L'établissement rural de La Tène moyenne de la Gaudine à Vivoin (Sarthe) et ses activités de transformation

Gérard Guillier, Ginette Auxiette et Anne-Françoise Cherel

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/rao/95>

DOI : 10.4000/rao.95

ISBN : 978-2-7535-1606-9

ISSN : 1775-3732

Éditeur

Presses universitaires de Rennes

Édition imprimée

Date de publication : 30 décembre 2006

Pagination : 45-70

ISBN : 978-2-7535-0574-2

ISSN : 0767-709X

Référence électronique

Gérard Guillier, Ginette Auxiette et Anne-Françoise Cherel, « L'établissement rural de La Tène moyenne de la Gaudine à Vivoin (Sarthe) et ses activités de transformation », *Revue archéologique de l'Ouest* [En ligne], 23 | 2006, mis en ligne le 30 décembre 2008, consulté le 22 août 2022. URL : <http://journals.openedition.org/rao/95> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rao.95>

L'établissement rural de La Tène moyenne de la Gaudine à Vivoin (Sarthe) et ses activités de transformation

Gérard GUILLIER*, Ginette AUXIETTE**
et Anne-Françoise CHEREL***

Résumé : Les fouilles préventives liées aux travaux autoroutiers de l'A 28 (Alençon – Le Mans) ont permis la découverte, près d'un méandre de la Sarthe, d'un établissement rural datable de la Tène moyenne. Il est formé d'un modeste enclos fossoyé de forme trapézoïdale, d'environ 2 000 m² de surface. L'abondant mobilier livré par les fossés (céramique, lithique, terres cuites et ossements) reflète les activités menées sur le site : domestiques, agricoles (élevage du bœuf) et de transformation (boucherie et meunerie).

Abstract: *The Middle La Tène rural settlement of La Gaudine at Vivoin (Sarthe) and its transformation activities*

Trial excavations involving the A 28 (Alençon – Le Mans) motorway works have led to the discovery, close to a bend in the Sarthe river, of an agricultural settlement dating of the middle of the Late Celtic period (La Tène II). It consists of a small enclosure, of about 2000 sq.m., of a trapezoid form. The abundant material from the ditches (pottery, lithic artifacts and tools, fired clay and bones) reflects the activities carried on at the site : domestic tasks, farming (cattle raising) and processing (butchery and milling).

Mots clés : Pays de la Loire, Sarthe, établissement rural, La Tène moyenne, fossés, bâtiments sur poteaux, céramique, lithique, terres cuites, élevage, boucherie et meunerie.

Key words: *Pays de la Loire, Sarthe, farmstead, La Tene, pits, post-holes buildings, pottery, lithic artifacts and tools, ceramics, animal bones.*

Découvert sur le tracé de l'autoroute A 28 (Alençon – Le Mans), ce site^{1,2} est localisé dans le département de la Sarthe (fig. 1), à 25 km au nord du Mans, au sein du territoire des Aulerques Cénomans. Il est implanté sur un plateau calcaire à

couverture argileuse dont l'altitude varie de 65 à 75 m NGF. La Sarthe coule légèrement en contrebas du site, à quelques centaines de mètres. La stratigraphie montre sous 0,35 à 0,40 m d'épaisseur de terres végétales, une mince nappe limoneuse

*INRAP Grand-Ouest, 37 rue du Bignon, 35577 Cesson-Sévigné.

** INRAP Picardie : Base archéologique de Soissons, Abbaye Saint-Jean-des-Vignes, 3 Impasse du Cdt-Gérard, 02200 Soisson ; UMR 7041 du CNRS, équipe « protohistoire européenne ».

*** INRAP Grand-Ouest, 37 rue du Bignon, 35577 Cesson-Sévigné ; UMR 6566 du CNRS (Rennes).

1. Le site de la Gaudine à Vivoin (Sarthe) – site n° 72.380.015 AH ; cadastre de 1982, section ZO, parcelles 21 a et b et 40 – a été mis en évidence lors des prospections mécaniques systématiques effectuées sur l'emprise de l'Autoroute A 28 Alençon – Le Mans – Tours et découvert à cette occasion par M. Bruno Aubry. L'intervention sur le terrain s'est déroulée du 12 octobre au 11 décembre 1998 et a mobilisé cinq archéologues (Guillier, 1999). L'Association pour les Fouilles archéologiques nationales (AFAN) a été chargée des opérations de fouille sous le contrôle et la direction du Service régional de l'Archéologie des Pays-de-la-Loire.

2. Nous tenons à remercier tout particulièrement les personnes qui ont collaboré au bon déroulement des opérations de fouille : Bernard Mandy, Conservateur régional de l'Archéologie des Pays de la Loire ; Vincent Carpentier (fouille et participation au DFS) ; Laurent Chantreuil (fouille) ; Fabienne Doucet (fouille) ; David Giazzon (dessin du mobilier) ; Colette Leterreux (fouille et participation au DFS) ; Olivier Morin (fouille) et Jean-François Nauleau (infographie du DFS).

Figure 1 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Localisation du site sur le trac de l'autoroute A 28.

Figure 1: Location of the site on the route of A 28 motorway.

puis un banc de calcaire pais de 20 40 cm, surmontant lui-mme une couche sableuse. L'environnement archologique de la Gaudine est dense; en tmoignent les sites protohistoriques mis au jour dans la mme commune de Vivoin sur le trac de l'A 28 (Bouvet, 2001; Maguer *et al.*, 2003) (fig. 1).

Suite un dcapage mcanique d'environ 9 000 m², effectu sur une paisseur de 0,35 0,40 m et l'tablissement d'un plan dtaill du site (fig. 2)³, l'opration de fouille a

3. Sur les figures, les btiments sont signals par l'abrviation Bt. Les numros de fosss et de fosses mentionns dans le texte sont prcds sur les illustrations de l'abrviation St. (pour structure).

Figure 2 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Les structures archologiques de La Tne et localisation des sondages.

Figure 2: La Tne archaeological features and location of sondages.

consist en un relev de coupes rgulirement rparties dans les fosss afin d'en observer la stratigraphie et de permettre leur interprtation fonctionnelle. Elle a galement permis de dterminer la chronologie relative de certaines des structures. La fouille exhaustive de chaque foss a t entreprise par sections de 1 ou 2 m afin, lors de l'tude du mobilier, d'en prciser la rpartition. Leur numrotation s'est faite du foss 1 au foss 7 et, pour chacun, du sondage 1 au sondage n (fig. 2). Sur les coupes stratigraphiques prsentes, il a t utilis un code de description unique des units de remplissage⁴.

1. LES STRUCTURES PROTOHISTORIQUES MISES AU JOUR

L'observation des diffrentes intersections de structures fouilles (fig. 3) et les remarques qui en dcoulent⁵ dtermi-

4. Sur les figures 3 et 5 8, la prsentation des coupes se fait au niveau du dcapage mcanique et les altitudes sont donnes en mtres NGF. La description des diffrents niveaux de comblement des fosss et fosss est effectue en fonction des codes de remplissage stratigraphiques suivants (inscrits dans des cercles sur les figures) : 1) limon brun homogne; 2) limon brun anthropis (avec calcaire brut et brl, fragments de charbon de bois, os, argile cuite, tessons); 3) limon gris anthropis (avec calcaire brut et brl, charbon de bois, os, argile cuite, tessons); 4) limon brun avec cailloutis calcaire; 5) limon brun-jaune avec cailloutis calcaire; 6) limon beige anthropis (avec calcaire brut et brl, charbon de bois, os, argile cuite, tessons); 7) argile panache orange et grise avec cailloutis calcaire; 8) sable beige oxyd; 9) sable lessiv panach jaune et gris avec cailloutis calcaire; 10) lit de plaquettes calcaires; 11) argile jaune avec cailloutis calcaire compact.

