



**HAL**  
open science

## Stockage et transport fluvial des céréales au Second âge du Fer : l'exemple de Val-de-Reuil (Eure)

Clément Moreau, Fanny Granier, Émilie Dubreucq, Linda Herveux

### ► To cite this version:

Clément Moreau, Fanny Granier, Émilie Dubreucq, Linda Herveux. Stockage et transport fluvial des céréales au Second âge du Fer : l'exemple de Val-de-Reuil (Eure). Fabienne Olmer; Réjane Roure. Les Gaulois au fil de l'eau. Actes du 37e colloque de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Montpellier, 7-11 mai 2013), Mémoires (39), Ausonius Éditions, pp.539-568, 2015, 978-2-35613-129-4. hal-01995019

**HAL Id: hal-01995019**

**<https://hal.science/hal-01995019v1>**

Submitted on 13 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

# Stockage et transport fluvial des céréales au Second âge du Fer : l'exemple de Val-de-Reuil (Eure)

*Clément Moreau, Fanny Granier, Émilie Dubreucq*

*avec la collaboration de Linda Herveux*

## **L**OCALISATION ET PRÉSENTATION DU SITE

### Une localisation au sein de la boucle du Vaudreuil

Le site que nous allons évoquer se trouve au lieu-dit "le Chemin aux Errants", sur la commune de Val-de-Reuil, dans le département de l'Eure (fig. 1). Cette commune est localisée au sein de la boucle du Vaudreuil, qui correspond à la zone de confluence entre les vallées de la Seine venant de l'est et de l'Eure arrivant du sud. L'Andelle constitue un troisième affluent dans cette zone ; il rejoint la Seine en rive droite, plus au nord.

À vol d'oiseau, le cours actuel de l'Eure se situe à environ 320 m à l'ouest du site et la Seine, au plus proche, coule à 2,4 km plus à l'est. La zone fouillée occupe une terrasse qui borde l'Eure à des altitudes comprises entre 7 et 11 m NGF. Cette terrasse fait donc partie d'un interfluve qui sépare deux cours d'eau de puissance inégale. Par ailleurs cette zone de confluence entre l'Eure et la Seine est complexe avec plusieurs zones de chenalisation anciennes, qui témoignent de modifications de la dynamique hydrologique au cours du Quaternaire (fig. 1). Ces changements traduisent notamment un déplacement de la confluence vers le nord au cours du temps, la fouille du "Chemin aux Errants" ayant permis de mettre au jour la portion d'un paléochenal qui pourrait entrer dans ce schéma.

La zone d'emprise est située à l'est de l'agglomération de Val-de-Reuil ; elle jouxte la gare de cette ville et longe la voie ferrée qui relie Paris à Rouen. L'intervention a précédé une extension de carrière par la société CEMEX, qui se déroule en quatre phases successives sur près de 25 ha. À l'issue de diagnostics réalisés par l'Inrap à la fin de l'année 2008<sup>1</sup>, trois zones ont été prescrites : A, B, C. La zone B nous concerne ici et elle est encadrée par la zone A au sud et la zone C au nord. Menées par l'Inrap, la fouille des zones A et C ont eu lieu respectivement en 2010 sous la responsabilité de D. Lukas et en 2012 sous la responsabilité d'Y.-M. Adrian.

La position du site au sein de la boucle du Vaudreuil place le gisement au cœur d'un contexte archéologique particulièrement riche. La Protohistoire est bien représentée avec plus de quatre-vingt sites, qui vont du Néolithique ancien à la fin du Second âge du Fer. Pour la fin de la Protohistoire, alors que les occupations du Premier âge du Fer ne sont que peu courantes, celles attribuées à La Tène sont bien distribuées sur la boucle du Vaudreuil. Parmi les dix-sept entités archéologiques qui présentent des vestiges laténiens (fig. 1), huit correspondent à des sites à vocation funéraire et neuf traduisent des occupations à vocation domestique et/ou d'habitat. Ces nécropoles et enclos peuvent avoir été révélés anciennement comme la nécropole Tène finale du "Champs des Corvées"<sup>2</sup> ou encore celle de "La Coulinière", toutefois la plupart des découvertes sont récentes. Parmi ces dernières, les récentes fouilles préventives de l'Inrap ont permis la mise au jour de nombreuses occupations relevant principalement de La Tène finale lors de l'implantation des ZAC Pharmaparc ou du Parc d'Affaire des Portes<sup>3</sup>. Enfin, dans l'environnement immédiat de notre fouille, la zone A du "Chemin aux Errants" a livré une portion d'enclos qui se traduit par un fossé de quatre mètres de large, possédant une palissade à poteaux

1. Beurion 2009.

2. Coutil 1894.

3. Beurion & Beugnet 2006 ; Beurion & Grancha 2007 ; Roudié 2004.



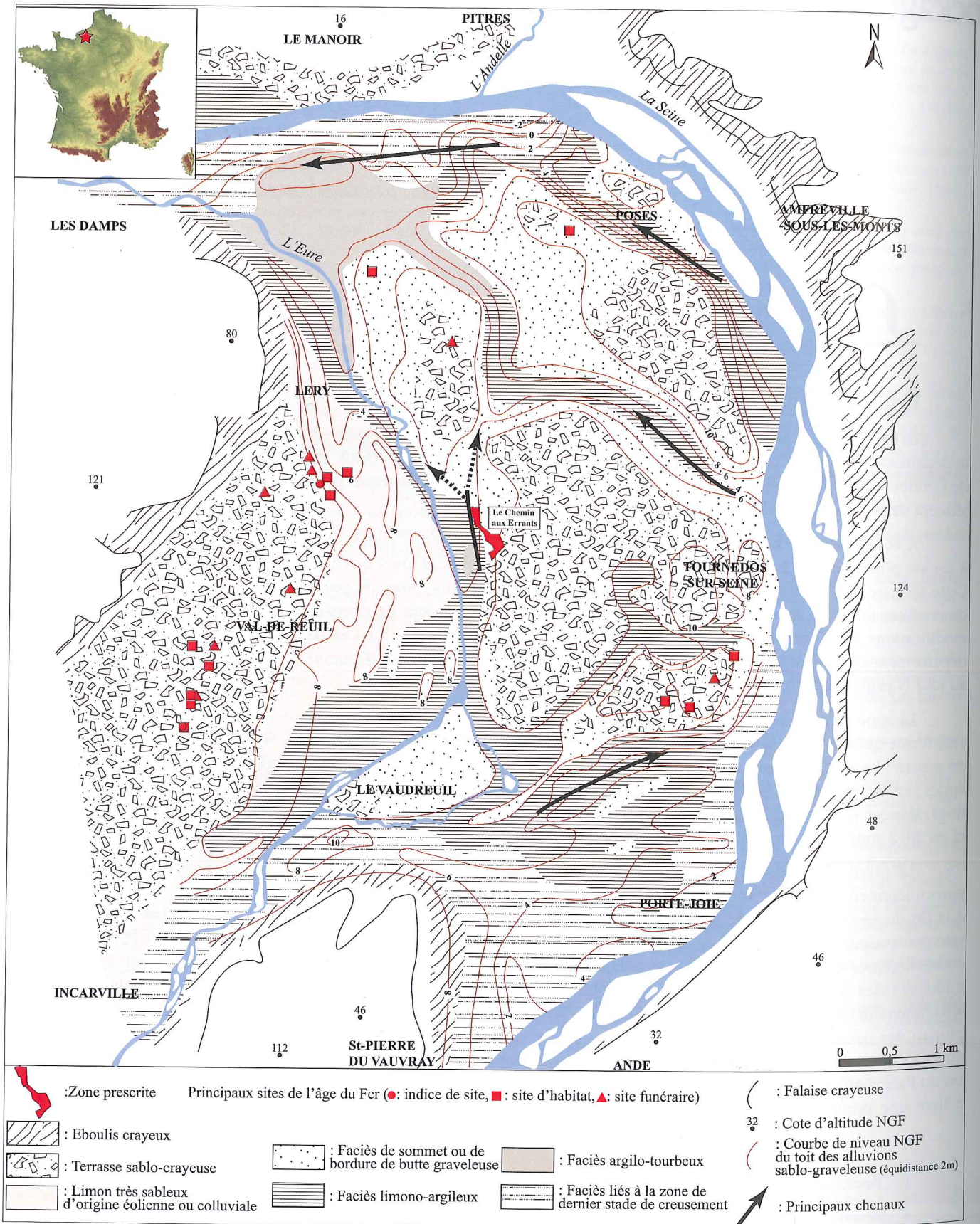


Fig. 1. Localisation du site au sein de la boucle du Vaudreuil et du contexte archéologique à l'âge du Fer (DAO C. Moreau, d'après Bostyn, éd. 2003 et données du SRA Haute-Normandie).



jointifs, a priori daté de la Tène finale<sup>4</sup> ; la zone C, quant à elle, a surtout livré des vestiges historiques. Plus partielles, les occupations protohistoriques sont surtout représentées par des structures du Premier âge du Fer<sup>5</sup>.

Plus généralement, pour cette période de La Tène finale, la boucle du Vaudreuil occupe une place particulière aux abords de la Seine. Ce fleuve est en effet important par sa position structurante entre plusieurs *civitates* qui ont été décrites de façon plus tardive au sud-est de Rouen : les Véliocasses au nord et les Aulerques et Eburovices au sud. De manière plus générale, la vallée de la Seine peut également servir de zone tampon entre la Gaule Belgique ou le *Belgium* au nord et la *Gallia Comata* ou Gaule chevelue au sud<sup>6</sup>.

### Découverte d'un établissement en bordure d'un paléochenal de l'Eure

À la suite du diagnostic de C. Beurion, deux zones distinctes ont été fouillées en 2010. Un premier secteur de 21 600 m<sup>2</sup> a été traité sur la portion sud de notre fouille. Nous ne nous attarderons pas sur cette zone qui a seulement livré quelques mobiliers et structures du Néolithique et du Second âge du Fer. Parmi ces dernières, nous pouvons juste citer un fossé rectiligne d'axe est-ouest et un grenier sur neuf poteaux. La seconde zone de 12 900 m<sup>2</sup> a bénéficié d'un décapage extensif et s'est avérée beaucoup plus riche. C'est cette dernière qui nous intéresse dans cet article (fig. 2).

Ce secteur est structuré par deux ensembles importants. Le premier, artificiel, correspond aux limites d'emprise de la fouille, qui ne nous permettent d'avoir qu'une vision partielle du site. En effet, si, au nord-est, une zone de vide semble traduire une limite dans l'occupation spatiale (l'occupation protohistorique ne reprend pas au-delà, dans la zone C), toute l'extension occidentale du site est tronquée par le tracé actuel d'une voie ferrée. Le deuxième ensemble structurant correspond à un paléochenal, d'orientation globalement sud-nord, qui a été repéré au nord-ouest de la zone. Comme nous l'avons évoqué précédemment, ce paléochenal s'inscrit dans un contexte hydrologique complexe. Il est constitué de plusieurs phases qui se succèdent du Tardiglaciaire à l'époque antique. Il s'agit de paléochenaux de l'Eure, dont le prolongement a été retrouvé plus au nord, lors de la fouille de la zone C par Y.-M. Adrian.

En ce qui concerne les structures archéologiques découvertes, la fouille de cette zone a permis la mise au jour d'un enclos fossoyé quadrangulaire au sud, de deux silos, onze sablières basses, quatre-vingt-onze fosses et environ cinq cents trous de poteau (fig. 2). D'après une étude de leurs caractéristiques et de leurs agencements, ces structures ponctuelles forment treize alignements et soixante plans de bâtiments détaillés par la suite. Ces derniers se retrouvent à l'intérieur de l'enclos, mais aussi et surtout en bordure de berge du paléochenal, au nord-ouest.

Grâce à la fouille exhaustive de ces structures, les vestiges de plusieurs périodes chronologiques ont été mis au jour. Les ensembles attribuables à la période antique ne sont qu'anecdotiques et c'est surtout la Protohistoire qui est représentée.

### DES TÉMOINS D'OCCUPATIONS ANTÉRIEURES À L'ÉTABLISSEMENT LATÉNIEN

#### Des témoins fugaces de la Protohistoire ancienne

Les plus anciennes occupations repérées concernent le Néolithique au sens large. Peu nombreuses, quelques structures et mobiliers se rattachent à la fin du Néolithique ancien, au Néolithique moyen et au Néolithique final<sup>7</sup>. Leur présence n'est pas surprenante au regard du contexte archéologique particulièrement riche de la boucle du Vaudreuil pour cette période.

Par contre, pour l'âge du Bronze, comme dans l'environnement proche, les témoins de cette période sont relativement rares. Seule une fosse a livré du matériel céramique attribué à la phase de transition entre le Bronze final et le Premier âge du Fer.

4. Renseignements D. Lukas.

5. Renseignements Y.-M. Adrian.

6. Fichtl 2004.

7. Moreau *et al.* 2012, 31.



## Des structures de la fin du Premier âge du Fer

Sur l'emprise de fouille, la première phase réellement représentée concerne la fin du Premier âge du Fer. L'attribution chronologique repose sur quelques datations radiocarbone, mais surtout sur l'étude de la céramique et la présence de quelques objets métalliques. La localisation des structures de cette période est relativement centrée sur l'emprise de fouille (fig. 2) ; il s'agit en l'occurrence d'un bâtiment, de deux silos et de quelques fosses. Le bâtiment quadrangulaire de 5 à 6 m de côté repose sur six poteaux et n'a fourni que peu de renseignements quant à sa fonction ; une vocation domestique est envisageable. D'après leurs profils et les restes de céréales, les silos laissent peu de doute quant à leur fonction et il est à noter que l'exemplaire le plus au sud semble présenter une superstructure quadrangulaire.

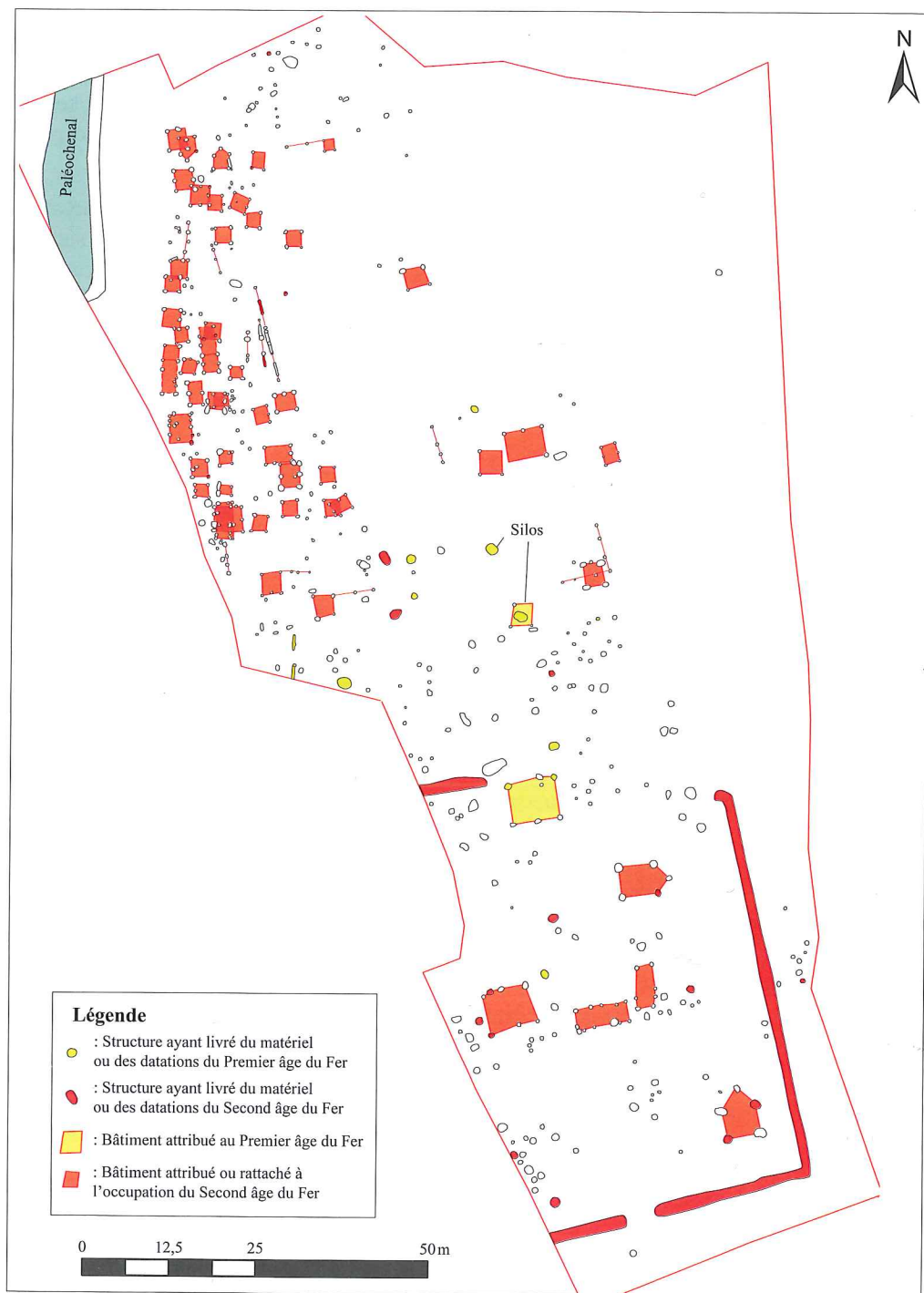


Fig. 2. Plan des structures attribuées aux Premier et Second âges du Fer (DAO C. Moreau).

