., Bonnardin S. (ed.), Marges, frontières et transgressions. Actualité de la recherche. Actes des 8e Rencontres méridionales de Préhistoire récente Marseille 7 et 8 novembre 2008, Éd. Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, p. 387-402.

Gros O. et A.-C., Bourhis J.-R. 1997. Vingt années de recherches préhistoriques à Grospierres (Ardèche) et dans les environs. Les sites chalcolithiques et les débuts de la métallurgie, *Ardèche Archéologie*, 14, p. 17-36.

Pailler Y., Gandois H., Ihuel E., Nicolas C., Sparfel Y. 2010. Le bâtiment en pierres sèches de Beg ar Loued, Ile de Molène (Finistère) : évolution d'une construction en pierres sèches du Campaniforme au Bronze ancien, in Billard C. et Legris M. (dir.), *Premiers néolithiques de l'Ouest : cultures, réseaux, échanges des premières sociétés néolithiques à leur expansion*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 415-440

Servelle C., Tcheremissinoff Y. et Coularou J. 2006. Métallurgie et exploitation minière, in Tchérémissinoff Y. (dir.). La Vayssonnié et La Salaberdié. Deux occupations domestiques de l'âge du Cuivre dans le Ségala (Tarn, France), Monographies d'Archéologie tarnaise, n° 1, p. 145-167.

Théophane NICOLAS

Céramologue Inrap Grand Ouest UMR 8215

Trajectoires. De la sédentarisation à l'Etat.
theophane.nicolas@inrap.fr



## Glanes de l'âge du Bronze

Cette rubrique du bulletin est destinée à faire connaître des découvertes ponctuelles relatives à l'âge du Bronze et laissées pour compte. Il peut s'agir de trouvailles isolées ou issues de vieilles fouilles, de vestiges plus ou moins ponctuels découverts lors de fouilles récentes portant sur une autre période que l'âge du Bronze, de lettres ou d'illustrations d'archives inédits, etc. Pour les découvertes récentes hors opération archéologique (découvertes fortuites), celles-ci sont naturellement les bienvenues. Les auteurs des articles qui prennent place dans cette rubrique s'engagent toutefois à vérifier qu'elles ont bien été déclarées aux autorités compétentes conformément à la loi en vigueur. Ils sont invités à préciser, autant que possible, les conditions, la date et le contexte de la découverte, le nom de l'inventeur, ainsi que le lieu de conservation de l'archive. D'une façon générale, l'APRAB ne pourra être tenue pour responsable de ce qui est écrit et publié par ceux qui contreviendraient, sans qu'elle le sache, à la législation en vigueur et aux règles éthiques stipulées ci-dessus.

# Redécouverte d'une pièce de roue de char du dépôt métallique de La Prairie-de-Mauves à Nantes (Loire-Atlantique)

Sylvie Boulud-Gazo

Le dépôt métallique de la Prairie-de-Mauves à Nantes (Loire-Atlantique) est l'un des plus célèbres ensembles datés de la fin du Bronze final atlantique appartenant à l'horizon de l'épée du type à lame en langue de carpe. Découvert en 1881 par un enfant pêchant en bord de Loire, le dépôt était composé, à l'origine, d'au moins 586 pièces et fragments placés dans une cavité. Ayant eu connaissance de la découverte, Pitre de Lisle du Dreneuc se rendit sur les lieux pour les examiner, puis acheta les objets pour le Musée départemental d'Archéologie dont il devint le deuxième conservateur en 1882, succédant à Fortuné Parenteau (Santrot 2011, p. 208).

Un premier inventaire sommaire du dépôt de la Prairie-de-Mauves est donné par P. de Lisledu Dreneuc dans le catalogue présentant les collections du Musée archéologique de Nantes (Lisle du Dreneuc 1903). Parmi les objets et fragments mentionnés par P. de Lisle du Dreneuc, plusieurs ne sont pas retrouvés dans les réserves du musée, un peu plus de soixante ans plus tard, lorsque J. Briard étudie le dépôt en vue de sa publication. J. Briard précise à ce sujet que plusieurs objets ont probablement été perdus au moment de la découverte et/ou au cours des différents déménagements de la collection lors des faits de guerre (Briard 1966, p. 7). Récemment, le dépôt a fait l'objet d'une nouvelle reprise d'inventaire, à l'occasion de l'arrivée d'une douzaine de pièces provenant de la collection Dommée et de l'ancienne collection G. et P. de Lisle du Dreneuc, données au Musée Dobrée par les héritiers en 1993. L'arrivée assez inattendue de ces pièces prouve bien que d'autres éléments du dépôt sont toujours susceptibles d'être conservées dans des collections particulières (Boulud et Fily 2009, p.286 et fig. 2).

### Un moulage découvert dans les réserves du Musée des Antiquités Nationales

A l'occasion d'une recherche effectuée dans les réserves du Musée de l'Archéologie nationale de Saint-Germain-en-Laye, le moulage d'une pièce ressemblant à deux autres éléments connus du dépôt de la Prairie-de-Mauves nous a posé question. Le moulage est celui d'une tête de clavette de roue de char, un type d'objet rarissime et donc assez remarquable. La proximité typologique de cet objet avec les deux exemplaires de têtes de clavettes du dépôt de la Prairie-de-Mauves à Nantes nous a conduit à rechercher l'origine de ce moulage.

L'objet en question a été enregistré en 1890 dans le catalogue du Musée des Antiquités nationales, sous le numéro 31 856 (fig. 1, 1). La description qui en est donnée est la suivante: « Autre tube en bronze, ornementé d'une sorte de croissant ». Une indication renvoie à un autre numéro d'inventaire : « Suite des objets de la collection Pitre de Lisle, voir n° 31 846 ». Le n° 31 846 nous apprend que ce dernier objet, comme celui enregistré sous le n° 31 856, fait partie de la collection de M. Pitre de Lisle du Dreneuc. On y apprend également que dix objets de cette fameuse collection ont été moulés à l'atelier du Musée des Antiquités Nationales en février 1890.

Parmi les dix moulages réalisés en 1890, trois ont assurément été réalisés à partir d'objets appartenant au dépôt de la Prairie-de-Mauves à Nantes. Les moulages étant encore présents dans les réserves du musée, leur attribution n'a posé aucun problème. Il s'agit des trois objets suivants :

- n° 31 854 : « Objet en bronze de forme cylindrique terminé par deux renflements ». Cette description renvoie à une ridelle côtelée à balustre de grand module complète, bien que fragmentée en deux morceaux, appartenant probablement à l'origine au garde-corps d'une caisse de char (Briard 1966, p. 25-26 et pl.15, 138) ;

- n° 31 855 : « Autre tube en bronze muni d'une anse pour passer une courroie ». Il s'agit là du « bugle » complet du dépôt, un objet dont la fonction reste difficile à définir avec assurance, mais qui devait faire partie des éléments de suspension d'épée ou de poignard (Briard 1966, p. 24-25 et pl. 15, 137) ;

- n° 31 857 : « Pendeloque en bronze composée d'un cercle engagé dans une

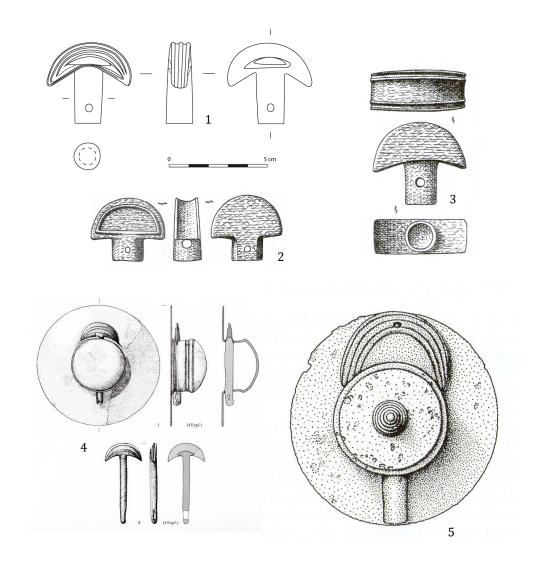


Figure 1. Tête de clavette de roue de char dessinée d'après le moulage retrouvé au Musée de l'Archéologie nationale de Saint-Germain-en-Laye et provenant vraisemblablement du dépôt de la Prairie-de-Mauves à Nantes (Loire-Atlantique) ; 2-3. Têtes de clavettes de roue de char, dépôt de la Prairie-de-Mauves ; 4. Chapeau d'essieu et clavette de roue de char, tombe de Vix (Côte-d'Or) ; 5. Chapeau d'essieu et clavette de roue de char, tombe de Poing (Bavière, Allemagne).