5. Nous dtaillons maintenant les relations stratigraphiques observes lors de la fouille :

Figure 3 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Chronologie relative des fossés et des intersections.

Figure 3: Relative chronology of ditches and intersections.

nent une chronologie relative du site découpée en trois états (fig. 4), sans que nous sachions la durée de chaque état.

L'état I : des vestiges de faible extension

Il est constitué du fossé 5 et des structures excavées 10 et 12, tous antérieurs à la construction de l'enclos trapézoïdal. Le fossé 5 délimite une enceinte dont la surface interne, de 140 m² environ, a été détruite par une perturbation contemporaine.

- Le fossé 5 est le plus ancien. Son remplissage est recoupé par les fossés 4 et 6 constitutifs de l'enclos trapézoïdal (coupes 1 et 3).
- Le comblement final du fossé 1 est postérieur à celui des fossés 2 et 6 (coupes 4 et 5). Cependant, cette constatation ne présage pas de l'origine du fossé 1, dont le creusement peut être contemporain des autres côtés de l'enclos trapézoïdal, comme le plan du site le suggère. Nous privilégions la proposition qui intègre le fossé 1 dans un ensemble synchrone avec les fossés 2, 4 et 6, sous la forme d'un premier enclos trapézoïdal. Ce fossé 1 aurait ensuite fait l'objet d'un recréusement et d'un réaménagement, survenus postérieurement à l'obturation totale ou partielle des fossés 2 et 6.
- Le fossé 7 est le plus tardif. Il recoupe longitudinalement la moitié extérieure du fossé 6 ainsi que son comblement terminal (fig. 3, coupe 2 et fig. 7, coupes 7 à 10). Son extrémité sud se greffe sur l'angle des fossés 4 et 2, sans toutefois le recouper. Il correspond à une phase de réaménagement de l'occupation en relation avec l'état terminal du fossé 1, également postérieur au comblement des fossés 2 et 6.
- Les autres éléments mis au jour se restreignent aux structures excavées 10 et 12 qui se sont révélées antérieures aux fossés 1 et 2 ainsi qu'à la fosse 3 dont le creusement vient recouper le comblement du fossé 2.

Le fossé 5, analyse stratigraphique et interprétation fonctionnelle

Ce fossé, qui dessine un enclos de 14 à 15 m de côté, de plan carré, a vu ses côtés nord et est oblitérés par les creusements des fossés 6 et 4 de l'état II. Il épouse sur toute sa longueur le profil d'un V aigu, ce qui favorise une fonction drainante en accélérant le ruissellement de l'eau qui devait stagner sur son côté sud, le plus bas. La stratigraphie de son remplissage se divise en cinq formations attestées dans pratiquement toutes les coupes (fig. 5). La première, lessivée et hydromorphe, est née du ruissellement et de la stagnation de l'eau au fond du fossé. La seconde est proche de la première tandis que la troisième suggère la présence de poteaux, principalement au niveau de l'angle sud-ouest. La nature de la quatrième formation évoquerait un remblaiement (apporté lors de l'arasement d'un talus adjacent?), correspondant à l'abandon de l'enclos carré au profit du nouvel enclos trapézoïdal. La cinquième est un remblai d'abandon marqué par des rejets détritiques.

Les structures excavées 10a, 10b et 12

Elles sont antérieures au fossé 2 (fig. 2 et 6). Elles mesurent respectivement en surface 3 x 2,50 m, 2 x 2 m et 2,20 x 3 pour une profondeur de 0,90 à 1,25 m. Leurs parois incurvées sont creusées en sape sous le banc calcaire (parfois effondré dans la structure : fig. 6, coupe 1). Malgré la dégradation de ces

Figure 4 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Proposition de priodisation des structures latniennes.
 Figure 4 : Periodization proposal for the La Tne features.

Figure 5 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Le foss 5, stratigraphie.
 Figure 5: Stratigraphy of ditch 5.

parois, la forme en sape du creusement initial de ces trois fosses constitue une caractristique essentielle, chacune tant marque par une ouverture troite, restitue *a minima* par les dimensions des effondrements du banc calcaire :

- structure 10a : ouverture de 0,80 m (pour un diamtre de 2,50 m environ),
- structure 10b : ouverture de 0,70 m (pour un diamtre de 2 m environ),

Figure 6 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Plan des structures 10a et 10b, et coupe de la fosse 10b.
 Figure 6: Plan of features 10a and 10b, and section of pit 10b.

– structure 12 : ouverture maximale de 1 x 1,50 m (pour un diamètre de 2,20 à 3 m environ).

Une ouverture étroite, un diamètre interne important et une localisation de ces structures sous un talus (hypothétique) indiqueraient une fonction de silo. Une autre hypothèse peut être émise, celle de fosses d'extraction, mais leur localisation serait curieuse.

Leur implantation par rapport au fossé 2 (état II) n'est pas sans appeler quelques remarques. En effet, la fosse 12 est localisée à l'intersection des fossés 1 et 2, tandis que les fosses 10a et b sont recoupées en leur milieu par le fossé 2. Plus qu'un hasard, ce fait révélerait la présence en surface d'une structure encore visible lors du creusement de ces fossés. Il pourrait s'agir d'une palissade, d'un petit talus ou de tout autre élément sous lequel les silos pourraient avoir été dissimulés (fig. 4) : nous pouvons envisager que le fossé 5 représenterait la partie visible d'un système d'enclos, difficilement discernable par l'archéologie, pour lequel il ne subsisterait qu'une trace indirecte et que l'état suivant matérialiserait d'une manière plus lisible pour les archéologues.

L'état II : le nouvel enclos trapézoïdal

Il est constitué des fossés 1, 2, 4, 6 et très probablement des bâtiments A et B (fig. 4). Ces fossés déterminent une nouvelle enceinte de forme trapézoïdale; elle clôt une surface de 1 620 m² environ, longue de 54 m et large de 36 à 28 m (fig. 2). Cette enceinte se caractérise par un fossé ouest qui dépasse de 10 à 15 m du quadrilatère de l'enclos. En

suivant l'hypothèse émise *supra*, ces fossés reprendraient, en les effaçant, les tracés de structures antérieures moins profondément marquées dans le sol.

Les nouveaux fossés de l'enclos trapézoïdal

Le fossé 1 ne sera pas traité ici car son comblement appartient pour l'essentiel à la phase suivante. Nous ne présentons que les fossés 2, 4 et 6.

Le fossé 2, qui matérialise le côté sud de l'enclos trapézoïdal, est long de 54 m. Son profil est régulier, le plus souvent en forme de V ouvert, à fond arrondi. Sa stratigraphie se divise essentiellement en trois formations (fig. 7, coupes 1 et 2). La première est lessivée et présente une stratification liée aux ruissellements; elle témoigne d'un mode de fonctionnement ouvert lié à une fonction drainante. La seconde formation peut être liée au remblaiement par le talus externe et se composerait de matériaux extraits lors du creusement. Enfin, la troisième correspond à l'obturation du fossé par l'apport d'éléments exogènes, riches en mobilier archéologique.

