Fonction et statut des habitats enclos de la fin de l'âge du Fer, une question de mobilier ? L'exemple du réseau d'établissements du sud-est de l'agglomération caennaise

Function and status of Late Iron Age enclosed settlements, is it to do with the finds? An example of settlement networks in the south-west of the Caen area
Función y estado plumas hábitats de finales de la Edad del Hierro, una pregunta muebles? El ejemplo de la red de instituciones sureste de la zona urbana Caen
Funktion und Status der eingehetzten Gehöfte am Ende der Eisenzeit – eine Frage des Fundmaterials? Das Beispiel des Netzwerkes von Gehöftanlagen im Südosten des Großraumes von Caen (Normandie, France)

Hubert Lepaumier, Chris-Cécile Besnard-Vauterin, Karine Chanson et Nolwenn Zaour

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/rao/3075>

DOI : 10.4000/rao.3075

ISBN : 978-2-7535-5014-8

ISSN : 1775-3732

Éditeur

Presses universitaires de Rennes

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2015

Pagination : 285-316

ISBN : 978-2-7535-5012-4

ISSN : 0767-709X

Référence électronique

Hubert Lepaumier, Chris-Cécile Besnard-Vauterin, Karine Chanson et Nolwenn Zaour, « Fonction et statut des habitats enclos de la fin de l'âge du Fer, une question de mobilier ? L'exemple du réseau d'établissements du sud-est de l'agglomération caennaise », *Revue archéologique de l'Ouest* [En ligne], 32 | 2015, mis en ligne le 28 avril 2018, consulté le 15 septembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/rao/3075> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rao.3075>

Fonction et statut des habitats enclos de la fin de l'âge du Fer, une question de mobilier? L'exemple du réseau d'établissements du sud-est de l'agglomération caennaise

*Function and Status of Late Iron Age Enclosed Settlements, Is It To Do
with the Finds? An Example of Settlement Networks
in the South-west of the Caen Area*

Hubert LEPAUMIER^a, Chris-Cécile BESNARD-VAUTERIN^a,
Karine CHANSON^a et Nolwenn ZAOUR^a

Résumé : Initiées dès les années soixante-dix, les recherches archéologiques menées sur le plateau sud-est de l'agglomération caennaise n'ont cessé depuis de se développer. Pour la fin de l'âge du Fer, treize sites enclos ont ainsi pu être étudiés. Cette densité permet de préciser les divers types d'occupations présentes. Si, dans un premier temps, les comparaisons envisagées ont essentiellement porté sur la structuration de ces sites, nous avons ici plus spécifiquement porté notre attention sur les mobiliers qui y ont été collectés. D'une certaine façon, l'*instrumentum* reconnu sur un site permet d'identifier certaines des activités qui s'y sont déroulées. Au-delà, l'ensemble de ce qui est souvent décrit comme « petit mobilier » apporte certaines précisions quant au statut supposé des occupants d'un site. Il s'agit donc ici de tenter de préciser certains aspects de l'organisation d'un micro terroir à la fin de l'âge du Fer. Si l'outillage montre une économie largement tournée vers les productions agricoles, certaines activités artisanales (tissages, travail des métaux, etc.) sont également bien présentes sur ces enclos. D'autres mobiliers (clés, parures, armements, etc.) permettent d'envisager une communauté de paysans propriétaires, bénéficiant d'une certaine prospérité.

Abstract: Archaeological research led on the southeast plateau of the Caen area has developed since the 1970s. Thirteen domestic enclosures dating to the Late Iron Age were studied. This density has revealed diverse occupation types. The first comparisons were centred on how the sites were organised, however here we will concentrate on the artefacts. The "instrumentum" found on a site allows us to identify some of the activities which took place. Also, all of what is often described as "small finds" provides information about the status of the occupants of a site. It is thus possible to clarify some aspects of the organization of a small terroir at the end of the Iron Age. If the tools indicate an economy based on agricultural production, various craft activities (weaving, metalwork, etc.) are also represented in these domestic enclosures. Other artefacts (keys, ornaments, weapons, etc.) indicate a community of probably wealthy farmers-owners.

Mots clés : Normandie, second âge du Fer, *instrumentum*, économie, réseau de fermes.

Keywords: Normandy, second Iron Age, instrumentum, economy, farm network.

^a Innrap Grand-Ouest, UMR 6566-CReAAH, centre archéologique Innrap, 4 bd de l'Europe, 14540 BOURGUÉBUS (hubert.lepaumier@innrap.fr) (chris-cecile.vauterin@innrap.fr) (karine.chanson-bertoliot@innrap.fr) (nolwenn.zaour@innrap.fr)

Initiées dès la fin des années 1970 par Claude Lorren, les recherches archéologiques menées sur le plateau sud-est de l'agglomération caennaise n'ont cessé depuis de se développer. En une vingtaine d'années, ce secteur soumis à une forte pression foncière due au développement économique de l'agglomération et à l'implantation de grandes zones industrielles et zones d'activités concertés (ZI sud, ZAC du MIR, ZAC de l'Étoile, ZAC Object'Ifs sud, ZAC Parc d'Activités...) a vu le nombre des opérations préventives se multiplier.

Sur cette zone d'étude restreinte et pour les quatre siècles qui précèdent notre ère, ce ne sont pas moins de treize occupations qui ont fait l'objet d'une fouille partielle ou globale (fig. 1). Tous ces sites correspondent à des habitats enclos. Hors de ces sites, mis à part le domaine funéraire,

seuls quelques fossés parcellaires et d'éventuels tracés de chemin ont pu être relevés, mais aucune structure ponctuelle en revanche (bâtiment, fosse-silo, etc.) ne peut directement être rattachée à cette séquence chronologique. Alors même que des occupations très fugaces sont attestées pour certaines périodes, rien ne permet d'envisager pour la fin de l'âge du Fer un autre mode d'occupation que ces enclos. Si l'on considère la séquence néolithique par exemple, les vestiges domestiques sont relativement nombreux. Plusieurs silos du Néolithique moyen ont ainsi été découverts lors du diagnostic de la zone industrielle sud-est. Un bâtiment du Villeneuve-Saint-Germain et plusieurs chablis recelant du mobilier néolithique ont été mis au jour lors de la fouille du site médiéval du Haut-Saint-Martin à Mondeville (Chancerel *et al.* [dir.], 2006). Un silo du Néolithique

Figure 1 : Localisation des sites : 1 : Fleury-sur-Orne « ZL7/CD 120 » ; 2 : Mondeville « Le MIR » ; 3 : Mondeville « Le Haut Saint-Martin » ; 4 : Mondeville, « L'Étoile 1 » ; 5 : Mondeville, « L'Étoile 2 » ; 6 : Cormelles-le-Royal « échangeur/AGV » ; 7 : Mondeville, « L'Étoile 3 » ; 8 : Fleury-sur-Orne « Parc d'Activités » ; 9 : Ifs, « Object'Ifs sud, ens. 5 » ; 10 : Ifs « Object'Ifs sud, ens. 6 » ; 11 : Saint-Martin-de-Fontenay « Le Grand Barberie » ; 12 : Ifs « AR 67 » ; 13 : Fleury-sur-Orne « Les Mézerettes ».

Figure 1: Location of the sites: 1: Fleury-sur-Orne "ZL7/CD 120"; 2: Mondeville "Le MIR"; 3: Mondeville "Le Haut Saint-Martin"; 4: Mondeville, "L'Étoile 1"; 5: Mondeville, "L'Étoile 2"; 6: Cormelles-le-Royal "échangeur/AGV"; 7: Mondeville, "L'Étoile 3"; 8: Fleury-sur-Orne "Parc d'Activités"; 9: Ifs, "Object'Ifs sud, ens. 5"; 10: Ifs "Object'Ifs sud, ens. 6"; 11: Saint-Martin-de-Fontenay "Le Grand Barberie"; 12: Ifs "AR 67"; 13: Fleury-sur-Orne "Les Mézerettes".

moyen a également été reconnu lors de la fouille du site gallo-romain du « Parc d'Activités » à Fleury-sur-Orne (Clément-Sauleau *et al.*, 2003).

Ces quelques exemples néolithiques montrent bien que des structures, mêmes très légères et peu profondes, peuvent parfaitement être identifiées sur ce secteur de la plaine de Caen et que l'érosion ne peut expliquer à elle seule une éventuelle déperdition d'informations pour la séquence de l'âge du Fer. En définitive, il semble donc que, sur ce secteur, les établissements enclos devaient abriter l'ensemble, ou pour le moins une très large partie, de la population de la fin de l'âge du Fer.

Dans un premier temps, nous avons tenté de confronter les sites en regard de leurs principales caractéristiques et tout particulièrement de leurs dimensions et de leur structuration (Lepaumier *et al.*, 2010a). Cette première approche montre que l'étendue des sites semble directement corrélée à leur durée d'occupation et, par conséquent, au nombre de réaménagements qu'ils ont supportés. De même, sur la plupart des sites, certains fossés montrent des dimensions importantes, supérieures à celles habituellement observées par ailleurs sur les établissements enclos du Nord de la Gaule. En définitive, en première analyse, si le caractère agricole de ces établissements paraît acquis, leurs principales caractéristiques sont trop semblables pour en établir une hiérarchisation. C'est pourquoi il a semblé intéressant de poursuivre les investigations en s'appuyant sur les mobiliers recueillis sur ces sites où ce ne sont pas moins de 45 700 restes céramiques, près de 31 000 restes osseux (faune) et plus de 300 objets métalliques, sans compter les divers éléments de terre cuite (pesons, fusaiïoles, pièces techniques, etc.) ou bien encore les éléments lithiques (meules, pesons, etc.) qui sont susceptibles d'alimenter cette réflexion.

1. NATURE DES DONNÉES

Avant de plonger dans la comparaison des données recueillies sur chacun de ces sites, il convient tout d'abord de se pencher un peu sur leur nature. Il est bien évident que sur une période d'un peu plus de quinze ans, les méthodes et les approches employées pour la fouille de ces sites ont évolué. Ces différentes modalités d'étude sont pourtant directement responsables de la collecte des données. En reprenant la chronologie des opérations, on perçoit mieux les limites de cette approche comparative (fig. 2 et 3).

Au début des années 1990, pour l'étude du site du « CD 120 » à Fleury-sur-Orne, l'équipe de fouille se limitait à quatre archéologues contractuels aidés de deux contractuels en TUC (Travaux d'Utilité Collective) et ponctuellement par des bénévoles. Cette opération archéologique, conduite par G. San

Juan, a de fait été limitée à l'ouverture de quelques fenêtres définies à partir des concentrations de structures observées dans les tranchées de diagnostic. Cela a certes permis de documenter l'occupation mais non d'en reconnaître tout le plan. Le décapage a été mené en deux temps sur une surface d'environ 2 500 mètres carrés réparti sur quatre secteurs. Quant à la fouille proprement dite, elle a été limitée à quelques sondages dans les principales structures et au nettoyage fin de vastes aires empierrées (San Juan *et al.*, 1994). Lorsque l'année suivante, en 1991, D. Leroy et C. Peuchet entreprennent la fouille du « MIR », le choix méthodologique s'est porté sur l'étude d'un échantillonnage de structures. Dans un premier temps, le site a été décapé intégralement sur une surface de 13 000 mètres carrés de manière à en obtenir une cartographie complète. À partir du plan ainsi obtenu, quelques structures et quelques zones considérées comme stratégiques ont fait l'objet d'une fouille plus approfondie. Ainsi, seules dix-neuf fosses sur l'ensemble du gisement ont été fouillées, certaines seulement à moitié. Quant aux fossés, environ 25 % de leur tracé a été exploré en partie à l'aide de moyens mécaniques. Durant toute cette décennie, l'étude des sites à travers l'échantillonnage des structures est reprise. Jusqu'aux années 1993 et 1994, l'implication des collectivités territoriales, et notamment des communes, dans les projets d'aménagement permettait l'emploi de personnel sous contrats aidés de type CES (Contrat Emploi Solidarité). Cette mise à disposition d'une main-d'œuvre qui pouvait être importante, palliait pour partie la carence des moyens mécaniques. À titre d'exemple, pour le site du MIR, l'équipe de terrain qui se composait en moyenne de sept contractuels était doublée par l'affectation de quinze personnes sous contrat CES (emploi à mi-temps). En fait, il faut véritablement attendre les années 2000 pour observer une augmentation sensible des moyens alloués aux opérations. Sur notre zone d'étude, la fouille de la ZAC « Object'Ifs sud » est emblématique de ce changement d'approche. L'ampleur des décapages y a été plus importante, ne se limitant plus uniquement à la seule emprise des enclos mais s'étendant bien au-delà. Pour cette fouille, des sondages complémentaires, donnant lieu le cas échéant à quelques ouvertures élargies, complètent la fenêtre de lecture. Cela permet d'observer le parcellaire, le réseau viaire et aussi certains ensembles funéraires dans de meilleures conditions (Le Goff, 2009). Auparavant, ces structures annexes aux habitats étaient seulement perçues dans les tranchées de diagnostic (Besnard-Vauterin [dir.], 2009, p. 54-57). Parallèlement, l'usage de moyens mécaniques plus importants permet d'étendre la fouille des structures, laquelle ne se cantonne plus à un échantillonnage partiel mais tend à l'exhaustivité. Enfin, les moyens dévolus aux études annexes (études de mobiliers, paléo-environnementales, etc.) permettent de nouvelles approches des sites.