1. Dessin S. Boulud-Gazo ; 2-3. D'après Briard 1966 ; 4. D'après Rolley 2003 ; 5. D'après Winghart

surface lunulaire percée de trous et ajourée ». La description renvoie à nouveau à un objet rare et complet, la pendeloque en croissant considérée comme étant de typologie nordique (Briard 1966, p. 23 et pl. 13, 116).

Le moulage de la tête de clavette de roue de char, enregistré sous le n° 31 856, appartient à ce lot de quatre objets moulés en 1890 à l'atelier du Musée des Antiquités nationales. Il se trouve ainsi en compagnie de trois autres objets appartenant sans le moindre doute au dépôt de la Prairie-de-Mauves. Il est donc probable que ce

quatrième objet moulé provienne lui aussi de ce même dépôt. Cette hypothèse est d'autant plus vraisemblable que P. de Lisle du Dreneuc, dans son inventaire de 1903, mentionne un troisième « objet creux terminé par un croissant » que J. Briard déclare ne pas avoir retrouvé au moment de son étude du dépôt pour publication (Briard 1966, p. 9 et 11).

Le moulage découvert dans les réserves du Musée des Antiquités nationales a donc toutes les chances de correspondre à la troisième tête de clavette de roue de char appartenant au dépôt de la Prairie-de-

Mauves et disparue entre 1903 et 1966. Les objets qui ont donné lieu à un moulage en 1890 ont visiblement été transportés à Paris afin d'être exposés à l'Exposition universelle de 1889. Il était alors fréquent que le Musée des Antiquités nationales profite de la présence d'objets archéologiques considérés comme intéressants afin d'en faire des moulages. La participation de P. de Lisle du Dreneuc aux expositions universelles est par ailleurs attestée par différents témoignages et documents, même si ces derniers ne se réfèrent pas directement à l'Exposition universelle de 1889 (Santrot 2011, p . 152, fig. 2).

### Comparaisons typologiques

Les deux objets à douille et à extrémité en forme de croissant du dépôt de la Prairie-de-Mauves (fig. 1, 2-3) ont longtemps été interprétés comme des pommeaux d'épée ou de poignard, des bouterolles ou encore des talons de lance ou embouts de pièce en bois, suite à la publication de J. Briard (1966, p. 11). De prime abord, la fonction de ces objets n'est effectivement pas évidente, mais plusieurs comparaisons typologiques permettent de les interpréter comme des têtes de clavette de roue de char.

D'un point de vue morphologique, les deux pièces du dépôt nantais et le moulage redécouvert au Musée de l'Archéologie nationale présentent des dimensions très proches : le diamètre de leur douille varie entre 1,3 et 1,6 cm ; la largeur de leur extrémité en croissant est comprise entre 3,7 et 4,7 cm; leur longueur totale est identique dans deux cas (4,2 cm) et légèrement plus réduite pour l'un des exemplaires du Musée Dobrée de Nantes (3,2 cm). La tête de clavette connue par le moulage diffère sensiblement des deux autres par une perforation centrale de forme lenticulaire, dont la fonction semble purement ornementale. Deux des trois objets sont dotés d'une face décorée de lignes soulignant l'aspect en croissant de l'extrémité. La face décorée correspond à la partie visible de la tête de clavette, l'autre face étant laissée lisse et présentant une sorte d'aplatissement caractéristique prolongé, dans un cas, jusque sur la douille (fig. 1, 2). L'existence d'une légère asymétrie entre les deux faces et d'un aplatissement sur l'une d'elles semblent

confirmer le positionnement de l'objet sur une roue de char : placée en haut de la clavette, constituée d'une simple tige de bois sur laquelle elle est fixée par un ou deux rivets, seule l'une des faces est visible. La seconde face pourrait être légèrement aplatie afin de s'adapter plus facilement à la forme du chapeau d'essieu contre lequel elle est placée.

Plusieurs chars datés de l'âge du Bronze final et du Premier âge du Fer permettent de mieux comprendre la fonction et la position des différentes pièces métalliques entrant dans la construction des roues. La tombe de Poing (Bavière, Allemagne), par exemple, a livré plusieurs pièces de char, dont quatre chapeaux d'essieu accompagnés de leur clavette métallique (Winghart 1999, p. 517-518, fig. 2). Cette sépulture est datée de la deuxième moitié du Bz D de Reinecke soit, en chronologie absolue révisée à la lumière des datations dendrochronologiques scandinaves, du troisième quart du XIIIème siècle avant notre ère (Winghart 1999, p. 527). Deux des clavettes présentent une tête en forme de croissant de lune soulignée, sur la face visible, par des moulures en arc de cercle (fig. 1, 5). La forme de cette tête de clavette est très proche de celles que l'on trouve dans le dépôt de la Prairie-de-Mauves, particulièrement de celle de l'exemplaire disparu et connu par le moulage du Musée de l'Archéologie nationale. Les deux autres clavettes de la tombe de Poing sont elles chacune agrémentées d'une paire de protomés d'oiseaux aquatiques. D'autres découvertes de chars de l'âge du Bronze final témoignent de l'attention apportée à cette pièce dont la tête sert de support à différents motifs et ornementations. Ainsi, les têtes de clavette de roue de char peuvent être de forme circulaire et ornée de cercles concentriques comme à Hart an der Alz (Bavière, Allemagne) ou bien, comme à Poing, à Bobrovcek (Žilina, Slovaquie) ou encore à Seinsheim-Bullenheimer Berg (Bavière, Allemagne), adopter la forme de protomés d'oiseaux aquatiques (Winghart 1999, p. 519, fig. 3).

Au cours de la période hallstattienne, plusieurs chars à quatre roues déposés dans des tombes élitaires attestent de la perduration des traditions de l'âge du Bronze final en matière de construction et d'ornementation de ces véhicules. L'un des exemplaires les plus célèbres, le char de la

tombe de Vix (Côte-d'Or), a livré quatre clavettes et chapeaux d'essieu qui avaient été démontés et étaient placés sur (ou sous) l'avant de la caisse du char (M. Egg et A. France-Lanord, in Rolley 2003, p. 58). Les chapeaux d'essieu, réalisés en bronze coulé, ont un diamètre de 12,3 cm. La partie centrale est saillante, de forme cylindrique, et se termine par une calotte hémisphérique percée de deux trous pour laisser passer la clavette. Les clavettes mesurent 8,5 cm. Elles sont constituées d'une tige de fer sur laquelle une tête en croissant de lune a été coulée. Leur extrémité était percée d'une fente permettant le passage d'une tige ou d'un anneau de sécurité, non retrouvé (M. Egg et A. France-Lanord, in Rolley 2003, p. 62). On retrouve ici, comme sur les têtes de clavette du dépôt de la Prairie-de-Mauves et sur d'autres exemplaires datés du Bronze final, la forme caractéristique en croissant de lune, soulignée par des lignes en creux ou en relief accentuant le motif. De même, à Vix, une seule face des clavettes est décorée et moulurée alors que l'autre est lisse et aplatie, dans le prolongement de la tige métallique (fig. 1, 4). La datation de la tombe de Vix est toujours très discutée (Verger 2009), mais la plupart des auteurs s'accordent tout de même pour placer son enfouissement autour de 500 avant J.-C., probablement un peu avant, à la toute fin du VIème siècle avant notre ère, soit pendant le Ha D3 de la chronologie de P. Reinecke. Un autre char mis au jour dans la tombe de Ca'Morta à Côme (Italie) et daté de la transition de la période hallstattienne à la période de La Tène, a livré des chapeaux d'essieu munis de clavettes à tête en forme de croissant de lune (M. Egg et A. France-Lanord, in Rolley 2003, p. 61-62, fig. 18, 2). Contrairement à ceux de Vix, les chapeaux d'essieu présentent une partie centrale saillante qui n'est pas arrondie en calotte, mais strictement cylindrique et plate, bien que moulurée de cercles en relief concentriques. Cette morphologie est de loin la plus fréquente sur les chars de l'âge du Bronze final, à l'image des quelques exemples déjà mentionnés plus haut ou des rares exemplaires connus dans les dépôts de l'horizon de l'épée du type en langue de carpe, comme celui du Parcaux-Bœufs à Questembert (Closmadeuc 1863). Le chapeau d'essieu de ce dépôt morbihannais présente une morphologie tout à fait comparable à celle des chapeaux d'essieu de la sépulture de Ca'Morta à Côme, pourtant bien plus récente : la

partie centrale saillante n'est pas arrondie, mais aplatie, totalement moulurée de cannelures formant des motifs de cercles concentriques et surmontée d'une nette protubérance centrale (fig. 2).