## Présentation du mobilier

Quoique ne reposant que sur peu de structures, cette occupation a tout de même fourni un abondant mobilier qu'il convient d'évoquer. Le mobilier céramique représente un lot relativement important de 1 024 fragments (soit 46 individus) qui proviennent d'ensembles clos présentant une homogénéité typologique<sup>8</sup>.

Le corpus se compose principalement de formes basses et ouvertes (coupes à profils hémisphériques, jattes présentant des profils variés) (fig. 3, n°1-14) et de quelques formes hautes et fermées (pots, jarres) (fig. 3, n°17-19). De nombreux parallèles ont pu être établis avec des sites locaux du Premier âge du Fer, comme les occupations de Hautot-le-Vatois, "La Plaine du Bosc Renault" (Seine-Maritime)<sup>9</sup> et Caen, "ZAC de Beaulieu" (Calvados)<sup>10</sup>. L'Île-de-France a également fourni de nombreux ensembles de référence, comme ceux de Lieusaint, "La mare aux trois Pucelles" (Seine-et-Marne)<sup>11</sup>, d'Ecuelles, "Charmoy" (Seine-et-Marne)<sup>12</sup> et d'Herblay, "Gaillon" (Val-d'Oise)<sup>13</sup>.

Ces comparaisons ont permis de proposer, pour le corpus de Val-de-Reuil, un ancrage chronologique au cours de la phase finale du Premier âge du Fer. En effet certains éléments mis en exergue par l'étude, comme la forte représentation de formes carénées que sont les jattes, la prédominance des décors imprimés et incisés ainsi que l'emploi de peinture polychrome (fig. 3, n°15-16), apparaissent comme des marqueurs chronologiques forts. Ils permettent de situer l'occupation du "Chemin aux Errants" entre le milieu du VI<sup>e</sup> et le milieu du V<sup>e</sup> s. a.C., ce que confirment trois objets métalliques découverts en position secondaire dans les structures laténiennes plus récentes. Il s'agit tout d'abord d'un bracelet en alliage cuivreux (fig. 3, n°20). Fermé et de section en D, il est décoré de lignes incisées transversales, morphologie propre à la fin du Premier âge du Fer (HA D3-LTA)<sup>14</sup>. Sous forme de fil, un autre fragment d'alliage cuivreux renvoie, quant à lui, plutôt à une corde de fibule hallstattienne. Faute d'autres restes métalliques associés à ce fragment, nous nous devons toutefois de rester prudents quant à son interprétation. Relevant de l'outillage lié à la manufacture du métal, un ciselet en alliages cuivreux est également représenté (fig. 3, n°21). Il était destiné à la découpe de tôle fine ou à l'application de motifs décoratifs par incisions. Le fait qu'il soit fabriqué en bronze apparaît comme tout à fait exceptionnel à l'âge du Fer, mais la couleur de sa patine (vert olive) est caractéristique des mobiliers de l'âge du Bronze ou de la période hallstattienne. Toutefois, en raison de son excellente conservation, il n'est pas exclu qu'il ait été réutilisé sur le site durant la période gauloise, comme pourraient l'indiquer son contexte de découverte et la présence de quelques vestiges de la métallurgie à l'époque laténienne.

Plusieurs artefacts lithiques complètent le mobilier archéologique de cette période. De nombreuses bouchardes ont été récoltées (fig. 4, n°4-6) et elles sont probablement à relier avec l'entretien de certaines meules dormantes découvertes sur le site (fig. 4, n°1) ; ces dernières sont aussi généralement accompagnées de molettes (fig. 4, n°2-3). Ces outils de traitement des céréales se rapportent aussi aux deux seuls silos observés sur le site, datés de la fin du Premier âge du Fer. Les prélèvements effectués ont livré pour l'un d'entre eux environ deux mille restes de céréales. Il s'agit presque exclusivement de grains d'orge. La pratique de la méture semble la plus fréquente au cours de la période considérée<sup>15</sup>, cependant quelques rares occurrences de monoculture sont attestées, qui concernent principalement l'orge vêtue<sup>16</sup>. L'exemple de Val-de-Reuil pourrait correspondre à ce type de cas. Le matériel de mouture (bouchardes et meules dormantes), associé aux deux silos, renvoie à une vocation ponctuelle de stockage et traitement des céréales, fonction sur le site qui sera prolongée et largement accentuée pendant la période suivante.

8. Voir l'étude de F. Granier dans Moreau 2011.

9. Blancquaert & Adrian 2006.

10. Lepaumier *et al.* 2003.

11. Boulenger 2005.

12. Bardel 2005.

13. Marion 2004.

14. Dubreucq 2013.

15. Zech-Matterne *et al.* 2009, 403.

16. Marival 1988.



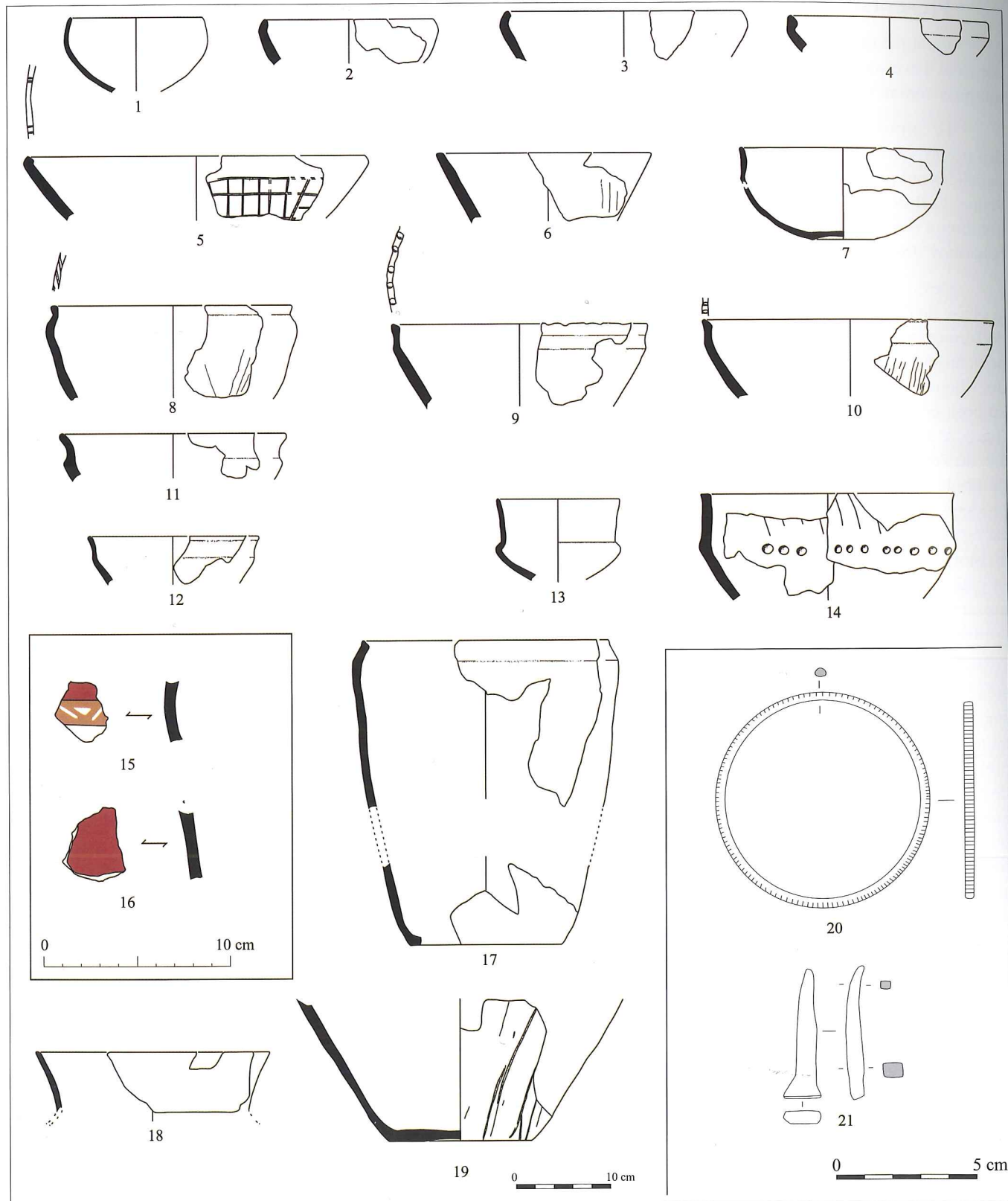


Fig. 3. Échantillon du mobilier céramique et métallique attribué au Premier âge du Fer (DAO F. Granier (n°1-19) et E. Dubreucq (n°20-21)).

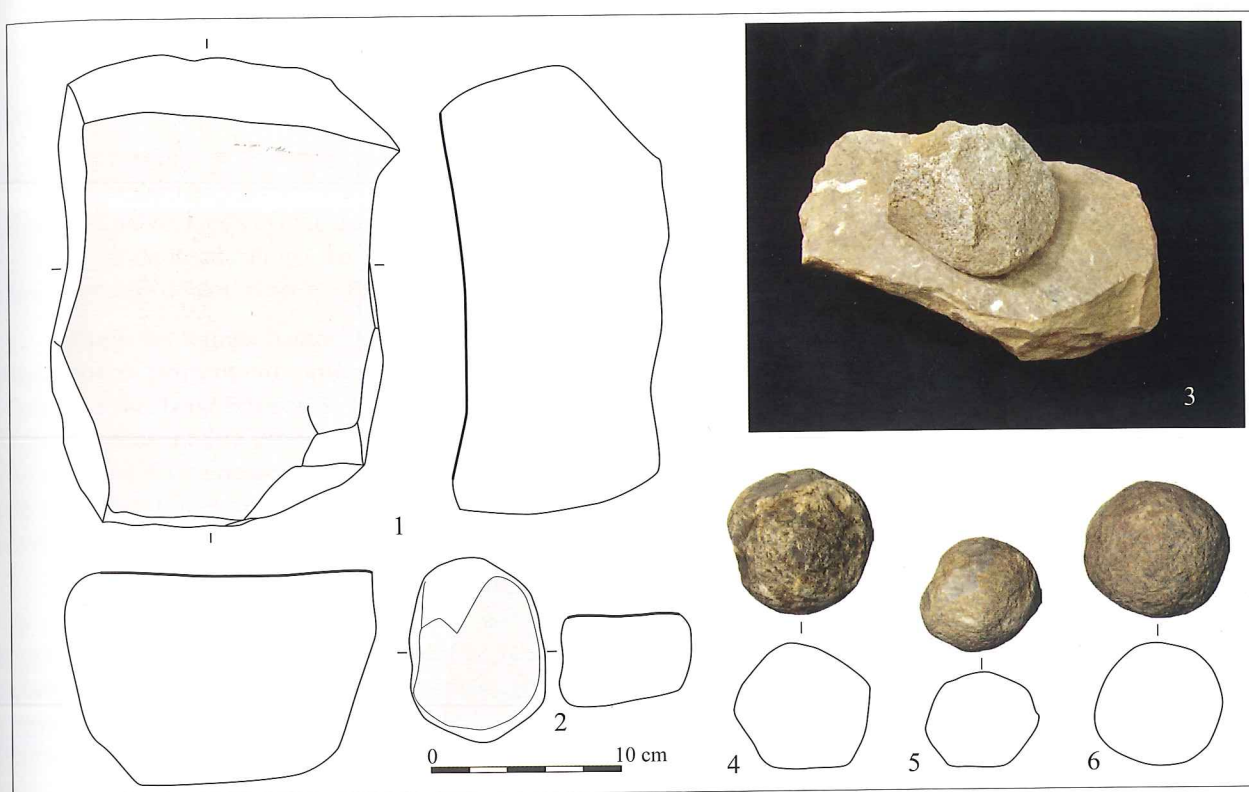


Fig. 4. Échantillon du matériel de mouture attribué au Premier âge du Fer (DAO C. Moreau).

## UNE OCCUPATION DOMESTIQUE DU SECOND ÂGE DU FER

Si l'occupation de la fin du Premier âge du Fer semble relativement circonscrite au centre de la zone de fouille, les vestiges laténiens sont par contre plus étendus avec un enclos quadrangulaire au sud et une concentration de structures en bordure du paléochenal au nord-ouest. Ces vestiges ont livré un mobilier archéologique abondant, principalement concentré au niveau de l'enceinte.

### Un mobilier homogène de la transition La Tène C2/D1

#### *Le mobilier céramique*

##### • Présentation du corpus

Le mobilier céramique du Second âge du Fer est le plus abondant sur le site. Il représente plus de 9 kg. 622 fragments ont été dénombrés, parmi lesquels on compte 81 individus. Sa répartition par structure révèle de très fortes inégalités, le fossé d'enclos ayant en effet livré 74 % des fragments. De plus, sa répartition au sein de cette structure (fig. 5) met en valeur également plusieurs zones de concentrations, au niveau des interruptions en particulier. Un nombre important de céramiques ayant "recuit" a pu y être observé.

Le mobilier, très homogène, a été traité dans son ensemble. Un seul fragment d'amphore Dressel 1 a été retrouvé, tandis que la fouille n'a livré aucun fragment de *dolia*. Cette catégorie est fréquemment attestée au sein du mobilier des établissements ruraux de La Tène D1/D2, ce qui laisse envisager que le corpus de Val-de-Reuil puisse être antérieur à cette phase.



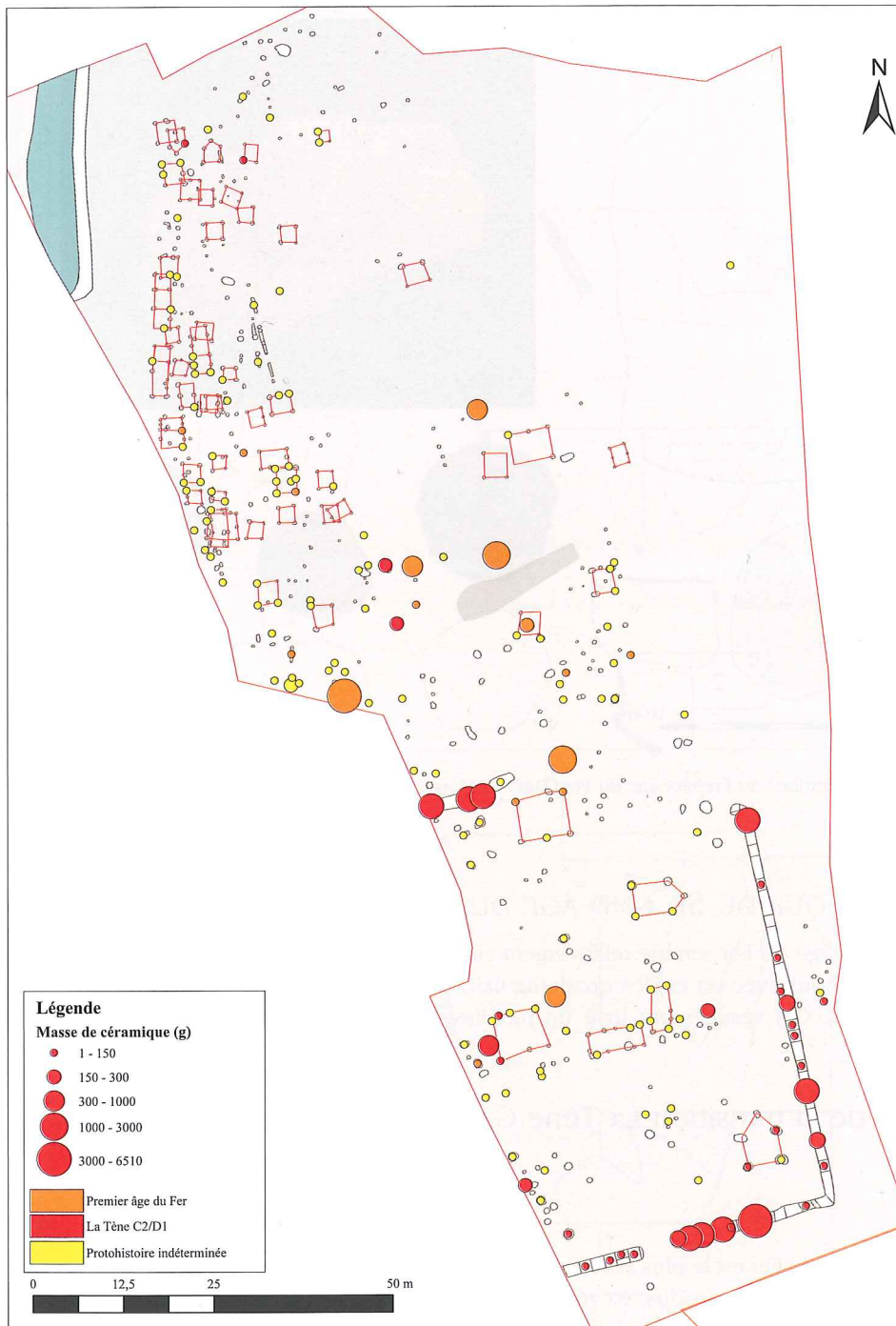


Fig. 5. Répartition de la céramique attribuée à la Protohistoire indéterminée, ainsi qu'aux Premier et Second âges du Fer (DAO C. Moreau).

La céramique tournée est également anecdotique, avec seulement deux fonds et un bord, appartenant probablement à des formes hautes et fermées de type pot. Avec 3,2 % des individus, la proportion de céramique tournée rappelle celle observée sur l'établissement rural de Jaux, "Le Camp du Roi" (Oise)<sup>17</sup>. La faible représentation de cette catégorie peut être mise en relation avec la datation de l'ensemble, mais aussi avec la richesse et le statut du site.

