Bulletin de la Société préhistorique française
Tome 111, numéro 3, juillet-septembre 2014, p. 489-508

Les trois inhumations du site des Herbages aux Mureaux (Yvelines)

Nouvelles données concernant les débuts de l'âge du Bronze ancien à l'ouest de Paris

Benjamin Van den Bossche et Arnaud Blin

Résumé : Au premier semestre 2013, le service archéologique départemental des Yvelines (SADY) est intervenu pour la réalisation d'un diagnostic préalable au projet d'extension des infrastructures industrielles exploitées par Airbus et sa filiale Astrium Space Transportation en bord de Seine, sur la commune des Mureaux (Yvelines), à environ 40 km à l'ouest de Paris. Cette opération archéologique a permis l'exploration partielle d'un ensemble funéraire de petite taille, mis au jour sur un peu plus de 40 m². Implanté au sommet d'un dôme sablo-graveleux, il comprend trois sépultures individuelles à inhumation, conservées de manière inégale. Le secteur concerné par les investigations a effectivement fait l'objet de terrassements importants à partir de la fin des années 1960, en raison de la construction d'une base militaire. Ces travaux ont manifestement affecté les formations superficielles, provoquant localement la destruction des vestiges enfouis. En dépit de ces problèmes taphonomiques, les sépultures en question semblent partager des caractéristiques communes. Elles accueillent l'inhumation primaire d'un adulte, en décubitus dorsal, la tête préférentiellement orientée à l'est. Les squelettes sont toutefois trop partiels pour déterminer le milieu de décomposition ou d'éventuels remaniements secondaires. À une exception près, les terrassements récents ont eu raison des structures associées à ces inhumations : fosse sépulcrale et éventuel monument.
Le matériel anthropologique recueilli a systématiquement fait l'objet de mesures radiocarbone, réalisées par AMS au laboratoire de l'université de Groningen (Pays-Bas). Les résultats obtenus suggèrent la relative homogénéité chronologique de l'ensemble. Apparues dans le même horizon stratigraphique, les trois inhumations sont spatialement proches et peuvent être considérées comme des sépultures contemporaines sur la base des datations radiocarbone, appartenant plus vraisemblablement à la fin de l'étape initiale du Bronze ancien telle qu'elle a été définie pour le Bassin parisien. Elles constitueraient un groupe funéraire dont l'extension et la structuration ne peuvent être raisonnablement restituées si l'on tient compte de l'arasement général des niveaux archéologiques et de l'exigüité des surfaces explorées au cours du diagnostic.
Seule une tombe a livré du mobilier. Il s'agit d'un poignard en alliage cuivreux, typologiquement comparable aux poignards de type Butterwick. Jusqu'à présent, ces poignards à lame plate et rivets massifs étaient exclusivement connus en Grande-Bretagne, en contexte funéraire, où ils sont fréquemment associés à du matériel typique d'une phase avancée du Campaniforme insulaire. Depuis la fin des années 1990, la vingtaine d'exemplaires recensés outre-Manche est datée d'une étape chronologique antérieure à l'émergence de la culture du Wessex (Wessex I). Les datations ^{14}C exploitables confirment cet ancrage dans un intervalle de quelques siècles, compris entre l'extrême fin du IIIe millénaire et le début du IIe millénaire avant notre ère.
En fournissant un jalon chronologiquement fiable, daté de la charnière entre le Bronze A1 et le Bronze A2, la découverte des Mureaux constitue une bonne illustration de certaines tendances, avérées dès 2500 av. J.-C. en France septentrionale, qu'il s'agisse du retour graduel à l'inhumation individuelle ou de la montée en puissance de quelques personnages privilégiés. Elle offre, en outre, de nouveaux éclairages sur les dynamiques culturelles qui affectent le centre du Bassin parisien à la fin du IIIe millénaire avant notre ère. Le poignard, probablement produit dans le Sud de l'Angleterre, signale certainement l'existence de contacts ponctuels entre la Grande-Bretagne et les régions situées le long du cours inférieur de la Seine. En l'état actuel de la documentation, il constitue l'un des premiers témoins tangibles de la mise en place des réseaux de diffusion caractéristiques du complexe Manche-mer du Nord, dont l'affirmation n'est pas antérieure au deuxième quart du IIe millénaire avant notre ère.

Mots-clés : Bronze ancien, sépulture individuelle, poignard de type Butterwick, alliage cuivreux, Bassin parisien, relations transmanche.

Abstract: In 2013, the Service archéologique départemental des Yvelines (SADY) was commissioned to undertake archaeological test trenching at Les Mureaux (Yvelines) in advance of major development works affecting installations

owned by Astrium SAS. The area under consideration lies to the east of the existing site dedicated to the design and final integration of the Ariane 5 launcher. It is located about 40 km west of Paris, upstream of the Seine-Aubette confluence. Locally, the topography consists of a flat surface gradually rising to an average height of 22 m above sea level. It corresponds to a series of low terraces belonging to the floodplain of the River Seine, which at this point is almost 3 km wide. Towards the northern end of the development area the Holocene infillings are shaped by thick silty clay deposits lying on the chalk bedrock. To the south, ante-Holocene terraces are underlain by sand and gravel layers. The latter are capped by colluvial sediments which are generally shallow.

The Early Bronze Age remains were precisely discovered on top of a slightly elevated ante-Holocene ridge flanking the western bank of a former tributary of the River Seine. They are situated in an area where the archaeological layers were partly destroyed by the setting-up of a military base in the late 1960s. Three individual burials, unevenly preserved, have been discovered there, forming a small, although incomplete, funerary complex. Despite some taphonomic problems, the three burials present common characteristics. They correspond to the individual burial of an adult, in supine position, the head preferentially oriented to the east. However, the skeletons are too partial to determine the decomposition environment or possible bone removals. With one exception, the 1960s levelling work destroyed any burial structures such as the sepulchral pit or a possible monument.

It has been possible to obtain radiocarbon dates using unburnt human bone samples coming from the three burials. The first, a tibia fragment from grave 20.3, delivered a date of 3660 ± 40 BP (GrA-58051). The second and third, a skull and a vertebra fragment from graves 20.5 and 20.6 respectively, delivered a date of 3595 ± 40 BP (GrA-58052) and 3560 ± 40 BP (GrA-58053). Analyses, carried out by the University of Groningen (Netherlands), have produced consistent results, indicating that these graves were broadly contemporary. They seem to be part of a funerary cluster comprising a small quantity of individual graves, distributed over a surface area of at least 40 square metres. Nevertheless, it is worth bearing in mind that the mechanical stripping concerned a single trench measuring 55 m by 15 m, in a sector where erosion induced by military facilities is substantial. Under these conditions, the conclusions regarding the layout and extent of this funerary site must be interpreted with caution.

From a chronological point of view, the aforementioned radiocarbon dates indicate that the bodies were buried during the last quarter of the third millennium BC or at the dawn of the second millennium BC. In the Paris Basin, this period, covering approximately three centuries, corresponds to the first stage of the Early Bronze Age, for which the archaeological record is still fraught with gaps.

A single copper alloy dagger was recovered from grave 20.3, lying next to the left hipbone of the deceased. The dagger is exceptionally well preserved, measuring 11.6 cm in length and 4.3 cm in width. It consists of a flat blade, triangular in shape, whose arched heel possesses three circular holes around 3.5 mm in diameter. Two of them house plug rivets. The surface of the blade displays a deep green patina beneath which areas of blue corrosion products are visible. The latter underlines the omega-shaped hilt-mark. The overall shape and dimensions of this item are typical of flat daggers of the Butterwick type, first defined by S. Gerloff in 1975. Until a few decades ago, this type was traditionally believed to have been roughly contemporary with the grooved blades of the early stage of the Wessex Culture (ca 1950-1750 BC). Recent examination of well-documented assemblages tells a different story, partly supported by the refinement of the available radiocarbon dates. Actually, Butterwick-type daggers correspond to the earliest form of tin-bronze daggers in Great Britain, where they are mainly found in funerary contexts, accompanied by other grave goods. In most cases, flat axes, V-perforated buttons, flint arrowheads and late style Beakers refer to the middle stage of the British Beaker tradition (ca 2250-1950 BC), identified by S. Needham.

As far as chronology is concerned, the dagger recovered from Les Mureaux does not bring new elements to the dating of the Butterwick type. Nevertheless, it opens up promising perspectives in relation to the major cultural and social shifts that affected the Paris Basin at the very end of the third millennium BC. As a matter of fact, this is the first time that a Butterwick-type dagger has been found outside Great Britain. Even though it may seem anecdotal, this evidence sheds new lights on cross-Channel interactions prior to the constitution and strengthening of the Channel/southern North Sea maritory, depicted by S. Needham. It illustrates the existence of occasional contacts between two autonomous regions, sharing specific interests from the middle of the third millennium BC onwards. From this point of view, the Paris Basin can be regarded as a peripheral area, integrated to some extent within the network unifying Great Britain, Armorica and the area encompassing the Rhine-Meuse-Scheldt delta.

The dagger also provides new insights into the emergence of high-ranking characters, buried in single graves. In the case discussed here, the status of the deceased is embodied by the presence of a symbolic item. Elsewhere in the middle Seine valley, for a period spanning the transition between Early Bronze Age 1 and Early Bronze Age 2, the tendency is for individual elite graves to be within circular ditched enclosures.

Keywords: Early Bronze Age, individual burial, Butterwick-type dagger, copper alloy, Paris Basin, cross-Channel relations.

Le service archéologique départemental des Yvelines a mené, de février à avril 2013, une vaste opération de diagnostic archéologique sur la commune des Mureaux, à environ 40 km à l'ouest de Paris (fig. 1), préalablement à l'extension des infrastructures exploitées par Airbus et sa filiale Astrium, dans le cadre du développement du lanceur Ariane 6 (Van den Bossche, 2013). L'opération portait sur une emprise de près de 40 ha, accueillant jusqu'à une date récente les installations de la base aérienne Étienne-Mantoux.

Fig. 1 – Localisation du site des Herbages aux Mureaux (Yvelines).

Fig. 1 – *Location of the site of Les Herbages, Les Mureaux (Yvelines).*

LE CONTEXTE DE DÉCOUVERTE

Les parcelles concernées par ce diagnostic s'inscrivent au cœur d'une plaine alluviale, localisée sur la rive convexe d'un méandre de la Seine, en amont de sa confluence avec l'Aubette (fig. 2). Grignotée par l'étalement urbain et les infrastructures lourdes, cette plaine est caractérisée par la présence de terrasses anciennes, reposant sur les sables cuisiens ou les calcaires lutétiens. Tronquées superficiellement, elles sont sous-tendues par une succession de nappes alluviales dont l'étagement et la géométrie sont directement hérités des déplacements latéraux du lit majeur de la Seine au cours du Pléistocène (Lécolle, 1984). Largement exploité par les gravières et ballastières, le sous-sol de ces terrasses est constitué de matériaux grossiers d'origine fluviatile. Déposés au cours de phases froides (Lécolle, 1984, p. 35), ces matériaux mêlent graviers, sables et blocs de grès issus du démantèlement des terrains tertiaires.

Au centre de l'emprise, l'intervention a notamment permis d'exhumer les restes d'un petit ensemble funéraire, daté de l'âge du Bronze ancien (fig. 3). Il est implanté au sommet d'un léger dôme sablo-graveleux, dans un contexte d'autant moins favorable à la bonne conservation des niveaux archéologiques que les terrassements entrepris à l'occasion de la construction de la base aérienne ont localement affecté les formations superficielles.

Trois inhumations primaires individuelles ont été dégagées dans la moitié méridionale de la tranchée 20 (fig. 4). Distantes les unes des autres de 3 m à 3,50 m en moyenne, elles ont été découvertes dans un périmètre restreint de 40 m². Leur profondeur d'apparition est très faible et varie entre 0,40 m et 0,50 m sous la surface actuelle. C'est très probablement ce qui explique qu'elles aient été en partie perturbées par l'aménagement d'une route desservant les anciens quartiers militaires. Le secteur compris entre les tranchées 16 et 26 semble, en effet, avoir fait l'objet de décaissements conséquents, conduisant localement à la disparition quasi complète des niveaux holocènes. À 20 m plus au sud, la séquence sédimentaire est d'ailleurs radicalement différente. Les coupes stratigraphiques observées à l'extrémité orientale de la tranchée 30 montrent, par exemple, que la masse de sédiments remobilisés est beaucoup moins importante. Dans ce cas, la viabilisation des terrains et la mise en place de l'enrobé n'ont pas détruit les vestiges archéologiques, situés à la base d'une unité limoneuse d'origine colluviale que l'on s'attendrait logiquement à trouver dans la tranchée 20.