Le fossé 4, qui constitue le côté est de l'enclos, a été observé sur une longueur de 28 m. Il présente une anomalie dans son tracé, liée à son raccordement sur le fossé 5 (état I). Ce fossé 4 a une stratigraphie relativement complexe qui se scinde en quatre formations (fig. 7, coupes 3 et 4). La première est identique à celles des fossés 2 et 5 (cf. *supra*). La seconde formation résulte d'une sédimentation lente en mode ouvert, marquée par des rejets détritiques liés à l'occupation de l'enclos. La troisième signale un apport d'origine anthropique (curage de surface?). La quatrième formation

Figure 7 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Stratigraphie des fossés 1, 2, 4, 6 et 7.
Figure 7: Stratigraphy of ditches 1, 2, 4, 6 and 7.

inaugure une succession d'horizons anthropisés, témoignant de l'érosion lente d'un talus externe, de réaménagements de l'occupation (réfections de bâtiments, nettoyage d'aires d'activité, curages...) et du remblaiement par une partie du talus adjacent.

Le fossé 6, rectiligne, ferme le côté nord de l'enclos. Sa longueur est de 55 m et son profil est en forme de V. Son comblement révèle une stratigraphie divisée en trois formations (fig. 7, coupes 5 et 6). La première est identique à celle des fossés 2, 4 et 5. La deuxième formation serait liée à un processus de sédimentation lente en mode ouvert et a vraisemblablement été nettoyée lors de curages destinés à faciliter l'écoulement des eaux. La troisième correspondrait au remblaiement et à l'abandon de l'enclos.

Par ailleurs, les relevés d'altitude au fond des fossés dessinent un pendage d'ouest en est qui concorde avec la pente ouest-est du fossé 2 ainsi qu'avec le sens d'écoulement du fossé 5. Ces observations indiquent que, dès la mise en place du premier

enclos, les fossés permettaient un drainage vers le sud-est du site, dans le sens de la pente naturelle du terrain.

Les bâtiments A et B

Le bâtiment A, recoupé par la structure excavée 3 de l'état III (fig. 2), est matérialisé par cinq trous de poteau érodés. Il pourrait éventuellement être attribué à l'état I.

Le bâtiment B, à six poteaux et à abside, présente deux états, l'un mesurant 3 x 3 m et l'autre 3 x 4 m ; il se situe dans l'angle nord-ouest de l'enclos (fig. 2). Une réfection du bâti a consisté en un réaménagement de son côté sud, sans que nous sachions s'il a été agrandi ou diminué. Les trous de poteau, simples et circulaires, parfois munis de pierres de calage en calcaire, présentent un diamètre de 40 à 45 cm et une profondeur conservée de 15 cm. Aucun mobilier n'y a été mis au jour.

Des structures comparables, apparentées à des habitations, ont été trouvées dans les Pays de la Loire : les Genêts à

Fontenay-le-Comte en Vendée (Nillesse, 1997), Hélouine 2 à Marcé dans le Maine-et-Loire (Nillesse, 2003) et la Pièce de Bildoux à Vivoain dans la Sarthe (Maguer *et al.*, 2003). Nous relevons aussi des découvertes en Normandie, par exemple à Quetteville dans le Calvados (Lepaumier, 2002).

L'état III : l'enclos trapézoïdal est agrandi

Le troisième état est constitué du fossé 1 (dans sa phase de recreusement), du fossé 7 qui matérialise l'extension de l'enclos vers l'est, du bâtiment C qui lui est lié et de la structure 3 (fig. 4), creusée au détriment du bâtiment A. Ce fossé 7 délimite une nouvelle surface semi-circulaire, de 400 m² (fig. 2), qui s'ajoute à celle de l'état II, portant la surface enclose à environ 2 000 m². À ce stade, le bâtiment B serait à notre sens encore fonctionnel : son réaménagement pourrait lui être attribué. Les fossés 2, 4 et 6, sont alors probablement comblés, mais leurs emplacements doivent encore être signalés (talus...).

Le fossé 1 : l'établissement d'une palissade à l'ouest

Orienté nord-sud, il mesure 62 m de long, dont 35 jouxtant l'aire interne de l'enclos puisqu'il le dépasse de 10 m au nord et de 17 m au sud. Son profil est en forme de V et ses extrémités sont taillées verticalement dans le calcaire. Son remplissage se décompose en trois formations (fig. 7, coupes 7 et 8). La première témoigne d'une sédimentation lente en mode ouvert. La seconde est un dépôt interprété comme un remblaiement à partir du talus externe. La troisième cor-

respondrait au fantôme d'une palissade, aménagée après un temps de fonctionnement ouvert (état II). Elle aurait été calée dans le fossé par un remblaiement constitué du talus externe supposé autour de l'enclos.

Le petit fossé 7, en abside

Son profil épouse la forme d'un U ou d'un trapèze (fig. 3, coupe 2 ; fig. 7, coupes 7 à 10), qui s'est arrêté sur le banc calcaire. Il présente un remplissage non stratifié : un limon brun homogène, sans mobilier et recoupe partiellement le comblement supérieur du fossé 6. Il n'en constituerait qu'un recreusement, légèrement décalé vers le nord.

Le nouveau bâtiment C

Implanté au milieu de l'arc de cercle formé à l'est par le fossé 7 et orienté nord-sud, il était constitué de huit poteaux (un est restitué dans son angle sud-est ; fig. 2). Ce nouveau bâtiment mesure de 4 à 5 m de large sur 14 à 15 m de long, sa surface est de 65 m². Les trous de poteau présentent un diamètre régulier d'environ 40 à 50 cm, une profondeur conservée de 13 à 15 cm et des fonds plats réguliers. Ce plan en allée simple, largement reconnu à La Tène, par exemple en Normandie (Dechezleprêtre *et al.*, 2000, p. 329), n'a pas de statut nettement défini.

La structure 3

Recoupant le fossé 2 vers son milieu (fig. 2), la structure 3 consiste en une succession de quatre lobes successifs (fig. 8) creusés, semble-t-il, au détriment du bâtiment A. Leur com-

Figure 8 : Vivoain (Sarthe), la Gaudine. Plan et profils de la structure 3.

Figure 8: Plan and sections of feature 3.

blement a livré de rares petits tessons non tournés. Il s'agirait soit de silos creusés successivement soit de petites fosses d'extraction de matériaux. Elles présentent, comme les fosses 10a, 10b et 12, une liaison étroite avec un des fossés d'enclos.

2. LE MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE DE LA TÈNE

Le mobilier (céramique, lithique, terres cuites et ossements) a été comptabilisé en nombre d'artefacts et en poids (tabl. 1). En outre, la fouille exhaustive du site a permis d'établir une répartition de chaque catégorie de mobilier recueilli. Les différentes concentrations ainsi mises en évidence devraient donc permettre de mieux appréhender l'organisation interne de ce petit établissement rural en s'inspirant de l'approche de F. Gransard *et al.* (1997).

Les poteries de l'âge du Fer

Le site a livré une modeste quantité de poteries : 1 476 tessons seulement (pour un poids de 34,4 kg), la plupart découverts dans les fossés (tabl. 2). Les céramiques sont modelées au colombin (85,5 %) ou montées à la plaque puis, parfois régularisées à la tournette, ou façonnées au tour rapide (8,2 %) ; 6,3 % présentent un façonnage indéterminé.

Typologie céramique (A.-F. Chérel)

La variété des types de vases et de décors recensés rend ce lot particulièrement intéressant. Les comptages identifient 199 vases. Seuls les exemplaires dont les profils sont bien conservés, au nombre de 47, furent retenus pour l'élaboration de la typologie (fig. 9 à 12)⁶ déclinée en 14 types. Un recensement des décors complète cette étude. La présentation respecte le classement suivant : un premier groupe

est constitué de « coupes » à profil simple tronconique ou arrondi et d'« écuellles » à profil en esse, un second groupe figure les « jattes » de taille moyenne et, enfin, un troisième ensemble regroupe des vases hauts à profil en esse⁷.