17. Malrain *et al.* 1996, 256.

### • Aspects typo-chronologiques

Le corpus disponible a été comparé à d'autres ensembles de La Tène moyenne et finale, issus de contextes régionaux et extra régionaux.

Il est composé de formes basses et ouvertes à profil continu (coupes) (fig. 6, n°1-3) ou discontinu (jattes) (fig. 6, n°4-13). Ces dernières présentent une grande variété morphologique. Les profils adoucis sont cependant les plus fréquents, ce qui évoque un faciès évolué au sein du Second âge du Fer. De nombreux parallèles ont été observés au sein d'ensembles locaux à Val-de-Reuil même : "Le Clos Saint-Cyr"<sup>18</sup> ; "Parc d'affaires des Portes de Val-de-Reuil", phase I<sup>19</sup>, ou plus lointains : Jaux, "Le Camp du Roi" (Oise)<sup>20</sup> ; Bazoches-sur-Vesle "Les Chantraines"<sup>21</sup> ; Bobigny, "Hôpital Avicenne" (Seine-Saint-Denis)<sup>22</sup>.

Parmi les formes hautes, les pots sont omniprésents (fig. 6, n°14-20). Ils arborent un col distinct plus ou moins développé et peuvent être ornés de "degrés", comme à Guichainville/le Vieil Evreux, à la fin de La Tène C2 ou lors de la phase 1 du "Long Buisson"<sup>23</sup>. Des moulures sont aussi présentes, renvoyant à des contextes de La Tène D1. Quelques exemples peuvent être proposés en illustration : dans l'Eure, à Val-de-Reuil "Le Clos Saint-Cyr"<sup>24</sup>, dans l'Oise à Jaux, "Le Camp du Roi"<sup>25</sup> ou encore dans l'Aisne à Ronchères, "Le Bois de la Forge"<sup>26</sup>. On signalera la présence de pieds débordants (fig. 6, n°23-25), appartenant probablement à ces différents pots, qui apparaissent à la fin de La Tène C2. Le reste des formes hautes est composé de quelques gobelets (fig. 6, n°21-22), pour lesquels les mêmes sites de référence peuvent être évoqués.

Seuls 15 % des formes présentent un décor. Le faciès décoratif est composé de moulures (fig. 6, n°16), de degrés (fig. 6, n°15), de peignage (fig. 6, n°19-20), parfois de cannelures (fig. 6, n°18, 20) ou d'impressions. On note de rares cas d'incisions et un seul exemple de ressaut (fig. 6, n°19). Les pots présentent principalement des moulures ou/et une panse peignée, tandis que les jattes sont caractérisées par la diversité de leurs décors. Le corpus décoratif du Chemin aux Errants s'intègre bien au sein de ceux observés sur les sites datés de La Tène C2/D1 pris en comparaison (Guichainville/ Le Vieil-Evreux, Jaux, Bazoches-sur-Vesles...).

### • Remarques fonctionnelles

Les éléments typologiquement identifiables ont été remobilisés afin d'observer le faciès fonctionnel du corpus de Val-de-Reuil. Les 65 individus retenus ont été répartis en trois grandes familles : préparation, présentation, consommation (formes basses et ouvertes) / stockage, cuisson (pots, gobelets) / fabrication alimentaire (faisselle) (fig. 7-A). La prédominance des formes basses et ouvertes apparaît très nettement.

Par ailleurs, le décompte par type de forme permet de mettre en évidence la prépondérance des jattes, puis celle des pots (fig. 7-B). On soulignera également l'importance proportionnelle des fonds dont la quantité au sein du fossé est surprenante puisqu'ils sont aussi nombreux que les bords (22 bords et 22 fonds). Cet assemblage semble peu commun et pourrait refléter un type de dépôt particulier.

### • Conclusion

Le corpus du "Chemin aux Errants" est caractérisé par la présence d'éléments attribués à la fin de La Tène moyenne et au début de La Tène finale. La très faible représentation de céramique tournée et d'amphore est bien sûr à mettre en rapport avec le statut du site, mais plaide également pour une datation antérieure à la pleine Tène D1. L'ensemble du corpus présente un caractère évolué par rapport aux ensembles observés à la fin de La Tène C2, à l'instar de la phase 1 du "Long Buisson". Ainsi, la présence de pots moulurés et de jattes dont le profil est le plus souvent adouci évoque les faciès de La Tène finale et permet d'envisager une datation à la transition Tène C2/D1.

18. Beurion & Beugnet 2006.

19. Roudié 2004.

20. Malrain *et al.* 1996.

21. Gransar & Pommepuy 2005.

22. Marion *et al.* 2005.

23. Lepaumier & Marcigny, éd. 2007.

24. Beurion & Beugnet 2006.

25. Malrain *et al.* 1996.

26. Malrain *et al.* 2010.



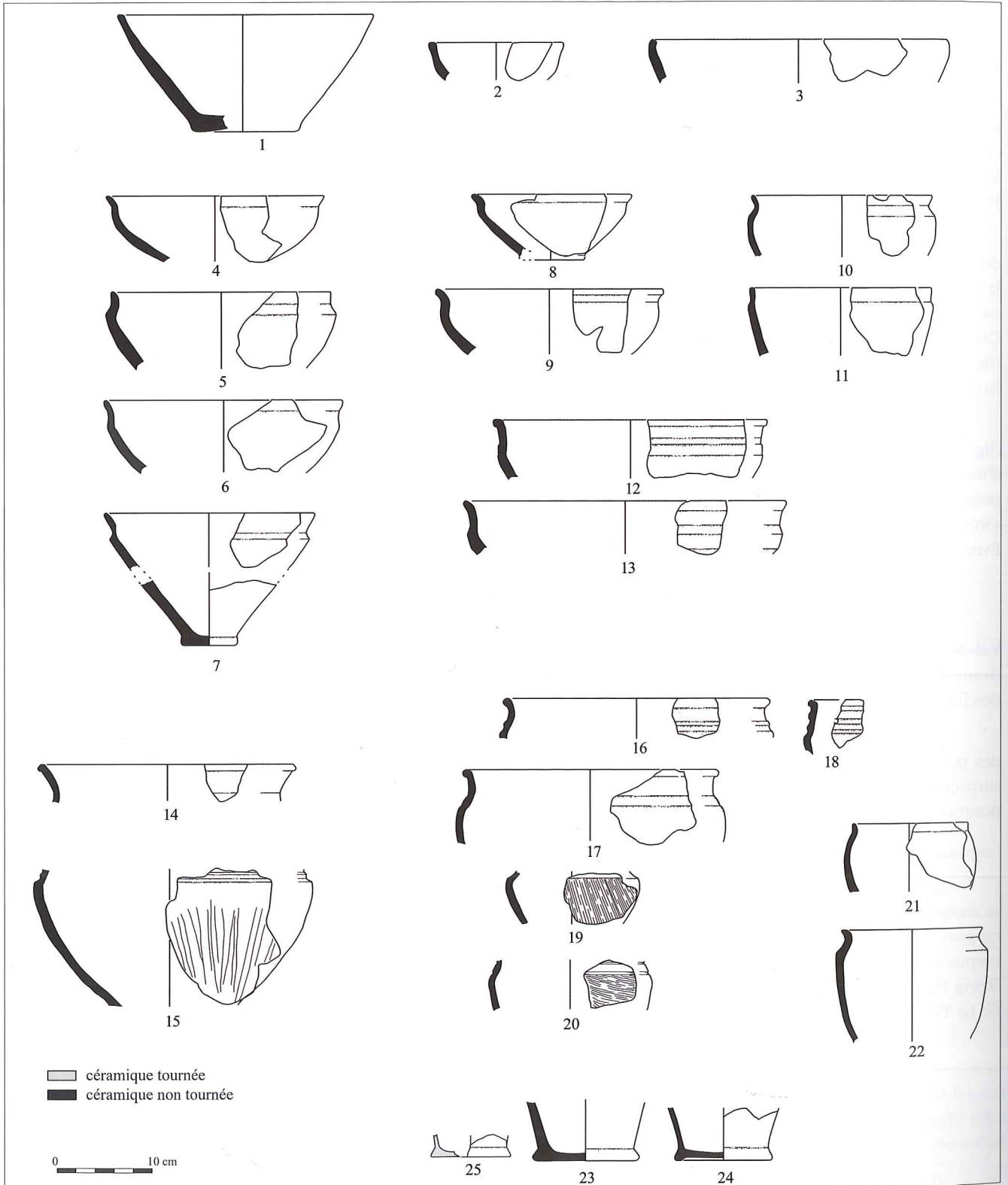


Fig. 6. Échantillon du mobilier céramique attribué au Second âge du Fer (DAO F. Granier).

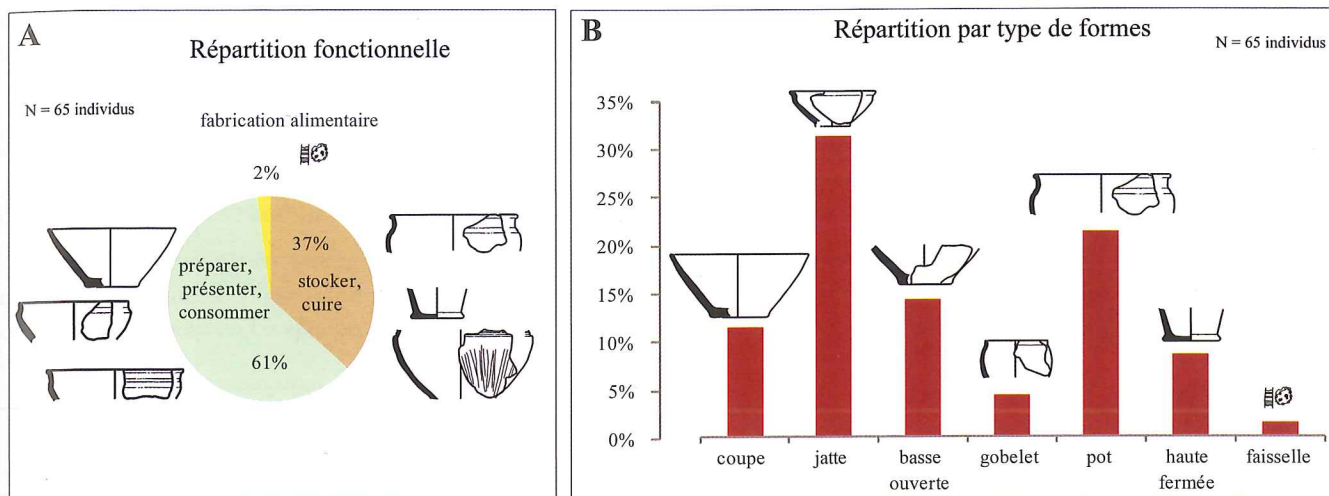


Fig. 7. Répartition fonctionnelle (A) et morphologique (B) de la céramique attribuée au Second âge du Fer.

La répartition spatiale des éléments de formes sur le site met en valeur leur concentration au sein du fossé d'enclos et plus particulièrement à proximité des deux entrées. Cette configuration des zones de rejets au sein des fossés d'enclos est bien connue sur les établissements ruraux de La Tène finale<sup>27</sup>. Sur le site du "Chemin aux Errants", les formes hautes et fermées reflètent la même disposition, avec en outre une nette concentration au niveau de l'entrée sud de l'enclos. La proximité du bâtiment au sud-est de l'enclos, interprété comme un lieu à vocation domestique et/ou artisanale, peut être mise en relation avec cette concentration d'où provient, en plus, des vases, un creuset, du matériel métallique ainsi qu'une quantité importante de terre architecturée cuite. La question de la prépondérance des formes basses-ouvertes et plus encore de la sur-représentation des fonds, ne trouve cependant pas de réponse dans cette perspective. L'hypothèse d'un dépôt pourrait donc être privilégiée par rapport à celle d'une simple concentration de rejets domestiques.

### Le matériel métallique

Le mobilier métallique recueilli au cours de la fouille compte près de 41 fragments d'objets (soit un NMI de 35), pour une masse s'élevant à près de 755 g, auxquels s'ajoutent quelques fragments de scories de fer (75 g). Ce mobilier, bien que relativement mal conservé, a pu être identifié et réparti en différentes catégories fonctionnelles, dont seules les principales seront ici détaillées.

#### • Catégories fonctionnelles représentées

Cinq éléments de parure et de vêtements ont été dénombrés, composés exclusivement de fibules en fer (fig. 8, n°1-3). Quatre appartiennent à la famille des fibules à pied rattaché sur l'arc. En raison de la fragmentation du pied et du système d'attache de celui-ci, il n'est pas possible de préciser leur sous-type, ce qui aurait d'ailleurs permis d'affiner leur datation. Dans une grande partie de l'Europe celtique, elles apparaissent à LTC1 et se développent essentiellement au cours de LTC2 et au tout début de LTD1<sup>28</sup>. Ce qui est aussi le cas dans certains ensembles de la région comme dans la nécropole de Bois-Guillaume "Les Bocquets" (Seine-Maritime) où elles sont très nombreuses<sup>29</sup>, mais aussi dans la nécropole toute proche de Val-de-Reuil "La Communière"<sup>30</sup>.

Les éléments de quincaillerie et d'ameublement sont les plus nombreux avec 14 individus. Il s'agit de clous (2 de menuiseries, 5 de décoration appartenant à un meuble de type coffret ; fig. 8, n°8-12), d'éléments de ferrure (dont

27. Malrain *et al.* 1994 ; Malrain 2004, 37 ; Gransar & Pommepuy 2005.

28. Gebhard 1991 ; Lambot *et al.* 1994 ; Baron 2004 ; Marion *et al.* 2005.

29. Merleau 2002.

30. Beurion & Kaurin 2007.



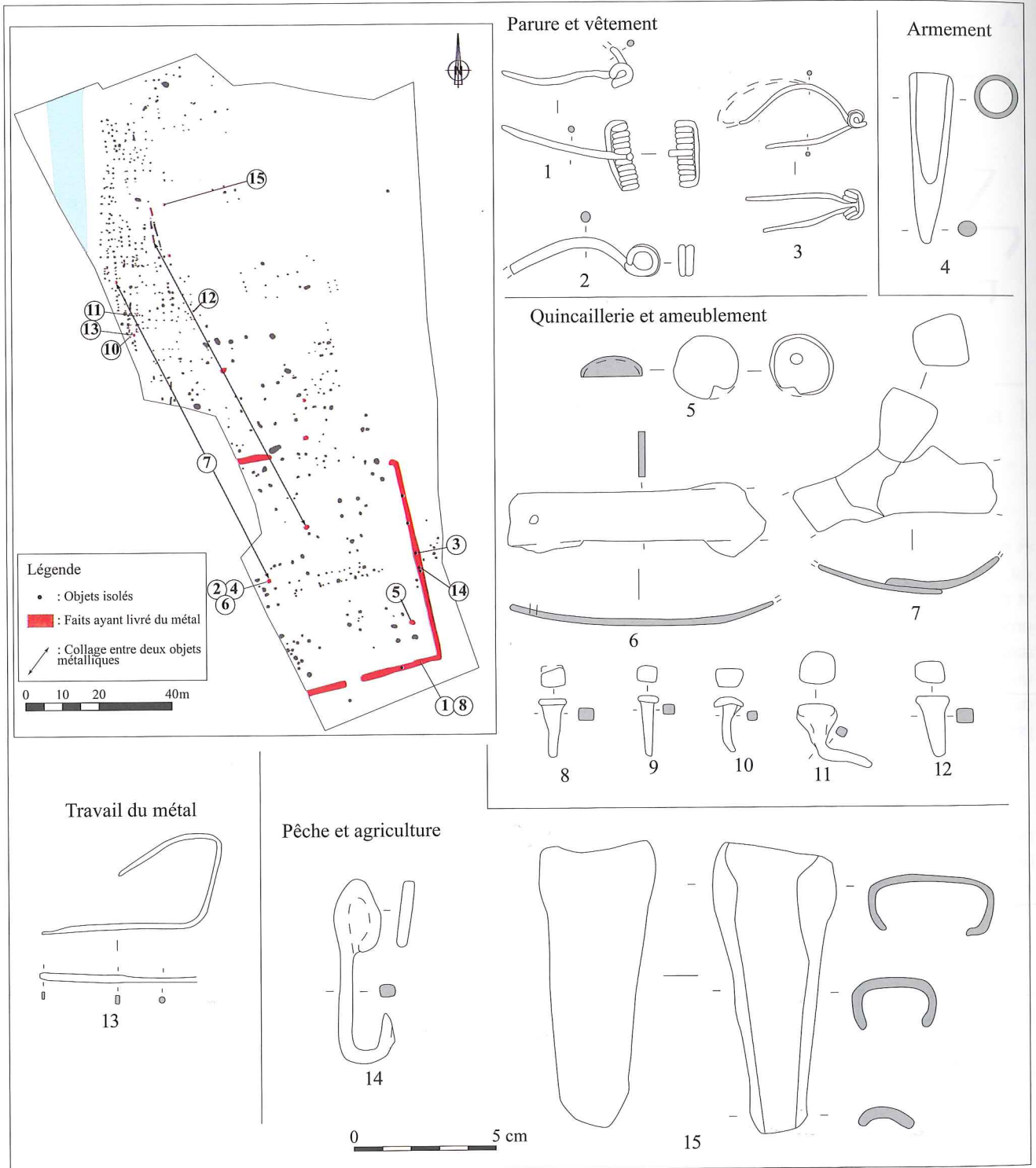


Fig. 8. Échantillon du mobilier métallique attribué au Second âge du Fer (DAO E. Dubreucq) et sa localisation sur le site.

une probable attache d'anse de seau ; fig. 8, n°6-7), de quelques pièces appliquées et d'un fragment de piton à œillet (probablement pour l'architecture, l'huissierie) et un cabochon décoratif en alliage cuivreux (fig. 8, n°5).