LES SÉPULTURES

Les trois tombes ont été mises au jour sous une unité hétérogène, composée de remblais plus ou moins grossiers, affleurant immédiatement sous la terre végétale. Elles sont, par conséquent, assez dégradées et difficilement lisibles[1]. Elles n'offrent pas la possibilité de

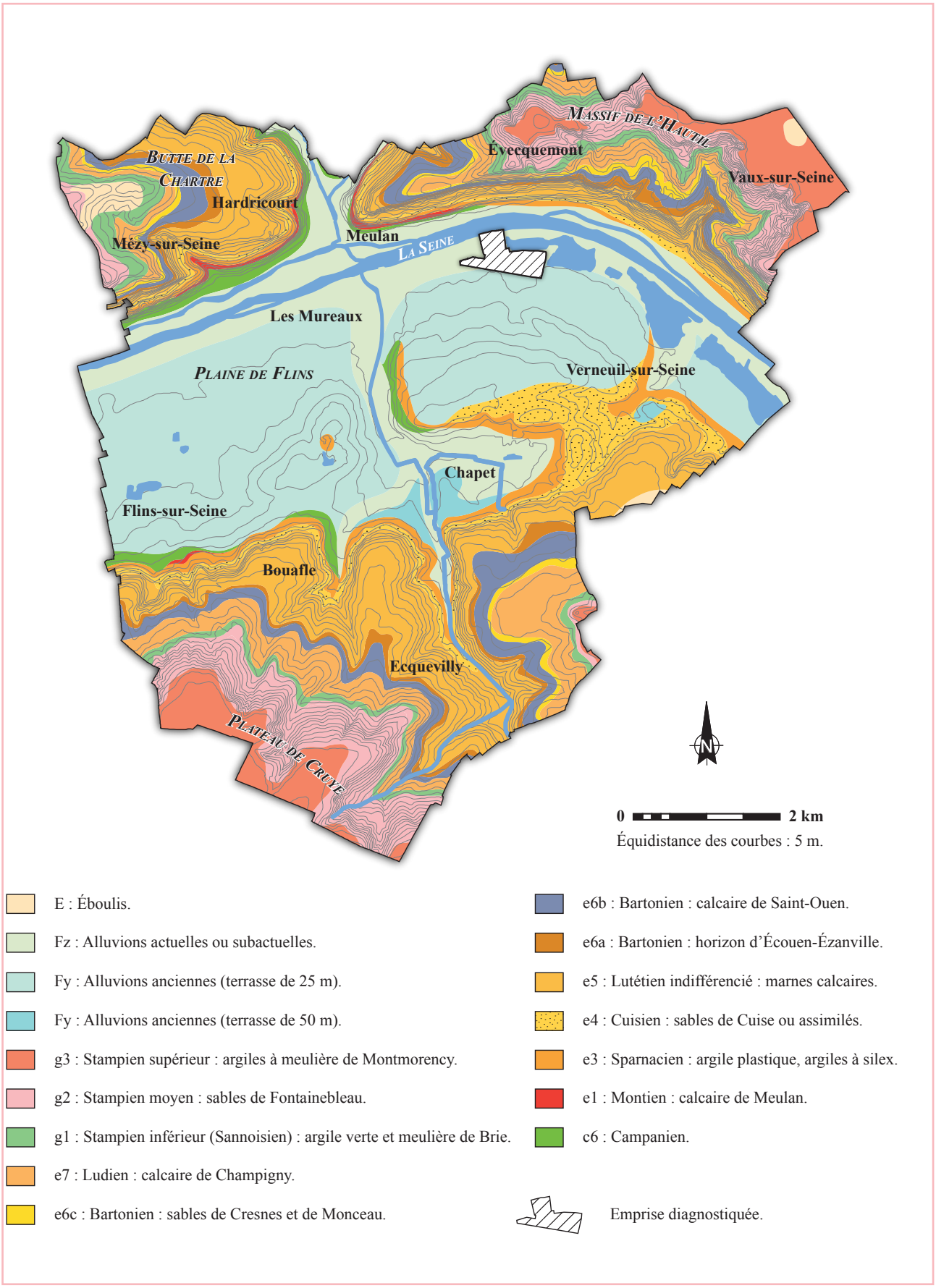


Fig. 2 – Localisation de l'emprise diagnostiquée.

Fig. 2 – *Development area location map.*

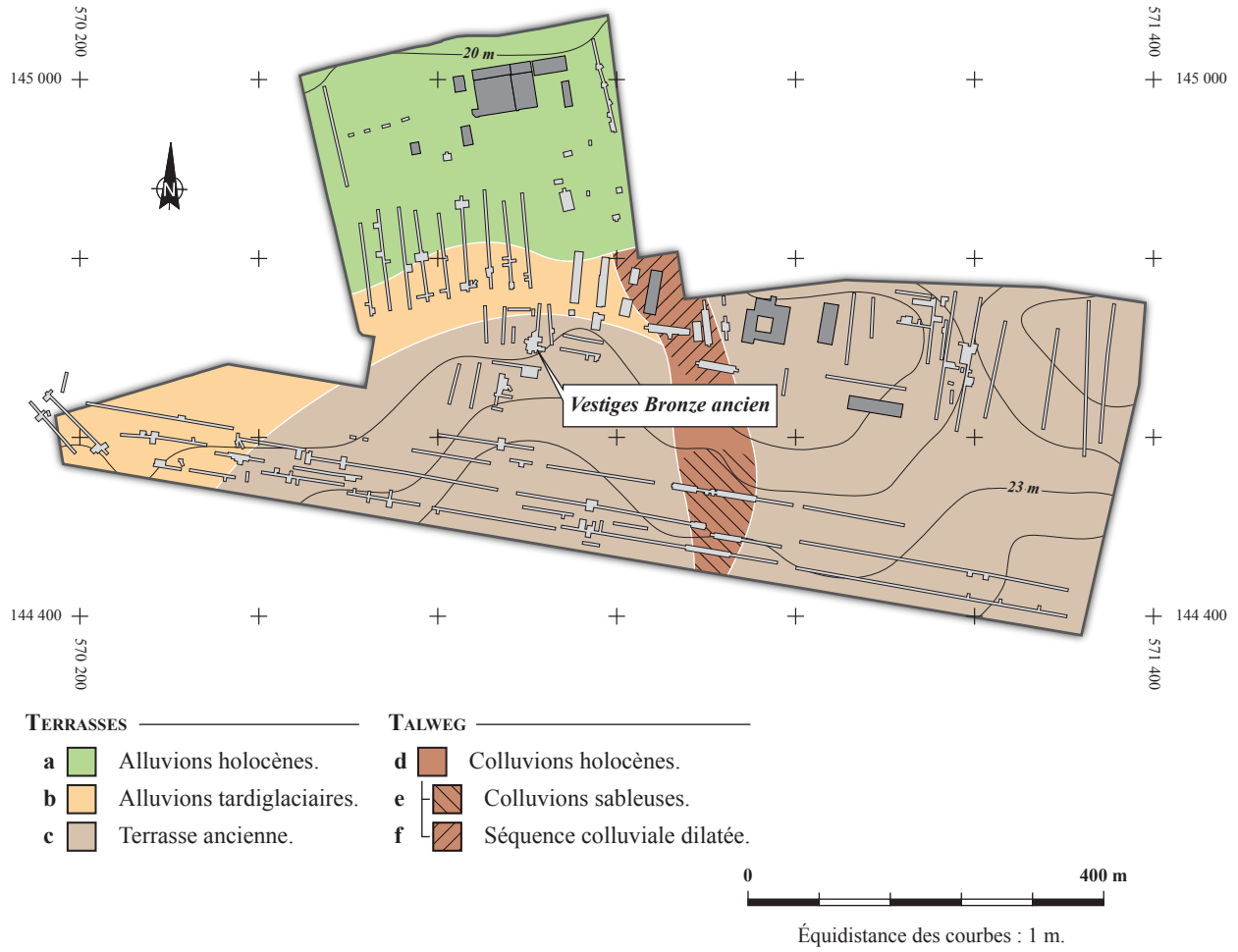


Fig. 3 – Plan général du diagnostic et localisation de l'ensemble funéraire de l'âge du Bronze ancien.

Fig. 3 – *Plan of the development area and location of the Early Bronze Age burials.*

mener une analyse archéo-anthropologique exhaustive. Par ailleurs, le taux de fragmentation du matériel osseux, relativement élevé, limite la portée de l'étude biologique. Dans ce cadre, on se limitera à une estimation volontairement large de l'âge au décès – adulte ou immature – en fonction du niveau de maturation osseuse (Birkner, 1980).

L'état de conservation des restes humains est variable d'une sépulture à l'autre. Toutefois, la préservation du collagène s'est révélée satisfaisante, ce qui a permis de dater précisément trois échantillons, provenant de chacune des sépultures (cf. *infra*). Les datations ont été réalisées par le laboratoire de l'université de Groningen (Pays-Bas).

La sépulture 20.3

Le fait 20.3 correspond à l'inhumation primaire d'un sujet adulte de sexe indéterminé. Les restes squelettiques en connexion permettent de préciser la position et l'orientation de l'individu en question (fig. 5). Les vertèbres reposent très majoritairement sur leur face postérieure, indiquant que le sujet était initialement allongé sur le dos. Le bloc craniofacial est quant à lui tourné sur la droite. Cette position ne correspond pas forcément à celle qu'avait le défunt à l'origine. Sa tête a notamment pu s'effondrer latéralement au cours de la décomposition. La position des membres inférieurs, dans le même axe que la colonne thoracique, laisse supposer qu'ils étaient en extension, parallèles l'un à l'autre. La position des membres supérieurs, absents ou perturbés, ne peut être déduite. Le sujet a été déposé selon un axe nord-est - sud-ouest, la tête au nord-est. Le squelette est trop partiel pour obtenir des informations fiables sur le milieu de décomposition du cadavre.

La sépulture a livré une lame de poignard en bronze, retrouvée à l'emplacement supposé de l'os coxal gauche (cf. *infra*).

La sépulture 20.5

Le fait 20.5 a été en partie perturbé lors du décapage. Les limites d'un creusement ont toutefois pu être partiellement observées (fig. 6). La fosse sépulcrale, dont l'extrémité occidentale n'est plus lisible, adopte la forme d'un rectangle aux angles arrondis. Elle mesure 1,70 m de long

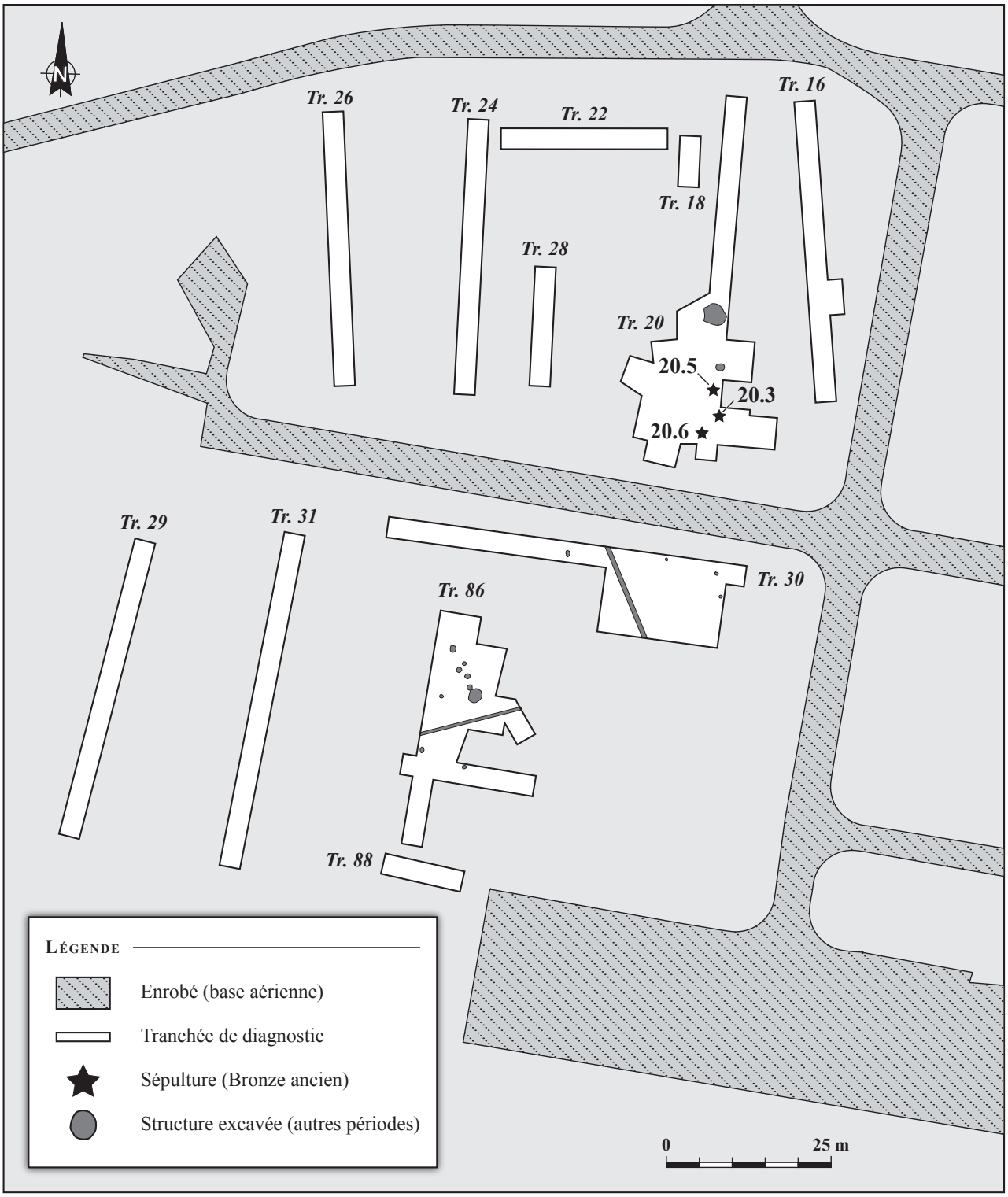


Fig. 4 – Plan des vestiges de l'âge du Bronze ancien.