Figure 2 : Plan des sites (en noir parties fouillées) : 1 : « Le MIR » ; 2 : « L'Étoile 1 » ; 3 : « L'Étoile 2 » ; 4 : « L'Étoile 3 » ; 5 : « Object'Ifs sud, ens 5 » ; 6 : « Object'Ifs sud, ens 6 » ; 7 : « AR 67 ».

Figure 2: Plan of the sites (excavated areas in black): 1: "Le MIR"; 2: "L'Étoile 1"; 3: "L'Étoile 2"; 4: "L'Étoile 3"; 5: "Object'Ifs sud, ens 5"; 6: "Object'Ifs sud, ens 6"; 7: "AR 67".

Figure 3 : Plan des sites (en noir parties fouillées) : 1 : « Parc d'Activités » ; 2 : « échangeur/AGV » ; 3 : « Les Mézerettes » ; 4 : « ZL 7 ».
 Figure 3: Plan of the sites (excavated areas in black): 1: « Parc d'Activités » ; 2: « échangeur/AGV » ; 3: « Les Mézerettes » ; 4: « ZL 7 ».

Il est à souhaiter que le récent développement du cadre concurrentiel ne vienne pas remettre en cause l'exploration exhaustive des sites, que ce soit pour l'étude des structures comme pour celle des mobiliers. Il est bien évident qu'en privilégiant le projet le moins coûteux, le risque d'un retour à l'échantillonnage est bien réel et serait une régression totale pour la compréhension des sites et plus encore pour celles des structures sociales dans lesquelles ils s'inscrivent.

2. QUE REPRÉSENTENT LES MOBILIERS COLLECTÉS ?

Avant de détailler les mobiliers permettant de visualiser les activités qui se sont déroulées sur les sites, il convient de s'interroger sur leur représentativité. Pour cette approche, il est possible de s'appuyer en partie sur les corpus céramiques qui constituent sur les établissements protohistoriques la catégorie de mobilier la plus abondante. Très bien reconnue par l'ensemble des fouilleurs, elle est privilégiée aussi bien lors de la collecte sur le terrain qu'au moment des études postérieures. Une rapide collecte d'informations – bien évidemment non exhaustive – permet ainsi de comparer une cinquantaine de sites enclos du nord de la Gaule (fig. 4). Plusieurs observations s'imposent.

Ainsi, si la reconnaissance massive de mobilier céramique signe sans trop de discussion la présence d'une occupation domestique, certains des enclos qui n'en ont livré qu'un corpus restreint sont également interprétés comme le siège d'un habitat. C'est par exemple le cas du site du « Vau Blanchard » dans la Sarthe, où la fouille intégrale d'un enclos de 6 500 mètres carrés délimité par un fossé reconnu sur une profondeur allant de 0,6 à 1 mètre n'a livré que 388 restes céramiques pour un NMI estimé à 17 (Guillier *et al.*, 2009). Dans cette même catégorie de site, il est possible de citer celui du « Clos Henry » à Château-Gontier dans la Mayenne (Valais *et al.*, 2008) où seuls 242 restes céramiques ont pu être décomptés.

La question qui peut alors se poser est de savoir si l'abondance de mobilier signe non plus la seule fonction domestique du gisement mais également son statut. Là encore, la réponse n'est pas si simple. Pour exemple, si le site du « Long Buisson » à Évreux (Eure : Lepaumier, 2009) qui a livré plus de 13 000 restes céramiques ne constitue pas à l'évidence la ferme de base du monde rural gaulois, il ne semble pas non plus pouvoir constituer le siège d'une exploitation « aristocratique ». Le cas de l'enclos de Cambolle, toujours dans la périphérie de l'agglomération ébroïcienne (Eure : Jégo, 2007 ; Jégo, 2009), avec ses 9 947 restes, est encore plus parlant. Ici, l'occupation enclose ne couvre qu'une surface d'un peu plus d'un hec-

tare, délimitée par un fossé d'une largeur de l'ordre d'1 à 2 mètres pour une profondeur sous décapage variant d'1 à 1,5 mètre. La seule particularité de ce site, qui explique peut-être pour partie la richesse du mobilier qui y a été collecté, réside dans la présence d'un four de potier, dont la production n'a toutefois pu être clairement identifiée. À l'inverse, des sites franchement reconnus de statut hiérarchique élevé, pour ne pas dire aristocratique, n'ont pas nécessairement livré des volumes de céramique impressionnants. C'est le cas par exemple de l'enclos des « Genêts » en Vendée (Nillesse, 2003 ; Nillesse, 2012), dont le véritable statut repose bien davantage sur la structuration d'ensemble (dont l'étendue atteint 45 000 mètres carrés à son apogée ; 28 000 mètres carrés pour la phase gauloise) et sur la qualité des mobiliers qu'il a livré (à commencer par les 1 715 restes amphoriques, mais aussi vingt et un éléments de parures, de la céramique campanienne, etc.) que sur le volume global de la céramique qui n'est ici (pour la phase d'occupation gauloise) que d'un peu moins de 3 500 restes. Un constat analogue pourrait être dressé pour le site des « Natteries » à Cholet (Maine-et-Loire : Maguer, 2007a).

En fait, en dehors des problèmes éventuels liés à l'érosion des sites, les volumes de mobilier dépendent tout à la fois de la durée d'occupation, du volume des structures qui ont été susceptibles de les piéger, mais aussi du mode de gestion des déchets sur ces sites enclos. De fait, si l'on pondère les volumes de mobilier céramique en fonction de la durée d'occupation des enclos du secteur étudié, les quantités deviennent très faibles, limitées tout au plus à quelques dizaines de fragments par an (fig. 5). Il apparaît clairement ici que les volumes recueillis à la fouille ne correspondent qu'à une très faible proportion des mobiliers qui ont été consommés sur les sites. À titre d'exemple, les bâtiments de Nola, scellés sous une épaisse couche de cendres à l'occasion d'une éruption volcanique de l'Etna, ont livré moins de dix vases pour la cabane 2 mais une centaine de vases en céramique et de la vaisselle en bois pour les cabanes 3 et 4 (Albore Livadie, 2003). Il est bien évident que l'on se trouve ici dans un contexte très différent, celui du Bronze ancien du secteur de Naples en Italie. Néanmoins, on voit bien que chaque bâtiment de ce site livre pour un instantané des volumes bien supérieurs à ceux que l'on peut retrouver pour de plus longues durées sur nos sites. La gestion des déchets par les populations protohistoriques, l'érosion naturelle et les activités humaines (l'agriculture en particulier, pour ces sites ruraux) ont filtré très largement les vestiges qui demeurent disponibles et nous privent d'une partie importante de l'information archéologique (Brun, 1999). Aussi conviendrait-il de tenter d'homogénéiser l'approche de ces sites en vue de les comparer. Il ne s'agit pas ici de plaider pour l'uniformisation des techniques de fouille, mais bien plutôt pour la

Figure 4 : Comparaison du nombre de restes céramiques mis au jour sur quelques sites du nord de la Gaule (en jaune sites de notre zone d'étude).

Figure 4: Comparing the number of pottery sherds on several sites of northern Gaul (in yellow the sites included in the present study).

Figure 5 : En haut : nombre de restes céramiques décomptés sur les sites de notre zone d'étude; en bas : estimation de ce même nombre de restes céramiques par année d'occupation.

Figure 5: Above: number of sherds found on the sites included in our study; below: estimation of the number of sherds by year of occupation.

fouille la plus exhaustive possible des structures, le temps s'étant chargé lui-même d'échantillonner l'information.

Quoi qu'il en soit, plus que le nombre de restes céramiques, il apparaît donc que c'est davantage la qualité de ces restes (amphores, importations, etc.) qui peut fournir des informations quant au statut du site. Pour le secteur de la plaine de Caen qui nous intéresse plus particulièrement dans cette enquête, si le nombre de restes céramiques peut apparaître comme important, les importations y sont assez rares. Comme pour l'ensemble des corpus bas-normands des sites enclos gaulois, le nombre d'amphores se limite au mieux à quelques dizaines de restes par établissement pour des NMI qui ne se déclinent qu'en quelques unités (Vauterin *et al.*, 2010).

3. QU'EN EST-IL DES AUTRES MOBILIERS ?

Si les volumes de mobiliers céramiques ne permettent pas une approche totalement satisfaisante visant à définir le statut ou la fonction des établissements enclos, les autres mobiliers peuvent-ils affiner notre vision de ces sites ? Si les problèmes de conservation différentielle demeurent valides pour tous les mobiliers, l'*instrumentum* fournit une information plus précise pour certaines des activités qui ont pu se dérouler sur les sites. En ce qui concerne le mobilier métallique, la découverte récurrente de véritables dépôts en supplément des objets perdus, usagers ou rejetés dans les diverses structures des habitats de cette zone permet de disposer d'un éventail extrêmement large et varié d'outils. Sur les quelque trois cents objets inventoriés, seuls ceux dont l'identification permet de les associer sans trop de doute à une activité précise ont été intégrés à cette étude.

De même, nous n'avons pas intégré ici les mobiliers liés à la mouture. L'état pulvérulent de la plupart de ces éléments rend le plus souvent impossible leur détermination exacte. Toutefois, on notera, par exemple, que la présence de fragments de granite, matériau totalement absent des formations géologiques de la plaine de Caen, est le plus souvent liée aux activités de mouture. À titre d'exemple, pour la campagne de fouille réalisée en 2007 sur le site de Cormelles-le-Royal, seules deux meules rotatives ont formellement été identifiées parmi les quelque quatre-vingt-seize fragments en granite inventoriés. Autres éléments souvent associés à la mouture, les bouchardes/molettes n'ont pas d'avantage été prises en compte. Ces mobiliers qui correspondent le plus souvent à de simples galets de grès, quartzite, etc., ont longtemps été ignorés et seules les fouilles les plus récentes en recensent. Une étude récente (Zaour *et al.*, 2011) réalisée au niveau régional sur ce type de matériel montre toutefois sa très large représentation sur les établissements enclos de l'âge du Fer.

4. L'OUTILLAGE

Comme cela a été mis en évidence à partir de la consultation de la base de données de l'*instrumentum* bas-normand (Vauterin *et al.*, 2010), les pièces d'outillage, tout usage confondu, constituent des éléments relativement peu représentés au sein des ensembles mobiliers de l'âge du Fer. Le fer étant une matière récupérable, cela peut expliquer en grande partie la faible représentativité, voire même l'absence totale de ces mobiliers. Pourtant, il est évident que les activités en rapport avec l'agriculture, tout comme celles liées au travail du bois, notamment pour la construction et la réparation des bâtiments, ont dû nécessiter des outillages multiples et variés.