L'armement n'est quant à lui représenté que par une douille de section circulaire ; il s'agit probablement d'un talon de pointe de lance (fig. 8, n°4).

Quant aux activités agricoles et à la pêche, elles sont illustrées par un soc d'araire de type étroit en fer (fig. 8, n°15), objet fréquent sur les sites ruraux de l'ouest à LTC/D<sup>31</sup>, ainsi qu'un hameçon en fer (fig. 8, n°14).

Enfin, l'artisanat est bien représenté, avec en premier lieu le travail du métal. Il est attesté par la présence de scories, d'une chute de barre à soie, d'un fragment de creuset et d'objets en cours de fabrication (une probable ébauche de lame en fer et une fibule en bronze en cours de fabrication (fig. 8, n°13)). Une alène en fer témoigne quant à elle du travail du cuir sur le site.

#### • Répartition et assemblages des mobiliers métalliques sur le site

La répartition des objets en métal sur le site de Val-de-Reuil permet de constater que la plus grande partie du mobilier provient, soit du comblement de l'enclos fossoyé soit des structures à l'intérieur ou à la proximité immédiate de celui-ci (fig. 8). Les éléments de parure proviennent tous de cette zone, et ont dû être utilisés par la population résidant sur place. L'une des fibules est d'ailleurs associée au talon de lance et à un fragment d'une probable attache d'anse de seau. Néanmoins, on peut se demander si certains des espaces délimités dans cette zone peuvent aussi avoir fait l'objet d'activités artisanales. Il est en effet possible de mettre en évidence une certaine concentration de l'outillage et des déchets liés à la manufacture du fer dans le comblement du fossé oriental. Un fragment de scorie de fond de forge est d'ailleurs lié à un bâtiment situé à l'angle sud-est de l'enclos. Peut-être s'agit-il de l'espace dédié à ces activités. L'élément décoratif de coffret provient également de ce même bâtiment.

Parmi le matériel métallique découvert dans la partie septentrionale du site, on peut noter la présence de l'alène et du fragment probable de moule pour la métallurgie du bronze. L'ébauche de fibule en bronze a été également abandonnée à une dizaine de mètres à l'ouest de ce même espace. Comme c'était déjà le cas pour la zone de l'enclos, on peut raisonnablement se demander si ce secteur n'a pas eu une vocation artisanale, dédié à la confection de parure et d'éléments en cuir (les deux pouvant d'ailleurs être étroitement liés). Par contre, le reste du mobilier de cette zone renvoie à la vie quotidienne (clous, élément de seau), excepté le soc d'araire issu d'un trou de poteau isolé.

En raison du peu de matériel découvert, il apparaît difficile de proposer dans le détail une spatialisation des activités, même si nous l'avons tenté pour un des bâtiments à cinq poteaux présent dans l'enclos et au nord de celui-ci.

D'un point de vue taphonomique, on peut souligner, par ailleurs, le recollage de plusieurs fragments d'objets, abandonnés dans des structures très éloignées les unes des autres (fig. 8). C'est le cas de l'attache d'anse de seau et d'une applique. Elles proviennent à chaque fois de deux structures : l'une à l'intérieur de l'enclos et l'autre dans la concentration de trous de poteau en bordure du paléochenal. Dans les deux cas, il s'agit de mobiliers en lien avec un support en bois, qui ont pu se fracturer en plusieurs fois. Ils pourraient aussi mettre en évidence une certaine contemporanéité entre les structures de l'intérieur de l'enclos et celles situées le long du paléochenal de l'Eure.

#### • Conclusion

Comme c'est le cas dans la plupart des établissements ruraux gaulois, le mobilier métallique de Val-de-Reuil est peu abondant. Néanmoins, il illustre la vie quotidienne des populations, à travers quelques éléments du mobilier, comme un coffret ou un seau ou à travers les pièces de parure et de vêtement.

La chronologie révélée par ces mobiliers semble correspondre a priori à celle du reste des autres matériaux c'est-à-dire la fin de LTC2-début de LTD1.

Les éléments liés aux domaines artisanaux demeurent finalement minces, mais ont permis toutefois de mettre en évidence la fabrication sur le site, de la fibule en bronze et de petits objets en fer, en particulier d'une lame. Hélas aucune

31. Nillesse 2006, fig. 2 et 9.



structure ne peut y être associée. La faible ampleur des déchets de productions artisanales, notamment de la manufacture du fer et des alliages cuivreux, pourrait alors correspondre à une activité sporadique, liée à l'entretien, la réparation ou la production de quelques objets utiles à l'établissement comme c'est généralement le cas sur la plupart des sites ruraux de l'époque gauloise<sup>32</sup>. Au regard du peu de vestiges qui nous sont parvenus, elle ne semble toutefois pas prépondérante dans l'économie du site. Si elle n'est pas originale, la présence d'un soc d'araire complet mérite toutefois d'être soulignée, car elle illustre l'usage de plus en plus important du métal dans le cadre des activités agricoles, phénomène perceptible surtout à partir de LT C dans le monde celtique.

D'après les trouvailles métalliques, l'établissement de Val-de-Reuil constitue un site rural tout à fait représentatif de cette période<sup>33</sup>.

### *D'autres témoins d'activités artisanales*

Si les activités artisanales sont en partie représentées par le mobilier métallique, elles peuvent également être visibles dans une moindre mesure dans d'autres types de matériel. L'activité de filage, par exemple, est représentée par un peson triangulaire provenant d'un bâtiment à cinq poteaux et par sept autres exemplaires découverts dans une fosse plus isolée (fig. 9, n°2-4). Ces types de pesons, par leur répartition à une échelle supra-régionale, renvoient plutôt à la sphère septentrionale et notamment à la Gaule Belgique<sup>34</sup>. Ils attestent sur le site la présence d'au moins un métier à tisser, sans que la fosse de travail correspondante n'ait pu être retrouvée, comme cela a été le cas à Saint-Aubin-Routot (Seine-Maritime)<sup>35</sup>. Notons également que cette activité de tissage ne semble pas corrélée avec du filage, aucune fusaïole n'ayant été mise au jour pour cette période.

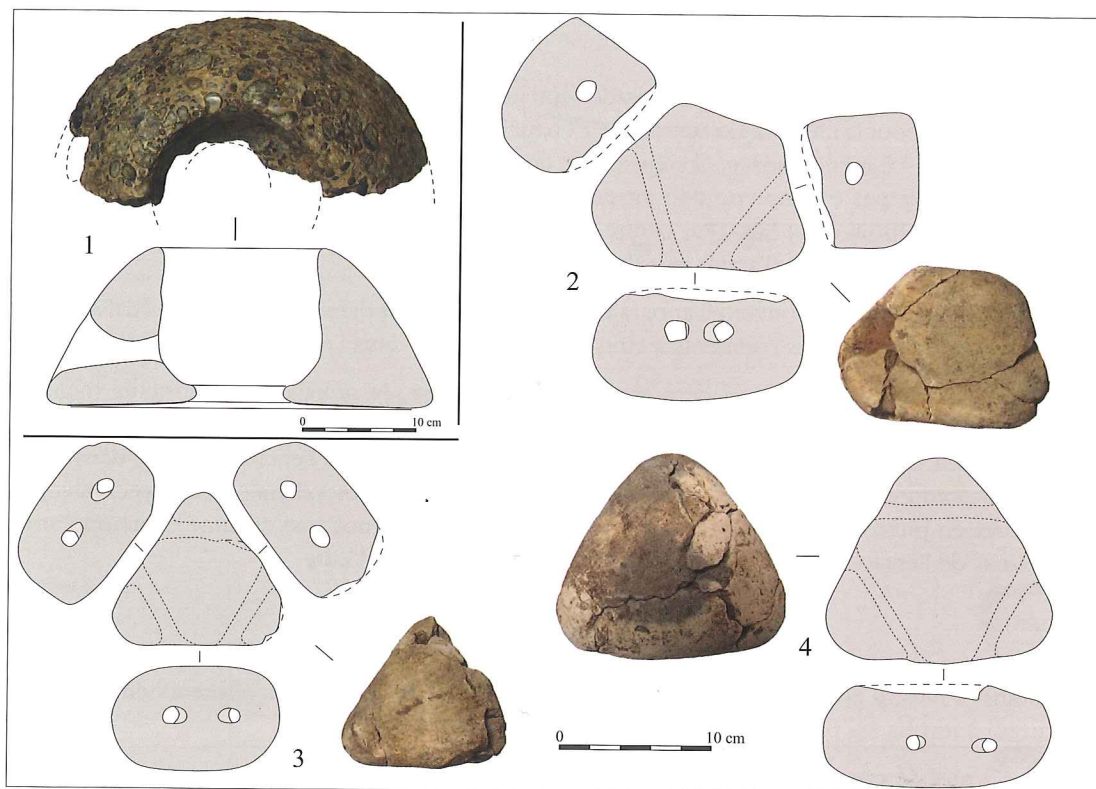


Fig. 9. Meule et échantillon de pesons attribués au Second âge du Fer (DAO C. Moreau).

32. Nillesse 2009.

33. Nillesse 2009.

34. Wilhelmi 1977 ; Ferdière 1989 ; Blin *et al.* 2003 ; Lepaumier & Marcigny, éd. 2007.

35. Blancquaert & Desfossés 1994, 238-239.

Enfin, en ce qui concerne le traitement des céréales, un seul fragment de catillus de meule rotative (fig. 9, n°1) a été retrouvé avec un peson triangulaire dans le bâtiment à cinq poteaux évoqué précédemment et qui se situe au sud-est de l'enclos. Il s'agit d'un catillus à section tronconique et à dépression centrale profonde correspondant au type 3 défini par C. Pommepuy dans la vallée de l'Oise<sup>36</sup>. Il possède un trou d'emmanchement latéral de type horizontal. Ce type de catillus apparaît à partir du II<sup>e</sup> s. a.C. et il est plutôt caractéristique de la transition La Tène C2/D1<sup>37</sup>. Notons que l'utilisation même du poudingue pour la réalisation de ces meules en Haute-Normandie est relativement courante. Elle est en effet attestée pour les périodes gauloises et gallo-romaines, et cela se traduit à travers la répartition des meules ou la localisation des ateliers de fabrication. On peut d'ailleurs citer l'atelier du "Clos des Forges" à Avrilly qui a livré l'ensemble de la chaîne opératoire de fabrication de ces meules pour la période augustéenne<sup>38</sup>.

## Une occupation domestique au sud de l'emprise

Dans ce secteur méridional, la plupart des structures se rattachent à La Tène C2/D1 et elles sont particulièrement structurées par un fossé d'enclos quadrangulaire. Dans cette surface, plusieurs bâtiments sont perceptibles et ils sont accompagnés de plusieurs fosses qui désignent généralement des structures de rejets, tout du moins dans leur fonction terminale. Enfin, d'autres trous de poteau isolés peuvent compléter cette occupation relativement dense.

### *Un enclos palissadé*

En considérant les portions de fossés visibles dans l'emprise de la fouille, l'enclos encadre une zone quadrangulaire de 38 m d'ouest en est pour environ 60 m du nord au sud (fig. 10). Cette zone est bien entendu tronquée par la limite occidentale de l'emprise de fouille et il faut imaginer un prolongement à l'ouest, qui pourrait alors former un enclos plus important. Si on envisage que l'interruption sud se situe au milieu de la branche méridionale, l'ensemble de l'enclos pourrait alors mesurer environ 50 m par 60 ; il engloberait alors une surface au sol de 3000 m<sup>2</sup>. En comparaison avec les enclos de La Tène moyenne et finale de la moyenne vallée de l'Oise, l'enclos du "Chemin aux Errants" pourrait alors entrer dans le 2<sup>e</sup> ou le 3<sup>e</sup> groupe de taille des enclos d'habitat<sup>39</sup>. Il entrerait par ailleurs dans le standard des établissements ruraux de cette période<sup>40</sup>.

L'orientation générale de cet élément suit un axe sud-sud-est/nord-nord-ouest dans sa plus grande longueur. Une petite interruption, large de 4 m, est observable dans la branche sud de l'enclos. Cette dernière s'intègre pleinement dans la moyenne des ouvertures décrites pour les enclos de la transition Tène moyenne-finale. Dans sa partie nord, le fossé s'interrompt par contre sur une longueur beaucoup plus importante, d'environ 32 m. Une telle ouverture ne trouve que peu de parallèles et, en réalité, une seule comparaison nous paraît probante. Il s'agit du site de Chessy, "Le Bois de Paris" (Seine-et-Marne)<sup>41</sup>. Sur ce gisement, quatre enclos fossoyés ont été repérés et parmi ceux-ci se trouve l'enclos E4, de forme rectangulaire (38 x 46 m) et dont le fossé nord-est doublé par un fossé parallèle. Il possède deux ouvertures, la première au sud-ouest est large de 4 m, la seconde au nord-est mesure environ 10 m. Bien que cet enclos possède des dimensions plus réduites que celui de Val-de-Reuil, sa configuration générale semble relativement similaire. Par contre, il n'enserme aucun bâtiment et sa fonction reste hypothétique.

Pour combler cette ouverture, la présence de certains trous de poteau intermédiaires pourrait évoquer l'existence d'une palissade, cependant aucun aménagement ou alignement ne peut être assuré comme c'est le cas à Courseulles-sur-Mer "La Fosse Touzé"<sup>42</sup>. Ce passage sous-entend donc une relation particulière entre l'intérieur de l'enclos et l'espace occupé au nord de ce dernier.

La largeur du fossé est assez constante avec une moyenne d'environ 1,5 m. Sa conservation générale est relativement bonne, mais on peut tout de même remarquer une variation entre la partie occidentale bien conservée (environ 90 cm) et sa portion orientale plus arasée. Les diverses coupes transversales et longitudinales menées dans ce fossé ont par ailleurs

36. Pommepuy 1999 et Buchsenschutz & Pommepuy 2002.

37. *Ibid.*

38. Guillier *et al.* 2005.

39. Malrain & Pinard 2006, 57.

40. Jahier, éd. 2011.

41. Bonin *et al.* 1994, 83.

42. Jahier, éd. 2011.



permis de mieux comprendre la composition de son remplissage et de mettre en évidence quatre phases principales de creusement/comblement (fig. 10). Parmi celles-ci, la deuxième phase – qui est la plus riche en mobilier archéologique – évoque l'existence d'une palissade à poteaux jointifs très bien marquée dans les portions sud et nord-ouest de l'enclos. Ce type d'aménagement est assez souvent observé sur les fossés d'enclos de la fin de La Tène. Des exemples connus ont été décrits sur le site du "Boisanne" à Plouër-sur-Rance (Côte-d'Armor)<sup>43</sup>, sur un enclos de La Tène moyenne à Vermand (Aisne)<sup>44</sup> ou encore au sein des fossés 3 et 4 du site de La Tène D1 "Les Chantraine" à Bazoches-sur-Vesle (Aisne)<sup>45</sup>. Plus localement, de tels aménagements de palissades peuvent être envisagés sur certains enclos de Val-de-Reuil. Parmi les gisements

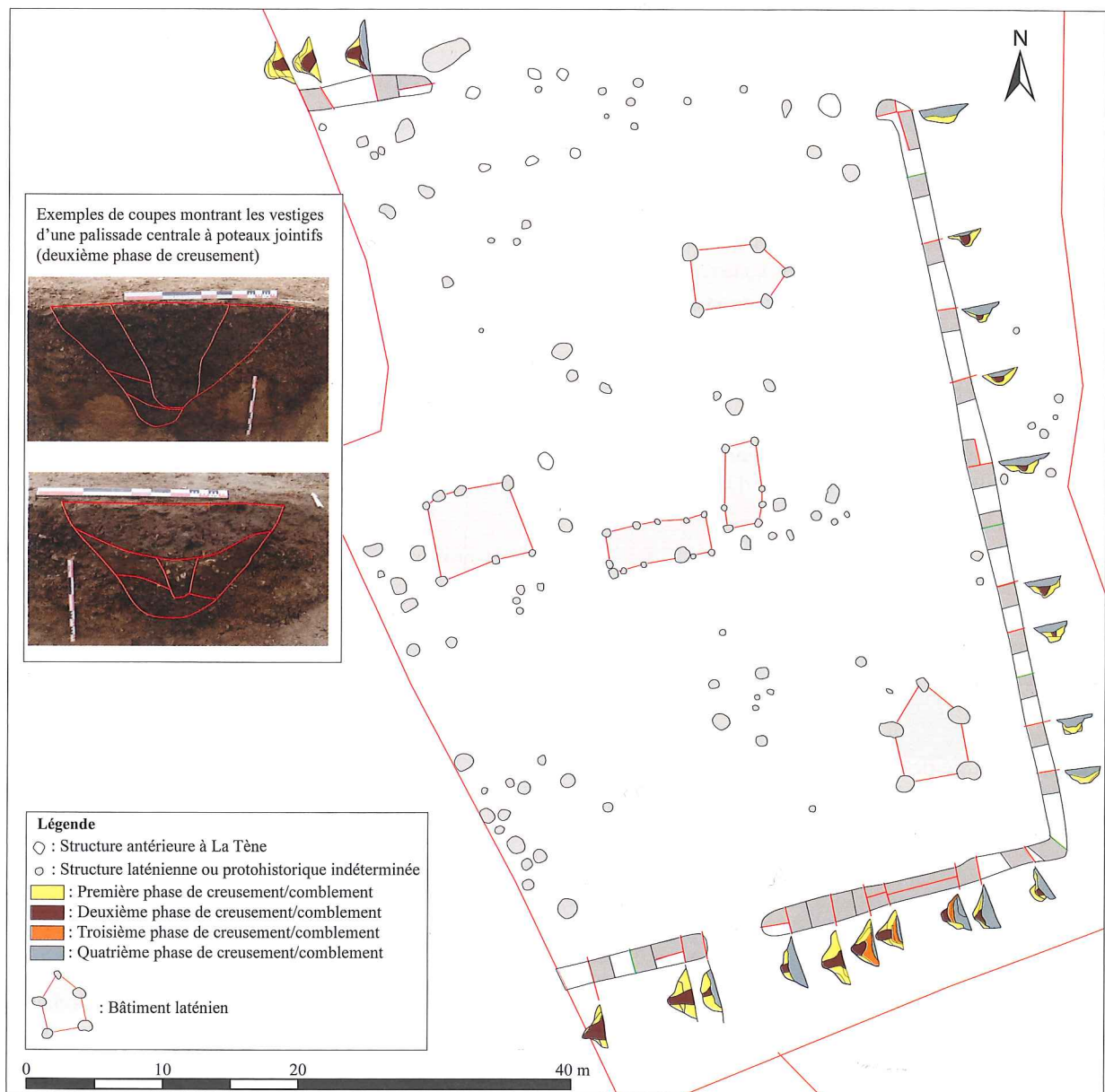


Fig. 10. Plan de l'enclos laténien et présentation simplifiée des différentes phases de creusement/comblement du fossé (DAO C. Moreau).