Fig. 4 – *Plan of the Early Bronze Age remains.*

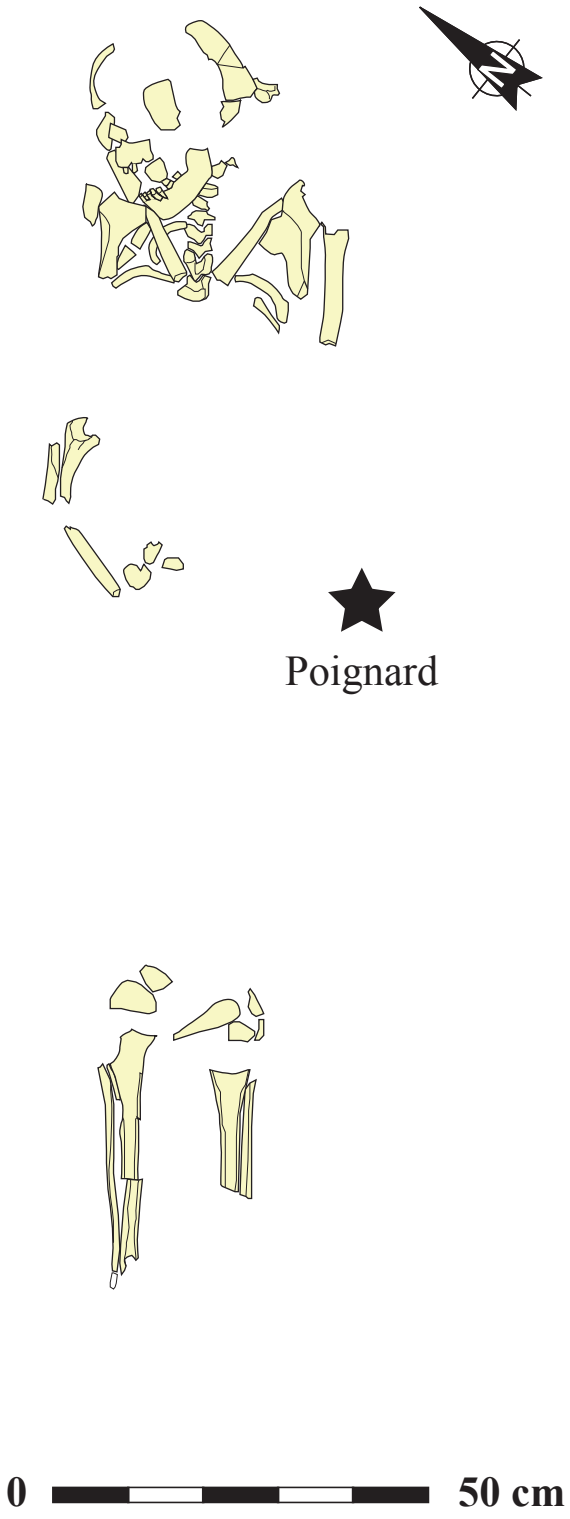


Fig. 5 – Plan de la sépulture 20.3.

Fig. 5 – *Plan of the burial 20.3.*

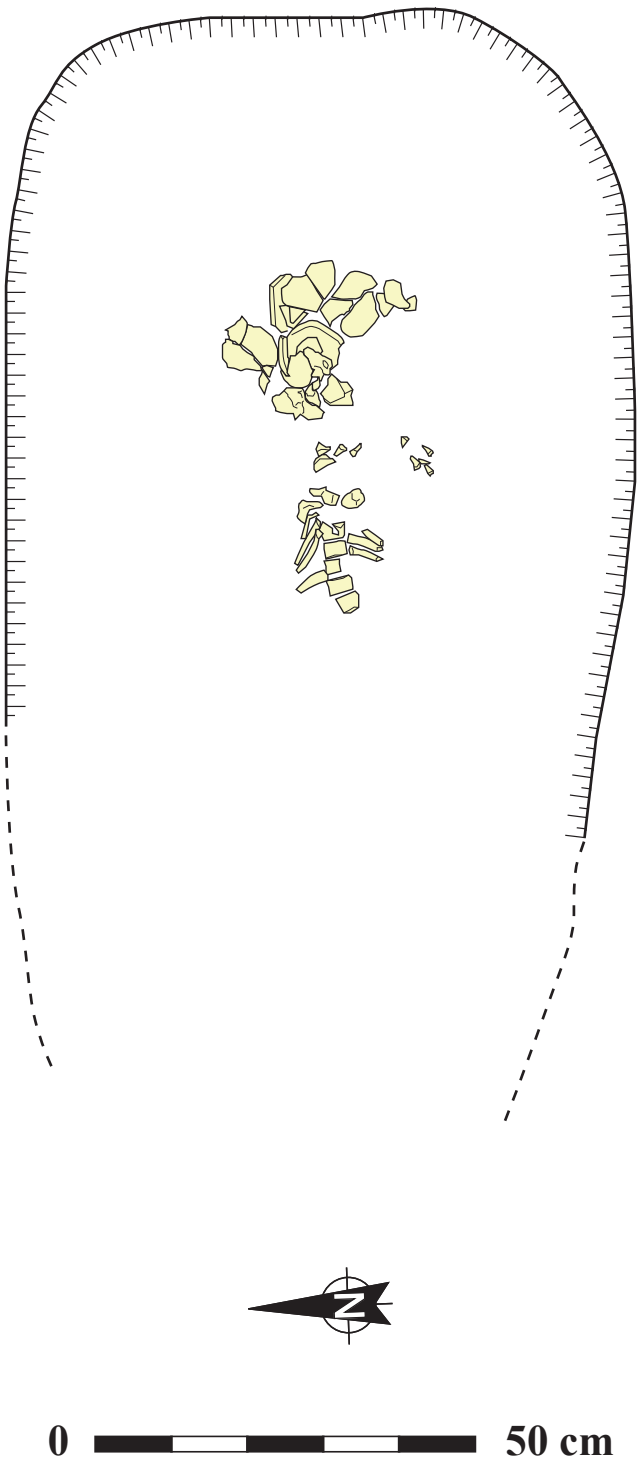


Fig. 6 – Plan de la sépulture 20.5.

Fig. 6 – *Plan of the burial 20.5.*

pour 0,82 m de large. Elle est conservée sur 0,08 m de profondeur seulement et n'a pas livré de mobilier archéologique.

Seuls le bloc craniofacial et une partie de la colonne vertébrale ont été préservés. Le maintien des articulations costo-vertébrales en connexion suggère un dépôt primaire d'un adulte de sexe indéterminé. Malgré de nombreux remaniements, l'hypothèse d'une inhumation allongée sur le dos peut être retenue. En témoignent les quelques vertèbres thoraciques en connexion qui apparaissent par leur face antérieure. L'inhumation est orientée est-ouest, la tête à l'est.

La sépulture 20.6

Le fait 20.6 présente les mêmes caractéristiques que les tombes précédentes. Il s'agit d'une inhumation primaire d'un adulte de sexe indéterminé. Une grande partie de la moitié supérieure du squelette est conservée (fig. 7). La moitié inférieure et le membre supérieur gauche ont, en revanche, été détruits par un creusement postérieur. La partie préservée présente de nombreuses connexions anatomiques. Les vertèbres thoraciques, en connexion, reposent sur leurs processus épineux, témoignant d'une inhumation allongée sur le dos. Le membre supérieur droit est replié à 135°. L'orientation est identique à celle de la sépulture 20.3 : nord-est - sud-ouest, la tête au nord-est.

Bien que la position du bloc craniofacial soit contrainte sur l'épaule droite, il est impossible de déterminer le milieu de décomposition de l'individu en raison de la très faible conservation des ossements.

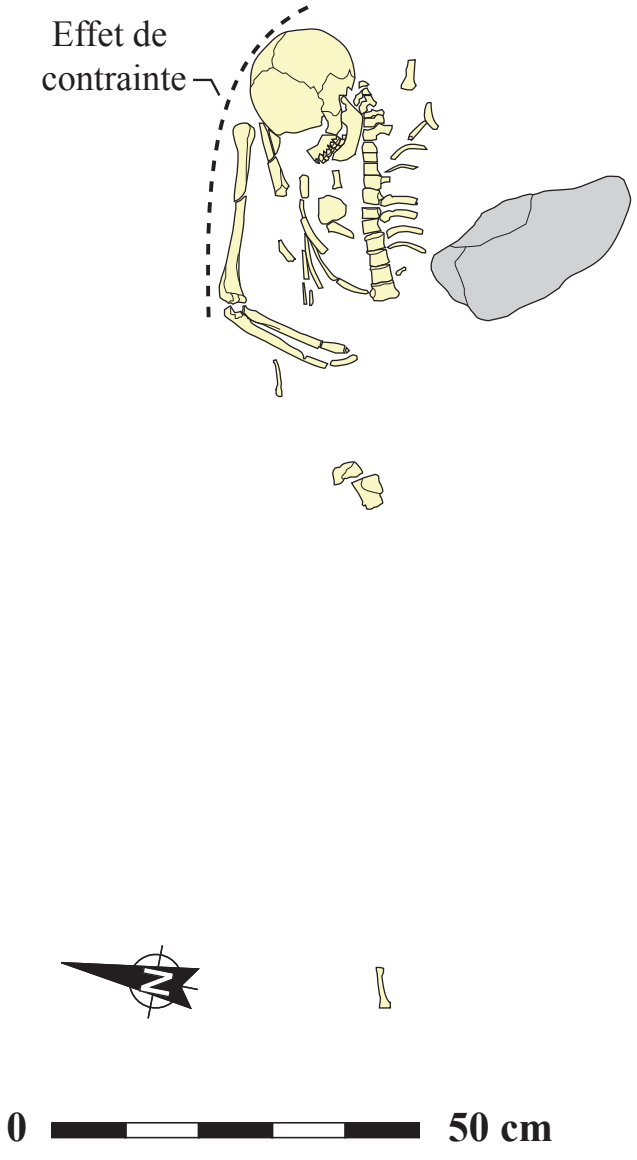


Fig. 7 – Plan de la sépulture 20.6.

Fig. 7 – *Plan of the burial 20.6.*

LE POIGNARD DE LA SÉPULTURE 20.3

D'un point de vue strictement quantitatif, le mobilier associé est particulièrement indigent. Seul le fait 20.3 a livré un poignard en alliage cuivreux, à languette large non débordante (fig. 8). Celui-ci mesure 11,6 cm de long pour 4,3 cm de large.

Description du poignard et attribution typologique

La lame, triangulaire, présente une section lenticulaire aplatie à deux tranchants. Elle est ornée de deux rainures rectilignes qui démarrent sous les rivets latéraux et se prolongent, parallèlement aux bords, jusqu'à la pointe. Cette dernière, de forme ogivale, est en partie recourbée et marquée par quelques entailles superficielles, laissées par le godet de la pelle mécanique. Les bords effilés sont très légèrement concaves.

La languette, arquée, est munie de trois trous de rivet, d'un diamètre moyen de 3,5 mm. Le rivet central est placé dans l'axe longitudinal de l'objet. Les deux rivets latéraux sont répartis symétriquement, de part et d'autre de cet axe. Leur disposition est, en outre, étroitement conditionnée par la morphologie du talon. Seuls deux rivets sont conservés ; le troisième a disparu. Pour des raisons qui restent encore à élucider, les produits de corrosion visibles à la surface de la lame et de la languette sont de nature différente. Les variations de couleur révèlent, en négatif, la forme particulière de la garde, caractérisée par la présence d'une échancrure centrale en forme de lunule (fig. 9).