Les vases à profil simple tronconique ou arrondi et les écuellles à profil en esse

– Les vases à profil simple tronconique ou arrondi

Le type 1, un « gobelet tronconique » représenté par quatre vases (fig. 9), est attesté en Bretagne, en Normandie et dans les Pays de la Loire. Sa chronologie est délicate tant son profil varie peu au second âge du Fer. Il se rarifierait toutefois à la fin de cette période. Le n° 11, sans fond dès l'origine, est comparable à un vase mis au jour à Cottevrard (Seine-Maritime), de la fin de La Tène moyenne, interprété comme un entonnoir (Blancquaert, 1994).

Le type 2 regroupe les coupes à bord festonné (deux vases ; fig. 9). Fréquentes dans les contextes de l'âge du Fer de l'est et du nord du Bassin parisien, leur présence dans la Sarthe peut surprendre. Toutefois, depuis les travaux de B. Lambot (1989), des découvertes plus occidentales se sont faites jour. Des fragments datés de La Tène moyenne et finale ont été trouvés en Seine-Maritime (Blancquaert et Desfossés, 1994) ; plus près de nous, signalons leur découverte à Saulges (Mayenne) (étude en cours), ou sur le tracé de l'A 28, à Vivoin, la Petite Némérie (Maguer *et al.*, 2003). La coupe n° 113 est munie de perforations obliques réalisées dans l'épaisseur du vase depuis sa panse jusqu'au fond, sans en percer la paroi interne et pouvant être destinées à passer des liens pour la suspension du vase ou pour maintenir des poignées dans l'hypothèse d'un pot couvre-feu.

Plusieurs « bols » ou « coupes » de type 3 (fig. 9), caractérisées par un profil simple arrondi, se déclinent selon plusieurs variantes en fonction de la forme de leur rebord.

	CERAMIQUE			LITHIQUE		TERRE-CUITE		OS	
	Poids (g)	N	NMI	Poids (g)	%	Poids (g)	%	Poids (g)	%
ST 1	6 420	217	20	16 227	10,6	2 010	5,61	922	6,99
ST 2	7 680	303	48	17 629	11,5	5 235	14,62	2 422	18,37
ST 4	9 025	387	68	13 877	9,1	10 076	28,14	6 643	50,37
ST 5	570	39	6	9 150	6	532	1,49	282	2,14
ST 6	10 687	530	57	96 256	62,9	17 952	50,14	2 919	22,13
Totaux	34 382	1 476	199	153 139	100	35 805	100	13 188	100

Tableau 1 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Comptage récapitulatif du mobilier, par catégories dans les structures 1, 2, 4, 5 et 6 (poids en grammes ; N, nombre d'artefacts ; NMI, nombre minimum d'individus).

Table 1: Recapitulation of assemblage, by categories, for features 1, 2, 4, 5 and 6 (weights in grams ; N, number of artefacts ; NMI, minimal number of individuals).

6. Sur les figures, chaque vase est individualisé par un numéro triple à l'image de l'exemple suivant : 11 : 4.4. Le premier correspond à un numéro d'inventaire (du DFS), de 1 à n, le deuxième au numéro du fossé d'où il a été extrait (ici le fossé 4), tandis que le troisième précise le numéro du sondage où il a été découvert (ici le sondage 4).

7. Une présentation succincte du mobilier fut réalisée dans le cadre d'une synthèse évoquant les sites gaulois du tracé de l'A 28 (Maguer *et al.*, 2003).

Figure 9 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Typologie céramique; types 1 à 6 : vases à profil simple, tronconique ou arrondi, et récipients à profil en esse.

Figure 9: Ceramic typology; types 1 to 6: vessels with simple, tronconical or rounded profile, and S-profile vessels.

Figure 10 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Typologie cramique ; formes moyennes, types 7 10.

Figure 10: Ceramic typology ; medium vessels, types 7 to 10.

– Le sous-type 3a possde une lvre arrondie ou aplatie au sommet (trois exemplaires). Les sites de la Plaine de Caen de la fin de l'ge du Fer (Ifs : Chrel, 2004) ont livr des coupes de ce type, frquemment ornes d'un dcor au peigne.

– La forme 3b, trs ouverte, est caractrise par une lvre aplatie formant un renflement externe (six exemplaires). De rares comparaisons existent dans la pninsule armoricaine, Pen Ar Quinquis en Commana (Finistre) (Le Goffic, 1987), en contexte La Tne ancienne – La Tne moyenne mais aussi dans le Maine-et-Loire et en Mayenne.

– Les coupes 3c possdent une lvre rentrante. Des comparaisons frquentes existent la fin du deuxime ge du Fer dans la Plaine de Caen et en Mayenne.

– Le sous-type 3d offre une fine cannelure au sommet de sa lvre. La panse de l'exemplaire recueilli (n 63) est orne d'un dcor au peigne. Il trouve de rares parallles sur la ferme des Jeusseries Retiers (Ille-et-Vilaine) au dbut de La Tne moyenne – dbut de La Tne finale (Le Goff et Maguer, 1997) ou encore sur l'tablissement rural de la fin de La Tne de Fleury-sur-Orne (Calvados) (San Juan *et al.* 1994).

Le vase miniature de type 4 (fig. 9, n° 152) est issu du fossé 2. Son profil simple arrondi avec sa lèvre légèrement rentrante, offre des parallèles sur la nécropole de Léry (Eure) (Les Celtes en Normandie, 1990, p. 90) et sur l'habitat de La Tène moyenne de Barbeville (Calvados) (Morzadec, 1998).

Le type 5 comprend deux variantes.

– 5a correspond au « bol mayennais » selon une appellation usuelle (fig. 9) (quatre vases). Outre leur présence en Mayenne où ils sont fréquemment ornés d'un décor peigné sur la panse, on mentionnera des poteries similaires à Hédé (Ille-et-Vilaine) (Béguin, 1995), au *II^e* et à la *I^{re}* moitié du *I^{er}* siècle av. J.-C. Enfin, les sites sarthois de La Tène finale de Saint-Jean-d'Assé, les Rues Vertes (Berga, 1997) et de Teillé, les Petites Landes (Mendoza y Almeida, 1996), datés de la fin de La Tène moyenne-début de La Tène finale, ont livré des récipients identiques.

– La forme 5b s'en distingue par une rupture légère du profil au niveau de l'épaule surmonté par un petit col concave (deux vases). On trouve de nombreux parallèles régionaux, notamment pour La Tène finale, à Saint-Jean-d'Assé (Berga, 1997) ou encore en Mayenne à Jublains (Bouvet, 1997). Les comparaisons avec les sites de la Plaine de Caen pour la fin du deuxième âge du Fer (Cherel, 2004) sont à souligner.

– Les écuellés à profil en esse

La forme 6 offre des profils en esse plus ou moins marqués (fig. 9; neuf exemplaires). Deux fonds annulaires caractéristiques se rattacheront à ce type. Trois variantes se distinguent en fonction de la présence ou non d'une fine cannelure labiale et du profil général du vase.

– La variante 6a, plus ou moins galbée, est munie d'une lèvre éversée arrondie.

– Le sous-type 6b diffère du précédent par une cannelure labiale interne.

– Enfin, la variante 6c comporte un profil en esse plus souple et une cannelure large, où un cordon orne sa panse. Cette dernière trouve des équivalences au cimetière de Poses (Eure) (collectif, 1990) pour La Tène moyenne-La Tène finale.

Ces écuellés, en particulier les sous-types 6a et b, sont très courantes dans les contextes de la fin de La Tène sur les sites de l'Ouest de la France (Bretagne, Normandie et Pays de la Loire).

Les récipients de taille moyenne

Cette catégorie est représentée par quatre types et quelques variantes (fig. 10).