Pour ce secteur, au sud-est de l'agglomération caennaise, on décompte au moins trente-huit outils (22 serpes/serpettes/faux; 10 socs/barres à mine; 6 haches à douilles/herminettes) qui peuvent être associés au domaine agricole. Bien que la plupart de ces outils aient pu avoir plusieurs fonctions, leur morphologie générale et leurs dimensions permettent dans une certaine mesure d'en préciser l'usage. Ainsi, en ce qui concerne les serpettes aux dimensions modestes, souvent comprise entre 5 et 10 cm (fig. 6, n° 1 à 6), les usages constatés jusqu'à une époque récente en font des outils qui sont liés soit à la culture de la vigne, soit aux travaux de vannerie (ou du moins au travail de l'osier) ou encore à l'entretien du couvert forestier notamment comme coupe-gui (Boucard, 2006, p. 195-196 et p. 646). Ici, bien évidemment la relation à la culture de la vigne apparaît exclue, cette culture n'étant pas attestée à cette période dans le nord de la Gaule. Il est également assez amusant de relever que l'usage comme coupe-gui rejoint l'une des images d'Épinal les plus courantes, bien que désuète, sur le monde gaulois.

Les outils de plus grandes dimensions, qui peuvent être considérés soit comme des serpes (fig. 6, n° 7 à 11) soit comme des faucilles (fig. 6, n° 15 à 17, 21 et 22), ont tout aussi bien pu servir aux récoltes de céréales qu'à l'entretien des haies et des secteurs boisés (émondage, confection de fagots, etc.).

On peut noter pour ce type d'outil des différences de morphologie assez nettes d'un site à l'autre. Ainsi, les deux faucilles du site de Fleury-sur-Orne « Parc d'Activités » (fig. 6, n° 21 et 22) présentent une forte courbure et une lame arborant une angulation importante par rapport à la douille d'emmanchement. En revanche, les serpes/faucilles des sites d'Ifs « Object'Ifs sud » ens. 6 (fig. 6, n° 12 et 14) et du site « ZL 7/CD 120 » de Fleury-sur-Orne (fig. 6, n° 13) proposent une faible courbure avec un tranchant qui se situe pratiquement dans le prolongement de la douille d'emmanchement. Ces caractéristiques particulières les apparentent aux couteaux-débroussailleurs (Boucard, 2006, p. 210), coutes (Boucard, 2006, p. 201) ou couteau à écimer (Nillesse, 2009, p. 48-49). Mais au-delà d'une fonction trop précise, il est difficile en l'état de préciser si ces morphologies très différentes résultent uniquement d'usages distincts ou si elles peuvent également traduire une différence de mode de fabrication, le savoir-faire d'un atelier, d'un artisan, etc.

Enfin, deux faucards ont été reconnus sur les sites d'Ifs « Object'Ifs sud ens. 5 » (fig. 6, n° 19) et Fleury-sur-Orne « ZL7/CD 120 » (fig. 6, n° 20). Ces outils particuliers diffèrent de la faux classique par leur type d'emmanchement, à douille, qui forme un angle par rapport au plan de la lame proche de 90 degrés, très supérieur à ce que l'on observe habituellement sur ce type d'outil. L'inventaire dressé

récemment par O. Nillesse et O. Buchsenschutz (Nillesse, Buchsenschutz, 2009) montre qu'ils se rencontrent essentiellement en Normandie et sur ses marges. La fonction particulière associée traditionnellement aux faucards, destinés à la coupe de roseaux dans les milieux marécageux, est d'autant plus séduisante ici du fait de la proximité de la vallée de l'Orne qui devait, à cette période, être en grande partie marécageuse. Toutefois, en l'absence de connaissance du manche lui-même, de sa longueur, de sa morphologie générale (son éventuelle courbure, en particulier) un usage comme faux ne peut être exclu.

Le travail de la terre peut être perçu grâce à quelques socs ou extrémités appointées à douille. Concernant les socs à proprement parler, on peut en dénombrer au moins dix : trois sur les sites de Fleury-sur-Orne « ZL 7/CD 120 » (fig. 7, n° 3 à 5) et de Mondeville/Giberville le « MIR » (un seul a toutefois pu faire l'objet d'un relevé graphique, fig. 7, n° 7) et un sur chacun des sites de Mondeville « L'Étoile I » (fig. 7, n° 11), Ifs « Object'Ifs sud ens. 6 » (fig. 7, n° 6), Fleury-sur-Orne « Les Mézerettes » (fig. 7, n° 1), et « Parc d'Activités » (fig. 7, n° 2).

De morphologie très proche mais de moindres dimensions, il faut également mentionner certains objets appointés à douille découverts sur plusieurs sites tels qu'à Fleury-sur-Orne « CD 120 » (fig. 7, n° 8). En raison de leurs faibles dimensions, il serait peut-être exagéré de les assimiler à des socs d'araire. Les hypothèses quant à la fonction de ces « pointes à douilles » de faibles dimensions sont d'ailleurs assez nombreuses et fort disparates. Elles peuvent ainsi être décrites comme des traces-sillons ou dents de hermes (Gaudefroy *in* Malrain *et al.*, 2006, p. 151). Associées à des fers de lances et des javelots, elles sont rapidement considérées comme les talons de ces armes. Cette hypothèse est reprise par exemple pour le dépôt de Saint-Jean-Trolimon (Finistère) (Duval, 1990, p. 33), ou encore pour le site de Montmartin dans l'Oise (Brunaux, Méniel, 1997, p. 158). Ici, cette hypothèse ne paraît pas des plus pertinentes eut égard aux contextes domestiques sur lesquels elles ont été découvertes. En revanche, elles peuvent être également décrites comme des extrémités de bâtons ferrés, bâtons à fouir ou extrémités de barres à mine. C'est cette hypothèse qui semble privilégiée outre-Manche pour le site de Danebury (Cunliffe, 1984, fig. 7-12 et p. 354; Cunliffe, 1991, fig. 7-14 et p. 351), idée reprise aussi dans le Calvados à Cairon (San Juan *et al.*, 1999, p. 165-166). Une fonction similaire peut également être envisagée pour quelques barres à douille telles que celles représentées sur le site du « CD 120 » à Fleury (fig. 7, n° 9 et 10).

Pour ces derniers outils, il faut donc envisager tout autant des applications dans le domaine agricole que dans celui de l'entretien des limites parcellaires. Il n'est peut-être pas

Figure 6 : Serpettes, serpes, faucilles et faucards 1, 2, 8, 9, 10, 11, 13 et 20 : « ZL7/CD 120 » ; 3, 7 et 15 : « Le MIR » ; 4 : « L'Étoile 3 » ; 5 : « Les Mézerettes » ; 6 et 22 : « AR 67 » ; 12, 18 et 19 : « Object'Ifs sud, ens. 5 » ; 14 : « Object'Ifs sud, ens. 6 » ; 16 : « L'Étoile 1 » ; 17 et 21 : « Parc d'Activités ».

Figure 6: Small sickles, sickles, reaping hook and scythes 1, 2, 8, 9, 10, 11, 13 et 20: "ZL7/CD 120"; 3, 7 et 15: "Le MIR"; 4: "L'Étoile 3"; 5: "Les Mézerettes"; 6 et 22: "AR 67"; 12, 18 et 19: "Object'Ifs sud, ens. 5"; 14: "Object'Ifs sud, ens. 6"; 16: "L'Étoile 1"; 17 et 21: "Parc d'Activités".

Figure 7 : Socs d'araire (1 : « Les Mézerettes » ; 2 : « Parc d'activités » ; 3, 4, 5, 8, 9 et 10 : « ZL7/CD 120 » ; 6 : « Object'Ifs sud, ens. 6 » ; 7 : « Le MIR » ; 11 : « L'Étoile 1 »).

Figure 7: Socs (1: "Les Mézerettes"; 2: "Parc d'Activités"; 3, 4, 5, 8, 9 et 10: "ZL7/CD 120"; 6: "Object'Ifs sud, ens. 6"; 7: "Le MIR"; 11: "L'Étoile 1").

inutile de rappeler ici qu'outre l'important réseau parcellaire qui structure l'espace, les fossés qui délimitent les enclos domestiques de ce secteur, présentent une profondeur fréquemment supérieure à deux mètres dont une partie taillée dans le substrat calcaire.

Le travail du bois peut être illustré par quelques haches, herminettes, gouges et ciseaux. Les quatre haches sont toutes de même type, à douille (fig. 8). Outre le fait qu'au moment de sa confection, une hache à douille est plus facile à mettre en forme qu'une hache à emmanchement vertical (ou hache à œil), la douille permet une plus grande liberté d'utilisation. En effet, en fonction de l'orientation du manche, l'outil peut tout aussi bien être utilisé comme une hache que comme une herminette. Deux herminettes plus classiques, à emmanchement vertical, ont par ailleurs été identifiées (fig. 8, n° 5 et 6). Si le contexte de celle de « L'Étoile III » (fig. 8, n° 6) ne pose aucun problème et apparaît clairement antérieur à la Conquête, pour le « MIR » (fig. 8, n° 5), la situation est plus douteuse, l'outil étant associé à un dépôt augusto-tibérien. En ce qui concerne ces outils, ils ont parfois été décrits comme des houes (Nillesse, 2009, p. 48), même si leurs dimensions assez réduites (13,5 cm de long pour un tranchant de 5,5 cm pour l'outil de « L'Étoile ») tendraient davantage à les associer au travail du bois.

Deux planes ont été reconnues sur le site du « CD 120 » à Fleury-sur-Orne (fig. 9, n° 1 et 2). Ces deux outils présentent des morphologies légèrement différentes. Sur la première, l'axe de la soie d'emmanchement est perpendiculaire à la lame, alors que sur la seconde, elle, est sur le même plan. Sur ce même site, un fragment de lame courbe apparemment légèrement dentée a été interprété comme une lame de scie (fig. 9, n° 3, San Juan *et al.*, 1994).

À Mondeville « L'Étoile 3 », ce sont deux gouges (fig. 10, n° 2 et 8) qui ont été recueillies, alors qu'à Cormelles-le-Royal « Échangeur/AGV », c'est un ciseau à bois qui a été décrit (fig. 10, n° 10). Ces trois outils présentent un emmanchement à douille. La longueur importante de l'une des gouges de Mondeville (35,5 cm) traduit la possibilité de creusement de profondes mortaises, sans doute dans le cadre de la construction de bâtiments. C'est peut-être à cette même famille d'outils qu'il faut rattacher une longue tige à douille du site d'Ifs « AR 67 » dont l'extrémité distale est malheureusement absente (fig. 10, n° 9) et une autre découverte sur le site de Fleury-sur-Orne « ZL 7 » (fig. 10, n° 1). Un petit ciseau/burin à soie du site de Fleury-sur-Orne « ZL 7/CD 120 » (fig. 10, n° 7) a pu également servir au travail du bois mais pour des tâches beaucoup plus fines, à moins qu'il n'ait été utilisé dans le cadre du travail des cuirs. Un autre petit outil, à l'extrémité plus effilée (fig. 10, n° 6) pour-

Figure 8 : Haches à douille et herminettes (1 : « ZL7/CD 120 » ; 2 : « Object'Ifs sud, ens. 5 » ; 3 et 5 : « Le MIR » ; 4 : « Parc d'Activités » ; 6 : « L'Étoile 3 »).

Figure 8: Socketed axes and adzes (1: "ZL7/CD 120"; 2: "Object'Ifs sud, ens. 5"; 3 et 5: "Le MIR"; 4: "Parc d'Activités"; 6: "L'Étoile 3").

Figure 9 : Planes et scie (1,2 et 3 : « ZL7/CD 120 »).

Figure 9: Planes and saws (1,2 et 3: "ZL7/CD 120").

rait correspondre à un petit poinçon ou pointeau, ce qui l'associerait davantage au travail des cuirs ou des métaux.