Les propriétés intrinsèques de l'objet recueilli aux Mureaux permettent de l'inscrire, sans aucune ambiguïté, dans la famille des poignards à lame plate dotés de trois rivets massifs. L'arme est relativement proche des exemplaires du type Caunes, défini par G. Gallay (1981) et représentatif d'une étape moyenne du Bronze ancien. Deux de ces poignards sont, comme celui des Mureaux, ornés de filets incisés.

Les comparaisons les plus pertinentes renvoient toutefois plus volontiers au type Butterwick, dont la définition a été établie par S. Gerloff, sur la base d'un corpus riche d'une vingtaine d'exemplaires (Gerloff, 1975, p. 42). Caractérisés par une lame plate et triangulaire de 12 cm de long pour 5,5 cm de large en moyenne, ces derniers sont systématiquement dotés de trois rivets massifs, placés le long du talon dont le centre est marqué par un motif en oméga. En l'état actuel des données, les poignards de ce type sont exclusivement connus outre-Manche (tabl. 1). Ils sont majoritairement attestés dans le Wessex et le Peak District, mais quelques occurrences sont également signalées au pays de Galles et en Écosse (fig. 10). L'exemplaire des Mureaux constituerait donc la trouvaille la plus méridionale pour le type Butterwick et un *unicum* sur le territoire français.

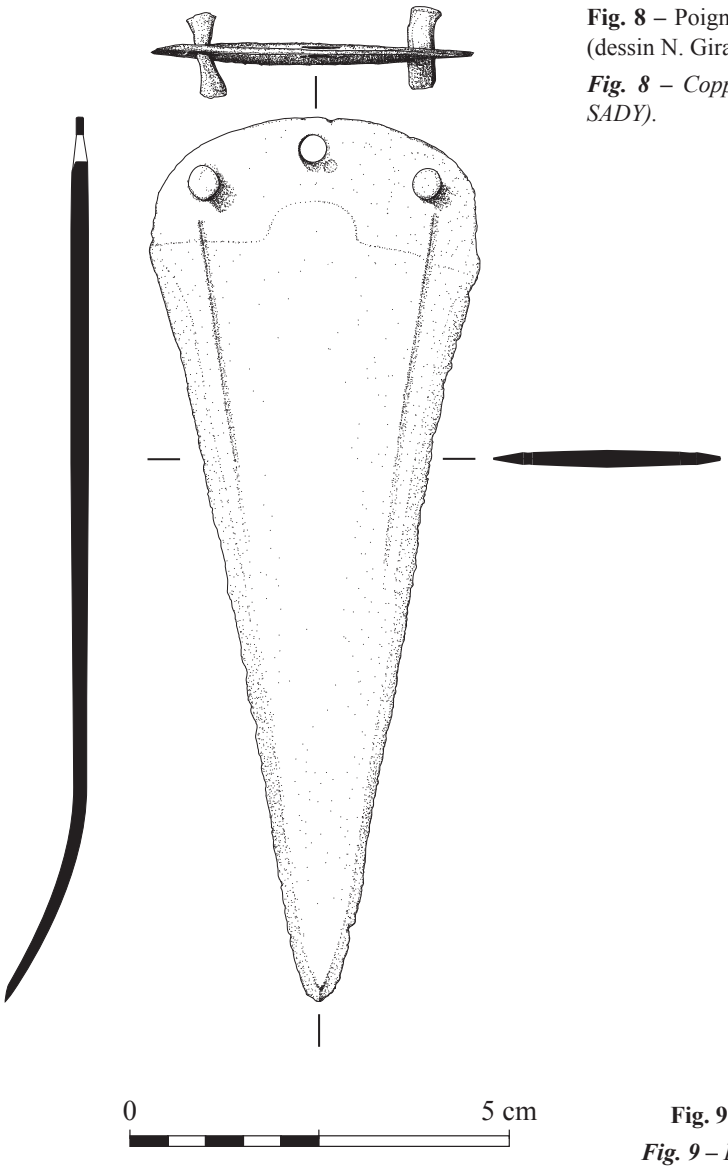
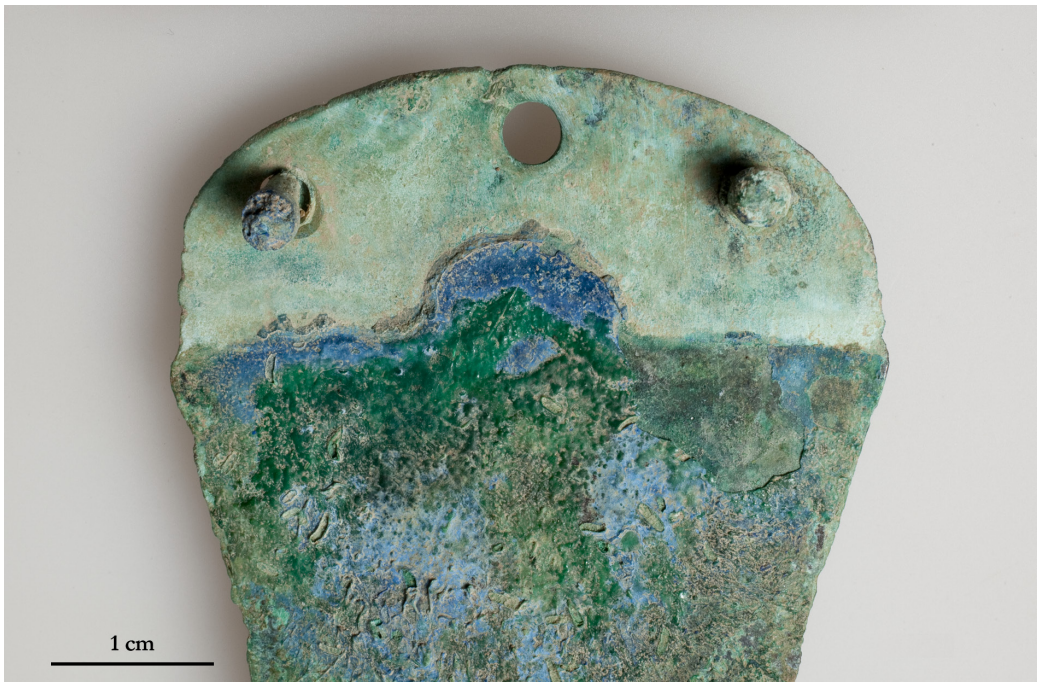


Fig. 8 – Poignard en alliage cuivreux découvert dans la sépulture 20.3 (dessin N. Girault, SADY).

Fig. 8 – *Copper alloy dagger from grave 20.3 (drawing N. Girault, SADY).*

Fig. 9 – Vue de détail de la languette (cliché N. Girault, SADY).

Fig. 9 – *Detailed photograph of the tang (photo N. Girault, SADY).*



Inventaire	Site	Code laboratoire	Date	Bibliographie
1	Seafield West (Highland)	AA–29064	3385 ± 45 BP	Cressey et Sheridan, 2003
2	Cleigh (Argyll and Bute)	–	–	Gerloff, 1975
3	Methil (Fife)	Q–764	2950 ± 150 BP	Gerloff, 1975
4	Lockerbie (Dumfries and Galloway)	SUERC–19817	3645 ± 35 BP	Kirby *et al.*, 2011
5	Butterwick (Yorkshire)	–	–	Gerloff, 1975
6	Cawthorne (Yorkshire)	–	–	Gerloff, 1975
7	Rudstone (Yorkshire)	–	–	Gerloff, 1975
8	Borwick (Lancashire)	HAR–5661	3450 ± 70 BP	Gerloff, 1975
9	Buxton (Derbyshire)	–	–	Gerloff, 1975
10	Middleton and Smerrill (Derbyshire)	–	–	Gerloff, 1975
11	Middleton by Wirksworth (Derbyshire)	–	–	Gerloff, 1975
12	Newton Grange (Derbyshire)	–	–	Gerloff, 1975
13	Grindon (Staffordshire)	–	–	Gerloff, 1975
14	Hartington (Derbyshire)	–	–	Gerloff, 1975
15	Llangollen (Denbighshire)	–	–	Gerloff, 1975
16	Darowen (Powys)	–	–	Gerloff, 1975
17	Hundleton (Pembrokeshire)	–	–	Gerloff, 1975
18	Barton Bendish (Norfolk)	–	–	Gerloff, 1975
19	Royston (Cambridgeshire)	–	–	Gerloff, 1975
20	Stanton Harcourt (Oxfordshire)	UB–3122	3709 ± 35 BP	Lambrick et Allen, 2004
21	Wilsford (Wiltshire)	–	–	Gerloff, 1975
22	*Indéterminé* (Wiltshire)	–	–	Gerloff, 1975
23	Figheldean (Wiltshire)	–	–	Gerloff, 1975
24	Les Mureaux (Yvelines)	GrA–58051	3660 ± 40 BP	Van den Bossche, 2013

Tabl. 1 – Inventaire des sites ayant livré des poignards de type Butterwick (d'après Gerloff, 1975 ; Cressey et Sheridan, 2003 ; Lambrick et Allen, 2004 ; Kirby *et al*., 2011).

Table 1 – *List of sites containing bronze daggers of the Butterwick type (based on Gerloff, 1975 ; Cressey and Sheridan, 2003 ; Lambrick and Allen, 2004 ; Kirby et al., 2011).*

Datation du poignard

En Grande-Bretagne, à la suite des travaux fondateurs de S. Piggott, les poignards de ce type ont longtemps été attribués à la phase ancienne de la culture du Wessex (Wessex I), datée du tout début du IIe millénaire avant notre ère, entre 1900 et 1750 av. J.-C. (Gerloff, 1975, p. 47). Dès le milieu des années 1970 et dans le sillage de J. Coles, C. Burgess (1974) révisa en profondeur les périodisations disponibles pour les débuts de l'âge du Bronze dans le Sud de l'Angleterre, en s'appuyant principalement sur l'analyse des mobiliers métalliques trouvés en dépôts, qu'ils soient funéraires ou non. Rompant avec les modèles binaires en vigueur depuis les années 1950, il suggéra notamment l'existence d'une étape supplémentaire, antérieure à la première phase de la culture du Wessex ; une étape caractérisée, entre autres, par la présence récurrente de poignards à lame plate et rivets massifs, devançant l'apparition des premiers poignards armorico-britanniques à renflement médian.

C'est ce schéma ternaire qui a été conforté et affiné, à la faveur de la multiplication de programmes de recherche d'envergure, aboutissant à la constitution d'un corpus conséquent de datations radiocarbone, couvrant l'ensemble de la période comprise entre 2500 et 1500 avant notre ère (Sheridan, 2007, p. 92).

S. Needham, principal artisan de l'enrichissement systématique de ce référentiel chronométrique, a récemment repris l'étude des premiers bronzes britanniques et des assemblages campaniformes insulaires, contribuant ainsi à vieillir de quelques siècles les poignards de type Butterwick (Needham *et al.*, 1989, p. 392 ; Needham, 1996 et 2005). Il en fait un marqueur chrono-culturel, parmi d'autres, de l'étape de régionalisation du Campaniforme britannique, calée entre 2250 et 1950 avant notre ère. Dans le Sud de l'Angleterre et dans les provinces voisines, cette étape moyenne est plus particulièrement marquée par la dilution et l'érosion de certaines traditions, héritées du troisième quart du IIIe millénaire avant notre ère. C'est du moins ce que semble indiquer l'émergence de nouveaux assemblages funéraires au sein desquels la céramique n'occupe plus qu'une place secondaire. C'est précisément dans ce contexte que S. Needham place l'apparition des premières manifestations du Bronze ancien (Needham, 2005, p. 209).