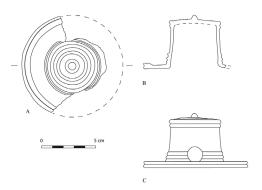


Figure 2. Chapeau d'essieu du dépôt du Parc-aux-Bœufs de Questembert (Morbihan).

A. Vue de face et restitution du diamètre; B. Section au niveau du diamètre le plus complet; C. Restitution du chapeau d'essieu vu de côté, au niveau des trous permettant le passage des clavettes. Conservation: Musée Dobrée, Nantes (n° 882.1.301). NB: le reste du dépôt est conservé au Musée d'Histoire et d'Archéologie de Vannes (Morbihan).

Dessin S. Boulud-Gazo.

### Perspectives

La troisième tête de clavette de roue de char du dépôt nantais de la Prairie-de-Mauves, redécouverte fortuitement dans les réserves du Musée de l'Archéologie nationale sous forme d'un moulage, donnera l'occasion de réexaminer le dossier des pièces de char à l'intérieur des dépôts du Bronze final 3 atlantique. Cet objet atteste une nouvelle fois, s'il le fallait, des liens étroits existant entre les chars de l'âge du Bronze final et leurs descendants de l'âge du Fer en Europe moyenne. Dans la publication de la tombe de Vix, P.-Y. Milcent démontre bien à quel point les chars hallstattiens sont dépositaires, d'un point de vue symbolique, mais aussi assurément technique, des chars cérémoniels des élites de l'âge du Bronze final (P.-Y. Milcent, in Rolley 2013, p. 313).

Les têtes de clavette et les chapeaux d'essieux sont utilisés comme supports d'une iconographie symbolique qui apparaît dès les XIVème - XIIIème siècles avant notre ère. Les cercles concentriques, les motifs en croissant et les protomés d'oiseaux aquatiques renvoient invariablement au récit cosmologique évoquant la course du

soleil dans le ciel et son trajet nocturne dans une embarcation (barque ou char) tractée par des oiseaux ou des chevaux (Wirth 2010). Dans le cas des roues de char, il y a une double, voire une triple mise en abîme du récit : les motifs décoratifs tournent de manière quasiment infinie sur la roue, faisant ainsi avancer le char, qui renvoie à son tour au véhicule cérémoniel permettant les déplacements diurne et nocturne des astres. L'idée de cycle est ainsi doublement renforcée et les symboles, pourtant en nombre assez réduit, semblent pouvoir toujours se combiner différemment pour raconter inlassablement le même mythe, comme sur les vaisselles et les armes des élites sociales de l'âge du Bronze final.

### Bibliographie

Boulud S. et Fily M. 2009. Les dépôts métalliques de l'extrême fin du Bronze final en Bretagne : nouvelle évaluation des données à la lumière des découvertes récentes, in Roulière-Lambert (M.-J.), Daubigney (A.), Milcent (P.-Y.), Talon (M.), Vital (J.) (dir.), De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occidentale (X°-VII° s. av. J.-C.), Actes du XXXe colloque international de l'AFEAF, co-organisé avec l'APRAB, Saint-Romainen-Gal 26-28 mai 2006, supplément à la Revue archéologique de l'Est, Dijon, n°27, p. 283-298.

Briard J. 1966. Dépôts de l'âge du Bronze de Bretagne : La Prairie de Mauves à Nantes, Travaux du Laboratoire d'Anthropologie préhistorique, Rennes.

Closmadeuc G. (de) 1863. Note et considérations archéologiques sur les bronzes gaulois découverts aux environs de Questembert, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, p. 10-30.

Lisle du Dreneuc P. (de) 1903. Catalogue du Musée archéologique de Nantes, 3ème édition, Nantes.

Rolley C. 2003. *La tombe princière de Vix*, Ed. Picard, Paris, 2 vol.

Santrot M.-H. 2011. Fortuné Parenteau (1814-1882) et Pitre de Lisle du Dreneuc (1846-1924), collectionneurs et conservateurs passionnés, *in* Santrot J., Santrot M.-H., Frêre D. et Monteil

M. (dir.), La naissance de l'archéologie régionale dans l'Ouest armoricain, Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest, tome 118, n° 3, p. 151-242.

Verger S. 2009. La Dame de Vix : une défunte à personnalité multiple, *in* Guilaine J. (dir.), *Sépultures et sociétés. Du Néolithique à l'Histoire*, Séminaires du Collège de France, Ed. Errance, Paris, p. 285-309.

Winghart S. 1999. Die Wagengräber von Poing und Hart A. D. Alz, Evidenz und Ursachen spätbronzezeitlicher Elitenbildung in der Zone nordwärts der Alpen, *in* Killian-Dirlmeier (I.) et Egg (M.) (ed.), *Eliten in der Bronzezeit*, Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen, Monographien - Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Band 43, 2, Mainz, p. 515-532.

Wirth S. 2010. Sonnenbarke und zyklisches Weltbild - Überlegungen zum Verständnis der spätbronzezeitlichen Ikonographie in Mitteleuropa, *in* Meller H. & Bertemes F., *Der Griff nach den Sternen*, Internationales Symposium in Halle, Februar 2005, Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Bd. 5, 2010, p. 501-515.

Sylvie BOULUD -GAZO

Maître de Conférence Archéologie protohistorique Université de Nantes - UMR 6566 CReAAH sylvie.boulud@wanadoo.fr

# Quelques armes en provenance du Rhin (Alsace-Bade)

Thierry LOGEL

La plupart de ces armes n'ont pas bénéficié de publication nationale. Les deux épées provenant de la rive droite du Rhin, le pays de Bade, ont été publiés dans un volume des PBF. Le casque provenant de la limité entre la région badoise et le canton de Bâle (Suisse), a été publié dans la revue Archéologie Suisse et reste méconnu en France. Quant au corpus d'Alsace il a été publié de manière dispersée. Si trois épées se retrouvent dans la synthèse consacrée à l'âge du Bronze dans le département du Haut-Rhin publié en 1965 par H. Zumstein, la plupart des autres pièces n'a fait l'objet que de notices ou de publications sommaires essentiellement dans des revues locales. Enfin, la vaisselle en bronze martelée de Roeschwoogdetype Jenosevice-Kirkendrup n'a pas été redessinée depuis sa découverte (Frey 1928-29). Le contexte archéologique de cette dernière pièce a fait l'objet d'une réévaluation récente (Logel 2012).

Toutes les pièces présentées ont été mis au jour en milieu fluvial.

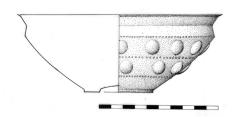


Fig. 1 : Vaisselle de type Jenosevice-Kirkendrup de Roeschwoog datée du Bronze final IIIa.

Cette coupe en tôle de bronze et a motif en bossette repoussée a été mis au jour fortuitement dans les années 1920 lors d'extraction de sable à la limite sud de la commune de Roeschwoog (Bas-Rhin). La coupe a été mise au jour à environ 1.50 m de profondeur (Frey 1928-29). Cette commune est située dans le ried-nord ou Uffried, une zone humide bordée par le Rhin. Le site se trouve à environ 5000 mètres du cours actuel du Rhin. Une opération de diagnostic archéologique réalisée en 2007 et contigu à la localisation de cette coupe a permis d'associer la découverte de cette pièce avec la présence d'un paléochenal

du Rhin de plus de 70 mètres de largeur pour une profondeur de 1,50 m (Logel 2007). L'étude environnementale a permis d'attester l'activité de ce bras du fleuve autour du 1e millénaire avant notre ère (Vigreux et al. 2012), conformément à l'attribution typo-chronologique de la vaisselle. La pièce est conservée dans les collections du Musée Archéologique de Strasbourg. (diamètre : 172 mm ; hauteur : 65 mm).

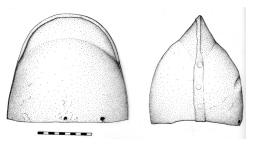


Fig. 2 : le casque en tôle de Bronze de Weilam-Rhein.