Quelques burins/ciseaux plus massifs, démunis d'emmanchement, ont pu servir au travail du bois, de la pierre, voire du cuir ou du fer (fig. 10, n°s 3 à 5). Pour l'un des outils de Fleury-sur-Orne « ZL 7 » (fig. 10, n° 11), si l'hypothèse d'un burin peut être avancée, il est également possible d'envisager une fonction comme petit tas, ce qui de fait l'associerait non plus à un travail du bois ou de la pierre mais bel et bien à un travail du fer.

Quelques lames de forces ont également pu être reconnues au sein des mobiliers métalliques. Deux demi-forces des sites du « MIR » (fig. 11, n° 2) et de « ZL 7/CD 120 » (fig. 11, n° 1) ne présentent aucune difficulté d'identification, alors qu'un doute peut subsister pour deux fragments de lames à soie issues du même site « ZL 7/CD 120 » (fig. 11, n°s 3 et 4). Mais, au-delà de ces difficultés d'identification, on peut percevoir de grandes différences dans la dimension de ces forces. Leur longueur de lame varie de près de 15 cm pour l'un des exemplaires du « ZL 7/CD 120 » à un peu plus de 6 cm pour celui du « MIR ». Si les domaines d'utilisation peuvent être multiples (tonte des moutons, travail

des chaumes, etc.) pour les plus grandes, les plus petites semblent davantage réservées à des usages personnels liés à la toilette (Derion, 2006, p. 32). Ajoutons que si les plus grandes doivent être associées à la tonte des moutons, ces derniers paraissent représenter une part importante des cheptels élevés ou, pour le moins consommés, sur ces sites. Les caprinés y apparaissent en nombre de restes comme la seconde espèce représentée derrière les bovins. Pour ne reprendre par exemple que le cas de l'enclos 85 du site de « ZL 7/CD 120 » au sein duquel a été retrouvée la grande paire de forces, les caprinés représentent 22,3 % des 2 552 restes osseux (étude inédite A. Baudry, Inrap).

5. LE SEL ET LES ACTIVITÉS BOUCHÈRES

Neuf sites d'habitat du secteur sud-est de Caen ont livré des restes de briquetages (fig. 12 et 13). Ceux-ci sont constitués non seulement par des fragments de godets à sel, mais également par de petites languettes et des palets en terre cuite grossièrement modelés, qui ont dû servir à la séparation et au calage des godets. La plupart de ces habitats ne livrent que

Figure 10 : Gouges, burins et ciseaux (1, 4, 5, 6, 7 et 11 : « ZL7/CD 120 » ; 2 et 8 : « L'Étoile 3 » ; 3 : « Le MIR » ; 9 : « AR 67 » ; 10 : « échangeur/AGV »).

Figure 10: Gouges, burins and chisels (1, 4, 5, 6, 7 et 11: "ZL7/CD 120"; 2 et 8: "L'Étoile 3"; 3: "Le MIR"; 9: "AR 67"; 10 "échangeur/AGV").

Figure 11 : Forces (1, 3 et 4 : « ZL7/CD 120 » ; 2 : « Le MIR »).

Figure 11 : Shears (1, 3 et 4: "ZL7/CD 120"; 2: "Le MIR").

Figure 12 : Briquetages.

Figure 12: Briquetages.

Figure 13 : Briquetages.

Figure 13: Briquetages.

quelques fragments, comme Cormelles-le-Royal, mais deux sites, l'ensemble 5 d'Ifs « Object'Ifs sud » et le site 3 de Mondeville « L'Étoile », en ont fourni un plus grand nombre, bien qu'il s'agisse malgré tout de quantités restreintes en considérant la longue durée d'occupation. Cette présence de briquetages, à la fois fréquente mais peu abondante sur ces habitats en retrait d'une vingtaine de kilomètres de la ligne côtière, témoigne davantage d'une consommation de sel sur ces sites que d'une production *in situ*. Comme semblent l'indiquer les vestiges reconnus à Lion-sur-Mer, Dives-sur-Mer ou encore à Villers-sur-Mer, les ateliers de saunerie sont plus probablement à rechercher le long de la côte ou à l'embouchure de l'Orne. Ici, ces vestiges sont sans doute à considérer comme les témoins du transport du sel dans leurs godets (Carpentier *et al.*, 2006; Vauterin *et al.*, 2010), et permettent d'envisager la pratique de salaisons au sein de ces établissements. Les études archéo-zoologiques menées sur ces sites tendent d'ailleurs à y montrer l'importance de l'élevage et en particulier celui des bovins (Auxiette *et al.*, 2010). Il est très probable que certains couteaux, notamment les plus grands

dont la lame propose un tranchant d'une vingtaine de centimètres (fig. 14), ont participé à la découpe de la viande et peuvent de ce fait être considérés comme ustensiles de boucherie. Sur notre zone d'étude, ces couteaux présentent des emmanchements à semelle plate ou à douille.

6. LA MÉTALLURGIE

Le travail du fer et des alliages base cuivre est attesté sur presque tous les habitats du sud-est de Caen (12 sites sur 13; fig. 15), soit par la présence de scories, soit par celle de creusets, ou encore par la découverte plus exceptionnelle de demi-produits de fer. Le seul site à n'avoir fourni aucune trace de ces activités est celui du « Haut Saint-Martin » à Mondeville, l'un des premiers enclos fouillés en Basse-Normandie, et qui n'a alors pas pu bénéficier d'une fouille et d'une étude complète. Il est donc ici délicat d'affirmer que cette absence traduit véritablement une réalité ou au contraire un biais méthodologique.

Figure 14 : Grand couteaux (de boucherie?) (1 : « Object'Ifs sud, ens. 5 » ; 2 et 3 : « ZL7/CD 120 »).

Figure 14: Large knives (butchery?) (1: « Object'Ifs sud, ens. 5 » ; 2 et 3: « ZL7/CD 120 »).

Concernant les demi-produits, si pour l'instant seul l'exemplaire de Cormelles-le-Royal (fig. 16, n° 3) a pu bénéficier d'une étude métallographique qui ne laisse planer aucun doute quant à sa qualité (Berranger, 2014, p. 225-226), au moins trois autres barres à douille semblent pouvoir prétendre à l'appellation de « *currency bars* ». Ces objets ont été identifiés au sein des collections des sites du « MIR » (deux exemplaires ; fig. 16, n°s 1 et 2) et d'Ifs « Object'Ifs sud ens. 6 » (fig. 16, n° 5). Ces données peuvent être rapprochées de la découverte d'un véritable dépôt de soixante-dix lingots de ce type sur la commune de Bretteville-sur-Odon (Feugère, 2000), distante d'une dizaine de kilomètres seulement de notre zone d'étude. Un dernier objet, reconnu sur le site « d'Object'Ifs sud ens. 5 », s'apparente à un demi-produit de type « *hooked billet* » (fig. 16, n° 8). Par rapport aux exemplaires connus qui proposent des poids compris entre 1 et 3 kilos (Crew, 1994 ; Berranger, Fluzin, 2011), il convient toutefois de noter ici que les dimensions de l'objet sont plus faibles.

Mais le travail du fer est essentiellement perçu par la présence de macro-restes tels que les scories qui illustrent les activités de forge, plus rarement par des fragments de parois scoriacées et des éléments de ventilation. Les quantités des restes scoriacés reconnus sur chacun de ces sites sont très variables, allant de quelques dizaines de grammes à plus de trois kilos, ce poids étant généralement dépendant des méthodes de fouille, exhaustives ou non. Pour les fouilles les plus anciennes, la collecte n'a d'ailleurs pas été systématique et aucune quantification n'a été réalisée (cas du « MIR » par exemple mais aussi d'Ifs « Object'Ifs sud »).

Il faut peut-être ajouter à cette liste d'indices un possible petit tas ou étampe issu du site de Fleury-sur-Orne « ZL 7/

CD 120 » (fig. 16, n° 4). Si la fonction de cet outil ne peut être assurée en l'état, un rapprochement peut être fait avec une pièce du site du « Bois-Roux » à Échiré dans les Deux-Sèvres (Nillesse, 2006, fig. 13, n° 5-452), reconnue comme tel. Dans les deux cas, les pièces présentent une longueur d'une dizaine de centimètres et un sommet arrondi écrasé proposant une table de seulement quelques centimètres de côté. À partir de cette même comparaison, un outil de dimension analogue est également présenté comme un petit tas sur le site de Nacqueville dans la Manche (Lefort, Marcigny, 2009, p. 71). Plusieurs objets similaires découverts sur le site girondin de « Lacoste » ont, quant à eux, été interprétés soit comme poinçons également liés à la métallurgie du fer (Derion, 2006, p. 53), soit comme petits tas (Sireix, 2013, fig. 20, n° 27, p. 124). Deux marteaux ont également été identifiés au sein des corpus de Fleury-sur-Orne « ZL 7/CD 120 » (fig. 16, n° 7) et Ifs « Object'Ifs sud ens. 5 » (fig. 16, n° 6). Ils sont tous les deux de tailles assez réduites, avec un œil vertical centré pour recevoir l'emmanchement *a priori* ovale ou rectangulaire, lui aussi de faibles dimensions. Bien qu'ils aient pu avoir de multiples utilisations, leur forme générale et leurs dimensions les apparentent à certains marteaux de chaudronnier contemporains (Derion, 2006, p. 50, Nillesse, 2009, p. 58-59).

Concernant les travaux de forge, les cas de Cormelles-le-Royal et d'Object'Ifs sud ens. 6 sont assez symptomatiques. À Cormelles, lorsque le *currency bar* a été mis au jour lors des premières investigations menées sur ce site, aucune scorie ne lui était associée. La seconde intervention, malgré une fouille intégrale des structures n'a quant à elle permis de recueillir que 527 grammes de scories. Dans le cas de l'ensemble 6

Figure 15 : Vestiges directement liés à la métallurgie rencontrés sur les sites (en poids de scories et nombre de creusets; pour le nom des sites, cf. Figure 1).

Figure 15: Evidence of metallurgy (waste by weight and number of crucibles; site names, cf. Figure 1).

d'Object'Ifs sud, en dépit d'une fouille intégrale du site, le fragment d'un demi produit, là encore un *currency bar*, ne côtoie aucun déchet de type scorie. Ainsi, la faible quantité de scories ne doit pas masquer les activités de forge qui ont pu se dérouler sur ces établissements. Sans être spécialisés dans le travail du fer, ils pouvaient apparemment produire quelques objets et leur forge ne se limitait donc pas au seul entretien de l'outillage et autres mobiliers métalliques. Il faut d'ailleurs noter à ce sujet qu'il est plus simple de forger un clou ou tout autre système d'assemblage (lors de l'édification d'un bâtiment par exemple) ou même une lame (de couteau, faucille...) à partir d'un demi-produit de type *currency bar* que de procéder à une soudure pour réparer un outil ou toute autre pièce métallique cassée ou déchirée.

Le travail des alliages base cuivre est quant à lui surtout révélé par la présence de creusets. Tous de petites tailles,

ces derniers n'ont pu servir qu'à couler de petites quantités de métal (fig. 17). Ils sont présents sur trois sites, parmi lesquels on retient surtout l'ensemble 6 d'Ifs « Object'Ifs Sud » qui, à lui seul, en a livré une douzaine. Parmi ceux-ci, deux se distinguent par une faible contenance (de l'ordre de 4 cm³ seulement) et une absence de vitrification de leur paroi externe, ce qui pourrait les apparenter davantage à des creusets d'orfèvres plutôt que de bronziers. Le site de Saint-Martin-de-Fontenay « La Grande Barberie » a également apporté un lot relativement important d'au moins cinq creusets. Enfin, la reconnaissance d'un cône de coulée sur le site de Fleury-sur-Orne « ZL 7 » (fig. 17, n° 12) illustre d'une autre façon le travail de bronziers au sein de ces établissements.

Dans leur contexte régional, les habitats du secteur sud-est de Caen se démarquent donc du bilan général établi pour

Figure 16 : Demi-produits et outillage pouvant être mis en lien avec une activité métallurgique de forge (1 et 2 : probables currency-bars du « MIR » ; 3 : currency bars de « échangeur/AGV » ; 4 : possible tas de « ZL7/CD 120 » ; 5 : probable currency bar « d'Object'Ifs sud, ens. 5 » ; 6 : marteau « d'Object'Ifs sud, ens. 5 » ; 7 : marteau de « ZL7/CD 120 » ; 8 : probable hooked billet « d'Object'Ifs sud, ens. 5 »).