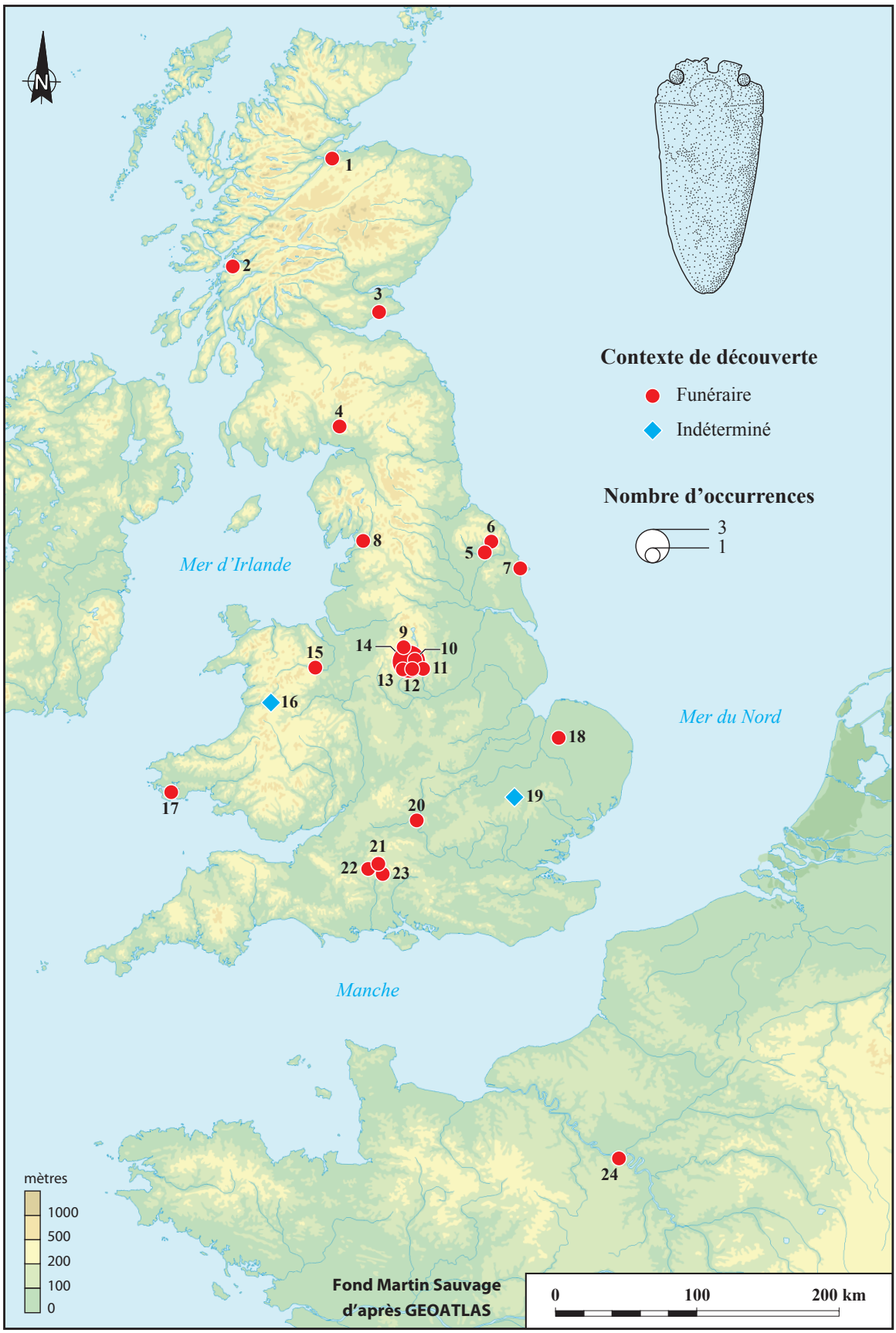


Fig. 10 – Carte de distribution des poignards de type Butterwick (d'après Gerloff, 1975 ; Cressey et Sheridan, 2003 ; Lambrick et Allen, 2004 ; Kirby *et al*., 2011). Les numéros correspondent à ceux du tableau 1.

Fig. 10 – *Distribution map of bronze daggers of the Butterwick type (based on Gerloff, 1975 ; Cressey and Sheridan, 2003 ; Lambrick and Allen, 2004 ; Kirby et al., 2011). The numbers refer to those listed in table 1.*

En Grande-Bretagne, les poignards de type Butterwick sont quasi exclusivement rencontrés en contexte funéraire, fréquemment associés à du mobilier typique d'une phase avancée du Campaniforme. En témoigne notamment la tombe 1 de l'enclos 39, mise au jour sur le site éponyme de Butterwick (Yorkshire). Explorée à la fin du XIXe siècle par W. Greenwell, elle s'apparente à une fosse circulaire de 3 m de diamètre, creusée dans la craie sur près de 1,70 m de profondeur. Outre les restes d'un individu adulte de sexe masculin, elle a livré un assemblage diversifié (fig. 11), comprenant notamment une hache plate et une alène en alliage cuivreux, des boutons en jais à perforation en V et deux poignards, l'un en silex, l'autre en bronze (Gerloff, 1975). Dans ce cas, les différents artefacts recensés et la composition du dépôt renvoient invariablement à l'étape 2 de la périodisation établie par S. Needham (Needham, 2005).

S'agissant de l'inhumation individuelle 4013/12, mise au jour sur le site de Gravelly Guy à Stanton Harcourt (Oxfordshire), la situation est globalement identique. La composante campaniforme est matérialisée par la présence de rares éléments archaïques – notamment un brassard d'archer légèrement plano-convexe à quatre perforations –, auxquels sont associés des objets davantage représentatifs de l'étape 2 (Lambrick *et al.*, 2004). Parmi ces derniers, on dénombre non seulement un poignard de type Butterwick dont le pommeau est conservé, mais aussi un polissoir à section en D et un gobelet à panse globuleuse et col long légèrement évasé (fig. 12). Cet assemblage a pu être daté, par une mesure radiocarbone, de 3709 ± 35 BP (UB-3122), soit 2200-1980 av. J.-C. calibré à 2 σ (Lambrick et Allen, 2004, p. 30).

Ces indices permettent d'attribuer les contextes livrant des poignards de type Butterwick à l'extrême fin du IIIe millénaire avant notre ère. Ce postulat est corroboré par d'autres tombes datées par le ^{14}C dans lesquelles, à l'exception du poignard, les autres catégories mobilières sont peu représentées, voire totalement absentes.

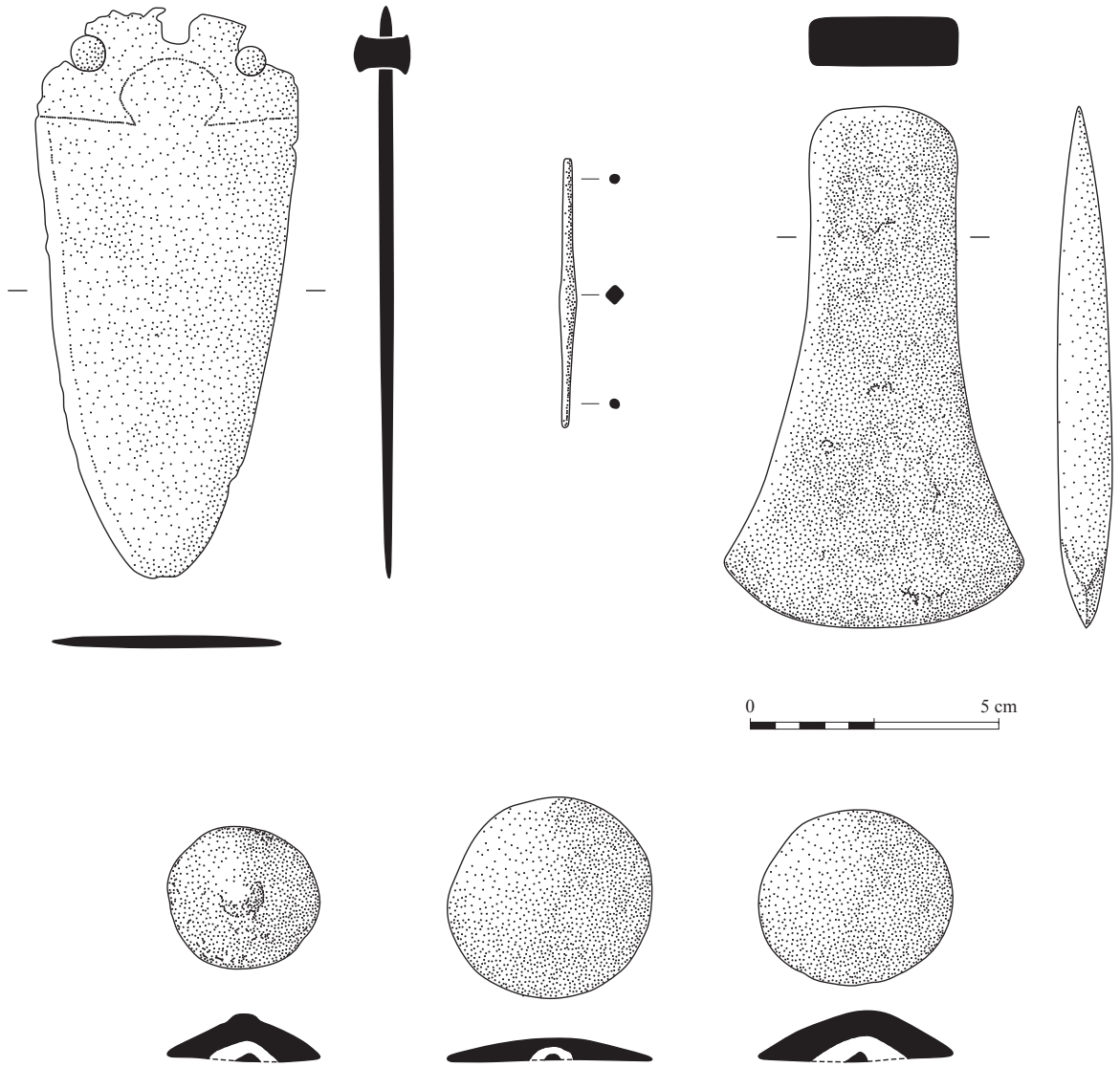


Fig. 11 – Échantillon de mobilier de la tombe 1 du site éponyme de Butterwick, Yorkshire (d'après Gerloff, 1975).

Fig. 11 – *Selected items from the grave 1, Butterwick, Yorkshire (after Gerloff, 1975).*

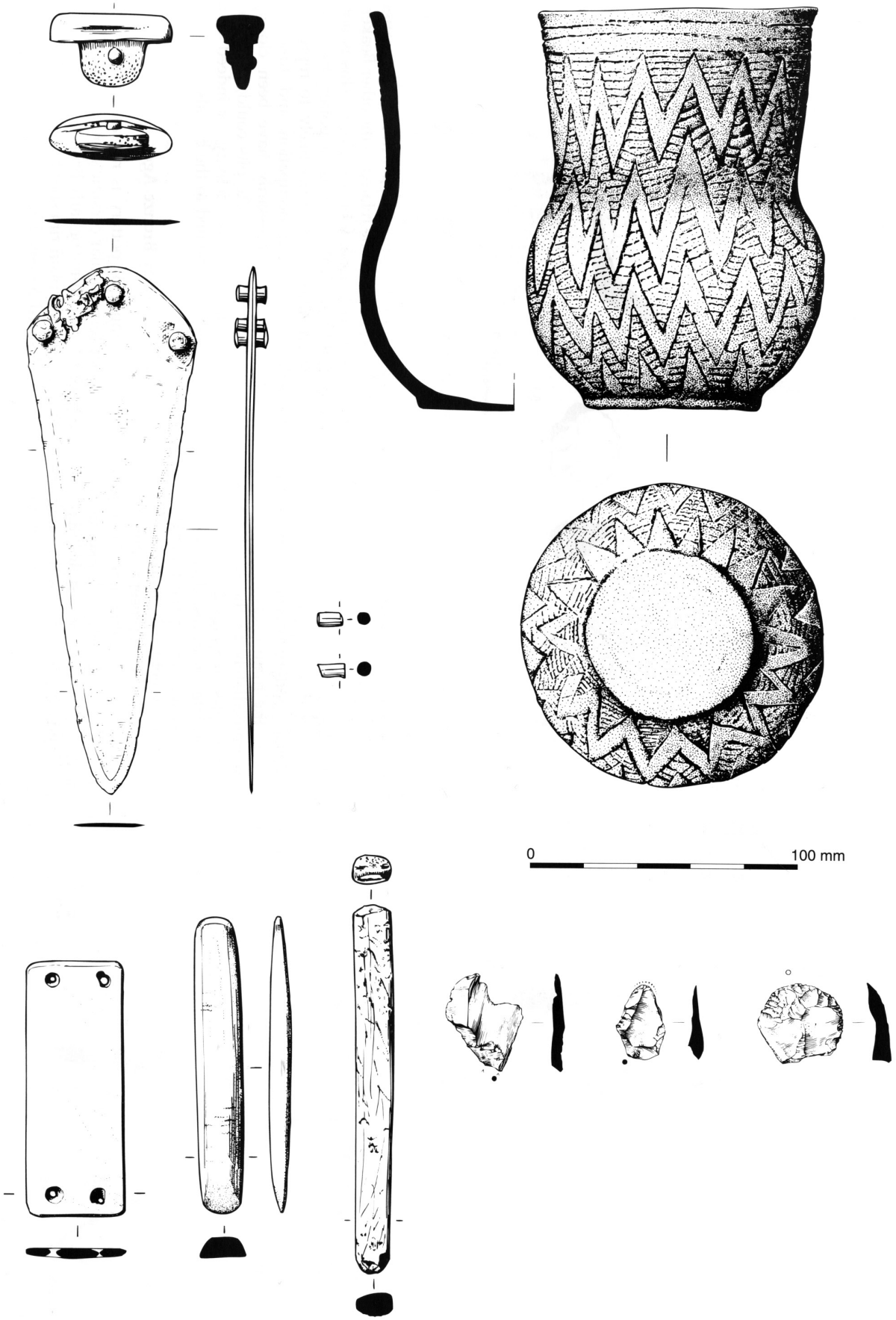


Fig. 12 – Mobilier de la tombe 4013/12 du site de Gravelly Guy à Stanton Harcourt, Oxfordshire (d'après Lambrick *et al*., 2004).