43. Menez 1996, 30.

44. Lemaire *et al.* 2000, 167.

45. Gransar & Pompepu 2005, 197-198.

actuellement publiés, l'enclos Tène finale du "Clos-Saint-Cyr" possède des dimensions similaires à celui du "Chemin aux Errants"<sup>46</sup>. De la même manière, l'enclos quadrangulaire de "Beausoleil 4" présente les mêmes types de remplissages avec des indices d'une palissade centrale<sup>47</sup>. Enfin, dans la zone A, attenante au sud de notre gisement, un fossé laténien de 4 m de large a été mis au jour. Il semble également présenter les traces d'une palissade centrale à poteaux jointifs<sup>48</sup>.

En outre, l'étude des restes fauniques provenant du fossé, réalisée par T. Argant, permet d'émettre l'hypothèse d'une exposition de restes animaux sur cette palissade. Pour les restes de bœuf, la surreprésentation notamment de métapodes sans traces de découpe et de fragments importants de crânes au niveau de l'interruption sud permet en effet d'envisager la présentation de dépouilles tendues au moins à cet endroit. Même si une certaine prudence doit être gardée par rapport à cette hypothèse et même si plusieurs raisons peuvent être envisagées pour expliquer cette exposition, un tel phénomène renforce la fonction ostentatoire du fossé. Deux restes humains proviennent également des abords de cette interruption sans que nous puissions en avancer une quelconque interprétation. Leur présence ne peut être qu'anecdotique, comme c'est le cas dans l'enclos 2 du "Raquet" à Val-de-Reuil, où un fémur humain a également été découvert<sup>49</sup>.

Enfin, parallèlement à l'implantation d'une palissade, l'étude des comblements met également en évidence l'existence probable d'un talus interne. Celui-ci peut sans doute expliquer la distance qui sépare le fossé des bâtiments internes à l'enclos.

### *Quelques bâtiments internes*

Au sein de l'espace circonscrit par l'enclos, l'analyse des structures ponctuelles permet de percevoir cinq plans de bâtiments pouvant relever de deux types de plans (fig. 10). Le premier correspond à des constructions quadrangulaires plutôt allongées, à une nef. Il s'applique à trois édifices localisés à peu près au centre de l'enclos : deux bâtiments allongés de 7 m de long environ et une autre construction plus "trapue" de 5,6 x 7 m. Ces bâtiments allongés à une nef ont des surfaces qui les rapprochent de construction d'habitation et leur configuration est similaire à celle de multiples édifices retrouvés au sein d'établissements ruraux du Second âge du Fer. Des plans quadrangulaires allongés sont également bien connus en Haute-Normandie et les exemplaires à une nef dominant largement le corpus des bâtiments<sup>50</sup>.

Le second type dessine des bâtiments sur cinq poteaux, dont un est déporté : il concerne deux constructions très similaires, qui possèdent des orientations perpendiculaires et qui se situent aux abords de la branche orientale du fossé. En considérant les surfaces de ces constructions, comprises entre 15 et 40 m<sup>2</sup>, ainsi que les comparaisons trouvées pour les plans de la vallée de l'Oise<sup>51</sup>, ces bâtiments peuvent être interprétés comme étant voués à l'habitat et/ou l'artisanat. Sur Val-de-Reuil, les surfaces au sol de ces bâtiments, les matériels retrouvés dans les structures et la quasi-absence de carporesses indiquent plutôt une vocation domestique ou artisanale pour ces constructions. Aucune restitution fiable n'a cependant été proposée pour ce type à cinq poteaux. On peut le rapprocher des bâtiments à porches observés notamment dans l'Est et le Centre de la France, mais l'absence ici de tranchée de fondation externe n'abonde pas en ce sens.

## DES BATTERIES DE GRENIERS EN BORDURE DE L'ËURE

Au nord de l'enclos quadrangulaire, deux zones distinctes sont bien visibles (fig. 2). Comme nous l'avons dit, la zone nord-est est caractérisée par une quasi-absence de structures et par seulement quelques plans de bâtiments. Ces derniers concernent principalement trois à quatre greniers sur quatre ou six poteaux. On peut s'interroger sur leur caractère isolé par rapport aux batteries que nous allons voir par la suite ; leur fonction est peut-être différente.

La zone au nord-ouest, quant à elle, se caractérise par une abondance de structures excavées qui sont principalement circonscrites entre le paléochenal de l'Èure à l'ouest et un alignement de sablières basses à l'est. Ces dernières structures allongées forment une probable "chicane" qui sépare deux espaces bien distincts, mais on peut malgré tout noter qu'aucune palissade ne rejoint ces alignements. Ces deux petits alignements parallèles peuvent avoir fonctionné ensemble ou de manière séparée. Dans tous les cas, les ouvertures ménagées au sein de cette "chicane" sont relativement réduites (50 cm à

46. Beurion & Beugnet 2006, 16.

47. Boivin & Lepinay 1993.

48. Renseignement D. Lukas.

49. Beurion 2007, 12.

50. Dechezleprêtre *et al.* 2000, 329.

51. Malrain *et al.* 1996, 250.



1 m) et ne permettent que le passage d'une personne. La fonction exacte de ces alignements reste donc difficile à préciser, d'autant qu'assez peu de comparaisons ont été trouvées sur d'autres sites. On peut juste citer le gisement de Sublaines "Le Grand Ormeau" (Indre-et-Loire)<sup>52</sup>. Datées du début de La Tène, plusieurs structures allongées semblent également former une sorte de "chicane" isolée. Dans notre cas, cet aménagement n'a pas livré de mobilier caractéristique, la cohérence entre les datations radiocarbone et les orientations de ces structures avec les trous de poteau attenants permettent toutefois d'avancer un fonctionnement sub-contemporain.

### La mise en évidence d'une quarantaine de bâtiments quadrangulaires

Au nord-ouest de l'emprise de fouille et en bordure de berge du paléochenal, plus de trois cents trous de poteau ont donc été découverts. Ils forment notamment de multiples alignements parallèles à l'axe de la berge avec des extensions probables vers le nord et le sud. Afin d'étudier au mieux leur agencement, le SIG, mis en place sur l'ensemble du site, a donné la possibilité d'observer les variations spatiales selon plusieurs critères d'observations archéologiques. Parmi les plus pertinents, la présence/absence de céramique, la profondeur des structures et leurs tailles en plan ont permis de dessiner quelques plans de bâtiments cohérents (fig. 11). Ces observations, couplées à l'organisation des alignements, les symétries et écartements entre poteaux ont autorisé la lecture d'une quarantaine de plans de bâtiments.

Bien que la plupart de ces structures ponctuelles n'aient livré que peu de mobilier archéologique, il est intéressant de noter que celui-ci semble homogène avec ce qui a été retrouvé au sein de l'enclos plus au sud. La céramique et le métal ne montrent pas de discordance chronologique, ce qui est confirmé par plusieurs recollages entre fragments d'objets métalliques issus de ces trous de poteau et de l'intérieur de l'enclos. Huit datations radiocarbone plaident également en faveur d'une sub-contemporanéité de ces structures et de l'enclos, bien que l'intervalle de datation soit relativement imprécis après calibration. Si une partie des aménagements et bâtiments n'a pas livré d'éléments de datations, néanmoins,

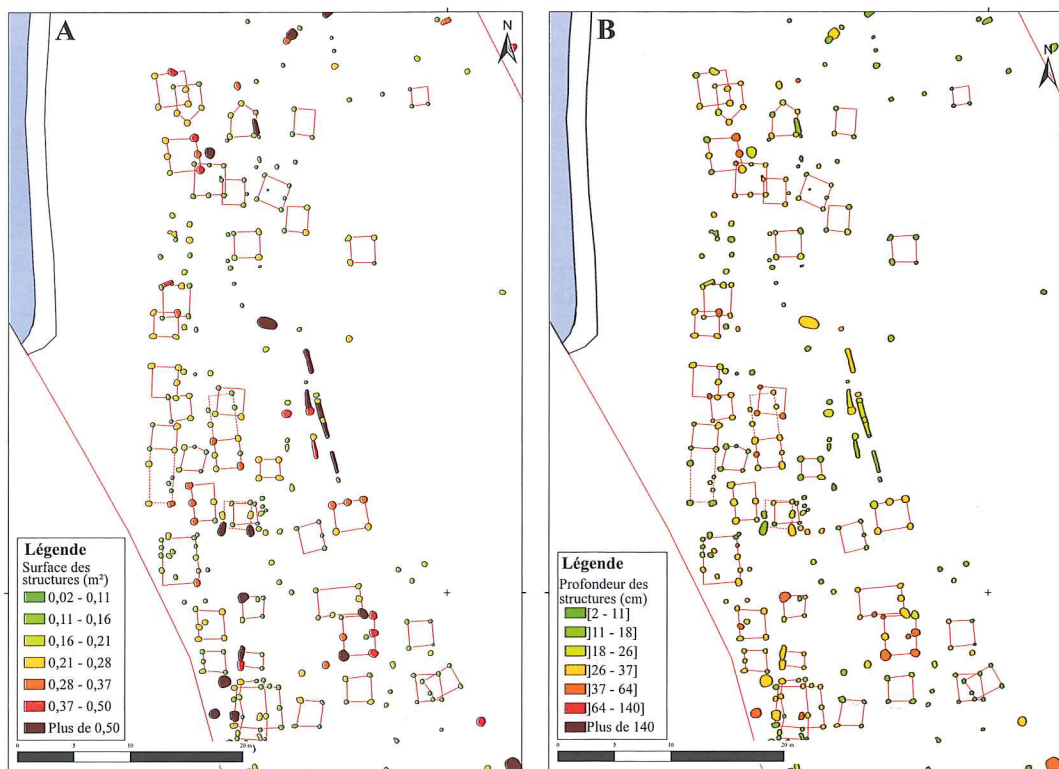


Fig. 11. Exemples de répartitions spatiales de deux critères de description des trous de poteau en bordure du paléochenal de l'Eure : profondeur (A) et surface en plan (B) (DAO et SIG C. Moreau).

52. Buschenschutz & Frénée 2009, 111.

la faible proportion de recoupement entre structures ou bâtiments suggère une occupation relativement courte, de quelques générations tout au plus. Des analogies fortes dans les plans de constructions, les orientations et les alignements permettent ainsi d'envisager un ensemble homogène qui daterait également de la transition entre La Tène moyenne et La Tène finale, en liaison avec l'occupation de l'enclos quadrangulaire.

### Des greniers standardisés et alignés

Parmi les plans de bâtiments mis en évidence, quelques interprétations sont soumises à une certaine réserve ou induisent plusieurs possibilités de lecture. Mais la cohérence de la plupart des plans autorise alors une réflexion sur une collection imposante de constructions. Ainsi, il est possible d'étudier leurs caractéristiques dimensionnelles intrinsèques pour les comparer à celles des bâtiments domestiques. Pour l'ensemble des constructions découvertes en bordure du paléochenal, le croisement entre les longueurs et les largeurs des bâtiments permet d'identifier trois groupes relativement distincts (fig. 12). Ces groupes sont analysés également en fonction de leur typologie (fig. 13).

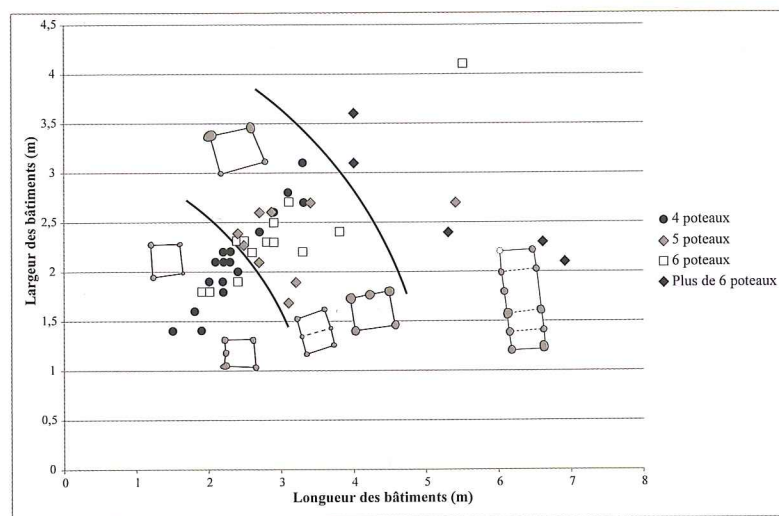


Fig. 12. Rapport entre les largeurs et longueurs des différents greniers de Val-de-Reuil.

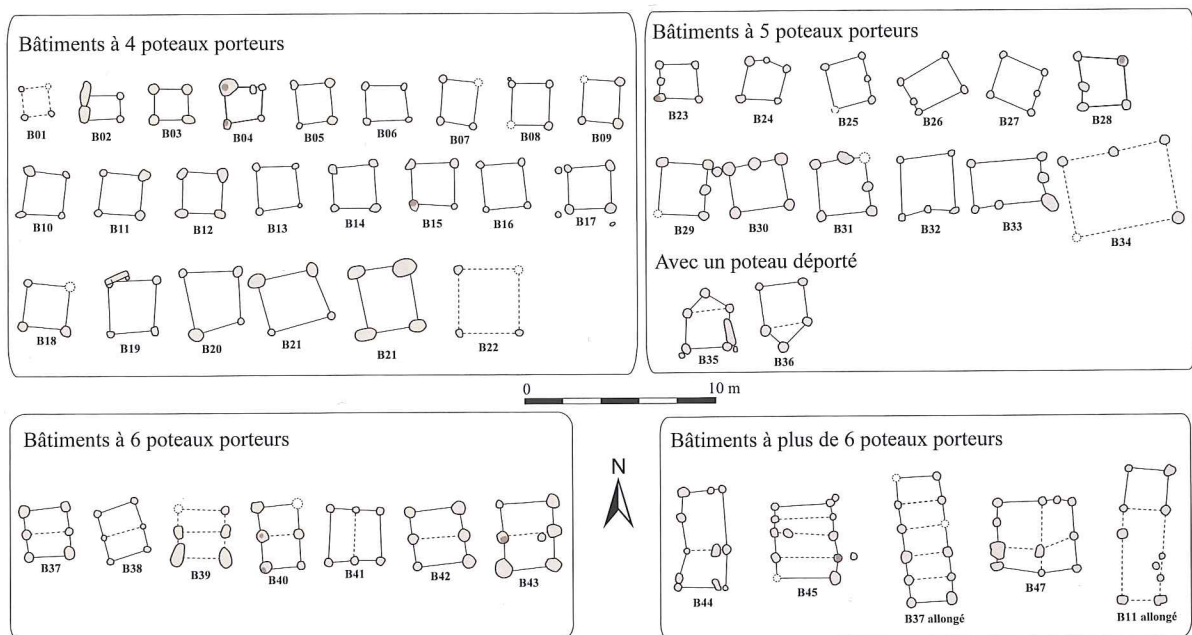


Fig. 13. Inventaire typologique des greniers attribués au Second âge du Fer (DAO C. Moreau).



Un premier groupe cohérent est caractérisé par des dimensions inférieures à 3 m. Il correspond à des constructions carrées ayant une surface inférieure à 6 m<sup>2</sup>. La typologie de ces bâtiments est homogène ; il ne s'agit pratiquement que de greniers sur quatre poteaux porteurs.

Un deuxième groupe possède des dimensions comprises entre 3 et 5 m (fig. 12). Les plans sont principalement carrés ou peu allongés. Ils possèdent des surfaces au sol, qui oscillent entre 6 et 12 m<sup>2</sup>. Cet agrandissement dans les dimensions s'accompagne ou est permis par une diversification des plans de bâtiments. C'est dans ce groupe que l'on trouve de plus grands édifices à quatre, cinq ou six poteaux porteurs. Parmi les bâtiments rassemblant cinq structures, seuls deux possèdent un poteau déporté ; ils peuvent être comparés aux ensembles d'habitation retrouvés à l'intérieur de l'enclos.