Ce casque a été mis au jour de manière fortuite en 1910 lors d'extraction de gravier dans le port de Weil-am-Rhein (Bade) en bordure du Rhin actuel à une profondeur d'environ 4 mètres sous le niveau de l'eau. Le casque a d'abord été attribué à la période médiévale et conservée dans la section Moyen-Âge du Musée Historique de la ville de Bâle au début des années cinquante. Ce n'est que récemment (Jud 1985) que cet objet a été réétudié et attribué au Bronze final. Son attribution chronologique précise reste cependant discutée. En fonction des auteurs, la datation varie entre le début du Bronze final (Bf I/IIa) et la fin de la période RSFO (Bf IIIa). La présence d'une crête encore que suggestive pourrait constituer un critère chronologique ancien. Du point de vue technique, le casque est constitué de deux tôles de métal martelées, rassemblées par un système de rivets. (Dimensions : longueur 230 mm; largeur 175 mm; hauteur 198 mm).

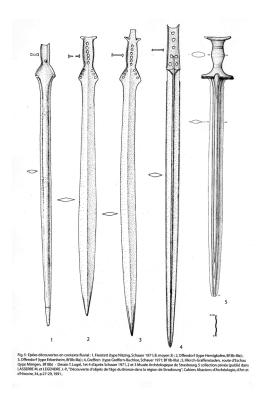


Fig. 3 : épées de Basse Alsace et Bade du nord

Cinq exemples d'épées mis au jour en milieu fluvial. Toutes ont été mises au jour de manière fortuite lors d'extraction de gravier :

1. L'épée à languette de Freistett (Bade) de type Nitzing attribué à la fin du Bronze moyen (Bronze C2; Schauer 1971). La lame est rectiligne. La pièce est publiée dans la collection des Prähistorischen Bronzefunden (Schauer 1971, pl. 51, n° 351). Ce type d'épée semble inédit en France (Schauer 1971, pl. 118A). Le Rhin constitue la limite de la répartition occidentale de la diffusion de ce type. Ce type d'arme est particulièrement fréquent en Europe du Nord, et notamment au Danemark et le Schleswig-Holstein, où se concentre l'essentiel des exemplaires connus. La diffusion de cette arme est néanmoins constatée depuis les rives de la Baltique jusqu'à l'Adriatique et en Europe centrale.

2. Epée de type Hemigkofen mis au jour dans une gravière à la sortie orientale du village d'Offendorf (Bas-rhin) implantée dans un ancien méandre du Rhin encore présent sur les cartes topographiques du XVIIIe et XIXe siècle. D'autres objets ont été mis au jour dans cette gravière. L'arme est intacte. L'usage de ce type d'épée est attesté sur un large éventail chronologique allant du Bf IIa au Bf IIIa. On privilégiera une attribution

au RSFO en raison des similitudes de formes et de traitement avec l'épée de type Erbenheim mis au jour le même jour dans cette même gravière (épée n° 3). Les deux pièces semblent avoir été façonnées dans le même atelier. La diffusion de ce type d'épée est constatée dans l'ensemble de l'Europe.

3. Epée de type Erbenheim mis au jour avec l'épée de type Hemigkofen dans la même gravière à Offendorf (Bas-rhin). Ce type est attribué par P. Schauer au RSFO. La répartition de ce type d'arme se concentre dans le bassin versant du Rhin depuis la Suisse jusqu'au Pays-Bas alors que quelques individus ont été localisés dans l'estuaire de la Tamise (Schauer 1971, pl. 121A). Quelques rares pièces ont occasionnellement été identifiées en France (Bourgogne, Bassin parisien, Bretagne) et en Allemagne du nord.

4. Epée de type Greffern-Buchloe mis au jour fortuitement dans la gravière communale de Greffern (Bade) établie au bord du Rhin. Cette gravière a par ailleurs livrée une quantité importante d'artefacts depuis le Néolithique jusqu'à la période médiévale. Il s'agit du type éponyme défini par P. Schauer (Schauer 1971, p. 150-153). Cette épée, peu fréquente par ailleurs, est également méconnue en France. Sa morphologie la rapproche des épées du début du Bronze final, notamment avec ceux du type Rixheim (Bf I). La répartition de cette épée (Schauer 1971, pl. 120 A) montre la concentration de tous les exemplaires dans le sud de l'Allemagne et notamment en Bavière méridionale alors que deux exemplaires avoisinants sont signalés en Suisse occidentale.

5. Epée de type Mörigen mis au jour fortuitement par la drague dans une gravière de la banlieue sud de Strasbourg (Eschau). La pièce a été publiée (Lasserre et Legendre 1991). Les conditions de découvertes ont pu être documentées. La pièce comme d'autres objets provenant de cette même gravière ont été remontées par la drague d'une profondeur de 10 m sous le niveau de l'eau. La pièce est presque intacte, il manque un fragment du pommeau. Le type est attribué au Bf IIIb. Le lieu de découverte, loin de toute activité fluviale actuelle, suggère que le tracé du fleuve s'est considérablement modifié depuis la Protohistoire.

146 LOGEL

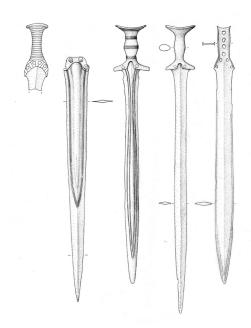


Fig. 4 : Epées de Haute Alsace et Bade du sud

1. Epée à poignée massive de Niffer. Ce fragment a été mis au jour lors du chantier de construction du grand Canal d'Alsace, projet pharaonique permettant la production hydroélectrique sur le Rhin ainsi que la batellerie jusqu'alors pratiquement impossible depuis Strasbourg jusqu'à Bâle. Ces travaux démarrés dans les années 1930 ont donc été établis dans la zone alluviale du Rhin et se sont poursuivis jusqu'au courant des années 1970. La localisation de la pièce est extrêmement précise. Le contexte fluvial est avéré. La profondeur de découverte n'est cependant pas connue. Aucun autre artefact n'a été enregistré. La pièce a été publiée par H. Zumstein (Zumstein 1966) et attribuée au Bronze moyen.

2. L'épée de Vogelgrün a également été mise au jour en 1976 lors des travaux de construction du grand canal d'Alsace (Gallia-Préhistoire 1976). La pièce présente des traces très importantes de corrosion liées à une station prolongée dans un milieu aquatique et actif. Sa longueur est de 540 mm. Il s'agit d'un type d'épée tout à fait inédit pour la région, de production allochtone et dont les éléments de comparaison sont davantage à identifier sur la façade atlantique ou encore en Europe du Nord.

3, 4 et 5. Épées de type Mörigen (n° 3 et 4) et de type Hemigkofen (n° 5) d'Ottmarsheim. Il s'agit de trois épées mises au jour lors des travaux de construction du Grand Canal d'Alsace. L'épée n° 4, découverte en 1961 a été publiée rapidement (Zumstein 1966) et attribuée à la variante Zurich-Wollishofen (Von Quillstedt 1995, p. 239 et pl. 136). L'épée n° 3, publiée ultérieurement (Piningre 1989, fig. 27 n° 3), correspond vraisemblablement à la troisième épée mise au jour lors des travaux mais ayant disparu. Cette pièce est largement méconnue. L'échelle est approximative car aucune indication de dimensions n'a été communiquée. Enfin, l'épée de type Hemigkofen (n° 5) est également publiée (Sauer 1958 et Zumstein 1966). L'intérêt de cet ensemble restitué, permet de mettre en évidence la concentration d'épées du Bronze final provenant du fleuve et de même localisation.

# **Bibliographie**

Frey P. 1928-29 – Coupe hallstattienne en bronze de Roeschwoog, *Cahiers d'archéologie et d'histoire d'Alsace* 73-80, p. 120-121.

Jud P. 1985 – Neues vom Helm von Weil, *Archäologie der Schweiz*, 2, 1985, p. 62-66.

Lasserre M. et Legendre J.-P. 1991 – Découverte d'objets de l'âge du Bronze dans la région de Strasbourg, *Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, 34, 1991, p.27-29.

Logel T. 2007 – Roeschwoog, Wasserturm (Bas-Rhin). [Rapport de diagnostic, PAIR, Sélestat 2007].

Logel T. 2008 – Les dépôts de métal en milieu fluvial et humide et l'occupation du sol à l'âge du Bronze en Alsace et au Pays de Bade, Mémoire de Master 2 A.C.T.E., 2 vol., Université de Bourgogne – Université de Franche-Comté (Dijon 2008).

Logel T. 2012 – Dépôts fluviaux, pratiques funéraires et paysages dans la plaine alluviale du Rhin supérieur (Alsace / Bade) aux 2e et 1e millénaires avant notre ère, *in* Honegger M. et Mordant C. (edit.), *Paysages*, Actes du 135e Congrès des travaux historiques des sociétés savantes (CTHS), Neuchâtel, Suisse, 6-11 avril 2010, thème 5: le paysage et l'eau, 5.2. L'homme au bord de l'eau, archéologie des zones littorales – lacs

et rivières, Lausanne et Paris 2012, p. 123-139.