Fig. 12 – *Items from the grave 4013/12, Stanton Harcourt, Oxfordshire (after Lambrick et al., 2004).*

C'est le cas à Seafield West (Highland) où une vaste fosse irrégulière, accueillant les restes très dégradés d'une inhumation, a pu être fouillée préalablement à l'aménagement d'une zone d'activité. Pour autant que l'on puisse en juger, le sujet était déposé dans un cercueil en bois, accompagné d'un poignard en bronze de type Butterwick, maintenu dans un fourreau composite (Cressey et Sheridan, 2003, p. 57). Dans ce cas, une mesure radiocarbone a été réalisée par AMS sur les matériaux organiques d'origine animale composant l'enveloppe externe du fourreau. L'échantillon a été daté de 3385 ± 45 BP (AA-29064), soit 1870-1530 av. J.-C. calibré à 2 σ. À Lockerbie (Dumfries et Galloway), c'est une fosse rectangulaire dépourvue de matériel anthropologique, en raison de l'acidité du terrain, qui a livré un poignard en bronze et une armature triangulaire à ailerons et pédoncule en silex (Kirby *et al.*, 2011 ; ici fig. 13). Une date sensiblement plus ancienne, centrée sur le XXIe siècle avant notre ère, a été obtenue sur les restes partiellement conservés de l'étui. Les résidus organiques en question, piégés à la surface de la lame par la corrosion, ont fourni un résultat de 3645 ± 35 BP (SUERC-19817), soit 2135-1920 av. J.-C. calibré à 2 σ.

Encore relativement peu nombreuses, les données chronométriques disponibles en Grande-Bretagne semblent aller dans le même sens. Exception faite du cas de Methil (Fife) dont l'écart-type est excessif (tabl. 1), la plupart des dates radiocarbone se concentrent, en effet, dans un intervalle de quelques siècles, compris entre 2200 et 1800 av. J.-C. (fig. 14).

Bien que des progrès considérables aient été réalisés en matière de datation absolue, la synchronisation des séquences régionales anglaise et francilienne est encore loin d'être évidente (fig. 15). Le faible nombre de dates ^{14}C et de contextes exploitables ne facilite pas la tâche, d'autant que la courbe de calibration n'est pas encore totalement satisfaisante. Dans ces conditions, il est naturellement délicat de suivre finement l'évolution de la culture matérielle et de cerner les dynamiques à l'œuvre entre la fin du IIIe et le début du IIe millénaire avant notre ère

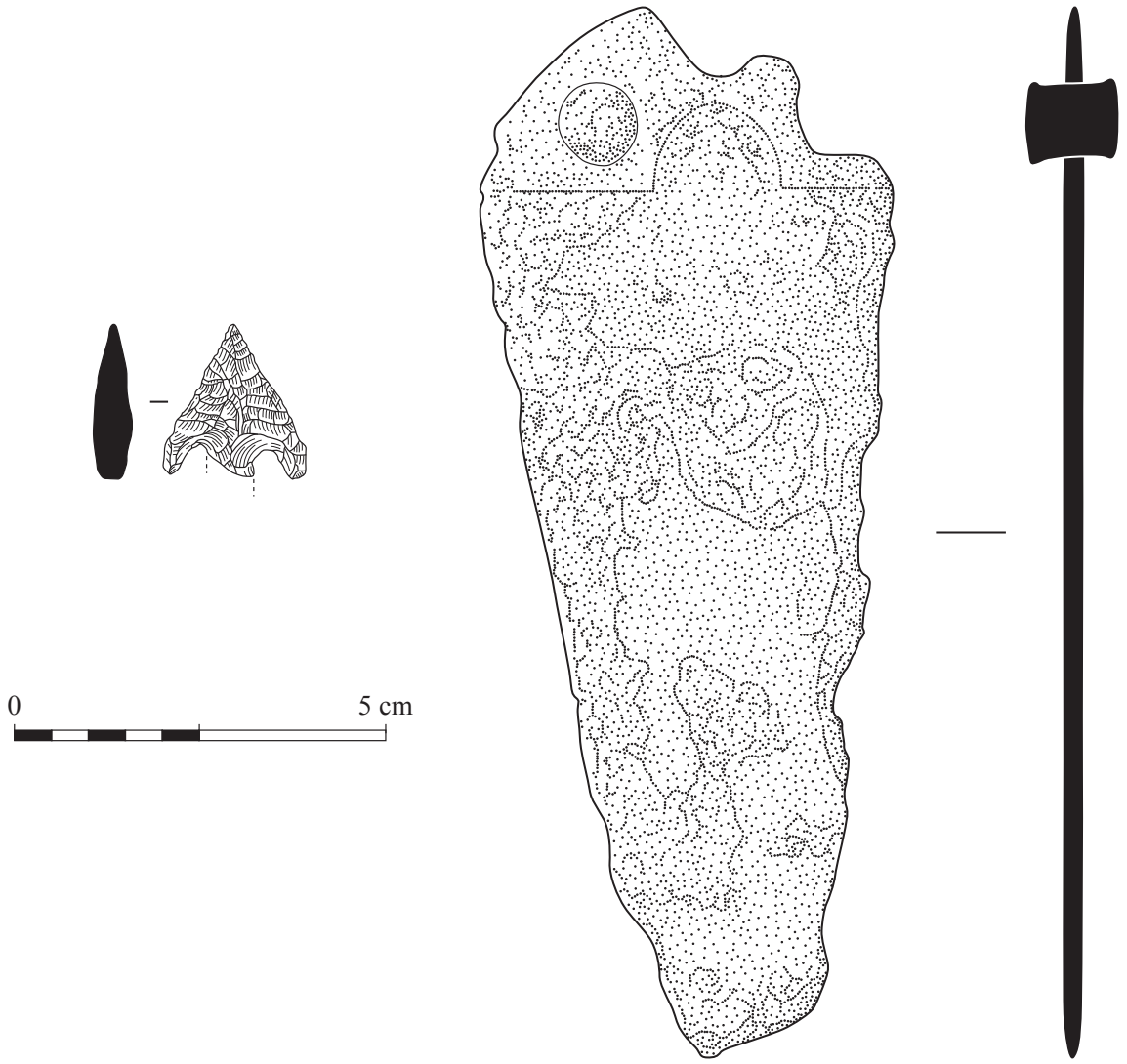


Fig. 13 – Mobilier de la tombe F33 du site de Lockerbie, Dumfries & Galloway (d'après Kirby *et al*., 2011).

Fig. 13 – *Items from the grave F33, Lockerbie, Dumfries & Galloway (based on Kirby et al., 2011).*

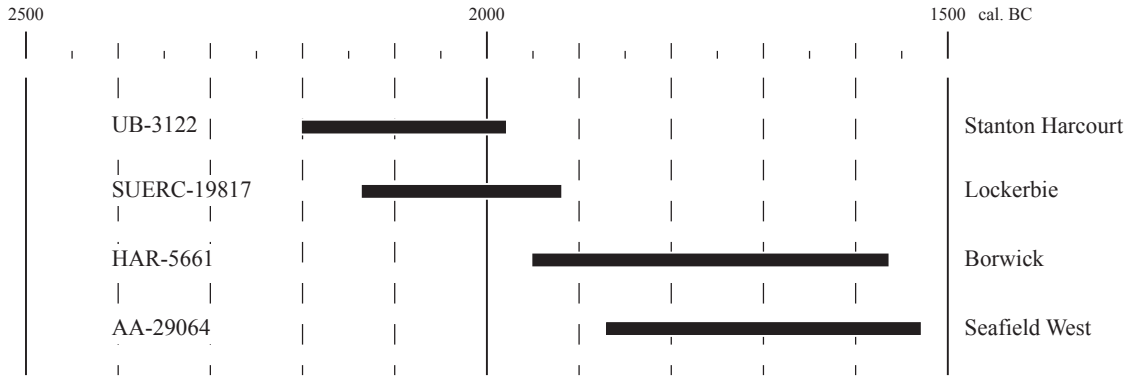


Fig. 14 – Compilation des datations ^{14}C disponibles pour les tombes britanniques ayant livré des poignards de type Butterwick.

Fig. 14 – *Compilation of the ^{14}C dates available for Butterwick-type daggers coming from British burials. The results are cited as a date-range calculated from the original age determination at 2 σ.*

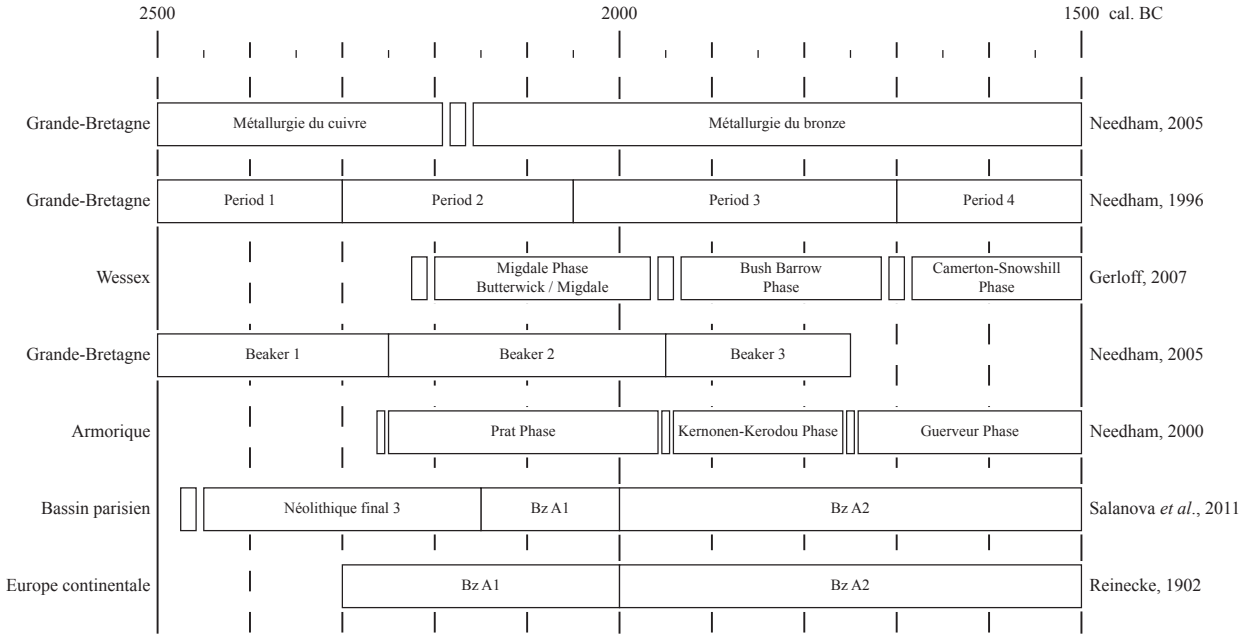


Fig. 15 – Mise en correspondance des séquences chronologiques régionales entre 2500 et 1500 avant J.-C.

Fig. 15 – *Beaker and Early Bronze Age stages in Great Britain and their corresponding stages in northern France and central Europe.*

de part et d'autre de la Manche. Tout au plus convient-il de souligner que l'étape 2 de la périodisation établie par S. Needham est peu ou prou équivalente au Bronze A1 continental, défini par P. Reinecke en 1902 (Gerloff, 2007). Elle précède immédiatement l'essor de deux cultures emblématiques du Bronze A2 – la culture du Wessex d'une part et celle des Tumulus armoricains d'autre part (Needham, 2000 ; Gerloff, 2007) –, indéniablement ancrées dans la première moitié du IIe millénaire avant notre ère et pour lesquelles la documentation indique l'existence d'affinités socio-culturelles fortes (Brun, 1998 ; Needham, 2009).

Datations absolues des sépultures des Mureaux

S'agissant du Bronze A1, les données sont malheureusement encore très lacunaires, quelles que soient les régions considérées en France septentrionale. Dans le Bassin parisien, les ensembles clos bien documentés sont peu nombreux et le mobilier est souvent indigent (Salanova *et al.*, 2011, p. 92). De ce point de vue, la sépulture 20.3 des Mureaux fait figure d'exception. Sur la base des quelques comparaisons mentionnées plus haut, il est en effet possible de la dater du dernier quart du IIIe millénaire

Sépulture	Code lab.	Échantillon	Date	Date calibrée (2 σ)
20.3	GrA-58051	Frag. tibia droit	3660 ± 40 BP	2190-1925 cal. BC
20.5	GrA-58052	Frag. BCF	3595 ± 40 BP	2121-1781 cal. BC
20.6	GrA-58053	Frag. vertèbre	3560 ± 40 BP	2023-1772 cal. BC

Tabl. 2 – Résultats des datations ^{14}C.
***Table 2** – Results of ^{14}C datings.*

avant notre ère, ce que semble confirmer la datation radiocarbone, réalisée par AMS sur un fragment de tibia droit. L'échantillon a effectivement été daté de 3660 ± 40 BP (GrA-58051), soit 2190-1925 av. J.-C. calibré à 2 σ (tabl. 2).