Figure 16: Half-products and tools probably from a forge (1 and 2: probable currency-bars from "MIR"; 3: currency bars from "échangeur/AGV"; 4: possible heap from "ZL7/CD 120"; 5: probable currency bar "d'Object'Ifs sud, ens. 5"; 6: hammer "d'Object'Ifs sud, ens. 5"; 7: hammer from "ZL7/CD 120"; 8: probable hooked billet "d'Object'Ifs sud, ens. 5").

l'ensemble des sites bas-normands, où les activités métallurgiques ne sont attestées que sur 60 % des sites d'habitat enclos (Vauterin *et al.*, 2010). Ici, il semble bien que tous les établissements (à l'exception de celui du « Haut Saint-Martin ») ont abrité une forge. La faible quantité des déchets métallurgiques illustre cependant une activité modérée, peut-être ponctuelle, tournée vers l'entretien du matériel et la fabrication d'un outillage de base répondant aux besoins immédiats de la ferme.

7. LE FILAGE/TESSAGE

Parmi les activités assez bien caractérisées, le filage et le tissage peuvent être perçus par la présence de fusaïoles et de pesons. Au total, une douzaine de fusaïoles ont été reconnues sur cinq des treize sites de notre zone d'étude (fig. 18 et 19). Si neuf d'entre elles sont en terre cuite, au moins trois sont en calcaire. L'une de ces dernières, mise au jour sur le site « ZL 7 » de Fleury-sur-Orne, propose même un décor gravé sur ses flancs où deux filets parallèles délimitent un bandeau au centre duquel on découvre des « dents de scie » ou « chevrons » (fig. 19, n° 19). Une autre, en terre cuite, issue de la phase d'implantation de l'établissement des

Figure 17 : Creusets archéologiquement complets et cône de coulée (1 à 10 : « Object'Ifs sud, ens. 5 »; 11 : « L'Étoile 2 »; 12 : « ZL 7/CD 120 »).

Figure 17: Undamaged crucibles and cone cast (1 à 10: "Object'Ifs sud, ens. 5"; 11: "L'Étoile 2"; 12: "ZL 7/CD 120").

Figure 18 : Nombre de pesons et fusaïoles reconnus sur les sites (pour le nom des sites cf. Figure 1).

Figure 18: Loom weights and spinning whorls by number, by site (site names cf. Figure 1).

Figure 19 : Exemples de pesons, fusairoles et poinçons (1 à 5 et 18 : « Les Mézerettes » ; 6, 11, 12 et 13 : « échangeur/AGV » ; 7 et 8 : « Object'Ifs sud ens. 5 » ; 9, 16 et 17 : « AR 67 » ; 10, 14, 15, 19, 20, 21 et 22 : « ZL7/CD 120 »).

Figure 19: Examples of loom weights, spinning whorls and awls (1 à 5 et 18: "Les Mézerettes"; 6, 11, 12 et 13: "échangeur/AGV"; 7 et 8: "Object'Ifs sud ens. 5"; 9, 16 et 17: "AR 67"; 10, 14, 15, 19, 20, 21 et 22: "ZL7/CD 120").

« Mézerettes » présente un diamètre d'environ 4,5 cm et une hauteur d'un peu moins de 4 cm pour un poids de 62 g. Un peu plus haute que la plupart des exemplaires découverts dans la région, elle s'apparente à un type un peu particulier proche d'une bobine.

Quant aux pesons, il y en aurait plus de soixante en terre cuite (fig. 18 et 19) dont la plupart présentent une morphologie en « tronc de pyramide ». Ce nombre élevé s'explique à la fois par la présence d'un « dépôt » d'une vingtaine de pesons sur le site de Fleury « Les Mézerettes » et par l'évaluation à plus de trente exemplaires sur le site voisin du « Parc d'Activités ». Pour ce dernier gisement, l'un des fours qui contenait plusieurs pesons « à peine cuits mais entiers » (Paez Rezende [dir.], 2001, p. 64) suggérerait une production *in situ*. À proximité, une fosse a livré un très important lot de 114 fragments de pesons (10,3 kg) qui, sur la base d'un poids moyen de 500 g, a permis d'envisager la présence d'une vingtaine de pièces (Desmarest [dir.], 2011, p. 125). Il est intéressant de noter que ces groupements d'une vingtaine de pesons pourraient représenter une sorte de panoplie standard des métiers à tisser gaulois. Cette même quantité de pesons est en effet signalée sur le site de « la Terre qui Fume » à Buxerolles (Vienne), au sein d'un silo qui aurait accueilli un métier à tisser (Maguer, 2007b).

Concernant les autres pesons du secteur, ceux, complets des « Mézerettes » ont des poids compris entre 530 et 930 g. Sur le site d'Ifs « AR 67 », l'exemplaire complet propose un poids de 800 g.

Divers éléments calcaires ont également été assimilés à des pesons ou à des poids. À Fleury-sur-Orne « Parc d'Activités », ce sont trois disques présentant une perforation centrale qui ont été interprétés comme pesons. D'un diamètre variant de 7,5 à 10 cm, ils présentent des poids compris entre 152 et 274 g. Sur le site voisin de « ZL 7 », un disque calcaire de 7 cm de diamètre pour un poids de 140 g présentant une perforation décentrée pourrait lui aussi constituer un peson (fig. 19, n° 20). Toutefois, sa taille plus réduite pourrait également l'assimiler à un lest de filet (à ce titre, il faut rappeler ici que ce site n'est distant que de quelques kilomètres du cours de l'Orne et des marais qui devaient l'environner). Sur le même site mais sur la partie fouillée par G. San Juan en préalable de la construction du boulevard périphérique, c'est un fragment de peson en calcaire d'un type plus classique qui a été mis au jour (fig. 19, n° 10).

Deux poinçons en os dont la fonction exacte ne peut être totalement précisée ont également été découverts sur le site du « ZL 7/CD 120 ». Si le premier (fig. 19, n° 21), assez effilé, a pu être utilisé dans des activités textiles, le caractère plus trapu, massif et émoussé du second (fig. 19, n° 22) pourrait l'associer à des activités plus diverses, textiles mais peut-être aussi céramiques, vannerie, etc.

8. LA PARURE

La présence de parure est attestée sur pratiquement tous les établissements du sud-est de Caen (11 sites sur 13). Sans tenir compte des mobiliers associés aux contextes funéraires, celle-ci est représentée par des fibules, des bracelets, des perles ou des anneaux, qu'ils soient utilisés comme amulettes ou comme attaches. Les matières employées sont essentiellement des alliages cuivreux ou du fer, du lignite et plus rarement du verre.

Sur les quatre-vingt-cinq objets de parure recensés pour l'ensemble des établissements bas-normands, plus de la moitié provient des habitats de ce secteur sud-est de Caen (Vauterin *et al.*, 2010). Ainsi, on y dénombre quarante-huit parures, dont pas moins de treize pièces pour le seul site de Mondeville « Le MIR ». Cet ensemble est constitué de trois fibules en fer, quatre autres en bronze, cinq bracelets en lignite et un bracelet en verre. Sur la « ZAC de l'Étoile », le site 3 a donné trois bracelets en lignite, une fibule en bronze et un bracelet en bronze, auquel s'ajoute une perle en os. Le site 2 compte une fibule en bronze et un bracelet en bronze, tandis que du site 1 proviennent trois bracelets en lignite. Le décompte n'est pas moindre pour les établissements reconnus sur la commune d'Ifs : l'ensemble 5 d'Object'Ifs Sud a livré une agrafe en bronze, trois bracelets en lignite et une fibule en bronze de type Langton Down, tandis que l'ensemble 6 compte deux bracelets en lignite et une fibule en bronze. Sur la même commune, le petit habitat « AR 67 » est particulièrement remarquable par la présence d'une bague en serpentine (détermination N. Fromont, Inrap), en sus d'une fibule en fer, un bracelet en lignite et un bracelet en bronze. Pour les sites de Fleury-sur-Orne, on recense sept parures pour l'ensemble « ZL 7/CD 120 », composées de trois fibules en bronze, une fibule en fer, deux bracelets en bronze et une pendeloque en bronze. Parmi les fibules en bronze, on notera tout particulièrement la présence d'une fibule de Munsingen et d'une « *kragen fibule* » identifiée par G. San Juan lors de la première campagne de fouille menée sur le site. L'enclos des « Mézerettes » a quant à lui livré un fragment de bracelet en lignite en cours d'élaboration, tandis que le site du « Parc d'Activités » a donné une fibule en fer et une autre en bronze.

On voit bien ici, à l'issue de ce rapide inventaire, que la parure en lignite est de loin celle qui a connu le plus grand engouement. Ce matériau est pourtant totalement absent de la géologie régionale. De fait, comme en témoignent les analyses réalisées sur un fragment de bracelet et un vase contemporain de Saint-Gatien-des-Bois dans le nord du Pays d'Auge (Paris *et al.*, 2001), il semblerait que ces parures en lignite puissent provenir du sud de la Grande-Bretagne. Le site littoral de Nacqueville, dans le Nord-Cotentin, où un

Figure 20 : Exemples de parures retrouvées sur les sites (1 à 8 : lignite; 9 : os; 10 : serpentine; 11 à 16 : alliages cuivreux) (1 et 16 : « Object'Ifs, sud ens. 5 »; 2 : « Object'Ifs sud, ens. 6 »; 3 : « échangeur/AGV »; 4, 11, 13, 14 et 15 : « ZL7/CD 120 »; 5 et 9 : « L'Étoile 3 »; 6 : « L'Étoile 1 »; 7 : « Les Mézerettes »; 8, 10 et 12 : « AR 67 »).

Figure 20: Examples of jewellery (1 à 8: lignite; 9: bone; 10: serpentine; 11 à 16: bronze) (1 et 16: «Object'Ifs, sud ens. 5»; 2: «Object'Ifs sud, ens. 6»; 3: «échangeur/AGV»; 4, 11, 13, 14 et 15: «ZL7/CD 120»; 5 et 9: «L'Étoile 3»; 6: «L'Étoile 1»; 7: «Les Mézerettes»; 8, 10 et 12: «AR 67»).

véritable atelier de fabrication de bracelets a été reconnu par la présence d'une centaine de fragments à tous les stades de fabrication (Lefort, Marcigny, 2009), pourrait correspondre à la porte d'entrée de ce matériau en Normandie. La présence d'une simple ébauche sur le site des « Mézerettes » montre qu'à l'évidence, une partie des bracelets en lignite a dû circuler sous cette forme. Ce constat rejoint celui déjà réalisé pour le sud de la Grande-Bretagne par B. Cunliffe à partir du mobilier recueilli sur l'*oppidum* de Danebury (Cunliffe, 1984, p. 396).

La bague de « AR 67 », par sa matière unique, constitue une autre illustration des importations lointaines. Il semble que ce matériau, la serpentine, est là encore absent de la géologie régionale. Les plus proches gisements sont à rechercher sur la côte méridionale de la péninsule armoricaine, autour de la baie d'Audierne. Mais une origine plus lointaine ne peut être exclue, cette roche étant davantage connue dans le massif alpin où son exploitation est attestée dès le 5^e millénaire pour la production de haches et de bracelets (Pétrequin *et al.*, 1997 et 1998).

Enfin, une attention particulière peut être portée au fragment de bracelet en verre du « MIR » tant la parure en verre est rare durant le second âge du Fer en Basse-Normandie. En dehors des contextes funéraires, seuls l'enclos d'Orval (Lepaumier *et al.*, 2010b), le site de Nacqueville (Lefort, Marcigny, 2009) dans la Manche et l'*oppidum* du « Mont Cavalier » à Commes dans le Calvados (Giraud *et al.*, 2010) en ont livré.