La forme 7 est une jatte à profil en esse, carénée, très ouverte et évasée. Sa lèvre est légèrement débordante par rapport au diamètre maximum de la panse. Les correspon-

dances sont nombreuses dans la région : à Léry (Eure) (collectif, 1990), pour la première moitié du *I^{er}* siècle av. J.-C., sur le tracé de l'A 29 (Blancquaert et Desfossés 1994) à La Tène moyenne, ou en Loire-Atlantique à la fin de La Tène moyenne.

Le type 8, bien représenté (12 exemplaires), se distingue du précédent par son ouverture moins prononcée. Trois variantes, a, b et c, s'y reconnaissent : 8a est marquée par une carène douce, tandis que la 8b possède une panse globulaire ; enfin, 8c se caractérise par une fermeture plus prononcée et son épaulement galbé. Les comparaisons relèvent de La Tène moyenne ou du début de La Tène finale. Les rapprochements les plus pertinents sont à établir avec des sites de la Plaine de Caen (Cherel, 2004).

Les vases de type 9 se caractérisent par une carène prononcée et un col droit, voire rentrant. La forme n° 62 est décorée d'impressions digitées au sommet de sa lèvre. Les parallèles sont très nombreux dans la région, comme à Ifs (Cherel, 2004), depuis la fin du *I^{er}* âge du Fer jusqu'à La Tène moyenne. Des vases similaires existent à Poses (Eure) (collectif, 1990), au *II^e* siècle av. J.-C., dans le Bassin Parisien ou dans la péninsule armoricaine.

La forme 10, une jatte à haut col, possède une panse bien galbée. Son col est décoré d'un cordon dans sa partie médiane et une fine cannelure orne l'intérieur de la lèvre éversée. Elles sont fréquentes dans la péninsule armoricaine à La Tène moyenne. De rares exemplaires furent mis au jour dans la Plaine de Caen, à Ifs (Cherel, 2004), dans des contextes attribués à la seconde moitié du *III^e*-première moitié du *II^e* siècle av. J.-C.

Les formes hautes

Cette catégorie, la mieux représentée, correspond aux formes hautes, fermées, à profil en esse et déclinées selon différentes variantes.

La forme 11 est une poterie grossièrement modelée et à fort dégraissant. Son profil est peu commun car sa panse tronconique est surmontée d'une petite lèvre à peine marquée (fig. 11, n° 118). Le site de Barbeville (Calvados) (Morzadec, 1998) attribué à la fin du *IV^e* siècle av. J.-C.-milieu du *II^e* siècle av. J.-C., en a fourni deux exemplaires. On mentionnera également ceux découverts à Plouegat-Moysan (Finistère) (Giot *et al.*, 1968), datés du *II^e* siècle av. J.-C.

La forme 12 (fig. 11) est la version haute du type 7. Cette forme au profil en esse doux et régulier, avec une lèvre éversée, parfois effilée, est originale. Un fin cordon peut orner son épaulement (n° 40). Des analogies peuvent être émises avec des récipients du site d'Ifs (Cherel, 2004) pour La Tène moyenne. Enfin, le n° 143 est original par ses dimensions.

Le type 13 (fig. 11) se démarque du type suivant par l'absence de cannelure labiale interne. On y distingue quatre

Figure 11: Ceramic typology; tall vessels, types 11 to 13.

sous-types. Les variantes 13a et 13b sont illustrées par un nombre important de récipients. 13a est dotée d'une panse plutôt tronconique, tandis que 13b offre un profil plus globulaire. Parfois ces poteries sont ornées de stries peignées irrégulières, horizontales ou verticales. Elles sont largement présentes sur presque tous les sites de La Tène dans l'ouest de la France. Leur caractère ubiquiste rend leur attribution chronologique délicate. On constate toutefois qu'à la fin de La Tène, les vases ovoïdes supplantent progressivement les récipients similaires caractérisés par une panse tronconique, comme sur l'habitat de la Pièce de Bildoux situé sur la même commune, attribué à la seconde moitié du II^e siècle av. J.-C. et/ou au début du I^{er}. (Maguer *et al.*, 2003). La variante 13c (un seul exemplaire) se caractérise par un épaulement arrondi bien marqué, surmonté d'une lèvre peu éversée. Des parallèles sont attestés à Plouegat-Moysan (Finistère) (Giot *et al.*, 1968) au début du I^{er} siècle av. J.-C. Enfin, un micro-vase vient agrémenter ce corpus (variante 13d : n° 144).

Le type 14, le plus représenté (dix-sept individus), correspond aux grandes formes fermées à profil en esse, à épaulement bien marqué surmonté d'un col plus ou moins prononcé. Ce dernier est prolongé d'une lèvre éversée munie d'une cannelure interne. Les variantes a, b, et c ont été distinguées en fonction de la forme de leur lèvre (fig. 12).

– La variante 14a (un vase, n° 148) comporte une large cannelure labiale peu marquée en forme de gorge. Elle est fréquente tant en Bretagne occidentale qu'au sud-ouest des Îles britanniques et leur chronologie la situe généralement vers la fin de La Tène ancienne-début de La Tène moyenne. À Barbeville dans le Calvados (Morzadec, 1998), un vase semblable est daté de la fin du IV^e-milieu du I^{er} siècle av. J.-C.

Dans la plupart des cas (variante 14b, treize vases), la lèvre éversée est munie d'une fine cannelure interne. En outre, une cannelure externe assez large orne fréquemment l'épaulement du vase délimitant ainsi la partie inférieure d'une ornementation réalisée au lissoir. On distingue des décors lissés ondulés, des groupes de deux ou trois traits obliques régulièrement espacés ou alternativement opposés et des croisillons lissés. L'application répétée d'un peigne sur la panse du récipient ou encore à l'intérieur du rebord dessine des stries irrégulières parallèles, parfois verticales ou obliques. En outre, le vase n° 103 présente sur sa surface externe une enduction de graphite. Les correspondances régionales sont très fréquentes, en Mayenne (Jublains) pour La Tène finale (Bouvet, 1997) ou en Loire-Atlantique à Guérande à la fin de La Tène moyenne-La Tène finale. On en trouve de nombreux exemplaires dans la péninsule armoricaine pour La Tène moyenne et plus rarement dans la Plaine de Caen.

– Le vase tourné n° 159 (fig. 12), exceptionnel par son ornementation, associe décors estampés, motifs lissés et bandes de peinture rouge, sous la forme de registres délimités

par des cannelures et des cordons. Il est légèrement érodé. C'est le seul récipient de ce type ayant conservé son fond débordant. À titre de comparaison, on peut citer la forme 13, plus tardive, du site de la Pièce de Bildoux à Vivoin, sans cannelure labiale, et simplement décorée de deux cordons en relief (Maguer *et al.*, 2003 ; fig. 10). Mentionnons aussi, sur la nécropole de Tartigny dans l'Oise (Massy, 1986), quelques vases dont la forme et l'agencement des registres décoratifs offrent des traits similaires.

– Enfin, la variante 14c se caractérise par une fine cannelure au sommet de la lèvre éversée (trois vases). En Ille-et-Vilaine, à Retiers, un vase de ce type est attribué aux III^e-II^e siècles av. J.-C. (Le Goff et Maguer, 1997). On peut citer un exemplaire à Barbeville dans le Calvados (Morzadec, 1998). Enfin, dans la péninsule armoricaine, on trouve ce type de lèvre sur de grands pots plus ou moins bien tournés, tels ceux du souterrain de Plouegat-Moysan dans le Finistère (Giot *et al.*, 1968) au I^{er} siècle av. J.-C.