Au-delà de 5 m de côté, on assiste à une diversification accrue des plans de bâtiments. On y retrouve un grenier carré sur neuf poteaux porteurs et quelques édifices plus allongés. Ils correspondent à certaines hypothèses interprétatives maximum en bordure du paléochenal (fig. 13, B37 allongé et B11 allongé), mais ces dernières peuvent aussi bien correspondre à deux greniers accolés.

L'analyse des dimensions et de la typologie des bâtiments de Val-de-Reuil montre une très forte homogénéité, notamment pour tous les édifices interprétés comme des greniers. L'espacement entre les poteaux porteurs est comparable, donnant l'impression de la répétition d'un "canevas" prédéfini. Certains greniers sur six poteaux équivalent à la juxtaposition de deux petits greniers sur quatre poteaux ; il en est de même pour les exemplaires comprenant neuf structures. Cette constatation a déjà été faite pour d'autres sites protohistoriques, comme sur le gisement Bronze moyen de Tours, "Le Petit Beauséjour" (Indre-et-Loire), où une base de 2,5 m de côté avait été reconnue<sup>53</sup>. Sur l'occupation plus récente de Metz-Borny, l'analyse des plans avait mis en évidence un quadrillage représentant le module standard, ou moyen, comparé avec une grille de 10 pieds romains (2,95 m)<sup>54</sup>. Dans notre cas, un module standard n'est pas observable dans l'absolu, mais l'homogénéité générale sous-entend des normes de construction, sans doute fondées sur la solidité requise pour l'implantation des greniers à plancher surélevé. La répartition des mesures d'écartements se rapproche d'une répartition dite "normale". La moyenne donne une distance de 2,17 m entre chaque poteau porteur, l'écart-type n'étant que de 51 cm.

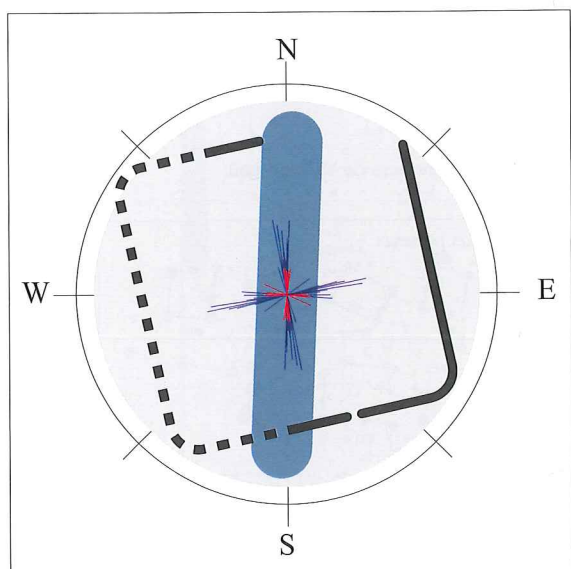


Fig. 14. Mise en parallèle de l'orientation des bâtiments et de celle de l'enclos (en noir) et du paléochenal (en bleu) (DAO C. Moreau).

Outre une nette homogénéité dans les plans de bâtiments, nous pouvons aussi constater que les constructions suivent globalement des orientations similaires. L'azimut des édifices a été calculé sur les plus grandes longueurs et reporté sur une rose des vents (fig. 14). Il est symbolisé par une ligne qui est proportionnelle à la plus grande longueur ; les lignes en rouge correspondent aux greniers à quatre poteaux. Cette figure permet de mettre en évidence la constance dans l'orientation des constructions. Elles sont parallèles ou perpendiculaires à un gradient d'azimuts relativement restreint, qui est lui-même compris entre un axe NNO/SSE et un axe N/S. On peut également observer que ces deux axes traduisent respectivement l'orientation générale de l'enclos fossoyé et du paléochenal qui sont respectivement illustrés en noir et en bleu sur la rose des vents (fig. 14). Les bâtiments de Val-de-Reuil sont donc alignés selon deux grands ensembles structurant l'espace : le paléochenal qui est une ligne directrice naturelle et l'enclos qui représente une structuration artificielle. Ce phénomène peut appuyer l'hypothèse d'une occupation cohérente durant un temps court.

53. Froquet-Uzel & Robert 2011, 42.

54. Thiériot & Feller 2005, 85.

## Quand les graines font parler les greniers

L'interprétation de ces bâtiments en tant que grenier découle tout d'abord de leur typologie et de leur faible surface au sol. Toutefois, à l'instar du site de Jaux, "Le Camp du Roi"<sup>55</sup>, leur rôle dans le stockage de céréales est démontré par les résultats positifs de nombreux prélèvements de carporesses dans les trous de poteau. La répartition spatiale de plus de 12 000 restes isolés montre en effet dans un premier temps, des concentrations de carporesses dans les silos du Premier âge du Fer, mais aussi et surtout, dans un second temps, au sein des greniers précédemment décrits (fig. 15).

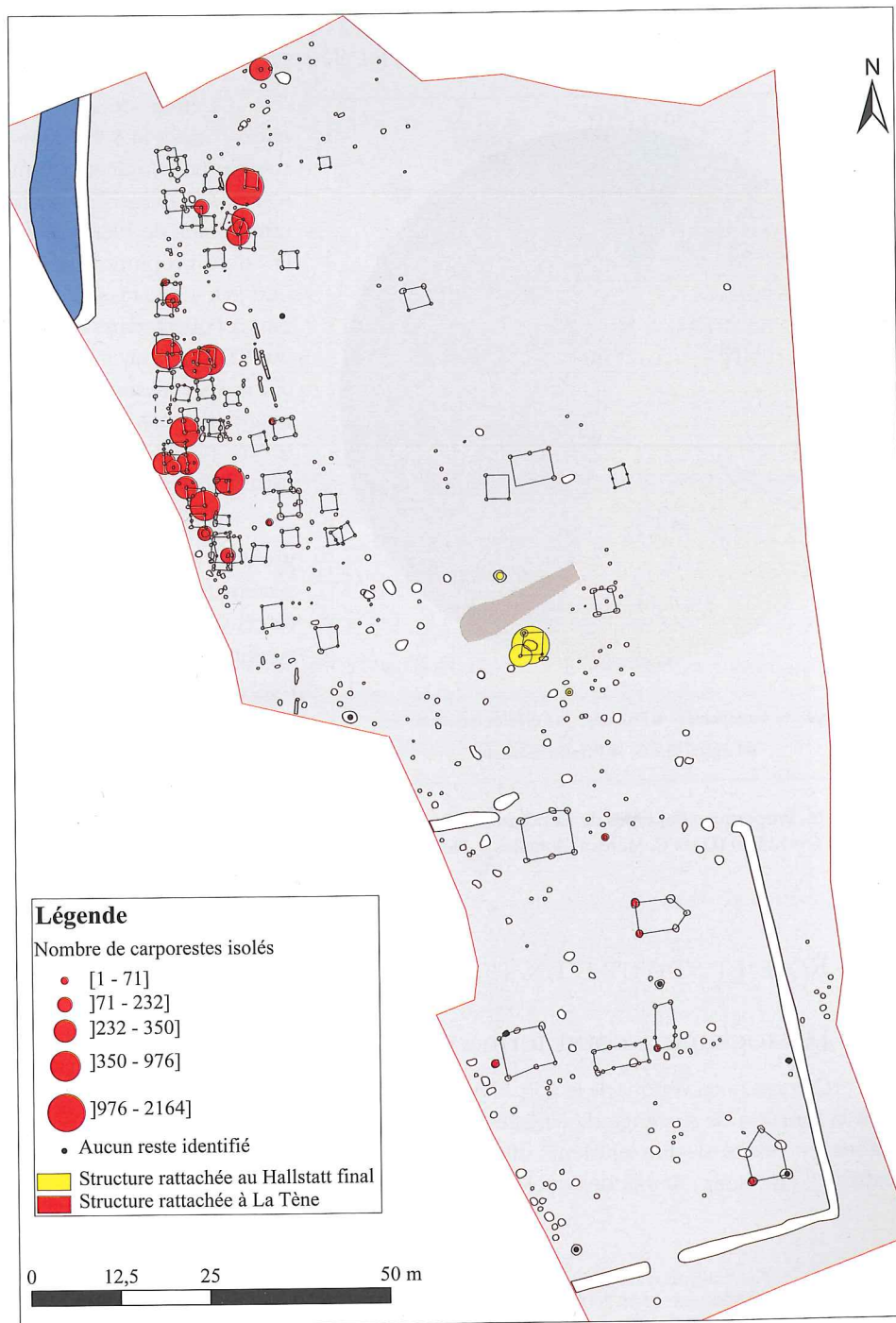


Fig. 15. Localisation des carporesses attestant des silos du Premier âge du Fer et des greniers du Second âge du Fer (DAO C. Moreau, données L. Herveux)



Outre le fait qu'elle appuie les interprétations archéologiques, l'étude carpologique de Val-de-Reuil vient également combler un manque de données sur cette question dans la région<sup>56</sup>. D'après le nombre de restes identifiés par L. Herveux, ce corpus s'inscrit parmi les lots les mieux documentés et peut être comparé à une cinquantaine de sites pour la période allant de La Tène C2 à La Tène D1<sup>57</sup>. Sur notre site, la très grande majorité des vestiges identifiés correspond à des graines carbonisées issues de structures de stockage. Elles reflètent non pas des déchets accumulés sur le long terme, mais une vision instantanée des denrées agricoles récoltées, ou en tout cas stockées à un temps T. De plus, comme l'écrit V. Zech-Matterne : "comme tout matériel archéologique, le matériel botanique est ainsi incomplet, biaisé, fragmenté, déplacé"<sup>58</sup>. De fait, une certaine prudence doit être gardée face à des interprétations trop hâtives. Ceci est d'autant plus vrai à Val-de-Reuil, les sédiments étant de structure grossière, les éléments les plus fragiles ont pu disparaître par abrasion mécanique.

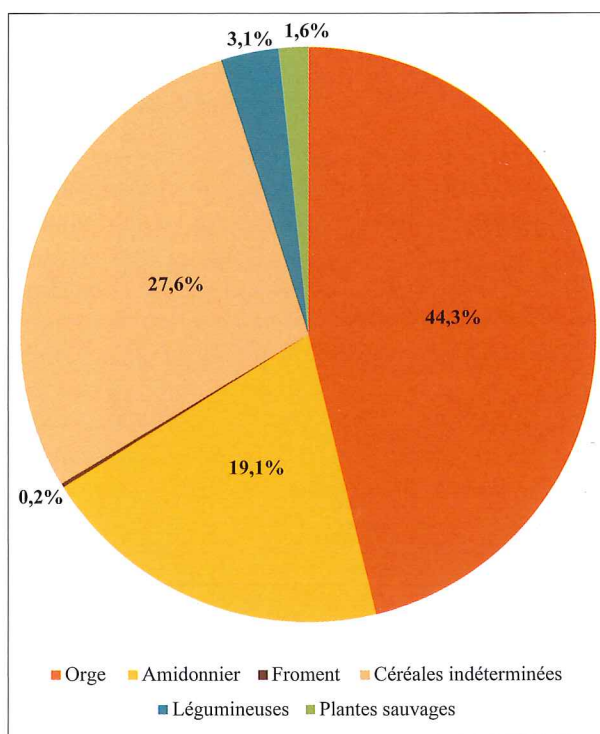


Fig. 16. Proportions des types de carpores dans le corpus total (N=12315) (DAO C. Moreau, données L. Herveux).

L'étude de ces carpores (fig. 16) montre un mélange entre l'orge (44,3 %) et le blé amidonnier (19,1 %), mais il ne semble pas s'agir ici de métairie, la première céréale dominant souvent nettement la seconde dans les assemblages. Quelques rares restes de blés nus ont été observés et on note également la faible proportion des légumineuses dans le corpus général (2,6 %). Celle-ci s'éloigne alors de ce qui a pu être observé plus à l'ouest, dans le Calvados, où elles représentent 20 à 30 % du NTR en moyenne<sup>59</sup>. Sur ces sites, il s'agit sans doute plus d'une spécialisation dans la culture des légumineuses<sup>60</sup>. Sa part minoritaire par rapport à l'orge et à l'amidonnier à Val-de-Reuil rejoint plutôt les observations faites dans le Bassin parisien et notamment dans les milieux géologiques tertiaires<sup>61</sup>.

Une spatialisation des grains stockés dans les différents greniers a été testée (fig. 17). Les prélèvements n'ont pas été systématiques dans toutes les structures ou tous n'ont pas été forcément positifs, néanmoins certains constats peuvent être soulignés et notamment le fait que les proportions entre types de céréales ne sont pas identiques dans tous les greniers. Nous constatons toutefois que les légumineuses sont concentrées dans la partie sud des alignements de greniers. Une certaine prudence doit être de mise, car les grains carbonisés et prélevés peuvent être aussi le résultat de stockages successifs.

## RÔLE ET STATUT D'UN TEL ÉTABLISSEMENT

### Le stockage à court terme de céréales en bordure de l'Eure

Comme nous venons de le voir, la berge du paléochenal de l'Eure est occupée à Val-de-Reuil par de multiples greniers, dont la fonction de stockage de céréales est attestée. Ils suivent tous globalement la même orientation et leur agencement permet en réalité de lire plusieurs alignements de bâtiments. Toutefois, pour que cet agencement soit interprétable et réaliste, il faut tenir compte des quelques recouvrements entre édifices et de la nécessité d'avoir des espaces de circulation

56. Zech-Matterne *et al.* 2009, 385.

57. Zech-Matterne *et al.* 2009, 386.

58. Matterne 2000, 131.

59. Zech-Matterne *et al.* 2009, 398.

60. Van den Bosche *et al.* 2009, 76.

61. Zech-Matterne *et al.* 2009, 398 ; Zech-Matterne *et al.* 2013.

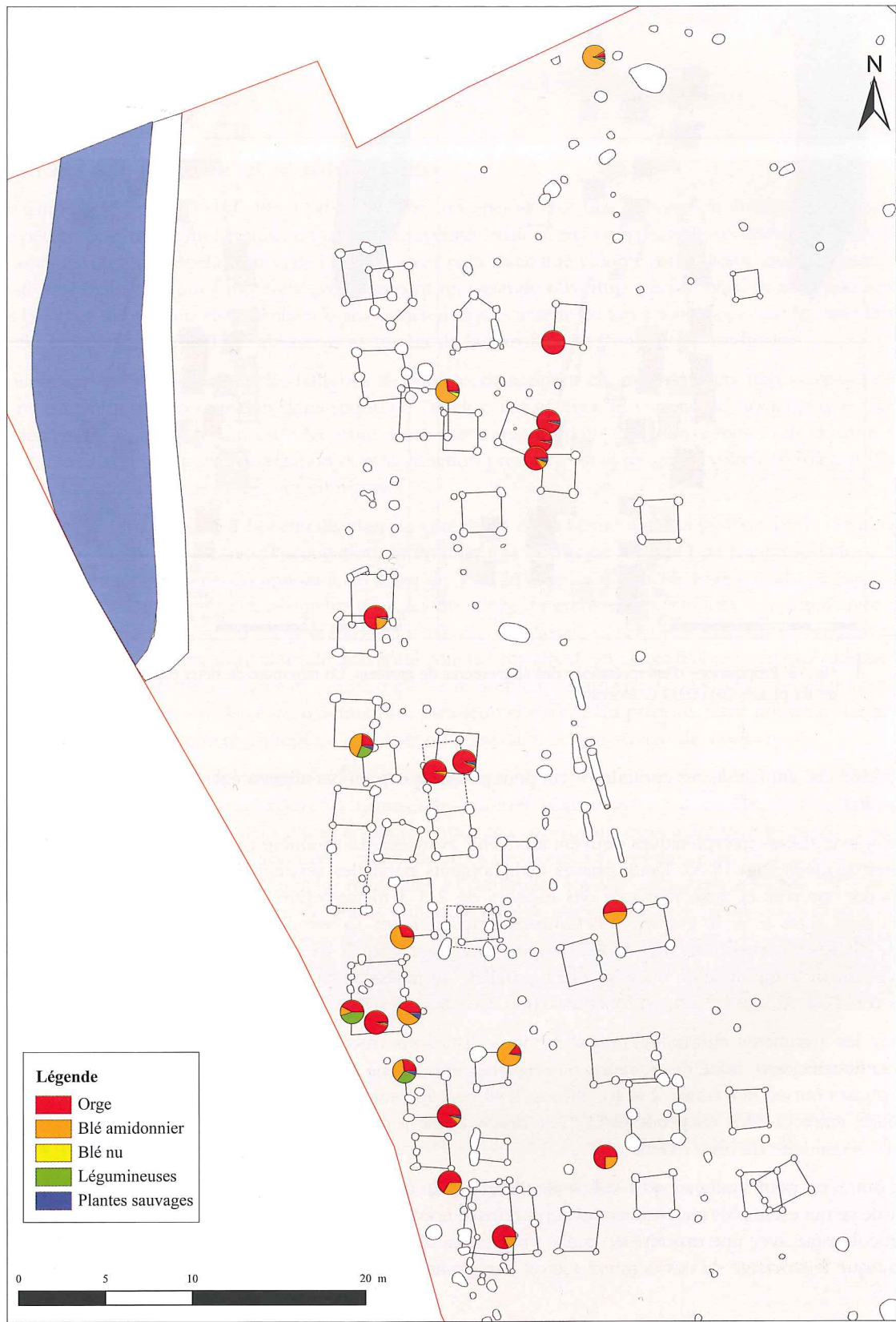


Fig. 17. Répartition des types de graines dans les greniers en bordure du paléochenal de l'Eure (DAO C. Moreau, données L. Herveux).