9. LES CLÉS

Parmi tous les mobiliers rencontrés au sein des établissements, la présence de clés (en l'occurrence ici les lève-loquets) peuvent à bien des égards illustrer un statut particulier. En effet, le plus souvent munie d'un système de fixation, la clé « revêt peut-être une fonction symbolique forte, analogue à la “clef de la ville” de l'époque médiévale. L'anneau de suspension, qui termine systématiquement la clé, montre d'ailleurs clairement qu'elle devait être accrochée, sans doute

à la ceinture du propriétaire, et donc l'accompagne dans ses déplacements, de façon simplement pratique, mais peut-être aussi ostentatoire » (Malrain *et al.*, 2002, p. 139). Par ailleurs, elle peut en partie nous renseigner sur les notions de propriété et d'intimité. En effet, « le contrôle de l'accès aux animaux ne nécessite pas la fermeture d'une porte au moyen d'une clef; il s'agit donc bien d'un système destiné aux individus. Cela implique que l'on cherche à soustraire un lieu à l'emprise d'autrui » (Malrain *et al.*, 2002, p. 138).

Au sein des contextes domestiques, six établissements sur les treize intégrés à l'étude ont livré des lève-loquets. Au total ce sont au moins onze clés de ce type qui ont été reconnues (fig. 21). De dimensions très variables, elles peuvent mesurer jusqu'à 35 cm de long pour l'exemplaire d'Ifs « Object'Ifs sud ens. 5 » (fig. 21, n° 11) et le plus grand exemplaire de Fleury-sur-Orne « ZL 7/CD 120 » (fig. 21, n° 7). Ce dernier site en a livré six à lui seul dont quatre dans un même dépôt métallique.

Figure 21 : Lèves-loquet (1, 2, 7, 8, 9 et 10 : « ZL7/CD 120 »; 3 : « Parc d'Activités »; 4 et 6 : « L'Étoile 3 »; 5 : « AR 67 »; 11 : « Object'Ifs sud, ens. 5 »).

Figure 21: Latches (1, 2, 7, 8, 9 et 10: "ZL7/CD 120"; 3: "Parc d'Activités"; 4 et 6: "L'Étoile 3"; 5: "AR 67"; 11: "Object'Ifs sud, ens. 5").

10. LES BIENS DE PRESTIGE

En parallèle des mobiliers à usage utilitaire ou personnel, il faut noter la présence d'un nombre de pièces que l'on peut qualifier de prestige (fig. 22 et 23). Parmi elles, on peut mentionner la rare présence d'armement. À Fleury-sur-Orne, le site du « ZL 7/CD 120 » a livré un petit fer de lance et ce qui pourrait s'apparenter à un fragment de fourreau (fig. 22, n^{os} 4 et 1), alors que sur le site voisin des « Mézerettes », c'est un fragment d'épée qui a été mis au jour (fig. 22, n^o 3). Toujours sur cette même commune, le site du « Parc d'Activités » a lui aussi livré un petit fer de lance (fig. 22, n^o 5). Au sujet de ces petits fers de lance, ils peuvent tout aussi bien être considérés comme armes ou comme extrémités d'épieux destinés à la chasse. À ces éléments s'ajoute un fragment d'une éventuelle lame d'épée en provenance du site 3 de Mondeville « L'Étoile » (fig. 22, n^o 2; Besnard-Vauterin [dir.], 2009, p. 127).

L'équipement équestre est représenté par quelques mors de chevaux, dont un à Mondeville « Le MIR », un autre sur

le site 3 de « L'Étoile » et, enfin, un dernier fragment en marge de l'établissement du « ZL 7/CD 120 ». Sur le site des « Mézerettes » à Fleury-sur-Orne a été trouvé un bandage de roue en fer ainsi qu'une frette de moyeu. Signalons que deux autres bandages de roue, ceux-ci étant complets, ont été trouvés sur le site 3 de Mondeville « L'Étoile », mais il s'agit là d'un contexte funéraire. Ces deux roues sont en effet issues d'une tombe à éléments de char, intégrée au sein de l'habitat dans le talus bordant le fossé d'enclos (Besnard-Vauterin [dir.], 2009).

Dans la catégorie des ustensiles remarquables, on peut mentionner la présence d'une fourchette à chaudron sur l'ensemble 6 d'Iffs « Object'Iffs Sud », et sur le même site la présence d'un remarquable couteau/rasoir à soie figuratif, représentant une tête d'animal stylisée. Sur le site du « ZL 7/CD 120 », ce sont un poucier en bronze et des éléments de vaisselle en lignite qui ont été reconnus. Comme pour les parures, il est probable que cette vaisselle en lignite ait été importée depuis le sud des îles Britanniques. Enfin, sur le site 3 de Mondeville « L'Étoile » ont été mis en évidence des

Figure 22 : Armement et mobilier équestre (1 et 4 : « ZL 7/CD 120 » ; 2 et 6 : « L'Étoile 3 » ; 3 et 8 : « Les Mézerettes » ; 5 : « Parc d'Activités » ; 7 : « Le MIR »).

Figure 22: Weapons and equestrian objects (1 et 4: "ZL 7/CD 120"; 2 et 6: "L'Étoile 3"; 3 et 8: "Les Mézerettes"; 5: "Parc d'Activités"; 7: "Le MIR").

Figure 23 : Mobiliers spéciaux (1 et 10 : « Object'Ifs sud, ens. 6 »; 2, 3 et 4 : « ZL7/CD 120 »; 5 à 9 : « L'Étoile 3 »).
 Figure 23: Special objects (1 et 10: "Object'Ifs sud, ens. 6"; 2, 3 et 4: "ZL7/CD 120"; 5 à 9: "L'Étoile 3").

restes d'un récipient en bois, dont le revêtement en bronze et les appliques en tôle de fer ornée d'esses entrelacées révèlent indéniablement son caractère d'apparat.

Il s'agit là de mobiliers de prestige qui concernent la moitié des sites du réseau de fermes de ce secteur sud-est de Caen. Une telle concentration de mobilier ostentatoire dans des contextes d'habitat aussi rapprochés apparaît assez inhabituelle, que ce soit pour la région ou même au-delà pour le Nord de la Gaule.

11. LES MONNAIES

Réputé rare sur les occupations domestiques rurales gauloises, le monnayage est ici assez bien représenté puisqu'il est mentionné sur sept des treize sites pris en compte dans cette étude (fig. 24). Au total, et en dehors du dépôt monétaire d'Ifs « Object'Ifs sud ens. 5 » (67 monnaies; Le Goff *et al.*, 2007), ce sont onze monnaies qui ont été recueillies sur ces établissements. Elles illustrent l'usage et la circulation de la monnaie au sein même des réseaux de fermes.

Figure 24 : Présence et nombre de monnaies mises au jour sur les sites (étoile : dépôt monétaire « d'Object'Ifs sud, ens. 5 » ; pour le nom des sites, cf. Figure 1).

Figure 24: Presence and number of coins (star: coin hoard "d'Object'Ifs sud, ens. 5"; site names, cf. Figure 1).

Il est d'ailleurs intéressant de noter les régions d'émission de ce monnayage. Certaines monnaies présentent sans conteste un caractère régional. C'est le cas du billon baïocasse découvert sur le site du « MIR » ou du bronze lexovien issu de celui « d'Object'Ifs sud ens. 5 ». Le potin aux chevrons de type « à l'arc de cercle » de Cormelles-le-Royal, monnaie identique à certains exemplaires du site proche de Touffreville « La Saussaye », est tantôt considéré comme une émission bellovaque, éburovice ou comme une émission plus locale non limitée à un peuple unique (Guihard, 2012, p. 106-108 et 357-358). D'autres monnaies attestent en revanche plus clairement de relations lointaines. Dans cette catégorie peuvent être rangés les deux potins éburovices du site de « L'Étoile 1 », un autre du même type rencontré sur le site voisin de « L'Étoile 2 » et surtout deux bronzes éduens sur « Object'Ifs sud ens. 6 ». Enfin, l'une des monnaies, issue d'un contexte tardif du site de Fleury-sur-Orne « CD 120 », a récemment été comparée aux séries émises

par les Trinovantes, dont le territoire serait à situer au nord de la Tamise (Essex) (Guihard, 2012, p. 340).

Avec un peu plus de la moitié des sites qui livrent du monnayage, on se trouve ici face à une situation assez particulière, différente de celle observée généralement sur les occupations rurales du nord de la Gaule. L'enquête nationale menée à l'occasion du XXXI^e colloque international de l'AFEAF qui s'est tenu à Chauvigny (Vienne) en 2007 montre que seuls 10,9 % des sites recèlent des monnaies (Blancquaert *et al.*, 2009, p. 17). De même, pour les occupations rurales du Centre-Ouest, se sont onze sites sur soixante-six qui en ont livré (soit environ 17 % des sites). Pour cette région, il convient par ailleurs de relever que les monnaies découvertes sur ces établissements appartiennent toutes au monnayage local (Maguer *et al.*, 2009, p. 444-445).

12. CONCLUSION ET SYNTHÈSE

Avec un décompte d'au moins cinquante-sept outils métalliques en provenance de seulement neuf sites d'habitat, il est clair que les enclos de ce secteur se démarquent nettement des autres établissements contemporains, non seulement à l'échelle de la Basse-Normandie mais également plus largement au niveau extrarégional. En effet, d'après l'enquête nationale sur l'habitat du second âge du Fer, menée sous la direction de Geertrui Blancquaert et François Malrain (Blancquaert *et al.*, 2009), il apparaît que l'outillage lié à l'agriculture, lorsqu'il est représenté sur les établissements enclos, ne compte que très rarement plus d'une pièce. Seuls des sites à caractère aristocratique, comme celui de Paule « Camp de Saint-Symphorien » en Côtes-d'Armor (Ménez, 2008) et Fontenay-le-Compte « Les Genêts » en Vendée (Nillesse, 2003), sortent de ce constat avec un outillage plus abondant et diversifié. Soulignons toutefois, comme déjà fait plus haut, qu'on ne peut qualifier les sites de la plaine de Caen présentés ici comme aristocratiques. On peut tout au mieux leur créditer un degré d'opulence dépassant celui du statut moyen de ce type de fermes.

Avec une quarantaine d'outils agricoles (serpes, socs, etc.), ce recensement montre à l'évidence une économie largement tournée vers l'agriculture. De nombreux vestiges illustrent par ailleurs tout l'éventail des activités artisanales qui s'y sont déroulées (vannerie, filage, tissage, forge, etc.). La présence récurrente de parures, de mobiliers particuliers et ostentatoires ou encore de monnaies indiquent par ailleurs une certaine aisance des occupants de ces sites. En définitive, l'image que l'on peut se faire de ce réseau est celui d'une trame d'établissements agricoles abritant une communauté de paysans sans doute propriétaires de leur exploitation, bénéficiant d'une certaine prospérité. Une part importante sinon prépondérante des besoins de ces établissements, que ce soit en matière d'outillage, d'habillement mais aussi sans doute de céramique (même si pour cette catégorie de mobilier, pourtant la plus répandue, on ne dispose que de très peu d'éléments concernant les modes de production) devait avoir une origine très locale, propre à chaque établissement ou plus globalement au réseau.

Pour beaucoup de régions du nord de la Gaule, les mobiliers collectés sur les sites de ce réseau de fermes pourraient les assimiler à des établissements de haut rang hiérarchique (Blancquaert *et al.*, 2009). Or, la proximité de ces sites rend ici cette hypothèse peu crédible. Si, à l'évidence, la (ou les) société(s) gauloise(s) présente(nt) une hiérarchisation sociale, sa traduction dépend intimement des contextes locaux. Comme pour l'étude des structures (Lepaumier *et al.*, 2010a), celle des mobiliers montre qu'il n'existe proba-

blement pas une grille de lecture unique pour la décrypter. Ici, en dépit de nombreux indices qui, s'ils étaient isolés, pourraient être considérés comme exceptionnels, les treize établissements enclos présentent des physionomies très semblables. Il faut sans doute y voir le siège d'exploitations agricoles prospères, dont l'économie, qui repose sans nul doute sur les productions agro-pastorales, est également tournée vers de multiples activités.