Les décors et les enductions

L'estampage est un procédé décoratif utilisé dans l'ornementation du seul type 14b, où il est réalisé par l'application répétée d'un peigne. Cette technique, couramment utilisée en Bretagne occidentale pendant La Tène ancienne puis à La Tène moyenne, disparaît progressivement dans la seconde moitié du II^e siècle av. J.-C. (Cherel, 1996). Les zones géographiques limitrophes en sont pauvrement pourvues. On connaît cependant quelques décors estampés en Mayenne, à Jublains (Bouvet, 1997), à des phases antérieures à la fin de La Tène moyenne. Leur présence est signalée en Ille-et-Vilaine, en Basse-Normandie (Cherel, 2004), en Vendée et dans le Bassin Parisien.

Les enductions de peinture rouge ornent encore le n° 159, seule poterie complète du type 14b, sous la forme de bandes organisées en registres. Cette ornementation suggère des affinités étroites avec une production luxueuse se développant en Bretagne occidentale dès la fin de La Tène ancienne et pendant La Tène moyenne (et qui perdurerait à La Tène

	Poids	%	N	%	NMI	%
ST 1	6420	18,67	217	14,7	20	10,05
ST 2	7680	22,34	303	20,53	48	24,12
ST 4	9025	26,25	387	26,22	68	34,17
ST 5	570	1,66	39	2,64	6	3,02
ST 6	10687	31,08	530	35,91	57	26,64
Totaux	34382	100	1476	100	199	100

Tableau 2 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Répartition de la céramique dans les fossés en fonction du poids (en grammes), du nombre d'atrefacts (N) et du nombre minimum d'individus (NMI).

Table 2: Distribution of ceramics in ditches according to weight (in grams), number of artefacts (N) and minimal number of individuals (NMI).

Figure 12 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Typologie cramique; formes hautes (suite), type 14.

Figure 12: Ceramic typology; tall vessels (continued), type 14.

finale sur de rares exemplaires). Hors de cette aire géographique, les comparaisons sont rares : Villejamme à Guérande en Loire-Atlantique, le Château d'Angers (communication J.-P. Bouvet), ou encore Ifs dans le Calvados (Cherel, 2004).

Les décors lissés ou lustrés sont réalisés au lissoir avant cuisson. Ils sont assez fréquents à « La Gaudine », où l'épaule de certaines poteries de type 14b est décoré de traits obliques groupés par deux ou trois, de croisillons ou d'ondulations. Ces ornements, très rares à la fin de La Tène ancienne, caractérisent plutôt une période couvrant La Tène moyenne et La Tène finale et sont très courantes dans les contextes de l'ouest de la France (Bretagne, Normandie et Pays de la Loire).

Les décors peignés sont de deux types. Des stries plus ou moins parallèles décorent l'extérieur du récipient, souvent à partir de l'épaule ou de la carène (formes 5b, 13a et b ou 14b), jusqu'en bas de panse. L'ornementation est aussi conçue plus librement et s'organise en registres : les stries parallèles alternent avec des stries verticales organisées en casiers, plus rarement on a des stries obliques (forme 14c). Ces décors sont fréquents en Mayenne, à Jublains (Bouvet, 1997), ou dans le Maine-et-Loire à Angers ou aux Alleuds (information J.-P. Bouvet). Ils sont connus dans le sud-est de l'Ille-et-Vilaine et demeurent très courants en Basse-Normandie (Plaine de Caen).

L'enduction graphitique est une technique ornementale courante prise dès La Tène ancienne dans le Massif armoricain sous la forme de larges plages graphitées, tandis que s'amorce une évolution vers une enduction plutôt partielle à La Tène finale. Trois formes fermées (type 14b) : le n° 85 et deux petits tessons non figurés sont concernés par ce procédé. En dehors de la péninsule armoricaine, les comparaisons sont minimales. En Mayenne, des céramiques graphitées de La Tène moyenne ont été mises au jour à Athée (information J.-C. Meuret). Signalons quelques exemplaires dans le Calvados, à Ifs (Cherel, 2004).

La céramique de La Gaudine : éléments de synthèse

Ce lot souligne un aspect de la vie matérielle des Aulerques Cénomans pour une période méconnue localement et même régionalement. La variété des influences culturelles décelées est frappante, participant ainsi à la définition même des populations résidant dans cette aire géographique. En effet, les comparaisons relèvent du domaine armoricain, de la Normandie, des Pays de la Loire, et même parfois de régions plus continentales (Centre et Bassin parisien). Cependant, certaines formes originales, sans correspondance régionale, impliquent une production locale probable. Enfin, la spécificité de cet ensemble réside également dans le caractère peu commun de certaines poteries, tel le beau vase décoré (n° 159, fig. 12). Les traits propres à la culture matérielle des Aulerques Cénomans se situent donc à la confluence d'identités culturelles variées, mais plutôt armoricaines.

D'après l'étude de la céramique, on pourrait distinguer plusieurs moments dans l'occupation du site. La découverte, en position de rejet dans le comblement du fossé 5, d'un haut vase fermé à profil en esse muni d'une large cannelure labiale (forme 14a) suggère une occupation ancienne du site, antérieure à la fin de La Tène ancienne ou au début de La Tène moyenne.

La phase principale d'occupation est représentée par les poteries issues des fossés 4 et 6. D'après les comparaisons, la majorité des vases pourrait être attribuée au début de La Tène moyenne, soit vers la fin du III^e siècle av. J.-C. ou peu après, sur une durée d'une ou deux générations. Par exemple, la forme 9 et le décor d'impressions digitées au sommet de la lèvre d'un vase de taille moyenne sont plutôt considérés comme des caractères archaïques ; au contraire, la forme 5a serait plus tardive.

En outre, les lèvres à fine cannelure interne sont très abondantes sur le site, notamment sur les nombreuses formes hautes. Leur présence est attestée dans un contexte géographique large (Bretagne, Pays de la Loire, Basse-Normandie). En Bretagne, où il est un bon marqueur chronologique, ce type de lèvre est très fréquent durant le II^e siècle av. J.-C. et tendrait à disparaître au début du I^{er}. Dans la même aire géographique, les motifs estampés semblent perdurer sous une forme appauvrie jusqu'à la fin de La Tène moyenne, vers le milieu du II^e siècle av. J.-C. ou peu après. D'après les analogies observées, la majorité des vases pourrait donc être attribuée à La Tène moyenne, aux environs du début du II^e siècle av. J.-C.

Répartition spatiale et pondérale de la céramique

Les principes de l'étude

Pour connaître la répartition des différentes catégories de mobilier, il a fallu recourir à un système de représentation graphique approprié. Le support retenu (fig. 13), s'inspire de la méthode mise en œuvre sur le site du Camp du Roi à Jaux dans l'Oise (Gransard *et al.*, 1997). Le mobilier est présenté selon différentes classes définies par cinq cercles de diamètres croissants. Dans les fossés, les artefacts sont localisés en fonction de secteurs de 2 m de largeur, correspondant à des regroupements de sondages (fig. 13). Le traitement graphique des données liées aux différentes catégories de mobilier a été normalisé (fig. 13 et *infra*, fig. 16). Ces cartes correspondent à la répartition des artefacts au moment de l'abandon du site, elles sont le reflet des activités menées lors des états II et III. Les données antérieures sont plus difficiles à appréhender.

La répartition du mobilier céramique (fig. 13, A)

On observe cinq concentrations (C1 à C5), dont quatre paraissent liées aux bâtiments A, B et C (tabl. 3) et aux

Figure 13 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Rpartition du mobilier : A, cramique ; B, lithique.

Figure 13: Distribution of assemblages : A, ceramics ; B, lithics.