Les autres restes osseux mis au jour ont également fait l'objet de datations ^{14}C, réalisées par le laboratoire de Groningen et calibrées à l'aide du logiciel OxCal v4.2.3. Les échantillons prélevés sur les individus 20.5 et 20.6 s'inscrivent dans un horizon sensiblement plus récent que celui de la tombe 20.3. Les probabilités les plus fortes incitent effectivement à les placer entre les XXe et XIXe siècles av. J.-C.

Les résultats obtenus suggèrent la relative homogénéité chronologique de cet ensemble. Apparues dans le même horizon stratigraphique, les trois inhumations sont spatialement proches et peuvent être considérées comme des sépultures pratiquement contemporaines, appartenant plus vraisemblablement à la fin de l'étape initiale du Bronze ancien telle qu'elle a été définie pour le Bassin parisien (Salanova *et al.*, 2011). Elles constitueraient un groupe funéraire dont l'extension et la structuration ne peuvent être raisonnablement restituées eu égard à l'arasement général des niveaux archéologiques et à l'exigüité des surfaces explorées au cours du diagnostic. La densité des vestiges et la distribution lâche de l'ensemble ne sont toutefois pas sans évoquer la configuration observée sur le gisement de la Route de Varreddes à Meaux (Seine-et-Marne), où deux des trois tombes fouillées sont datées, par le radiocarbone, de la transition entre le Bronze A1 et le Bronze A2 (Brunet *et al.*, 2009a, p. 343).

MISE EN PERSPECTIVE ET DISCUSSION

Les trois sépultures mises au jour lors du diagnostic partagent des caractéristiques communes. Elles accueillent l'inhumation primaire d'un adulte, déposé sur le dos, la tête préférentiellement orientée à l'est. Les squelettes sont toutefois trop partiels pour déterminer le milieu de décomposition ou d'éventuels remaniements secondaires. À une exception près, en effet, les terrassements récents ont eu raison des structures associées à ces inhumations : fosse sépulcrale et éventuel monument. Seul le dégagement du fait 20.5 a permis d'observer les limites d'un creusement, de manière partielle. Par ailleurs, les problèmes posés par l'état de conservation variable du matériel anthropologique ne permettent pas de proposer une lecture fine des modes d'inhumation.

En dépit de ces difficultés, l'examen des données recueillies au cours de l'opération fournit un nouvel éclairage sur les pratiques funéraires, attestées en aval de Paris, à la charnière des IIIe et IIe millénaires avant notre ère. Cette période demeure extrêmement mal connue dans le Bassin parisien où les ensembles clos sont rares. Les lacunes sont considérables, en particulier dans l'Ouest francilien où aucune tombe de l'âge du Bronze ancien n'était encore signalée. À l'échelle régionale, les seules comparaisons disponibles sont à rechercher dans les départements du Val-de-Marne et de Seine-et-Marne. Les principales découvertes se concentrent le long du cours inférieur de la Marne, d'une part, et autour du confluent Seine-Yonne, d'autre part. Dans le premier secteur, seules sept sépultures sont inventoriées pour le moment (Brunet *et al.*, 2009a, p. 349, et 2009b). Dans le second, la documentation n'est guère plus étoffée puisque les synthèses les plus récentes ne mentionnent que quatre occurrences certaines (Gouge, 2005, p. 405 ; Gouge et Peake, 2005, p. 351). En l'absence de mobilier, l'attribution de ces tombes isolées ou petits groupes d'inhumations au début du IIe millénaire avant notre ère ne repose que sur des datations absolues (fig. 16).

Du point de vue strictement anthropologique, il s'agit très majoritairement d'inhumations primaires individuelles (tabl. 3). Dans le détail, il est bien difficile de détecter des récurrences et d'individualiser les composantes d'une tradition funéraire propre à l'âge du Bronze ancien. Le corpus est certes trop réduit pour se prêter à cet exercice, mais un constat s'impose d'ores et déjà : aucune norme ne semble prévaloir. Qu'il s'agisse de la position des corps, de leur orientation ou du type d'inhumation retenu, les variations, enregistrées d'un site à l'autre ou au sein d'un même ensemble, ne sont pas rares et concernent tous les individus, homme ou femme, adulte ou immature.

En fournissant un jalon chronologiquement fiable, daté de la charnière entre le Bronze A1 et le Bronze A2, la sépulture 20.3 des Mureaux contribue, par ailleurs, à alimenter la réflexion en cours sur les dynamiques qui affectent le centre du Bassin parisien à la fin du IIIe millénaire avant notre ère. Au-delà du caractère exceptionnel de la découverte, le poignard mis au jour appelle plusieurs remarques.

Il s'agit d'un type anglais retrouvé à plusieurs centaines de kilomètres des centres supposés de production, établis en Angleterre. Il trahit très certainement l'existence de relations ponctuelles entre deux aires culturellement autonomes, situées de part et d'autre de la Manche. Ce phénomène, difficile à quantifier tant la documentation est lacunaire, n'est toutefois pas nouveau. Il s'inscrit au contraire dans une dynamique plus large,

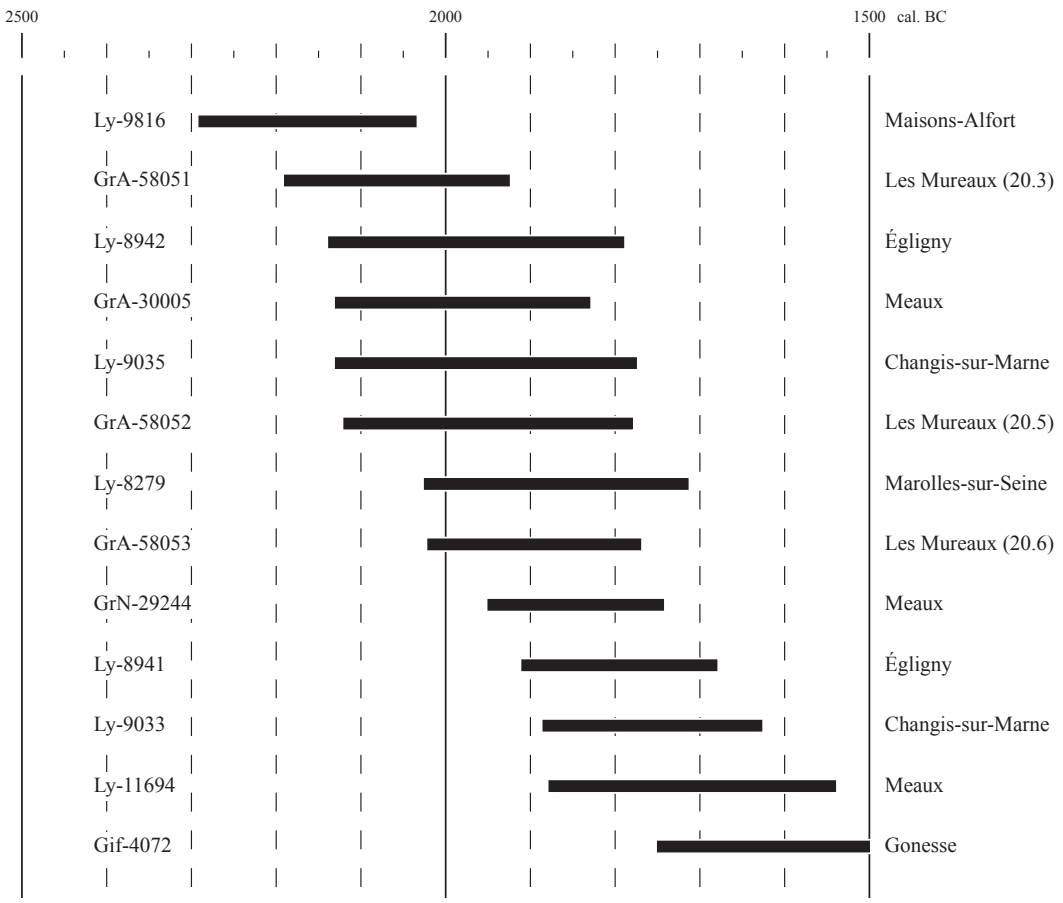


Fig. 16 – Compilation des datations ^{14}C disponibles pour les tombes franciliennes attribuées à l'âge du Bronze ancien (d'après Gouge, 2005 ; Gouge et Peake, 2005; Brunet *et al*., 2009a ; Tarrête *et al*., 2012).

Fig. 16 – *Compilation of the ^{14}C dates from Early Bronze Age burials of the Paris Region (after Gouge, 2005 ; Gouge and Peake, 2005 ; Brunet et al., 2009a ; Tarrête et al., 2012). The results are cited as a date-range calculated from the original age determination at 2 σ.*

Commune	Site	Structure	Position	Orientation
Changis-sur-Marne	Les Pétreaux	2684	Décubitus latéral droit	N-S
Changis-sur-Marne	Les Pétreaux	166	Décubitus latéral gauche	SO-NE
Égligny	La Pêcherie	1	Décubitus latéral gauche	SE-NO
Égligny	La Pêcherie	3	Décubitus latéral gauche	SE-NO
Maisons-Alfort	ZAC d'Alfort	229	Décubitus latéral gauche	SE-NO
Marolles-sur-Seine	La Croix de la Mission	30	Décubitus latéral gauche	S-N
Meaux	Route de Varreddes	2429	Décubitus dorsal	NNO-SSE
Meaux	Route de Varreddes	2411	Décubitus	ESE-ONO
Meaux	Route de Varreddes	2401	Décubitus latéral gauche	SSE-NNO
Meaux	Barreau routier	1018	Décubitus	SE-NO
Les Mureaux	Les Herbages	20.3	Décubitus dorsal	NE-SO
Les Mureaux	Les Herbages	20.5	Décubitus	E-O
Les Mureaux	Les Herbages	20.6	Décubitus dorsal	NE-SO
Gonesse	La Fosse aux Larrons	-	Décubitus latéral droit	O-E

Tabl. 3 – Synthèse des principales caractéristiques des sépultures à inhumation de l'âge du Bronze ancien en Île-de-France (d'après Gouge, 2005 ; Gouge et Peake, 2005 ; Brunet *et al*., 2009a ; Tarrête *et al*., 2012).

Table 3 – *Overview of the main features of Early Bronze Age burials of the Paris Region (after Gouge, 2005 ; Gouge and Peake, 2005 ; Brunet et al., 2009a ; Tarrête et al., 2012).*

dont les origines sont probablement plus anciennes et liées aux phases de plein développement du Campaniforme et/ou du Cordé (Needham, 2009, p. 31).

Les preuves matérielles de contacts transmanche antérieurs au début du IIe millénaire avant notre ère sont rares, particulièrement dans le bassin de Paris. En outre, elles sont le plus souvent issues de contextes mal renseignés et doivent, à ce titre, être maniées avec précaution. Les synthèses les plus récentes soulignent la position privilégiée de l'Île-de-France, au carrefour de plusieurs sphères d'influence dont les frontières sont relativement stables tout au long du Néolithique final (Brunet *et al.*, 2004, p. 176). Au sein de cette géographie culturelle singulière, les influx originaires des régions atlantiques et rhénanes sont dominants. C'est du moins ce que laissent supposer certains types céramiques contemporains ou postérieurs au Campaniforme récent, mis en évidence dans la basse et la moyenne vallée de la Seine (Brunet *et al.*, 2008, p. 596 ; Salanova, 2011, p. 133). La pénétration d'autres courants n'est toutefois pas exclue comme l'illustre, de manière beaucoup plus ténue, le poignard exhumé aux Mureaux. Proche des modèles britanniques de type Migdale, la hache plate de Cintray, dans l'Eure (Coutil, 1898) pourrait relever de la même dynamique. Aussi anecdotiques soient-elles, ces trouvailles signalent certainement l'existence de contacts entre la Grande-Bretagne et les régions situées le long du cours inférieur de la Seine. À titre d'hypothèse, elles pourraient constituer les premiers témoins tangibles de la mise en place des réseaux de diffusion caractéristiques du complexe Manche-mer du Nord, dont l'affirmation n'est pas antérieure au deuxième quart du IIe millénaire avant notre ère (Carozza *et al.*, 2009 ; Needham, 2009 ; Bourgeois et Talon, 2009).