Piningre J.-F. 1983 – L'âge du Bronze dans le Bas-Rhin, Encyclopédie de l'Alsace, 1983, Strasbourg, p. 840-850.

Piningre J.-F. 1989 – L'âge du Bronze final en Alsace (1300-800 av. J.-C.), L'Alsace celtique, 20 ans de recherches, Colmar, Musée d'Unterlinden, 1989, p. 52-54.

Piningre, J.-F., Mosca, P. et Bonvalot, N. 1999 – Une découverte exceptionnelle dans la vallée du Doubs : le dépôt de vaisselle en bronze de l'Âge du Bronze final d'Evans (Jura) : présentation préliminaire, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 96/2, 1999, p. 241-245.

Sauer C. 1958 – Notes sur de récentes trouvailles préhistoriques : Une épée préhistorique en bronze trouvée près d'Ottmarsheim, *Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire* 2, 1958, p.24-25.

Schauer P. 1971 – Die Schwerter in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz I : (Griffplatten-, Griffangel und Griffzungenschwerter), *Prähistorische Bronzefunde* IV, 2, München, 1971.

Vigreux Th., Aoustin D., Degeai J.-P. et Koziol A., 2012 – Evolution de la plaine alluviale du Rhin dans la région du « Ried-Nord » : paléoenvironnement et interactions anthropiques depuis l'âge du Bronze jusqu'à l'Antiquité/haut Moyen Âge (Roeschwoog, Bas-Rhin, Alsace), *Quaternaire*, 23 (4), 2012, p. 321-337.

Von Quillfeldt I. 1995 – Die Vollgriffschwerter in Süddeutschland, *Prähistorische Bronzefunde* IV, 11, Stuttgart, 1995.

Zumstein H. 1966 – L'âge du bronze dans le département du Haut-Rhin. Bonn, Habelt, 1966.

Thierry LOGEL

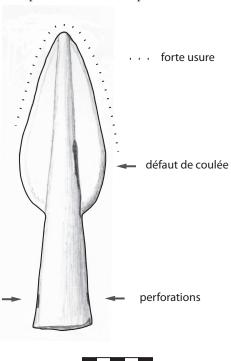
Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan Chercheur associé, UMR 6298 ARTeHIS Doctorant, Institut für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

# 

# Une pointe de lance de petit module de l'âge du Bronze final près d'Albala-Romaine (Ardèche, Rhône-Alpes)

Pierre-Yves MILCENT

Le musée Crozatier du Puy-en-Velay (Haute-Loire) conserve une pointe de lance en alliage cuivreux indiquée comme «trouvée près d'Aps», dénomination ancienne de la commune actuelle d'Albala-Romaine, dans l'est de l'Ardèche. Son numéro d'inventaire (890.176.1) suppose qu'elle a intégré les collections en 1890 ou peu avant, c'est-à-dire à une époque où de nombreux érudits versaient leurs trouvailles et acquisitions à des collections publiques ou de sociétés savantes. Ce dernier tiers du XIXe s. où les travaux agricoles et d'aménagements divers devenaient intenses marque aussi un pic de découvertes pour le mobilier métallique de l'âge du Bronze dans de nombreuses régions. Dans la mesure où cette pointe de lance nous paraît inédite, nous pensons utile de la publier.



Il s'agit d'un objet de petit module et donc de faible masse : 10,6 cm de long ; 3 cm de large ; 75,8 g ; 6,4 cm de long pour les ailerons ; 2,1 cm de diamètre extérieur à l'ouverture de la douille.

5 cm

La douille présente un défaut de coulée, sous la forme d'une échancrure proche d'un aileron. Ce défaut technique n'a pas empêché l'usage, manifestement prolongé, de l'objet. La moitié supérieure de la flamme montre effectivement des traces d'usure et d'un entretien intensif : les ailerons ont vu leur profil légèrement modifié avec un fil de lame devenu rectiligne voire presque concave ; la pointe est quasiment mousse. On peut en déduire que l'objet a perdu plusieurs millimètres de longueur, sinon plus. L'oxydation est homogène, verte foncée brillante, ce qui permet d'estimer que la pointe de lance, lors de son abandon, volontaire ou non, a été ensevelie dans un milieu sec.

En dépit des modifications subies, l'objet peut être rattaché à la forme F3 de notre classement typo-morphologique, c'est-àdire aux pointes de lance à flamme ovoïde et à douille longue (Milcent 2012, p.69, note 3, pl.20). Il s'agit d'un type commun et simple, susceptible d'apparaître dès l'âge du Bronze moyen et encore attesté au début de l'âge du Fer, mais qui semble rare au Bronze final 2 (Ha A2-B1). L'emplacement des rivets, près de l'ouverture de la douille, sur la pointe ardéchoise est un critère correspondant plutôt à la fin de l'âge du Bronze final. Dans le détail, l'usage de cette pointe de lance de petit module n'est pas déterminé (pique, javelot...?), notamment en l'absence d'étude tracéologique. Plus largement, cet objet relativement commun montre que nos connaissances des armes de l'âge du Bronze demeurent encore très limitées au plan fonctionnel et en termes de techniques de combat, faute de recherches spécifiques et d'approches expérimentales.

# Bibliographie

Milcent P.-Y. 2002 - Le temps des élites en Gaule atlantique. Chronologie des mobiliers et rythmes de constitution des dépôts métalliques dans le contexte européen (XIIIe-VIIe s. av. J.-C.). Presses Universitaires de Rennes, Archéologie & culture, Rennes.

Pierre-Yves MILCENT Université de Toulouse 2 / UMR 5608-TRACES milcent@univ-tlse2.fr

# Découverte fortuite d'une hache plate en bronze à proximité de Dieppe, Seine-Maritime, Haute Normandie

Michel Pouzadoux

# Origine et Localisation

Cette hache a été découverte en automne 2011, par un promeneur, dans un champ après des labours profonds,

sur une parcelle (P50) située à l'Est du Chemin du Val d'Arquet entre Dieppe (76200) et Puys (fig. 1).

Cette trouvaille a fait l'objet d'un dossier envoyé le samedi 6 octobre 2012 au Service Régional d'Archéologie, D.R.AC de Haute-Normandie. Elle est actuellement visible au siège social de l'Association patrimoniale ligérienne : « La Mine d'Or de Bissieux ».

# Description

Cette petite hache plate de forme trapézoïdale, mesure 7,5cm de long, 3,5cm dans sa plus grande largeur et 1,9cm dans sa plus petite. Son épaisseur maximale est de 0,8cm et son poids de 87g. Elle possède deux très légers rebords. On remarque une rainure semi-circulaire sur sa face(b) (fig.2, 3, 4). La face(a) possède une zone d'enlèvement de 2cm2 environ sur la zone tranchante de la hache. La texture est assez hétérogène, rugueuse, voir friable sur le tranchant. On peut noter sur un bord externe du talon une légère encoche

d'origine accidentelle Il n'y a pas de trace de martelage, ni de polissage et aucune trace de bavure de coulée. La face (a) semble plus lisse, que la (b) correspondant peut être à la zone de contact avec un moule monovalve. La patine dominante est verte clair. Elle semble proche d'une autre hache plate découverte sur le même secteur en 1936 en « Forêt d'Eawy » (Seine-Maritime canton de Bellencombre) (Verron, 1977).

# Analyse métallurgique

L'analyse métallurgique confirme bien un bronze et montre une faible teneur en étain (inférieure à 10%) ainsi que les présences de nickel, d'argent et de traces d'antimoine (fig.5). On note également les absences de soufre et de plomb ce qui oriente pour la composante cuivre du bronze, vers un minerai plutôt d'origine oxydé (cuprite, malachite...).

Il semblerait donc que cette petite hache découverte en Seine-Maritime, remonte au bronze ancien I.

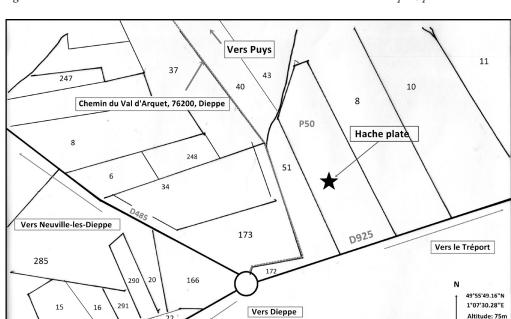


Fig. 1. Secteur de la découverte de la hache en bronze: Est du chemin du val d'Arquet, parcelle P50.