	POIDS (g)	%
C. 1	5 220	17,46
C. 2	5 930	19,83
C. 3	8 745	29,25
C. 4	3 227	10,79
C. 5	6 775	22,66
Totaux	29 879	100

Tableau 3 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Le mobilier céramique des concentrations C1 à C5, en poids (grammes) et en pourcentages.
Table 3: Ceramic assemblage from concentrations C1 to C5; weights (in grams) and percentages.

activités qui y étaient menées (Gransard *et al.*, 1997). La concentration C4 ne paraît pas liée explicitement à un bâtiment mis au jour, mais peut-être à une zone d'activité ou à un bâtiment disparu. Les artefacts furent trouvés dans les fossés et aucun élément ne fut ramassé dans les bâtiments et les zones de passage. En ce sens, et en tenant compte de la faible dispersion de chaque vase, ces concentrations résulteraient de rejets peu remaniés.

Le mobilier lithique

Il est constitué essentiellement de matériel de mouture (148,2 kg). Dans les fossés 1, 2 et 4, sa proportion (en poids) varie de 9 à 11,5 % du lot, tandis que le fossé 6 en concentre 62,9 % (tabl. 1).

Le matériel de mouture

Il est composé de meules à va-et-vient, façonnées essentiellement en quartzites et granites. Les molettes, de section triangulaire, présentent une face de travail polie, rarement plus (fig. 14, n° 1 à 5). Les meules passives, grossièrement mises en forme par bouchardage, sont identifiables à leur surface de travail, polie, légèrement déprimée (fig. 14, n° 6). Il semble qu'au moins 90 % des pièces ait subi l'action du feu : les pièces de mouture hors d'usage auraient été recyclées comme pierres de foyer avant d'être rejetées dans les fossés et sur les talus.

Ce matériel de mouture, inscrit dans un contexte technologique « ancien », correspond à une longue tradition suivie depuis l'âge du Bronze jusqu'à La Tène ancienne. Le site de Teillé, les Petites Landes dans la Sarthe, daté de la fin de La Tène moyenne au début de La Tène finale (Mendoza y Almeida, 1996), a révélé la présence d'une meule rotative, au sein d'une série de meules à va-et-vient. Attribué au début de La Tène finale, le site de Saint-Jean-d'Assé, les Rues Vertes (Sarthe), a livré une série lithique comprenant trois meules rotatives et plusieurs meules à va-et-vient (Berga, 1997). Il semble que localement le début du remplacement

progressif du système à va-et-vient par le système rotatif ait débuté entre le milieu et la fin de La Tène moyenne. La présence exclusive, à « La Gaudine », de meules à va-et-vient, est un trait ancien par rapport aux sites précités et inciterait sa datation à La Tène moyenne, vraisemblablement dans la première moitié de celle-ci.

Traditionnellement, les meules sont considérées comme du mobilier domestique. Toutefois, leur présence massive à la Gaudine (148 kg et plusieurs dizaines d'individus), trahirait l'élaboration de produits céréaliers (farine...) hors d'une sphère domestique.

Répartition spatiale et pondérale du mobilier lithique

Les meules sont en forte concentration dans le fossé 6, plus précisément au nord-est du bâtiment B (concentration C5; fig. 13 B). Cette répartition correspond à peu près à celle de la céramique (fig. 13 A). Hormis le fossé 5, quatre autres secteurs présentant une concentration moyenne à faible sont à distinguer (C1 à C4). Quantitativement, elles sont moins importantes que C5 qui représente à elle seule 56,6 % du poids total du lithique mis au jour (tabl. 4). Les rejets C1 à C3 paraissent lâches, sans grande cohésion; peut-être sont-ils en position secondaire?

	POIDS (g)	%
C. 1	13 690	10,7
C. 2	7 590	5,9
C. 3	14 840	11,6
C. 4	19 270	15,1
C. 5	72 190	56,6
Totaux	127 580	100

Tableau 4 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Le mobilier lithique des concentrations C1 à C5, en poids (grammes) et en pourcentages.
Table 4: Lithic assemblage from concentrations C1 to C5; weights (in grams) and percentages.

Les éléments en terre cuite

La terre cuite représente 35,8 kg de mobilier, dont 32,5 kg de fragments de plaquesfoyers. Le reste est constitué de torchis rubéfié (issu d'habitats incendiés?) ainsi que de parois de fours. Contrairement au mobilier lithique, sa répartition dans les fossés 1, 2 et 4 présente des taux (en poids) variant de 5,6 à 28,1 % (tabl. 1). Le fossé 6 est particulièrement bien doté, avec la moitié des éléments découverts.

Les plaques foyères

Elles contiennent toutes un dégraissant sableux fin et abondant. Leur teinte varie du rouge orangé sur la face

Figure 14 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Mobilier lithique.
Figure 14: Lithic assemblage.

supérieure au brun sur la face inférieure. Nombre d'entre elles devaient être façonnées sur des supports lisses et plats. Leur face inférieure, plane, est souvent grossièrement lissée, tandis que le dessus de la plaque est soigneusement lissé ou peigné. Deux types sont définis. Un premier est figuré par des plaques de forme circulaire (fig. 15, n° 1 à 4); l'une d'elles présente un diamètre d'environ 60 cm (n° 4); leur épaisseur varie de 3 cm à plus de 4 cm dans la partie centrale; le dessus de la pièce peut être peigné (n° 1). Le second type correspond à des pièces rectangulaires (n° 5 à 8), parfois peignées en surface (n° 5 et 6). Cette dernière forme est mentionnée dans une vaste zone intégrant la Loire-Atlantique, l'est du Morbihan et le sud de l'Ille-et-Vilaine (Le Goff, 2003, p. 112-113); plus près de nous signalons leur découverte dans le Maine-et-Loire (Nillesse, 2003), en Mayenne à Entrammes (étude en cours) ainsi que sur le site tout proche de la Pièce de Bildoux (Maguer *et al.*, 2003).

Répartition spatiale et pondérale des terres cuites

On observe une forte concentration de terres cuites dans le fossé 4 (C3, fig. 16 A); leur répartition ressemble à celles déjà observées précédemment pour la céramique et le silex (fig. 13), mais il n'existe pas cette fois de concentration dans le fossé 1. Cette répartition montre une nette prédominance des concentrations C3, C4 et C5 (tabl. 5) et pose le problème, déjà évoqué, de l'attribution à une structure précise de C4. Les trois autres concentrations seraient liées

aux bâtiments A, B et C et pourraient résulter de rejets peu remaniés.

Les vestiges osseux

Les restes osseux recueillis (13,2 kg), en assez mauvais état de conservation, sont fragiles et fracturés. Leur répartition dans les fossés montre peu de points communs avec les autres types de vestiges (tabl. 1).

Étude de la faune (G. Auxiette)

Le site a livré 775 fragments osseux dont 452 (soit 58 %) ont été déterminés au niveau de l'espèce et de la partie anatomique. Ils proviennent des fossés de l'enclos avec une concentration notable dans le fossé 4 qui représente 50 %

	POIDS	%
C. 2	3010	10,7
C. 3	8000	28,3
C. 4	10560	37,4
C. 5	6650	23,6
Totaux	28220	100

Tableau 5 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Les terres cuites des concentrations C2 à C5, en poids (grammes) et en pourcentages.
Table 5: Fired clay from concentrations C2 to C5; weights (in grams) and percentages.

Figure 15 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Plaques foyères en terre cuite.

Figure 15: Fired clay hearth slabs.

de l'échantillon étudié (388 os sur 775). Les ossements sont caractérisés par une forte altération des surfaces, conséquence du contexte limoneux acide dont ils sont issus, ce qui a entraîné parallèlement la disparition des éléments les plus fragiles. Les espèces représentées sont le bœuf (*Bos taurus*), le porc (*Sus domesticus*), les caprinés (*Ovis aries*/*Capra hircus*), le chien (*Canis familiaris*) et le cheval (*Equus caballus*) pour les espèces domestiques (98 %), elles sont complétées par le cerf (*Cervus elaphus*) et le sanglier (*Sus scrofa*) pour les espèces sauvages (2 %).