Pour conclure, cette nouvelle approche qui vient compléter les diverses études déjà menées sur ce secteur particulièrement riche de la plaine de Caen (Marcigny *et al.*, 2006; Le Goff *et al.*, 2007; Le Goff, 2009; Besnard-Vauterin, 2009; Van den Bossche *et al.*, 2009; Lepaumier *et al.*, 2010a) montre tout l'intérêt de la compilation d'un maximum de données sur un secteur géographique restreint qui constitue ainsi un véritable laboratoire pour l'étude des sociétés protohistoriques.

Bibliographie

- ALBORE LIVADIE C., 2003 – « Nola, Pompéi de la préhistoire (1800-1700 environ avant J.-C.) », *Les Nouvelles de l'Archéologie*, Éditions Errance, n° 93 (3^e trimestre 2003), p. 32-35.
- AUXIETTE G., BAUDRY A. et MÉNIEL P., 2010 – « Une histoire de l'élevage dans l'ouest de la Normandie : les sites de Mondeville, Ifs, Fleury, Creully (Calvados) et les autres... », *L'âge du Fer en Basse-Normandie. Gestes funéraires en Gaule au second âge du Fer. Actes du XXXIII^e colloque international de l'AFEAF (Caen 2009)*. Annales littéraires de l'université de Franche-Comté (Presses universitaires de Franche-Comté), n° 881, série « Environnement, sociétés et archéologie », n° 14, vol. 1, p. 185-202.
- BERRANGER M. et FLUZIN P., 2011 – « Du métal brut au demi-produit. Propriétés et modes de circulation des matières premières ferreuses », *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule. Bibracte*, 21, p. 877-886.
- BERRANGER M., 2014 – *Le fer, entre matière première et moyen d'échange, en France, du VI^e au I^{er} siècle avant J.-C. Approches interdisciplinaires*, Dijon, Éditions universitaires de Dijon, coll. « Art, Archéologie et Patrimoine », 382 p.
- BESNARD-VAUTERIN C.-C. (dir.), 2009 – *En Plaine de Caen : une campagne gauloise et antique. L'occupation du site de l'Étoile à Mondeville*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, coll. « Archéologie et Cultures », 312 p.
- BLANQUAERT G., LORHO T., MALRAIN F. et MÉNÉZ Y., 2009 – « Bilan et perspectives de recherche sur les sites ruraux du second âge du Fer », *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique. Actes du XXXI^e colloque international de l'Association Française pour l'Étude de*

- l'Âge du Fer (Chauvigny, 2007). Association des Publications Chauvinoises*, mémoire XXXV, p. 5-23.
- BOUCARD D., 2006 – *Dictionnaire des outils*, Éditions Jean-Cyrille Godefroy, 740 p.
- BRUN P., 1999 – L'habitat : prisme déformant de la société proto-historique. *Habitat et Société. XIX^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*, Éditions APDCA, p. 339-352.
- BRUNAU J.-L., MÉNIEL P., 1997 – *La résidence aristocratique de Montmartin (Oise) du III^e au I^{er} siècle avant J.-C.*, Document d'Archéologie Française, 64, 270 p.
- CARPENTIER V., GHESQUIÈRE E. et MARCIGNY C., 2006 – *Grains de Sel. Sel et salines du littoral bas-normands (préhistoire-XIX^e siècle)*, Coédition CeRAA/AMARAI, 182 p., rééd. aux éditions OREP, 2012.
- CHANCEREL A., MARCIGNY C. et GHESQUIÈRE E. (dir.), 2006 – *Le plateau de Mondeville (Calvados) du Néolithique à l'âge du Bronze*, Document d'Archéologie Française, 99, 205 p.
- CLÉMENT-SAULEAU S., GHESQUIÈRE E., MARCIGNY C., PAEZ-REZENDE L. et SAVARY X., 2003 – « Deux fosses du Néolithique moyen II à Fleury-sur-Orne "ZAC Parc d'Activités" (Calvados) », *Revue archéologique de l'Ouest*, 20, p. 87-97.
- CREW P., 1994 – « Currency Bars in Great-Britain. Typology and function. Les lingots en fer protohistoriques en Grande Bretagne, typologie et fonction », *La sidérurgie ancienne de l'est de la France dans son contexte européen. Archéologie et archéométrie. Actes du colloque de Besançon (10-13 nov. 1993). Annales littéraires de l'Université de Besançon*, 536, série archéologie, 40, p. 345-350.
- CUNLIFFE B., 1984 – *Danebury an iron age hillfort in Hampshire. Vol. 2 The excavations 1969-1978: the finds*, CBA research report, n° 52.
- CUNLIFFE B., 1991 – *Danebury an iron age hillfort in Hampshire. Vol. 5 The excavations 1979-1988: the finds*. CBA research report, n° 73.
- DERION B., 2006 – *Objets métalliques gaulois du site de Lacoste « Moulinets-et-Villemartin » (Gironde)*, Musée d'Aquitaine, 153 p.
- DESMAREST M. (dir.), BOISSON J., HANOTTE A., MANSON A.-L., MARIE G., MAZURE P., MICHEL M., MONNIER A., PILLAULT S., POIRIER A. et RAVRY D., 2011 – *Fleury-sur-Orne, « Parc d'Activités, parcelle ZL 13 - 2008 »*. Rapport Final d'Opération. Archéopôle/DRAC Basse-Normandie, Caen, janvier 2011, 3 vol.
- DUVAL A., 1990 – « Quelques aspects du mobilier métallique en fer anciennement recueilli à Tronoen, en Saint-Jean-Trolimon (Finistère) », *Les Gaulois d'Armorique. La fin de l'âge du Fer en Europe tempérée. Actes du XII^e colloque de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer, Quimper (1988), Revue archéologique de l'Ouest*, supplément n° 3, p. 23-45.
- FEUGÈRE M., 2000 – « Un nouveau dépôt de lingots de fer de La Tène finale : Bretteville-sur-Odon (Calvados) », *Instrumentum*, n° 11, juin 2000, p. 15.
- GIRAUD P., MARCIGNY C., LEFORT A., COUPARD F., BERNARDEAU X. avec la collaboration de BESOMBES P.-A., DELRIEU F., DUVAL H., GHESQUIÈRE E., MALLET A., MANSON A.-L., QUÉVILLON S., RIQUIER C., SAVARY X. et SIMON A., 2010 – « Les sites fortifiés de hauteur de La Tène finale en Basse-Normandie », *L'âge du Fer en Basse-Normandie. Gestes funéraires en Gaule au second âge du Fer. Actes du XXXIII^e colloque international de l'AFEAF (Caen 2009)*, Annales littéraires de l'université de Franche-Comté (Presses universitaires de Franche-Comté), n° 883, série « environnement, société et archéologie », n° 14, vol. 1, p. 73-94.
- GUIHARD P.-M., 2012 – *Monnaies et société chez les peuples gaulois de la basse vallée de la Seine. Recherches sur les usages monétaires d'une région entre le début du III^e et la fin du I^{er} siècle avant J.-C.*, Éditions Monique Mergoil, coll. « Protohistoire européenne ; 14 », 421 p.
- GUILLIER G., BRODEUR J. et COFFINEAU E., 2009 – « L'établissement rural de La Tène finale du "Vau Blanchard" à Lavernat (Sarthe) : vers un plan type de la ferme gauloise », *Revue archéologique de l'Ouest*, n° 26, p. 117-134.
- JÉGO L., 2007 – « Évreux, Zac de Cambolle "Le Golf" », *Bilan scientifique régional de Haute-Normandie*. DRAC Haute-Normandie, Service Régional de l'Archéologie, p. 44-45.
- JÉGO L., 2009 – « *Le Golf* », *Eure. Les Gaulois face à Rome. La Normandie entre deux mondes*, Catalogue d'exposition sous la direction de C. DORION-PEYRONNET, Musée des Antiquités, Département de Seine-Maritime, Éditions Point de Vue, p. 98-99.
- LEFORT A. et MARCIGNY C., 2009 – « La probable agglomération portuaire du second âge du Fer d'Urville-Nacqueville. Un état de la documentation », *Bulletin de l'AMARAI*, n° 22, p. 39-81.
- LE GOFF E., AUXIETTE G. et LE GOFF I. avec la collaboration de BOULESTIN B., CHÉREL A.-F. et PILET-LEMIÈRE J., 2007 – « Manifestations et pratiques culturelles au sein des habitats et du territoire agraire laténien de la "ZAC Object'Ifs Sud" à Ifs (Calvados) ; un exemple de l'Ouest de la Gaule », *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer. Actes du XXIX^e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Bienne, 2005). Annales littéraires de l'université de Franche-Comté*, Presses universitaires de Franche-Comté, Besançon, vol. 2, p. 579-584.
- LE GOFF E., 2009 – « Habitats, terroir et paysage rural : aménagement et structuration du territoire et de la campagne gauloise ; Ifs, ZAC "Object'Ifs Sud" (Calvados) », *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique. Actes du XXXI^e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Chauvigny, 2007). Association des publications chauvinoises*, mémoire XXXV, p. 93-107.