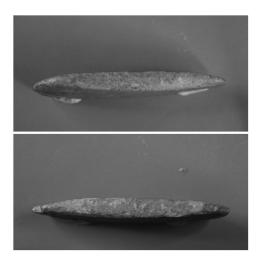




Fig . 2. (ci-dessus, gauche) Hache en bronze trouvée entre Dieppe et Puys, face a.

Fig. 3. (ci-dessus, droite) Hache en bronze trouvée entre Dieppe et Puys, face b.

Fig. 4. (à côté) Hache en bronze trouvée entre Dieppe et Puys, bords.

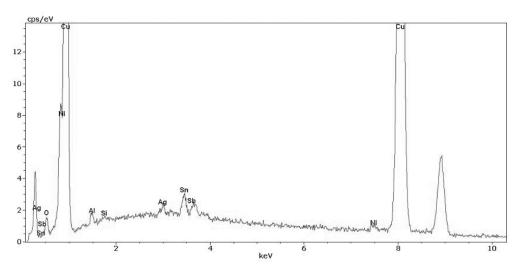


Fig. 5. (ci-dessous) Analyse spectrale de la hache en bronze trouvée entre Dieppe et Puys.

# **Bibliographie**

Billard C., Desard B. et Lajoie G., Eléments sur le peuplement de la basse vallée de la Seine à partir de l'étude de matériaux de dragage, *Revue archéologique de l'ouest*, tome 10, 1993, p. 55-87.

Briard J., Les objets paléo monétaires de l'Europe atlantique protohistorique, *Revue numismatique*, 6ème série, Tome 157, 2001, p. 37-50.

Briard J. et Verron G., Typologie des objets de l'Âge du bronze en France, IV, Paris, 1976.

Briard J. et Verney A., L'Âge du Bronze Ancien de Bretagne et de Normandie, fondements culturels, techniques, économiques et sociaux des débuts de l'Âge du Bronze. Actes du colloque, 117ème congrès des sociétés historiques et scientifiques, Clermont-Ferrand, 27-29 octobre 1992.

Cayeux L., Haches en bronze récemment recensées en Seine-Maritime, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 1968, tome 65, N9, p. 251-256.

Coutil M. L., L'âge du bronze en Normandie et spécialement dans les départements de l'Eure et de la Seine-inférieure, 1899, P37, 49

Dambiele S., La Normandie à l'âge du bronze, *Archéologia*, N°429, janvier 2006, p. 38-44.

Dechelette J., Manuel d'archéologie préhistorique, II, 1ère partie : âge du bronze, Paris, 1910.

Dubus A., Epoque du Bronze, carte et tableau analytique de la répartition du bronze dans la Seine-inférieure (1911), Bulletin de la Société Géologique de Normandie, T. XXI, 1912, p. 95-127.

Dubus A., Contribution à l'étude des haches plates dans la Seine-Inférieure, *Bulletin de la Société préhistorique de France*, 10, 1913, p.256-259.

Verron G., Antiquités Préhistoriques et Protohistoriques, Musée départemental des Antiquités de la Seine Maritime, Rouen 1971. p.60-61.

Verron G., Informations archéologiques, circonscription de Haute et Basse-Normandie, *Gallia Préhistoire*, 20(1977), fasc. 2, p. 357-406.

Vital J., Bourgeois J. et Talon M., L'Âge du Bronze du Nord de la France dans son contexte européen, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 2005, Tome 102, N.3, p. 658-661.

# Michel POUZADOUX

Docteur en pharmacie, Président de la Mine d'Or de Bissieux, Fédération des groupes de Recherches Archéologique de la Loire laminedebissieux@orange.fr

Inventeur : Nicolas NORMAND, Mont-Saint-Aignan (76)

Analyse métallurgique : Emmanuel DRAN-SART, paléo-métallurgiste.



Actualités du Musée d'archéologie nationale

> 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.

# Le laboratoire de conservation-restauration du musée d'Archéologie nationale

Le laboratoire du MAN est spécialisé dans les opérations de conservation curative, de restauration, de conservation préventive et de moulage. Il participe également à la formation des futurs restaurateurs du patrimoine et développe des travaux d'analyse et de recherche. Il effectue régulièrement des partenariats avec les professionnels de l'archéologie, notamment l'INRAP et les services archéologiques territoriaux.

# Conservation curative et restauration des collections du MAN

L'activité de conservation-restauration concerne essentiellement les collections du musée.

Les interventions se portent sur la conservation curative des matériaux, afin de préserver le potentiel informatif des objets, ainsi que sur la restauration proprement dite afin d'accéder aux informations scientifiques et de rendre l'objet compréhensible pour le public. Il s'agit ici d'interventions sur la matière constitutive des objets qui s'effectuent dans le respect d'une démarche déontologique et scientifique.

# Conservation préventive

Le laboratoire du MAN apporte son expertise pour toutes les questions de conservation préventive au musée à savoir toute intervention sur l'environnement des collections. Il assure ainsi conseil et assistance auprès des conservateurs (environnement matériel et atmosphérique) et réalise au cas par cas conditionnements et convoiements. Il participe étroitement à la préparation des expositions temporaires et permanentes, notamment par la

réalisation des supports de présentation.

## Moulage

L'activité de moulage est pratiquée depuis la création du musée. Elle représente aujourd'hui un moyen de conserver les objets en se substituant aux originaux lorsque leur état de conservation nous y oblige (prêt, conditions atmosphériques inadaptées, etc.). Cette activité est aussi un outil de recherche, de restauration et de médiation culturelle.

# Recherche

La recherche technique sur les restes organiques minéralisés dans la corrosion du métal est pratiquée par le laboratoire depuis 2008. Il s'agit essentiellement d'un travail d'observation et d'identification de matériaux souvent invisibles à l'œil nu. Plusieurs expertises ont été effectuées pour l'INRAP et d'autres collectivités territoriales dans le cadre de conventions ou de partenariats ponctuels.

Depuis 2012 le laboratoire du MAN développe la recherche sur l'histoire de la restauration en archéologie.



Assiette tronconique Rancogne - Bronze final En cours de restauration



Assiette tronconique Rancogne - Bronze final Préparation pour mise en teinte



Céramique de stockage Alésia - Bronze final III En cours de restauration



Céramique de stockage Alésia - Bronze final III Après restauration



Jambière femme en alliage cuivreux Avant restauration



Intervention de microsablage



Jambière Après restauration



Conditionnement des collections



Confection d'un support



Présentation en vitrine



Montage de la vitrine Néolithique-Âge du Bronze de la salle Piette



vitrine Néolithique-Âge du Bronze de la salle Piette



Réserve de plus de 6 000 creux (moules)



Création d'un moulage de la Vénus de Grimaldi



Création d'un moulage de la Vénus de Grimaldi



Création d'un moulage de la Vénus de Grimaldi 3



Etude de restes organiques minéralisés



Micro-fouille en laboratoire

# Traitement de conservation-restauration d'un ensemble de trois céramiques archéologiques provenant de la nécropole de La Colombine à Champlay (Yonne)







# Etat de conservation des céramiques et objectifs du traitement

Les trois céramiques présentent un profil archéologique complet ; elles sont fragmentaires et lacunaires. En surface, de nombreux sédiments sont encore présents.

Le bol, distingable par son anse, présente un mauvais état de conservation : de nombreuses fentes le fragilisent, de petits fragments sont fissurés et prets à se détacher, l'état de cohésion de sa pate est insatisfaisant. Ces altérations risquent d'évoluer vers une perte partielle de matière lors du traitement de conservation-restauration et lors des manipulations futures.

Les objets ont été précédemment restaurés (nettoyage partiel et collage) mais aucune documentation n'existe sur les méthodes et les produits employés.

Les objectifs du traitement sont d'une part, l'optimisation de l'état de conservation des objets (remplacement de l'ancien adhésif, nettoyage des surfaces et consolidation de la pate du bol) et d'autre part, l'amélioration de leur état de présentation pour la future exposition dans les salles du musée.

# Nettoyage et dérestauration

Les sédiments ont été nettoyés mécaniquement (scalpel) et avec un coton imbibé d'eau.

Les deux terrines ont ensuite été plongées dans un bain d'acétone afin de dissoudre l'ancienne colle. Les tranches des fragments ont ensuite été nettoyées

avec une brosse douce en nylon.