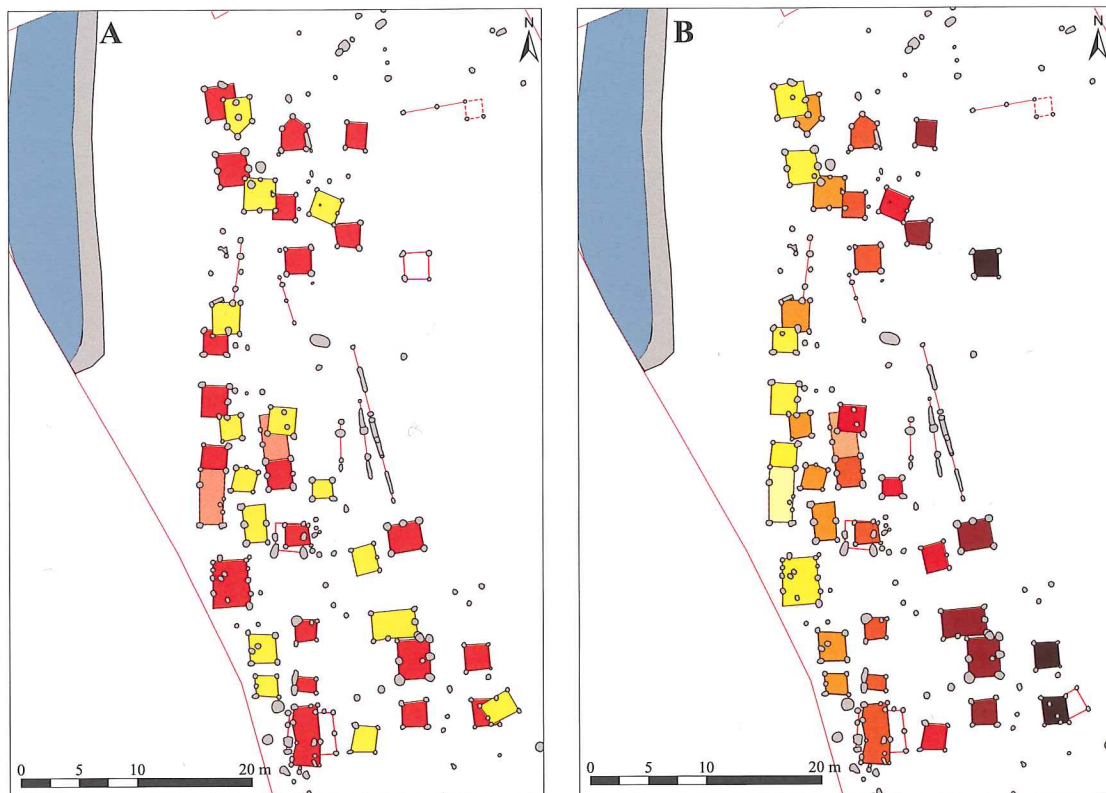


Fig. 18. Propositions d'interprétations des alignements de greniers. Un minimum de deux phases (A), un maximum de six phases (B) (DAO C. Moreau).

entre les bâtiments. Du fait de ces contraintes, on peut penser que tous ces alignements ne sont pas forcément strictement contemporains.

Deux hypothèses interprétatives peuvent alors être avancées. La première propose d'établir un maximum de deux phases d'occupations (fig. 18-A). Deux phases d'alignements parallèles seraient en effet suffisantes pour expliquer les recoupements observés et pour ménager des espaces de 2 à 3 mètres entre chaque ligne de greniers. Chaque étape compterait alors entre 15 et 20 greniers fonctionnant simultanément. La seconde hypothèse est fondée sur un plus grand nombre de phases d'occupations (fig. 18-B). On peut envisager jusqu'à six étapes, elles-mêmes respectivement illustrées par l'établissement d'une ligne de 6 à 8 greniers, parallèle au paléochenal. Ces phases tradiraient alors un ou plusieurs décalages vers l'est ou vers l'ouest, en fonction d'une évolution possible de la paléo-berge.

Avec les arguments chronologiques dont nous disposons (recoupements entre structures, typologie céramique, datations radiocarbone), nous ne pouvons pas trancher entre l'une ou l'autre de ces hypothèses. Dans tous les cas, si plusieurs phases ont eu lieu (entre 2 et 6), elles se sont succédé sur un laps de temps court. Elles indiquent la présence, à la transition entre La Tène moyenne et La Tène finale, d'une à plusieurs batteries de greniers en bordure de l'Eure ou d'un chenal secondaire de cette rivière.

En outre, on peut souligner qu'à Val-de-Reuil beaucoup de greniers ont livré des grains nettoyés, ce qui semble se distinguer de ce qui est le plus couramment observé dans le nord de la France<sup>62</sup>. Seuls les gisements du Calvados présentent un tel particularisme avec une majorité de grains propres. La différence entre ces types de grains et les grains vêtus réside dans le fait que le stockage de ces derniers accroît leur protection contre l'humidité ambiante ; il garantit la propreté du

62. Zech-Matterne *et al.* 2009, 402.

grain pendant toute la durée du stockage<sup>63</sup>. Ce stockage serait donc propice pour un transport, le décorticage se faisant sur les sites de consommation.

La présence de grains majoritairement propres au "Chemin aux Errants", tendrait à montrer un stockage à court terme, pour une consommation sur place ou un transport de courte durée lui aussi.

## Réflexions sur le statut et le rôle du site

Pour mémoire, le site de Val-de-Reuil présente donc un enclos avec une occupation domestique et artisanale, à première vue peu surprenante pour la transition La Tène moyenne/finale. Certains aspects de cet enclos fossoyé permettent même de lui assigner un rôle de délimitation de l'espace assez nette avec une volonté ostentatoire, et ce notamment autour de l'entrée sud de l'enclos. D'autres montrent parallèlement une grande ouverture vers le nord et ainsi une relation très forte avec les batteries de greniers. L'ensemble de ces caractéristiques amène de fait à s'interroger sur le statut d'un tel site qui s'éloigne du schéma classique des établissements ruraux de la transition La Tène moyenne/finale.

La construction et l'entretien de telles batteries de greniers demandent un investissement important qui dépasse ce que l'on pourrait attendre de l'occupation domestique de l'enclos. Par ailleurs, le volume de stockage que représentent ces greniers dépasse également ce qui est nécessaire à la consommation d'un tel établissement. On pourrait voir dans l'ensemble de Val-de-Reuil une petite occupation dont la fonction première serait de gérer, voire contrôler, un lieu où les restes céréaliers d'un territoire plus vaste sont entreposés.

Ce type d'établissement voué à la centralisation de céréales à court terme renvoie plutôt au rôle d'établissements plus anciens en Normandie, comme avec l'occupation du Premier âge du Fer de la zone I de Hautot-le-Vatois, "La plaine du Bosc Renault" (Seine-Maritime)<sup>64</sup>. Comprenant un fossé de 4 m de large et un enclos trapézoïdal, cet établissement a livré aussi une zone munie de nombreux bâtiments dont une trentaine de greniers aux surfaces comprises entre 5 et 7 m<sup>2</sup>. Ceux-ci sont généralement à quatre ou six poteaux, d'orientations similaires, et semblent s'organiser en plusieurs lignes parallèles au premier fossé<sup>65</sup>. Ce site avait alors été interprété comme une aire de stockage d'une durée probablement courte. À Fontenai-sur-Orne, "La Patte-d'Oie" (Orne)<sup>66</sup>, la présence de 26 greniers sur un site du V<sup>e</sup> s. a.C. peut également poser la question de la centralisation de céréales et ce d'autant plus qu'aucun enclos ne les protège. Dans notre cas, les greniers ne sont pas non plus *a priori* directement protégés, l'enclos étant seulement accolé au lieu de stockage.

De la même manière, de telles interprétations pour expliquer la concentration de grains ont été évoquées pour l'enceinte Tène ancienne de "La Fosse Touzé" à Courseulles-sur-Mer (Calvados)<sup>67</sup>. Sur ce site, plusieurs quartiers de stockage ont été mis en évidence au sein d'une enceinte importante possédant également une imposante construction circulaire. Plusieurs hypothèses ont été abordées : place de stockage collective, résidence aristocratique, relais dans un circuit d'échange<sup>68</sup>. Dans tous les cas, les données recueillies à Courseulles-sur-Mer rejoignent celles de Val-de-Reuil avec, à un endroit donné, un stockage éphémère de grains qui serait ensuite intégré dans un circuit d'échange plus large. Il convient d'ajouter qu'à Courseulles-sur-Mer, un stockage domestique sous forme de fosses-silos ou de caves à l'air libre est également représenté<sup>69</sup>, alors qu'au "Chemin aux Errants", l'ensemble des greniers semble tourné vers la "redistribution". Au mieux, cette fonction domestique pourrait s'appliquer aux greniers les plus isolés, retrouvés dans la zone de vide au nord-est de l'emprise à Val-de-Reuil.

## Une place stratégique tournée vers le transport fluvial

Le fait que les grains conservés soient propres laisse entendre que les greniers ont juste pour vocation de centraliser les grains avant qu'elles ne bénéficient par la suite d'un transport à court terme. Tout indique en effet qu'à Val-de-Reuil,

63. Matteredne 2000, 141-142.

64. Blancquaert & Desfossés 1994, 233-235 ; Blancquaert & Adrian 2006.

65. Blancquaert & Desfossés 1994, fig. 5.

66. Lepaumier 2008.

67. Jahier, éd. 2011.

68. Jahier, éd. 2011, 178.

69. Jahier, éd. 2011, 155.



les grains sont stockés pour être rediffusés rapidement. D'ailleurs, la conservation de grains à proximité d'un cours d'eau en atmosphère humide serait illogique, à moins d'un stockage effectivement éphémère.

Au Chemin aux Errants, le site occupe une place stratégique à proximité de l'Eure, mais aussi juste en amont de sa confluence avec la Seine. Pour le Second âge du Fer, ce fleuve servirait de "limite" entre le nord et le sud de la Gaule. En se référant aux occupations postérieures, la frontière entre la Gaule Belgique au nord et la Gaule *Comata* au sud se situe dans ces environs<sup>70</sup>. De la même manière, pour des peuples cités pour la première fois dans la Guerre des Gaules, la Seine semble marquer la limite entre les Vélocasses au nord et les Aulerques Eburovices au sud (fig. 19).

Malgré tout, des indices semblent montrer que plutôt qu'une frontière, les abords de la vallée de la Seine doivent plutôt être considérés comme une zone tampon. Dans cette zone, en effet, des modes funéraires se retrouvent de part et d'autre du fleuve avec un développement des incinérations à La Tène moyenne et avec une concentration de tombes à armes, notamment aux abords de la boucle du Vaudreuil, à la transition La Tène C2/D1<sup>71</sup>. De la même manière, des analyses monétaires montrent des contacts des deux côtés de la Seine et notamment un contrôle des deux rives par les Vélocasses<sup>72</sup>. De ce fait, selon T. Dechezleprêtre, la boucle du Vaudreuil semble devoir participer à un ensemble à part entière, qui encadre l'ensemble de l'axe fluvial (fig. 19), axe dont les abords sont ponctués par des sites de hauteur qui semblent se mettre en place à partir de La Tène D1 et surtout de La Tène D2<sup>73</sup>.

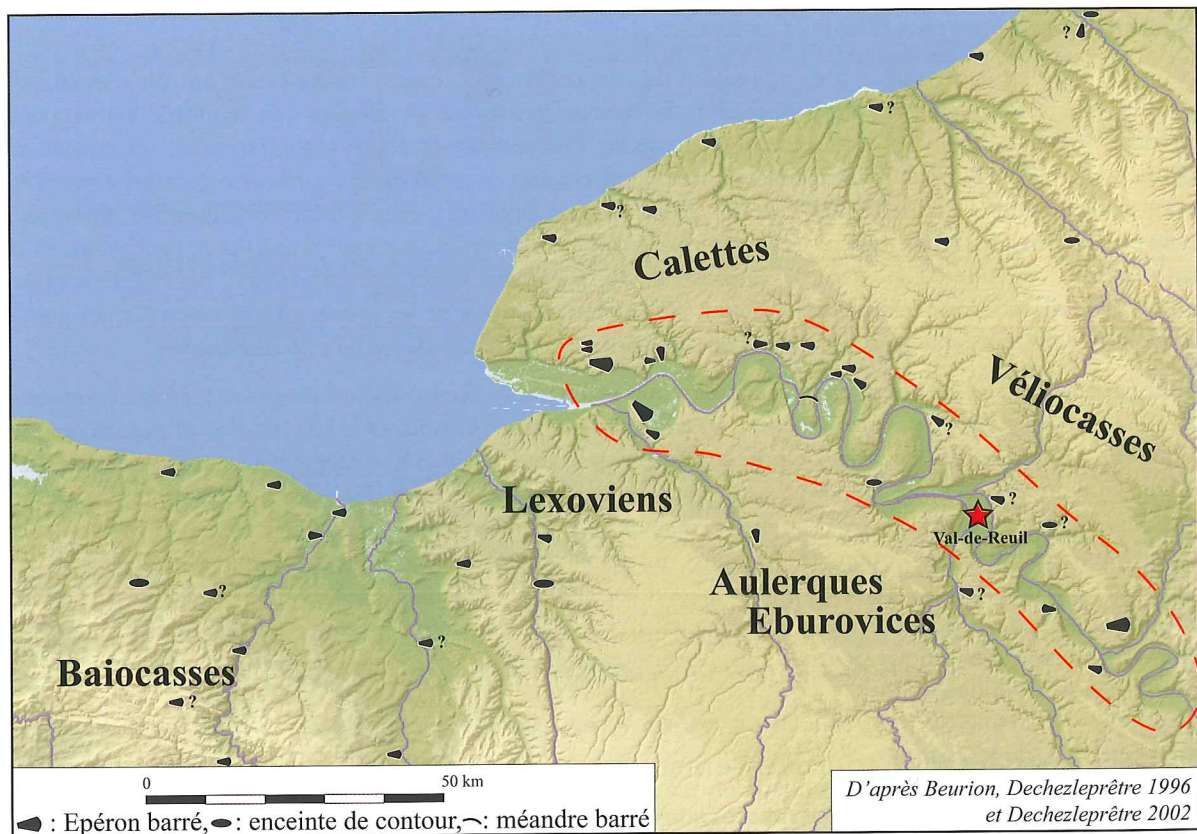


Fig. 19. Localisation de Val-de-Reuil au sein de la vallée de la Seine à La Tène finale (DAO C. Moreau).

70. Fichtl 2004.

71. Fichtl 2004, 245.

72. Fichtl 2004, 250.

73. Beurion & Dechezleprêtre 1996, 45 ; Dechezleprêtre 2002, 251.

Ainsi, l'installation de tels entrepôts contrôlés au sein de cette boucle de la Seine n'est pas anodine. Tout au long de la période laténienne, la zone de confluence est riche en vestiges archéologiques, témoignant d'une grande concentration des activités<sup>74</sup>. Les études sur plusieurs enclos découverts récemment dans le secteur sont encore en cours et l'insertion chronologique du "Chemin aux Errants" est encore à préciser par rapport à l'ensemble de ces sites voisins. On est toutefois assuré que la concentration de greniers retrouvés ici peut-être en lien avec de multiples implantations ou tout du moins avec un terroir agricole d'une relativement grande envergure. Par ailleurs, ce site vient combler un manque des connaissances dans le sud-est du département de l'Eure, car aucune exploitation agricole d'importance, antérieure à La Tène D2, n'avait été identifiée jusque-là<sup>75</sup>.

Outre ce positionnement géographique local, Val-de-Reuil représente aussi un endroit stratégique pour le transport de denrées alimentaires à une échelle plus large. L'Eure, toute proche, peut être un bon relai pour ensuite atteindre la Seine et un grand territoire en aval. Un tel site spécialisé devait s'inscrire dans un réseau commercial plus étendu, sans que nous puissions en définir la nature exacte, comme cela a pu être avancé pour les périodes postérieures<sup>76</sup>.

### Une place commerciale limitée dans le temps

Si géographiquement, la découverte d'un tel site au sein de la boucle du Vaudreuil n'est pas anormale, elle ne l'est pas non plus chronologiquement. En effet, en se référant aux études synthétiques effectuées sur la région voisine<sup>77</sup>, le III<sup>e</sup> s. a.C. correspond également à la multiplication des établissements enclos en Basse-Normandie. Malgré tout, les auteurs observent généralement une perduration, voire une consolidation des sites, et ce jusqu'à la période augustéenne. À partir du II<sup>e</sup> s. a.C., ils observent même l'implantation de nouvelles unités qui viennent compléter le réseau de sites laténiens.

Dans notre cas, tous les indices du "Chemin aux Errants" plaident pour une occupation qui s'est déroulée sur un temps court et certaines questions subsistent quant à un abandon du site qui semble assez rapide. À ce titre, les graines conservées ne l'ont été que parce qu'elles ont subi un incendie. Elles témoignent donc d'un évènement brusque qui a mis un terme à leur conservation.

En outre, l'implantation et l'abandon du site se déroulent avant le réel développement des *oppida* et des enceintes de hauteur, qui représentent des sites hiérarchiquement valorisés pour lesquels les graines de Val-de-Reuil auraient pu être destinées. Cependant, l'absence de tels gisements fortifiés n'exclut pas, dans les périodes antérieures, le statut particulier de certains sites qui pourraient avoir participé au développement d'une hiérarchie supracommunautaire<sup>78</sup>. Dans tous les cas, le fait que cet établissement soit abandonné rapidement au début de La Tène D1 peut sous-entendre des changements importants au moins dans ce secteur de la Vallée de la Seine. Une mutation des fonctions des sites au début de l'essor des habitats fortifiés, un changement dans les circuits d'échanges des céréales, une transformation des fonctions des divers enclos de la boucle du Vaudreuil... plusieurs possibilités d'interprétations peuvent être avancées, sans qu'aucune ne soit assurée. Une telle place au sein de la zone tampon que représente la vallée de la Seine permet de multiples hypothèses.