- LEPAUMIER H., 2009 – « Évreux/Guichainville, "Le Long Buisson" », *Les Gaulois face à Rome. La Normandie entre deux mondes*, Catalogue d'exposition sous la direction de C. DORION-PEYRONNET, Musée des Antiquités, département de Seine-Maritime, éditions Point de Vue, p. 76-79.
- LEPAUMIER H., VAUTERIN C.-C., LE GOFF E. et VILLAREGUT J., 2010A – « Un réseau de fermes en périphérie caennaise », *L'âge du Fer en Basse-Normandie. Gestes funéraires en Gaule au second âge du Fer. Actes du XXXIII^e colloque international de l'AFEAF (Caen 2009)*, Annales littéraires de l'université de Franche-Comté (Presses universitaires de Franche-Comté), n° 881, série « Environnement, sociétés et archéologie », n° 14, vol. 1, p. 139-158.
- LEPAUMIER H., GIAZZON D. et CHANSON K. avec la collaboration de FÉRET L., GUITTON V. et CORDE D., 2010B – « Orval, « Les Pleines » (Manche). Habitats enclos et tombe à char en Cotentin », *L'âge du Fer en Basse-Normandie. Gestes funéraires en Gaule au second âge du Fer. Actes du XXXIII^e colloque international de l'AFEAF (Caen 2009)*, Annales littéraires de l'université de Franche-Comté (Presses universitaires de Franche-Comté), n° 881, série « Environnement, sociétés et archéologie », n° 14, vol. 1, p. 315-333.
- MAGUER P., 2007a – « Le site aristocratique des Natteries, Le Puy-Saint-Bonnet (Maine-et-Loire) », *De pierre et de terre. Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Catalogue de l'exposition du donjon de Gouzou (Chauvigny, Vienne) de 2007. Mémoires de l'Association des Publications Chauvinoise*, p. 78-80.
- MAGUER P., 2007b – « Buxerolles "Terre-qui-Fume" », *De pierre et de terre. Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Catalogue de l'exposition du donjon de Gouzou (Chauvigny, Vienne) de 2007. Mémoires de l'Association des Publications Chauvinoise*, p. 204.
- MAGUER P. et LUSSON D. avec la collaboration de TROUBADY M., 2009 – « Fermes, hameaux et résidences aristocratiques entre Loire et Dordogne », *Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Actes du XXXI^e colloque international de l'AFEAF, Chauvigny (2007)*, Mémoire XXXIV de l'Association des publications chauvinoises, p. 423-459.
- MALRAIN F., MATTERNE V. et MÉNIEL P., 2002 – *Les paysans gaulois (III^e siècle-52 av. J.-C.)*, Éditions Errance/Inrap, 236 p.
- MALRAIN F. (dir.), PINARD E. (dir.), GAUDEFRY S., LEROYER C., MÉNIEL P., MARÉCHAL D., MATTERNE V., PASTRE J.-F. et POMMEPUY C., 2006 – *Les sites laténiens de la moyenne vallée de l'Oise du V^e au I^{er} siècle avant notre ère. Contributions à l'histoire de la société gauloise*, Revue archéologique de Picardie, n° spécial 23, 268 p.
- MARCIGNY C., FLOTTÉ D., DESLOGES J. et RENAULT V., 2006 – « Les petits ruisseaux font les grandes rivières », l'exemple de la périphérie sud de Caen (Calvados). *Une archéologie des réseaux locaux. Quelles surfaces étudier pour quelle représentativité? Actes de la table ronde des 14 et 15 juin 2005 (Châlons-en-Champagne)*. *Les Nouvelles de l'Archéologie*, n° 104-105, p. 61-63.
- MÉNEZ Y., 2008 – *Le Camp Saint-Symphorien à Paule (Côtes-d'Armor) et les résidences de l'aristocratie du second âge du Fer en France septentrionale*, Thèse de doctorat, université de Paris I Panthéon Sorbonne, UFR d'archéologie, fév. 2009, 559 p., 548 fig.
- NILLESSE O., 2003 – « Les établissements ruraux gaulois de la plaine de Luçon (Vendée) », *Habitats, mobiliers et groupe régionaux à l'âge du Fer. Actes du XX^e colloque de l'AFEAF (Colmar-Mittelwihr 1996)*, *Revue archéologique de l'Est*, supplément 20, p. 275-288.
- NILLESSE O., 2006 – « Les dépôts d'objets en fer dans les établissements ruraux gaulois de l'Ouest de la France. Le rituel est-il au fond de la poubelle? », in BATAILLE G. et GUILLAUMET J.-P. (dir.), *Les dépôts métalliques au second âge du Fer en Europe tempérée. Actes de la table ronde de Bibracte (13-14 oct. 2004)*, *Bibracte*, 11, p. 221-246.
- NILLESSE O., 2009 – « Activités, métiers, vie quotidienne dans les établissements ruraux de l'Ouest de la France à travers l'*instrumentum* (Hallstatt D / début du Haut-Empire) », *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique. Actes du XXXI^e colloque international de l'AFEAF, Chauvigny (2007)*, Mémoire XXXV de l'Association des Publications Chauvinoises, p. 45-83.
- NILLESSE O. et BUCHSENSCHUTZ O., 2009 – « Les faux et la datation de l'outillage agricole des dépôts de l'âge du Fer », *Le site de La Tène : bilan des connaissances – état de la question. Actes de la Table ronde internationale de Neuchâtel (1-3 nov. 2007)*. *Archéologie neuchâteloise*, 43, p. 157-165.
- NILLESSE O. avec la collaboration de BRIAND J.-M., CORNEC T., DEBUSSCHER R., GRUEL K., HIERNARD J., LANDREAU G., LAUBENHEIMER F., SIMON L. et VIALET P., 2012 – « Éléments pour une chronologie des établissements ruraux de la fin de l'âge du Fer dans le sud du Bas-Poitou », *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (III^e-I^{er} siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne. Actes de la table ronde tenue à Bibracte du 15 au 17 octobre 2007*. *Bibracte*, 22, p. 273-300.
- PAEZ-REZENDE L. (dir.), BESNARD-VAUTERIN C.-C., CARPENTIER V., CHANSON K., LE GAILLARD L., MORTREAU M., YVINEC J.-H., CLÉMENT-SAULEAU S., GHESQUIÈRE E., GIAZZON D., MARCIGNY C. et SAVARY X., 2001 – *Fleury-sur-Orne « Parc d'Activités »*. *Un complexe rural laténien et gallo-romain et des traces du Néolithique moyen II*, Document final de synthèse de sauvetage urgent, AFAN/DRAC Caen, 2 vol.
- PARIS P., PETIT C., HUAULT V., PRADIER B. et FAGGIONATO J.-L., 2001 – « Le vase en sapropélite de Saint-Gatien-des-Bois (La Tène D1, Calvados, Basse-Normandie) témoin d'échange entre la Bretagne insulaire et la Gaule », *La céramique en Gaule et en Bretagne romaines : commerce, contacts et romanisation. Nord-Ouest Archéologie*, n° 12, p. 107-116.

- PÉTREQUIN P., CASSEN S., CROUTSCH C. et WELLER O., 1997 – « Haches alpines et haches carnacéennes dans l'Europe du V^e millénaire », *Notae Praehistoricae*, 17, p. 135-150.
- PÉTREQUIN P., CROUTSCH C. et CASSEN S., 1998 – « À propos du dépôt de La Bégude : haches alpines et haches carnacéennes pendant le V^e millénaire », *Bulletin de la Société préhistorique française*, 95, n° 2, p. 239-254.
- PEUCHET-GEILENBRÜGGE C. et MORZADEC H., 2001 – « The Iron Age in lower Normandy: a definition through ceramics », in COLLIS J. (éd.), *Society and settlement in Iron Age Europe, Actes du XVIII^e Colloque de l'AFEAF, Winchester (avril 1994)*, J.R. Collis Publication, Sheffield, p. 190-228.
- POUX M. et NILLESSE O., 2003 – « Le vin, le sang et le fer. Un passage de Polybe (II, 19) et le rôle du vin importé dans les cultes indigènes de la fin de l'âge du Fer », *Les marges de l'Armorique à l'âge du Fer. Archéologie et Histoire : culture matérielle et sources écrites. Actes du XXIII^e colloque de l'AFEAF de Nantes (1999)*, *Revue archéologique de l'Ouest*, supplément 10, p. 293-308.
- SAN JUAN G., MÉNIEL P., ALDUC-LEBAGOUSSE A. et PILET-LEMIÈRE J., 1994 – « Un établissement rural du I^{er} siècle avant J.-C. à Fleury-sur-Orne (Calvados), *Revue archéologique de l'Ouest*, n° 11, p. 131-164.
- SAN JUAN G., MÉNIEL P., MATTERNE-ZECK V., SAVARY X. et JARDEL K., 1999 – « L'occupation gauloise au nord-ouest de Caen. L'évaluation du plateau de Thaon (Calvados) », *Revue archéologique de l'Ouest*, 16, p. 131-194.
- SIREIX C., 2013 – « L'agglomération artisanale de Lacoste à Moullets-et-Villemartin (Gironde) », *L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges. Mobilité des Hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer (Colin A. et Verdin F. [dir.]). Actes du 35^e colloque international de l'AFEAF (Bordeaux, 2011). Aquitania*, supplément n° 30, p. 103-146.
- VALAIS A., MEURET J.-C. et NAULEAU J.-F. avec la collaboration de ÉDIN F., HAMON G., MUTTARELLI E., 2008 – « Le Clos-Henry : une ferme de La Tène finale à Château-Gontier (Mayenne) », *Revue archéologique de l'Ouest*, 25, p. 139-161.
- VAN DEN BOSSCHE B., CARPENTIER V. et MARCIGNY C., 2009 – « Évolution des formes de l'exploitation agricole dans la campagne normande (2500-30 avant J.-C.). L'exemple des fouilles préventives de la périphérie sud de Caen », *Revue archéologique de l'Ouest*, 26, p. 57-83.
- VAUTERIN C.-C., CHANSON K., ZAOUR N., FÉRET L. et LE FORESTIER S., 2010 – « La culture matérielle de l'âge du Fer : un outil de réflexion sur les sites d'habitat de Basse-Normandie », *L'âge du Fer en Basse-Normandie. Gestes funéraires en Gaule au second âge du Fer. Actes du XXXIII^e colloque international de l'AFEAF (Caen 2009)*, Annales littéraires de l'université de Franche-Comté (Presses universitaires de Franche-Comté), n° 881, série « Environnement, sociétés et archéologie », n° 14, vol 1, p. 203-229.
- VAUTERIN C.-C., GUILLON M., 2010 – « L'ensemble funéraire de la fin du Premier au début du Second âge du Fer de Mondeville "L'Étoile" (Calvados) », *L'âge du Fer en Basse-Normandie. Gestes funéraires en Gaule au second âge du Fer. Actes du XXXIII^e colloque international de l'AFEAF (Caen 2009)*, Annales Littéraires de l'université de Franche-Comté (Presses universitaires de Franche-Comté), n° 883, série « Environnement, société et archéologie », n° 14, vol. 1, p. 301-313.
- ZAOUR N., JAHIER I., LEPAUMIER H., VAUTERIN-BESNARD C.-C. (avec la collaboration de GIAZZON S., FÉRET L. et LE FORESTIER S.), 2011 – Les meules dans les habitats enclos du second âge du Fer en Basse-Normandie : première approche, *Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille. III^e rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois, Aquitania*, supplément 23 p. 447-458.

Zusammenfassung: *Funktion und Status der eingebegten Gehöfte am Ende der Eisenzeit – eine Frage des Fundmaterials? Das Beispiel des Netzwerkes von Gehöftanlagen im Südosten des Großraumes von Caen (Normandie, France)* – Begonnen in den 1970er Jahren haben sich die archäologischen Forschungen, die zur Besiedlung des im Südosten von Caen gelegenen Plateaus durchgeführt wurden, stets weiterentwickelt. Bezüglich der eisenzeitlichen Besiedlung konnten 13 eingebegte Gehöftanlagen untersucht werden. Diese dichte Besiedlung erlaubt es, die verschiedenen Siedlungsformen näher zu charakterisieren. Wenn auch das Interesse zunächst den Anlagen selbst und ihrer der räumlichen Gliederung galt, so richten wir in diesem Beitrag unsere Aufmerksamkeit in erster Linie auf das aus ihnen geborgene Fundmaterial. Ganz allgemein kann man davon ausgehen, dass das von einem Fundplatz geborgene instrumentum gestattet, verschiedene häusliche und handwerkliche Aktivitäten zu identifizieren, die dort durchgeführt wurden. Darüber hinaus erlaubt dieses Fundmaterial, das üblicherweise unser dem Sammelbegriff der Kleinfunde („petit mobilier“) zusammengefasst wird, einige Rückschlüsse auf die soziale Stellung der Bewohner der Gehöftanlage. Es handelt sich bei unserem Vorgehen um den Versuch, einige ausgewählte Aspekte der Besiedlung einer Kleinregion am Ende der Eisenzeit näher zu untersuchen. Wenn auch das nachgewiesene Fundspektrum von Werkzeugen überwiegend auf die landwirtschaftliche Aktivitäten verweist, so waren jedoch auch verschiedene handwerkliche Tätigkeiten (Weben, Metallverarbeitung...) in den Anlagen gut vertreten. Das weitere Fundmaterial (Schlüssel, Trachtbestandteile, Waffen, etc.) gestattet es, eine Klasse von Bauern bzw. ländlichen Grundeigentümern zu charakterisieren, die sich durch einen gewissen Wohlstand auszeichneten.

Resumen: *Función y estado plumas hábitats de finales de la Edad del Hierro, una pregunta muebles? El ejemplo de la red de instituciones sureste de la zona urbana Caen* – Iniciadas a partir de los años setenta, las investigaciones arqueológicas en la meseta al sureste de la zona urbana de Caen han seguido creciendo desde entonces. Para el final de la Edad del Hierro, trece sitios cerrados han sido estudiados. Esta densidad permite especificar los diferentes tipos de estas ocupaciones. Si, en un principio, las comparaciones planificadas se centraron en la estructuración de estos sitios, aquí hemos centrado especialmente nuestra atención en el material que fue recogido allí. De alguna manera, el instrumentum reconocido en un sitio permite identificar algunas de las actividades que han tenido lugar. Además, el conjunto que a menudo se describe como “pequeño material” trae algunas aclaraciones en cuanto a la supuesta situación de los ocupantes de un sitio. Por lo tanto, se trata aquí de aclarar algunos aspectos de la organización de un micro terreno al final de la Edad del Hierro. Si la herramienta muestra una economía ampliamente orientada hacia las producciones agrícolas, algunas artesanías (tejidos, metales, etc.) también están bien representadas en estos recintos. Otro material (llaves, joyas, armas, etc.) permiten considerar una comunidad de propietarios campesinos, gozando de cierta prosperidad.

Schlüsselwörter: Normandie, jüngere Eisenzeit, „instrumentum“, Wirtschaft, Netzwerk von Gehöftanlagen.

Palabras clave: Normandía, Segunda Edad del Hierro, “instrumentum”, economía, red de granjas.