# Cas particuliers du bol : consolidation et dérestauration

Les fentes et les fissures risquant de provoquer la perte de petits fragments lors de la dérestauration, il a été nécessaire de procéder à une consolidation provisoire avant le démontage. Par ailleurs, la friabilité de la pate nécessitait une consolidation dans la masse, simultanément à la dérestauration. Dans un premier temps, les fissures et les fragments risquant de se détacher ont été provisoirement doublés avec des bandes de papier Japon fixées avec une colle cellulosique. Ensuite, le démontage des fragments et la consolidation dans la masse ont été menées simultanément dans une solution consolidante à base de résine acrylique en très faible concentration dans de l'acétate d'éthyle.

# Collage

Les fragments ont été remontés avec une résine acrylique stable et réversible dans le temps. Il a parfois été nécessaire d'additionner de la silice colloidale à la résine afin de l'épaissir et de permettre d'effectuer des "collages-comblements".

# Comblement et retouche

Une recherche et des tests ont été effectués afin de choisir un matériau de comblement suffisamment solide tout en présentant une dureté moyenne, adaptée à la fragilité de chaque pate. Au platre blanc ont été ajoutés du carbonate de calcium et/ou de la pulpe de papier.

Les comblements visent d'une part à soutenir les zones lacunaires et d'autre part à restituer la forme des objets. Ils sont effectués avec un léger retrait par rapport à la surface de l'objet afin de rendre lisible la restauration. Les retouches sont ensuite effectuées avec des peintures aquarelles, acryliques et des pigments appliqués à l'éponge et par projection.































Colloques

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.



# COLLOQUE INTERNATIONAL « BRONZE 2014 »

du 17 au 20 juin 2014 à Strasbourg, Hôtel du Département

Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale, de la Méditerranée aux pays nordiques (XVIIème-XIIIème siècle av. J.-C.)

Plus de 20 ans après la tenue du colloque du CTHS de Strasbourg / Haguenau sur la Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale, le colloque "Bronze 2014" de l'APRAB se propose de réexaminer cette période chronologique à la lumière des travaux et découvertes récents.

Le Bronze moyen se développe en Europe occidentale sur une durée de 3 siècles du 17e au 14e siècle avant notre ère tandis qu'aux 14e-13e siècles (« Bronze récent » en domaine méditerranéen occidental), se met en place une période de transition, marquée par des continuités et des changements annonciateurs du « plein » Bronze final.

Ces vingt dernières années ont vu le déploiement d'une archéologie préventive très active en France et dans l'ensemble de l'Europe. Les fouilles ont permis de renouveler très largement la documentation. Le colloque de Strasbourg en 2014 vise à présenter ces nouvelles données en privilégiant les communications synthétiques.

Le colloque se déroulera à l'Hôtel du Département du Conseil Général du Bas-Rhin à Strasbourg selon trois temps forts :

- Synthèses interrégionales
- Périodisation : temps absolu et relatif
- Les modèles socio-économiques du Bronze moyen et la question de l'émergence du Bronze final

















# Session 1. Synthèses interrégionales

Dans la tradition des colloques « Bronze » organisés par l'APRAB, la rencontre de Strasbourg ambitionne de dresser un bilan des connaissances sur les sociétés du Bronze moyen et du début du Bronze final en Europe occidentale et moyenne : de l'Atlantique aux Alpes, de la Baltique à la Méditerranée occidentale. Les domaines de la culture matérielle (chronotypologie, faciès culturels, technologie, dimensions sociale et économique), les pratiques funéraires, les formes de l'habitat, ainsi que les modalités et les rythmes de l'occupation du sol seront notamment au centre de ces approches volontairement synthétiques.

Afin de présenter des communications concernant l'ensemble du territoire français et de ses marges lors de la première journée de communications du colloque, des groupes de travail ont été mis en place dès 2012 pour réaliser des synthèses régionales, suivant les limites administratives. Celles-ci serviront de base aux synthèses interrégionales pour lesquelles les regroupements et éventuels découpages se feront cette fois, et autant que possible, en fonction des affinités culturelles. Une trame commune des aspects à aborder dans les synthèses a de plus été proposée afin de permettre des comparaisons faciles entre chaque territoire.

# Session 2. Périodisation : temps absolu et relatif

Les périodes du Bronze moyen et du début du Bronze final sont particulièrement significatives des problématiques rencontrées actuellement par les protohistoriens face aux périodisations.

La multiplication des différents systèmes chronologiques de référence et les problèmes inhérents à leur confrontation et à leur corrélation constituent une première voie de réflexion. Ces difficultés peuvent se rencontrer au sein d'un même territoire (la zone nord-alpine occidentale) ou concerner différents systèmes de référence à vocations régionales. Ces disparités amènent à nous interroger sur les méthodes, les critères, les types de contextes et les matériaux mobilisés. Peut-on considérer que les principaux documents utilisés dans les périodisations (objets métalliques et céramiques) évoluent selon le même rythme ? Qu'en est-il des autres manifestations de la culture matérielle et des pratiques sociales ?

Il conviendra également de s'interroger sur la conformité historique des découpages proposés, et de leur possible application pour l'ensemble de l'Europe occidentale. Ainsi, la césure traditionnellement utilisée en France entre le Bronze moyen et le Bronze final est-elle judicieuse ? D'un point de vue culturel et social, les

systèmes ternaires utilisés en Europe centrale (Bz C, D et Ha A1) ou en méditerranée (Bronze moyen, récent et final) sont-ils plus efficients ?

La complémentarité de ces pratiques de périodisations traditionnelles avec les méthodes de datation chronométriques n'est plus à démontrer, même si sa systématisation reste déséquilibrée entre les différentes régions européennes. Le perfectionnement croissant des méthodes utilisées a entraîné un affinement de la précision des dates radiocarbone. Mais c'est surtout l'augmentation exponentielle de leur nombre qui modifie actuellement les pratiques liées à cet outil. De la compilation à la série de dates, en passant par les modélisations bayésiennes, quels sont les possibilités actuelles et leurs apports à la chronotypologie ?

D'autres techniques, telles que la thermoluminescence ou l'archéomagnétisme, sont-elles adaptées, voire plus efficaces, pour cette phase chronologique qui pâtit, notamment pour le 14e siècle, d'irrégularités dans la courbe de calibration dendrochronologique du radiocarbone ?

A ce propos, qu'en est-il de la dendrochronologie pour cette période qui voit la désaffection des rives des lacs du nord des Alpes. D'autres régions, notamment celles localisées au sud de cette chaîne montagneuse sont-elles à même de compléter les référentiels ?

Dans la mesure où les questions de chronologies régionales seront en grande partie traitées dans la première session, nous privilégierons pour cette thématique des travaux de synthèses sur de vastes espaces, les approches novatrices ou méthodologiques, ainsi que tous sujets ayant trait à l'historiographie ou à l'épistémologie des systèmes chronologiques.

Session 3. Les modèles socio-économiques du Bronze moyen et la question de l'émergence du Bronze final

Le Bronze moyen correspond globalement à une péjoration climatique, avec un climat plus frais et humide. Quelles sont les conséquences de ce phénomène sur l'économie des sociétés? Est-il à l'origine de crises insurmontables, conditionnant des phénomènes de déprises, ou entraîne-t-il au contraire une diversification des activités et l'occupation de nouveaux territoires? Certains évènements déjà reconnus comme la désaffection des rives des lacs nord-alpins ou l'effondrement du système des Terramare de la plaine padane devront à nouveau être discutés. Dans la lignée du colloque de Besançon (Environnements et cultures à l'âge du Bronze en

entre les sociétés et leur environnement lors de cette période, sur d'autres territoires, trouveront tout naturellement leur place dans la programmation. Mais il conviendra également d'aborder les problématiques corollaires de ces épisodes de crise (paléodémographie, mobilité des populations).

Certaines régions, par exemple celle des Terramare, voient se développer de véritables agglomérations liées à une exploitation agricole intensive, tandis que dans d'autres régions les vestiges d'habitat restent encore très fugaces. Comment interpréter ces différences d'un point de vue sociétal ?

Dans le domaine de la culture matérielle, cette période se distingue par une intense accélération de la production métallique de bronzes, par la complexification de l'armement et de l'outillage auxquels s'ajoute une amplification de la pratique de dépôts. Ces phénomènes amènent à s'interroger sur les modifications existant à cette période dans les domaines de la consommation et de la disponibilité de la matière première, sur le statut de la production et sur celui du bronzier au sein de la société.