Comparé à d'autres dépôts funéraires contemporains, celui des Mureaux ne recèle qu'une pièce d'armement. L'équipement accompagnant le défunt apparaît, de fait, peu diversifié. Son caractère symbolique ne fait cependant aucun doute. En ce sens, il constitue une bonne illustration du lent processus de complexification de la société et d'affirmation d'élites locales, dont il est encore difficile de percevoir les contours sur la base de données aussi parcimonieuses. En dépit de ces réserves, la filiation entre le Campaniforme et les débuts de l'âge du Bronze ancien semble, une fois de plus, évidente de ce point de vue. La sépulture 20.3 des Mureaux confirme certaines tendances, avérées dès 2500 av. J.-C. en France septentrionale, qu'il s'agisse du retour graduel à l'inhumation individuelle ou de la montée en puissance de quelques personnages privilégiés (Sohn, 2006, p. 288-289 ; Salanova et Tchérémissinoff, 2011). Ces derniers sont vraisemblablement impliqués dans les échanges à longue distance et la redistribution de biens de prestige dont le poignard des Mureaux, objet exotique à forte valeur ajoutée, constitue un véritable archétype.

À peu près au même moment en amont de Paris, on voit apparaître des sépultures tumulaires, ceinturées par un enclos fossoyé circulaire et dévolues à un seul individu (Gouge, 2005 ; Gouge et Peake, 2005). Dans les quelques cas répertoriés, le personnage enterré ne dispose d'aucun mobilier d'accompagnement. Sa position dominante est néanmoins suggérée par l'architecture de la tombe. Aux Mureaux, en dépit des ouvertures pratiquées en direction de l'ouest, aucun élément ne semble matérialiser la présence d'un quelconque monument. Étant donné l'état d'arasement du secteur, il n'est toutefois pas impossible que d'éventuels aménagements aient été anciennement détruits.

Quelle que soit l'alternative envisagée – monumentalité ou richesse du mobilier déposé – la sépulture 20.3 des Mureaux va dans le sens d'un renforcement de la visibilité de quelques individus de haut rang. Héritière des innovations campaniformes, elle participe de la recomposition des paysages funéraires en France septentrionale, à une époque où l'inhumation collective est encore attestée (Chambon, 2005).

NOTE

(1) Les auteurs tiennent à remercier chaleureusement V. Maret qui a pris en charge la fouille et le démontage des sépultures sur le terrain.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Birkner R. (1980) – *L'image radiologique typique du squelette : aspect normal et variantes chez l'adulte et l'enfant*, Paris, Maloine, 564 p.

Bourgeois J., Talon M. (2009) – From Picardy to Flanders: Transmanche Connections in the Bronze Age, *in* P. Clark (dir.), *Bronze Age Connections. Cultural Contact in Prehistoric Europe*, Oxford, Oxbow Books, p. 38-59.

Brun P. (1998) – Le complexe culturel atlantique : entre le cristal et la fumée, *in* S. O. Jorge (dir.), *Existe uma Idade do Bronze Atlântico ?*, Lisbonne, Instituto Português de Arqueologia (Trabalhos de Arqueologia, 10), p. 40-51.

Brunet P., Cottiaux R., Hamon T., Langry-François F., Magne P., Salanova L. (2004) – La céramique de la fin du IVe et du IIIe millénaire dans le Centre-Nord de la France. Bilan documentaire, *in* M. Vander Linden et L. Salanova (dir.), *Le troisième millénaire dans le Nord de la France et en Belgique*, Bruxelles, Société royale belge d'anthropologie et de Préhistoire (Anthropologica et Praehistorica, 115) et Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 35), p. 115-178.

Brunet P., Cottiaux R., Hamon T., Magne P., Richard G., Salanova L., Samzun A. (2008) – Les ensembles céramiques de la fin du IIIe millénaire (2300-1900 avant notre ère) dans le Centre-Nord de la France, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 105, 3, p. 595-615.

Brunet P., Charamond Ch., Charamond C., Cottiaux R., Couturier D., Delattre V., Durand J.-C., Durbet G., Gosselin R., Lafage F., Lanchon Y., Monchablon C.,

Samzun A. (2009a) – De la fin du Campaniforme à l'aube du Bronze moyen dans la basse vallée de la Marne, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 106, 2, p. 329-356.

Brunet P., Pariat J.-G., Cottiaux R., André M.-F. (2009b) – Sépultures et céramiques du Bronze ancien à Meaux « Route de Varreddes-Chemin de Flandres » (Seine-et-Marne), *Revue archéologique d'Île-de-France*, 2, p. 3-22.

Burgess C. (1974) – The Bronze Age, *in* C. Renfrew (dir.), *British Prehistory: a New Outline*, Londres, Duckworth, p. 165-232.

Carozza L., Marcigny C., Talon M. (2009) – Ordres et désordres de l'économie des sociétés durant l'âge du Bronze en France, *in* M. Bartelheim et H. Stäuble (dir.), *Die Wirtschaftlichen Grundlagen der Bronzezeit Europas*. *The Economic Foundations of the European Bronze Age*, Rahden, Marie Leidorf (Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft, 4), p. 23-65.

Chambon P. (2005) – Les sépultures collectives au Bronze ancien : pratique dominante ou marginale ?, *in* C. Mordant et G. Depierre (dir.), *Les pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, actes de la table ronde de Sens (Sens, 1998), Paris, Comité des travaux historiques et scientifiques, p. 367-378.

Coutil L. (1898) – L'âge du Bronze en Normandie et spécialement dans les départements de l'Eure et de la Seine-Inférieure, *Bulletin de la Société normande d'études préhistoriques*, 6, p. 46-114.

Cressey M., Sheridan A. (2003) – The Excavation of a Bronze Age Cemetery at Seafield West, near Inverness, Highland, *Proceedings of the Society of the Antiquaries of Scotland*, 133, p. 47-84.

Gallay G. (1981) – *Die kupfer-und altbronzezeitlichen Dolche und Stabdolche in Frankreich*, Munich, C. H. Beck (Prähistorische Bronzefunde, VI, 5), 164 p.

Gerloff S. (1975) – *The Early Bronze Age Daggers in Great Britain and a Reconsideration of the Wessex Culture*, Munich, C. H. Beck (Prähistorische Bronzefunde, VI, 2), 298 p.

Gerloff S. (2007) – Reinecke's ABC and the Chronology of the British Bronze Age, *in* C. Burgess, P. Topping et F. Lynch (dir.), *Beyond Stonehenge. Essays on the Bronze Age in Honour of Colin Burgess*, Oxford, Oxbow Books, p. 121-161.

Gouge P. (2005) – Contribution à l'étude des pratiques funéraires à l'âge du Bronze dans le Bassin parisien : quelques exemples de la région du confluent Seine-Yonne et de la Bassée, *in* C. Mordant et G. Depierre (dir.), *Les pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*, actes de la table ronde de Sens (Sens, 1998), Paris, Comité des travaux historiques et scientifiques, p. 401-411.

Gouge P., Peake R. (2005) – Aux marges du Bronze atlantique, sites et chronologies de la région du confluent Seine-Yonne, *in* J. Bourgeois et M. Talon (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), Paris, Comité des travaux historiques et scientifiques, p. 333-359.

Kirby M., Anderson S., Hastie M., Jackson A., Johnson M., Mc Bride R., Northover P., Sheridan A. J., Thoms J., Warren G. (2011) – *Lockerbie Academy: Neolithic and Early Historic Timber Halls, a Bronze Age Cemetery, an Undated Enclosure and a Post-Medieval Corn-Drying Kiln in South-West Scotland*, Édimbourg, Society of Antiquaries of Scotland (Scottish Archaeological Internet Report, 46), 67 p.

Lambrick G., Allen T. (2004) – *Gravelly Guy, Stanton Harcourt, Oxfordshire: the Development of a Prehistoric and Romano-British Community*, Oxford, Oxford Archaeology (Thames Valley Landscapes Monograph, 21), 520 p.

Lambrick G., Bradley P., Healy F., Cleal R., Gerloff S., Watson J., Northover P., Roe F., Holgate R. (2004) – Neolithic and Early Bronze Age Activity, *in* G. Lambrick et T. Allen (dir.), *Gravelly Guy, Stanton Harcourt, Oxfordshire: the Development of a Prehistoric and Romano-British Community*, Oxford, Oxford Archaeology (Thames Valley Landscapes Monograph, 21), p. 35-101.

Lécolle F. (1984) – Phases érosives et cycles sédimentaires : les alluvions de la Seine au sud du Vexin, *Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire*, 21, 1-3, p. 33-36.

Needham S. P., Leese M. N., Hook D. R., Hughes M. J. (1989) – Developments in the Early Bronze Age Metallurgy of southern Britain, *World Archaeology*, 20, 3, p. 383-402.

Needham S. P. (1996) – Chronology and Periodisation in the British Bronze Age, *in* K. Randsborg (dir.), *Absolute Chronology. Archaeological Europe, 2500-500 BC*, Copenhague, Munksgaard (Acta Archaeologica Supplementa, 1), p. 121-140.

Needham S. P. (2000) – Power Pulses Across a Cultural Divide: Cosmologically Driven Acquisition Between Armorica and Wessex, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 66, p. 151-207.

Needham S. P. (2005) – Transforming Beaker Culture in North-West Europe. Processes of Fusion and Fission, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 71, p. 171-217.

Needham S. P. (2009) – Encompassing the Sea: 'Maritories' and Bronze Age Maritime Interactions, *in* P. Clark (dir.), *Bronze Age Connections. Cultural Contact in Prehistoric Europe*, Oxford, Oxbow Books, p. 13-37.

Reinecke P. (1902) – Zur Chronologie der zweiten Hälfte des Bronzealters in Süd- und Norddeutschland, *Correspondenz-Blatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, 33, 3, p. 17-22.

Salanova L. (2011) – Chronologie et facteurs d'évolution des sépultures individuelles campaniformes dans le Nord de la France, *in* L. Salanova et Y. Tchérémissinoff (dir.), *Les sépultures individuelles campaniformes en France*, Paris, CNRS (Supplément à *Gallia Préhistoire*, 41), p. 125-142.

Salanova L., Brunet P., Cottiaux R., Hamon T., Langry-François F., Martineau R., Polloni A., Renard C., Sohn M. (2011) – Du Néolithique récent à l'âge du Bronze dans le Centre-Nord de la France : les étapes de l'évolution chrono-culturelle, *in* F. Bostyn, E. Martial et I. Praud (dir.), *Le Néolithique du Nord de la France dans son contexte européen. Habitat et économie aux IVe et IIIe millénaires avant notre ère*, actes du 29e Colloque interrégional sur le

Néolithique (Villeneuve-d'Ascq, octobre 2009), Amiens, Société archéologique de Picardie (n° spécial de la *Revue archéologique de Picardie*, 28), p. 77-101.

Salanova L., Tchérémissinoff Y. (2011) – Impact des pratiques funéraires campaniformes en France, *in* L. Salanova et Y. Tchérémissinoff (dir.), *Les sépultures individuelles campaniformes en France*, Paris, CNRS (Supplément à *Gallia Préhistoire*, 41), p. 195-199.

Sheridan A. (2007) – Scottish Beaker Dates: the Good, the Bad and the Ugly, *in* M. Larsson et M. Parker Pearson (dir.), *From Stonehenge to the Baltic. Living with Cultural Diversity in the Third Millennium BC*, Oxford, Archaeopress (British Archaeological Reports, International Series 1692), p. 91-123.

Sohn M. (2006) – *Du collectif à l'individuel : évolution des dépôts mobiliers dans les sépultures collectives d'Europe occidentale de la fin du IVe à la fin du IIIe millénaire av. J.-C.*, thèse de doctorat, université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne, 2 vol., 390 p. et 254 p.

Tarrête J., Krier V., Puisségur J.-J., Limondin-Lozouet N., Leroyer C., Firmin G., Arbogast R.-M., Duday H. (2012) – Une inhumation sous tumulus de l'âge du Bronze et une occupation de la fin du Néolithique à Gonesse, la Fosse aux Larrons (Val-d'Oise), *Gallia Préhistoire*, 54, p. 239-289.

Van Den Bossche B., dir. (2013) – *Les Mureaux « Les Herbages » (Yvelines, Île-de-France)*, rapport de diagnostic, service archéologique départemental des Yvelines et service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, Paris, 359 p.

Benjamin Van den Bossche
UMR 8215 « Trajectoires »
conseil général des Yvelines
service archéologique départemental
2, avenue de Lunca,
78180 Montigny-le-Bretonneux
bvandenbossche@yvelines.fr

Arnaud Blin
UMR 7041 « ArScAn »,
équipe « Ethnologie préhistorique »
conseil général des Yvelines
service archéologique départemental
2, avenue de Lunca,
78180 Montigny-le-Bretonneux
arnblin@gmail.com