74. Beurion & Dechezleprêtre 1996, 47.

75. Fajon & Lepert 2000, 438.

76. Fajon & Lepert 2000.

77. Jahier & Vauterin 2011, 131-132 ; Jahier, éd. 2011.

78. Dechezleprêtre 2002, 248.



## Références bibliographiques

- APDCA (1989) : *Tissage, corderie, vannerie. Approches archéologiques, ethnologiques, technologiques, Actes des IX<sup>e</sup> rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 20-23 octobre 1988*, Juan-les-Pins.
- Auxiette, G et F. Malrain, éd. (2005) : *Hommages à Claudine Pommepuy*, RAP N° spécial 22, Amiens.
- Barral P., B. Dedet, F. Delrieu, P. Giraud, I. Le Goff, S. Marion et A. Villard-Le Tiec, éd. (2011) : *L'âge du Fer en Basse-Normandie, Gestes funéraires en Gaule au Second âge de Fer, Actes du XXXIII<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Caen, 20-24 mai 2009*, ALUB 883, Besançon.
- Bardel, D. (2005) : "Le mobilier archéologique du site Hallstatt final d'Écuelles 'Charmoy' en Seine-et-Marne", in : Buschsenschutz *et al.* 2005, 215-235.
- Baron, A. (2004) : *Les fibules à pied attaché à l'arc dans le Nord-Est de la Gaule : évolution et datation*, mémoire de maîtrise, Université Strasbourg II.
- Bataille, G. et J.-P. Guillaumet, éd. (2006) : *Les dépôts métalliques du second âge du fer en Europe tempérée, Actes de la table ronde de Bibracte, 13-14 octobre 2004*, Bibracte 11, Glux-en-Glenne.
- Bertrand, I., A. Duval, J. Gomez de Soto et P. Maguer, éd. (2009) : *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique, Actes du XXXI<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF, Chavignay, 17-20 mai 2007*, Mémoire 35, Chauvigny.
- Beurion, C. (2007) : *Val-de-Reuil "Le Raquet" (Eure-Haute - Normandie)*, rapport de diagnostic, Inrap-SRA de Haute-Normandie, Rouen.
- (2009) : *Val-de-Reuil "Le Chemin aux Errants" (Eure - Haute-Normandie)*, rapport de diagnostic, Inrap-SRA de Haute-Normandie, Rouen.
- Beurion, C. et L. Beugnet (2006) : *Val-de-Reuil "Le Clos Saint-Cyr" ZAC des Portes, 3<sup>e</sup> tranche (Eure - Haute-Normandie)*, rapport de diagnostic, Inrap-SRA Haute-Normandie, Rouen.
- Beurion, C. et T. Dechezleprêtre (1996) : "Les sites fortifiés de hauteur de l'âge du Fer en Haute-Normandie", in : Delestre & Woodcock, éd. 1996, 37-56.
- Beurion, C. et L. Grancha (2007) : *Val-de-Reuil "Le Cavé", ZAC des Portes, 4<sup>e</sup> tranche (Eure - Haute-Normandie)*, rapport de diagnostic, Inrap-SRA Haute-Normandie, Rouen.
- Beurion, C. et J. Kaurin (2007) : "De la nécropole de Notre Dame du Vaudreuil 'La Coulinière' à la nécropole de Val-de-Reuil 'La Comminière' ", *Antiquités nationales*, 38, 77.
- Blancquaert, G. et Y.-M. Adrian (2006) : "Les occupations multiples de la Plaine du Bosc Renault à Hautot-le-Vatou (Seine-Maritime) : la zone de stockage du Premier âge du Fer et les vestiges antiques funéraires et domestiques", *RAO*, 23, 9-44.
- Blancquaert, G. et Y. Desfossés (1994) : "Les établissements ruraux de l'âge du Fer sur le tracé de l'autoroute A29 (Le Havre-Yvetot)", in : Buchsenschutz & Méniel, éd. 1994, 227-254.
- Blin, O., F. Medard et M.-P. Puybaret (2003) : "Fils et pesons : éléments pour une approche des techniques de tissage en Gaule romaine du Nord", *RAP*, 1-2, 157-176.
- Boivin, A et D. Lepinay (1993) : *Val-de-Reuil, Beausoleil 4 (Eure)*, rapport de sauvetage, SRA Haute-Normandie, Rouen.
- Bonin, T., N. Buechez et C. Marion (1994) : "Les installations agricoles aux âges des Métaux sur le plateau de la Brie : l'exemple de Marne la Vallée", in : Buchsenschutz & Méniel, éd. 1994, 71-96.
- Bostyn, F., éd. (2003) : *Néolithique ancien en Haute-Normandie : le village Villeneuve-Saint-Germain de Poses "Sur la Mare" et les sites de la boucle du Vaudreuil*, Travaux de la Société Préhistorique Française 4, Paris.
- Boulenger, L. (2005) : "Occupations du premier et du Second âge du Fer sur le plateau de Sénart (Seine-et-Marne). Cadre et données récentes sur la commune de Lieusaint", in : Buschsenschutz *et al.* 2005, 127-144.
- Buchsenschutz, O., éd. (2009) : *L'âge du Fer dans la boucle de la Loire - Les Gaulois sont dans la ville, XXXII<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Bourges, 1-5 mai 2008*, RACF Suppl. 35, Tours.
- Buchsenschutz, O., A. Bulard et T. Lejars (2005) : *L'âge de Fer en Ile-de-France. Décors, images et signes de l'âge du Fer européen, Actes du XXVI<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Paris et Saint-Denis, 9-12 mai 2002*, II, RACF Suppl. 2, Tours-Paris.
- Buchsenschutz, O. et E. Frenée (2009) : "Structures d'habitat de l'âge du Fer dans la boucle de la Loire", in : Buschsenschutz 2009, 103-120.
- Buchsenschutz, O. et P. Méniel, éd. (1994) : *Les installations agricoles de l'âge du Fer en Île-de-France*, Études d'histoire et d'Archéologie 4, Paris.
- Buchsenschutz, O. et C. Pommepuy (2002) : "Les enjeux d'une recherche sur les meules rotatives dans le monde celtique", in : Procopiu & Treuil, éd. 2002, 177-182.
- Coutil, L. (1894) : "Tombelle de l'âge du fer découverte à Léry près Louviers (Eure), séance du 10 août 1894", in : *Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences fusionnée avec l'association scientifique de France, Comptendu de la XXIII<sup>e</sup> session*, Caen, 1-2.
- Dechezleprêtre, T. (2002) : "L'organisation du territoire autour de la basse vallée de la Seine au Second âge du Fer : première esquisse", in : Garcia & Verdin, éd. 2001, 244-255.
- Dechezleprêtre, T., P. Cousyn, G. Léon, L. Paez-Rezende et R. Rougier (2000) : "Architecture des bâtiments de l'âge du Fer en Haute-Normandie", in : Marion & Blancquaert, éd. 2000, 321-338.
- Delestre, X. et A. Woodcock, éd. (1996) : *Les relations entre la Haute-Normandie et le sud de l'Angleterre, Actes de la Table-ronde archéologique, Dieppe, 17-18 septembre 1996*, Proximus 2, Sotteville-les-Rouen.
- Dubreucq, E. (2013) : *Métal des premiers celtes. Productions métalliques sur les habitats des provinces du Hallstatt centre-occidental*, Dijon.
- Fajon, P. et T. Lepert (2000) : "Mutation agricole à la fin de l'âge du Fer", in : Marion & Blancquaert, éd. 2000, 427-443.
- Ferdière, A. (1989) : "Économie rurale et production textile en Gaule romaine (Belgique, Lyonnaise, Aquitaine)", in : APDCA 1989, 181-191.
- Fichtl, S. (2004) : *Les peuples gaulois. III<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> av. J.-C.*, Paris.



- Fichtl, S., éd. (2005) : *Hiérarchie de l'habitat rural dans le Nord-Est de la Gaule à La Tène moyenne et finale*, Archeologia Mosellana 6, Metz.
- Froquet-Uzel, H. et G. Robert (2011) : "Tours 'Le Petit Beauséjour' : vestiges fugaces d'un habitat attribuable à la fin du Bronze moyen", *Bulletin de l'Association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze*, 8, 41-43.
- Garcia, D. et F. Verdin, éd. (2002) : *Territoires celtiques, espaces ethniques et territoire des agglomérations d'Europe occidentale*, Actes du XXIV<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF, 1-4 juin 2000, Martignes, Paris.
- Gebhard, R. (1991) : *Die Fibeln aus dem Oppidum von Manching*, Römisch-Germanische Kommission 14, Stuttgart.
- Gransar, F. et C. Pommepuy (2005) : "Bazoches-sur-Vesle 'Les Chantraines' (Aisne). Présentation préliminaires de l'établissement rural aristocratique de La Tène D1", in : Auxiette & Malrain, éd. 2005, 193-216.
- Guillier, G., M. Biard et A.-F. Cherel (2005) : "Un atelier augustéen de taille de meules en poudingue au 'Clos des Forges' à Avrilly (Eure)", *RAO*, 22, 199-220.
- Jahier, I., éd. (2011) : *L'enceinte des premier et second âges du Fer de La Fosse Touzé (Couseulles-sur-Mer, Calvados). Entre résidence aristocratique et place de collecte monumentale*, DAF 104, Paris.
- Jahier, I. et C.-C. Vauterin (2011) : "Formes et composantes de l'habitat à l'âge du Fer en Basse-Normandie : architecture, chronologie, organisation, statut – un premier bilan", in : Barral *et al.* éd. 2011, 95-137.
- Krausz, S., A. Colin, K. Gruel, I. Ralston et T. Dechezleprêtre, éd. (2013) : *L'âge du Fer en Europe. Mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz*, Ausonius Mémoires 32, Bordeaux.
- Lambot, B., M. Friboulet et P. Méniel (1994) : *Le site protobistorique d'Acy-Romance (Ardenne)*, II, *Les nécropoles dans leur contexte régional (Thugny-Trugny et les tombes aristocratiques)*, Société archéologique champenoise Suppl. 2, Reims.
- Lemaire, P., collab. F. Malrain et P. Méniel (2000) : "Un grand établissement enclos de La Tène moyenne à Vermand (Aisne) : une première approche", *RAP*, 1-2, 161-178.
- Lepaumier, H. (2008) : "Fontenai-sur-Orne : A88, La Patte d'Oie", *Bilan scientifique Basse-Normandie*, 106-107.
- Lepaumier, H. et C. Marcigny, éd. (2007) : *Guichainville et Le Vieil Evreux (27) "Le Long Buisson". Première mise en valeur extensive du territoire de La Tène moyenne à la période augustéenne*, rapport final d'opération, Inrap-SRA Haute-Normandie, Rouen.
- Lepaumier, H., C. Marcigny et C.-C. Besnard-Vauterin (2003) : "Le site de la ZAC de Beaulieu à Caen (14) et la céramique du Premier âge du Fer en Basse-Normandie : premier bilan", in : Mandy & Saulce, éd. 2003, 43-57.
- Lequoy, M.-C., éd. (2012) : *Journées archéologiques de Haute-Normandie, Evreux, 5-6 mai 2011*, Mont-Saint-Aignan.
- Malrain, F. (2004) : *Ronchères, "Le Bois de la Forge" (Aisne), site artisanale de La tène et du Gallo-Romain*, rapport final de synthèse, SRA Picardie, Amiens.
- Malrain, F., S. Bauvais, B. Hénon, V. Legros, M. Saurel et V. Pissot (2010) : "Le site artisanal de La Tène finale et du gallo-romain de Ronchères (Aisne) 'Le Bois de la Forge'", *RAP*, 1-2, 41-157.
- Malrain, F., F. Gransar, V. Matteredne et I. Le Goff (1996) : "Une ferme gauloise de La Tène D1 et sa nécropole : Jaux 'Le Camp du Roi'", *RAP*, 3-4, 245-306.
- Malrain, F., P. Méniel et M. Talon (1994) : "L'établissement rural de Jaux/Le Camp du Roi (Oise)", in : Buchsenschutz & Méniel, éd. 1994, 159-184.
- Malrain, F. et E. Pinard (2006) : *Les sites laténiens de la moyenne vallée de l'Oise du V<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> s. avant notre ère. Contribution à l'Histoire de la société gauloise*, RAP N° spécial 23, Amiens.
- Mandy, B. et A. de Saulce, éd. (2003) : *Les marges de l'Armorique à l'âge du Fer. Indices matériels et sources écrites*, Actes du XXIII<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Nantes, 13-16 mai 1999, RAO Suppl. 10, Rennes.
- Marinval, P. (1988) : *Cueillette, Agriculture et alimentation végétale de l'épipaléolithique jusqu'au I<sup>er</sup> âge du Fer en France méridionale : apports paléthnographiques de la carpologie*, I-II, thèse de doctorat, EHESS, Paris.
- Marion, S. (2004) : *Recherches sur l'âge du Fer en Ile-de-France. Entre Hallstatt final et La Tène finale. Analyse des sites fouillés. Chronologie et société*, I-II, BAR Int. Ser. 1231, Oxford.
- Marion, S. et G. Blancquaert, éd. (2000) : *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale*, Études d'histoire et d'Archéologie 6, Paris.
- Marion, S., P. Metrot et Y. Le Bechennec (2005) : "L'occupation protohistorique de Bobigny (Seine-Saint-Denis)", in : Buchsenschutz *et al.* 2005, 97-126.
- Matteredne, V. (2000) : "Évolution des productions agricoles durant l'âge du Fer", in : Marion & Blancquaert, éd. 2000, 129-146.
- Menez, Y. (1996) : *Une ferme de l'Armorique gauloise. Le Boisanne à Plouër-sur-Rance (Côtes-d'Armor)*, DAF 58, Paris.
- Merleau, M.-L. (2002) : "La mort à Bois-Guillaume (Seine-Maritime) du III<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> siècle avant J.-C. Découvertes archéologiques sur la rocade nord de Rouen, déviation de la RD 43", in : *Six nécropoles du Second âge du Fer en Haute-Normandie, Nord-Ouest archéologie*, 13, Bercq-sur-Mer.
- Moreau, C., collab. T. Argant, H. Djerbi, E. Dubreucq, F. Granier, L. Herveux et J. Linton (2011) : *Val-de-Reuil (Eure), "Le Chemin aux Errants"*, I-III, document final de synthèse, Archeodunum Archéopôle, SRA Haute-Normandie, Rouen.
- Moreau, C., F. Granier, collab. T. Argant, H. Djerbi, E. Dubreucq, L. Herveux et J. Linton (2012) : "Val-de-Reuil (Eure), Le Chemin aux Errants. Une occupation rurale du premier et du Second âge du Fer à la confluence de l'Eure et de la Seine", in : Lequoy, éd. 2012, 27-48.
- Nillesse, O. (2006) : "Les dépôts d'objets en fer dans les établissements ruraux gaulois de l'Ouest de la France", in : Bataille & Guillaumet, éd. 2006,
- (2009) : "Activités, métiers et vie quotidienne dans les établissements ruraux de l'Ouest de la France à travers l'Instrumentum", in : Bertrand *et al.*, éd. 2009.
- Pommepuy, C. (1999) : "Le matériel de mouture de la vallée de l'Aisne de l'âge du Bronze à La Tène finale : formes et matériaux", *RAP*, 3-4, 115-141.
- Procopiou, H. et R. Treuil, éd. (2002) : *Moudre et broyer : l'interprétation fonctionnelle de l'outillage de mouture et de broyage dans la préhistoire et l'Antiquité*, II, *Archéologie et histoire : du Paléolithique au Moyen Âge*, Paris.



- Roudié, N. (2004) : *Val-de-Reuil, "Parc d'affaire des Portes de Val-de-Reuil", Phase 1*, rapport de diagnostic archéologique, Inrap-SRA Haute-Normandie, Rouen.
- Thiériot, F. et M. Feller (2005) : "Le site de Metz-Borny : un établissement rural de la fin du 1<sup>er</sup> siècle av. J.-C. début du 1<sup>er</sup> siècle apr. J.-C.", in : Fichtl, éd. 2005, 151-217.
- Van Den Bosche, B., V. Carpentier et C. Marcigny (2009) : "Évolution des formes de l'exploitation agricole dans la campagne normande (2500-30 av. J.-C.). L'exemple des fouilles préventives de la périphérie sud de Caen", *RAO*, 26, 57-83.
- Wilhelmi, K. (1977) : "Zur Funktion und Verbreitung dreieckiger Tongewichte der Eisenzeit", *Germania*, 55 (1-2), 180-185.
- Zech-Matterne, V., L. Bouby, A. Bouchette, M. Cabanis, M. Derreumaux, F. Durand, P. Marinval, B. Pradat, M.-F. Dietsch-Sellami et J. Wiethold (2009) : "L'agriculture du VI<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> s. av. J.-C. en France. État des recherches carpologiques sur les établissements ruraux", in : Bertrand *et al.*, éd. 2009, 383-416.
- Zech-Matterne, V., G. Auxiette et F. Malrain (2013) : "Essai d'approche des systèmes agricoles laténiens dans le Nord-Ouest de la France : données carpologiques, archéozoologiques et archéologiques", in : Krausz *et al.*, éd. 2013, 397-404.