Cette période dynamique connaît aussi d'importantes mobilités des produits à l'échelle de l'Europe, mais aussi des échanges d'idées et des techniques, des croyances et probablement des populations. Ainsi, dans le domaine funéraire, le Bronze moyen se caractérise par l'adoption pour une large zone de l'Europe de l'inhumation sous tumulus, laquelle est remplacée au passage du Bronze moyen au Bronze final par la pratique de la crémation secondaire déposée en urne, parfois accompagnée de mobilier céramique et métallique. De même, cette phase de transition voit l'apparition en Europe moyenne, jusqu'au Bassin parisien de la « Culture à céramique cannelée ». Comment peut-on relier ces phénomènes et quelle valeur historique peut-on leur donner ? Le Bronze moyen et le début du Bronze final constituent-ils d'ailleurs à eux deux un cycle cohérent de développement des sociétés, voire une période historique à part entière ? Cette question amène également à s'interroger sur le rôle de cette période sur l'avènement du plein Bronze final, en constitue-t-elle un préambule ou assiste-t-on à une rupture, tel qu'en témoignent les civilisations méditerranéennes vers 1200 av. J.-C. ?

Ces quelques points de réflexion ne doivent pas masquer les nombreuses possibilités de contribution autour d'une séquence chronologique qui, constituant le

Le colloque se déroulera sur 3 jours pleins, avec de l'ordre de 12 communications par jour, d'une demi-heure chacune (20 min exposé et 10 min discussion). Des sessions de posters (5 min) avec de brèves présentations orales seront également organisées. L'ensemble des contributions aux programmes des journées fera l'objet d'une publication sous forme d'actes.

Les communications peuvent être proposées **en français, en anglais ou en allemand**, le texte des supports projetés (Powerpoint) devront toutefois être traduits en anglais (ou en français pour les collègues anglophones). Les collègues souhaitant présenter une communication ou un poster (concernant de préférence les sessions 2 ou 3) sont invités à renvoyer la <u>fiche de proposition</u> ci-jointe avant le **31 décembre 2013** à l'adresse de contact du colloque : <u>bronzemoyen2014@gmail.com</u>. Toutes les questions et propositions relatives à ce Colloque pourront être formulées également via cette adresse mail.

Le formulaire d'inscription définitif devra être renvoyé avant le **15 février 2014**, accompagné de deux résumés d'une quinzaine de lignes, rédigés dans deux des langues officielles du colloque, ainsi que d'une illustration (dessin ou photo N et B) pleine page.

Les frais d'inscription sont de 40 € et de 20 € pour les étudiants. Ils comprennent l'accès au colloque, une pochette contenant notamment les pré-actes des communications, les fichets pour les pauses-café et cocktails, une documentation touristique. Les repas seront libres et à la charge des participants. L'Hôtel du département où se déroulera le colloque se trouve à proximité de la « Petite France », secteur touristique de Strasbourg, très riche en restaurants de tous types.

Le paiement doit s'effectuer par chèque (en euros) à l'ordre de l'APRAB envoyé à l'adresse ci-dessous (les collègues étrangers pourront régler sur place en liquide) :

Sylvie BOULUD Université de Nantes

UFR Histoire, Histoire de l'Art et Archéologie Chemin de la censive du tertre - BP 81227 44312 Nantes cedex 3 Ce colloque initié par l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Âge du Bronze (APRAB) se place dans la tradition des rencontres internationales « Bronze » ; il est organisé en partenariat avec l'Université de Strasbourg et la MISHA d'Alsace (UMR 7044 Archimède), l'UMR 6298 ARTEHIS de Dijon, l'INRAP, le Pôle Archéologique Interdépartemental Rhénan (PAIR), la Direction régionale des Affaires culturelles - Service régional de l'Archéologie d'Alsace et l'Université de Fribourg-en-Brisgau.

Comité d'organisation

**Anne-Marie ADAM**, Université de Strasbourg - UMR 7044 Archimède **Christoph HUTH**, Département d'Archéologie préhistorique - Université de Fribourg-en-Brisgau

Philippe KUCHLER, PAIR

Marina LASSERRE, SRA Alsace et UMR 7044 Archimède

**Thibault LACHENAL**, APRAB et CNRS - UMR 5140 Archéologie des Sociétés Méditerranéennes

Claude MORDANT, APRAB et UMR 6298 ArTeHiS

**Théophane NICOLAS**, INRAP, APRAB et UMR 8215 Trajectoires

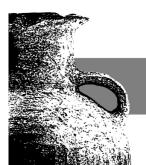
Jean-François PININGRE, UMR 6298 ArTeHiS

Suzanne PLOUIN, Musée Unterlinden de Colmar et UMR 7044 Archimède

Bénédicte QUILLIEC, DST INRAP et UMR 8215 Trajectoires

Cécile VEBER, INRAP, UMR 7044 Archimède et APRAB

Stefan WIRTH, APRAB et Université de Bourgogne - UMR 6298 ArTeHiS



http://bronze2014.sciencesconf.org



**APRAB** 

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 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 aprab@free.fr. Le dernier délai pour voir les informations publiées dans le bulletin à venir est fixé 1 mois avant la date de la journée « Bronze ».

Dans tous les cas, les textes (2 pages maximum) doivent être enregistrés SANS AUCUNE mise en forme (et surtout pas de retrait de paragraphe, et autres espacements avant ou après paragraphe, pas de bordures ni de puces et notes de bas de page...). Les textes doivent être saisis « au kilomètre ». Pas d'insertion de figures dans le texte.

Les illustrations, 1 à 2 maximum par texte, devront être enregistrées en JPG de préférence, ou si ce n'est pas possible, sous Adobe Illustrator. Eviter les images et dessins trop « lourds ».

Toutes les normes sont consultables sur le site internet de l'aprab : aprab.free.fr

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.

# Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age 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 :

Association pour la Promotion des recherches sur l'âge du Bronze UMR 5594 ARTeHIS
Université de Bourgogne - Faculté des Sciences
6, Bd Gabriel 21000 DIJON
cecile.veber@inrap.fr ou stefan.wirth@u-bourgogne.fr

Site internet: http://aprab.free.fr

# Conseil d'administration de l'APRAB en 2014

## Administrateurs:

Jean Bourgeois Régis Issenmann Isabelle Kerouanton Anne Lehoerff Théophane Nicolas Rebecca Peake Marc Talon

Tiers renouvelable en 2014:

Régis Issenmann, Isabelle Kerouanton, Pierre-Yves MILCENT, Claude Mordant

# Composition du bureau en 2014:

Président : Claude Mordant Trésorière : Sylvie Boulud Secrétaire : Stefan Wirth Secrétaire adjoint : Régis Issenmann

Organisation de la

journées d'Actualités : Pierre-Yves MILCENT

# Bulletin:

Directeur de la publication : Claude MORDANT Secrétaires d'édition : Régis Issenmann

Pierre-Yves Milcent

PAO: Régis Issenmann

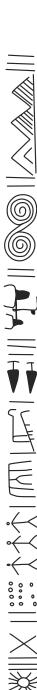
Théophane NICOLAS

Comité de lecture : Sylvie BOULUD

Anne Lehoerff Rebecca Peake Cécile Veber

## Site internet:

Régis Issenmann





# Cotisation 2014

Veuillez trouver ci-joint un chèque de 17 € (8 € pour les étudiants et demandeurs d'emploi) libellé à l'ordre de l'APRAB, en règlement de ma cotisation pour l'année 2014.

Nom: Prénom:

Adresse personnelle:

Tél, fax et Email:

Statut:

Adresse professionnelle :

Tél, fax et Email:

Association pour la Promotion des recherches sur l'âge du Bronze UMR 5594 ARTeHIS Université de Bourgogne - Faculté des Sciences 6, Bd Gabriel 21000 DIJON cecile.veber@inrap.fr ou stefan.wirth@u-bourgogne.fr



# Contacts

# Adresse secrétariat

Association pour la Promotion des recherches sur l'âge du Bronze UMR 5594 ARTeHIS Université de Bourgogne - Faculté des Sciences 6, Bd Gabriel 21000 DIJON cecile.veber@inrap.fr ou stefan.wirth@u-bourgogne.fr

# Trésorière (envoi des cotisations)

Sylvie BOULUD
Université de Nantes
UFR Histoire, Histoire de l'Art et Archéologie
Chemin de la censive du tertre
BP 81227
44312 Nantes cedex 3
sylvie.boulud@wanadoo.fr

*Bulletin* aprab@free.fr

Journée d'information milcent@univ-tlse2.fr

Site internet aprab@free.fr

Liste de diffusion aprab@free.fr