L'espèce dominante est le bœuf tant en nombre de restes (45 %; tabl. 6) qu'en nombre minimum d'individus (36 têtes; tabl. 7). Le porc suit de près avec 34,7 % des os et au moins 28 têtes. Les caprinés complètent le spectre faunique avec 15,9 % et 12 individus au minimum. Cette image est sensiblement identique à celle renvoyée par le seul fossé 4, avec toutefois un écart moins important entre le bœuf et le porc et un nombre équivalent de têtes avec 17 bœufs et 17 porcs (tabl. 7 et 8). Parmi les os de bœufs

	NR	%
Boeuf	205	45,35
Porc	157	34,73
Caprinés	72	15,92
Cheval	8	1,76
Chien	2	0,44
Cerf	4	0,88
Sanglier	4	0,88
Total déterminé	452	58,32
Total indéterminé	323	41,68
Total	775	100

Tableau 6 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Liste des espèces animales représentées dans l'ensemble des fossés d'enclos, en nombre de restes osseux (NR) et en pourcentages.

Table 6: Species represented in the enclosure ditches ; number of bone remains (NR) and percentages.

	BCEUF	PORC	CAPRINÉS	Total
ST 1	4	2		6
ST 2	6	3	2	11
ST 4	17	17	6	40
ST 6	6	3	3	12
Autres	3	3	1	7
Total	36	28	12	76

Tableau 7 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Nombre minimum d'individus (NMI) estim partir des mandibules et des os longs.

Table 7: Minimal number of individuals (NMI) estimated from mandibles and long bones.

	NR	%
B�euf	94	41,96
Porc	87	38,83
Caprinés	38	16,96
Cheval	3	1,33
Sanglier	2	0,89
Total déterminé	224	57,7
Total indéterminé	164	42,3
Total	388	100

Tableau 8 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Les espces du foss 4, en nombres de restes (NR) et en pourcentages.

Table 8: Species from ditch 4; numbers of remains (NR) and percentages.

du foss 4 nous avons rpertori la plupart des os longs comme provenant de jeunes animaux de moins de 15 mois. Il semble toutefois plus raisonnable de traiter le systme des quatre fosss dans leur ensemble, puisqu'ils appartiennent la mme entit; les 12 os pigs dans le foss 5 n'interfrent pas sur les rsultats.

 la lecture des tableaux de rpartition anatomique pour les principales espces domestiques (tabl. 9 et 10), on observe une forte reprsentation des lments du crne pour le beuf et le porc, en adquation avec le grand nombre de mandibules pour les deux espces, mais aussi le nombre lev des dents « isoles ». Ceci (fig. 17) tmoigne d'un corpus fortement altr pour les trois espces (Wilson, 1985). Afin de minorer l'importance de ces dents isoles (c'est--dire sorties du corps des mandibules et des maxillaires), nous avons tabli de nouveaux pourcentages. La vision globale de la rpartition des grandes parties anatomiques reste inchange (tabl. 10).

On note un trs net dficit du squelette axial (alors que les vertbres et les ctes devraient tre en grand nombre pour chaque squelette par rapport aux membres et aux ceintures) chez les trois espces (et pour le beuf en particulier), comparativement aux nombres d'individus reprsents sur

	B. %	P. %	C. %
Crâne	41,95	47,13	37,5
Vertèbres	0,49	0,64	0
Côtes	2,93	1,91	4,17
Ceinture scap.	6,34	8,92	0
Oss longs ant.	14,63	15,92	15,28
Ceinture pelv.	2,93	3,82	1,39
Os longs post.	9,76	15,92	25
M�tapodes	13,66	3,82	16,67
Os courts	7,32	1,91	0

Tableau 9 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Pourcentages des grandes parties anatomiques des trois espces domestiques principales (en incluant les dents isoles dans la catgorie Crne) : B, beuf, P, porc, C, caprins.

Table 9: Percentages of the major anatomical parts for the three main domestic species (including isolated teeth for the Skull category): B, beef; P, pork; C, caprids.

	B. %	P. %	C. %
Crâne	23,72	33,6	22,41
Vertèbres	0,64	0,8	0
Côtes	3,85	2,4	5,17
Ceinture scap.	8,33	11,2	0
Oss longs ant.	19,23	20	18,97
Ceinture pelv.	3,85	4,8	1,72
Os longs post.	12,82	20	31,03
M�tapodes	17,95	4,8	20,69
Os courts	9,62	2,4	0

Tableau 10 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Pourcentages des grandes parties anatomiques des trois espces domestiques principales (sans les dents isoles pour la catgorie Crne) : B, beuf, P, porc, C, caprins.

Table 10: Percentages of the major anatomical parts for the three main domestic species (excluding isolated teeth for the Skull category): B, beef; P, pork; C, caprids.

le site (tabl. 11 ; fig. 18 A). Deux scnarios sont envisageables pour expliquer ces disproportions : soit les morceaux concerns ont t exports tels quels (avec les ctes et les vertbres) : ctes dcouvertes, entrectes, paleron, ctes couvertes, faux-filet, aloyau, filet, rumsteck, culotte⁸, soit les ossements dficitaires sont vraiment trs mal conservs, mais un tel diffrentiel semble trs improbable⁹ (9). Nous

8. On peut faire la mme remarque pour les ceintures scapulaires et pelviennes reprsentes pour l'essentiel par des fragments en petit nombre.

9. Dans les fosss 4 et 6 il a t remarqu la prsence de coquilles de moules d'eau douce (*Anodontes*), pches probablement dans la Sarthe toute proche. Ces coquilles tant fragiles, leur prsence montre que la corrosion n'a pas t forte.

Figure 16 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Répartition du mobilier : A, les terres cuites ; B, les ossements.
 Figure 16: Distribution of Assemblages: A, fired clay; B, bones.

Figure 17 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Histogramme de frquence des restes osseux par grandes parties anatomiques.

Figure 17: Frequency histogram of bone remains by major anatomical parts.

	Bœuf	Bœuf %	Porc	Porc %
Crâne	37	23,72	42	33,6
Squelette axial	7	4,49	4	3,2
Ceintures	19	12,18	20	16
Membres	50	32,05	50	40
Bas de pattes	43	27,56	9	7,2
Total	156		125	

Tableau 11 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Frquence des restes osseux par grandes rgions anatomiques pour le buf et le porc, en nombre et en pourcentages.

Table 11: Frequency of bone remains by major anatomical parts for beef and pork, in numbers and percentages.

sommes donc amens la conclusion suivante : les animaux sont abattus sur place comme en tmoignent les rejets des mandibules, puis la plupart des morceaux de viande sont consomms *in situ* (bas de pattes) mais le squelette axial – qui correspond aux morceaux les plus nobles – est consomm ailleurs (fig. 19). Les conclusions sont les mmes pour le porc (tabl. 11, fig. 18 B).

L'estimation des ges d'abattage des bufs (tabl. 12), montre une grande homognt (autour de 40/50 mois) ; toutefois la prsence de trs jeunes animaux reprs sur les os longs, les mtapodes et sur une mandibule prouve l'levage

�ges	NR
5/7 mois	1
30 mois	1
< 40 mois	1
40/50 mois	9
50 mois	7
> 50 mois	1
Ag��	1

Tableau 12 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Rpartition des ges d'abattage chez le buf.

Table 12: Slaughtering ages for beef.

in situ. Mais ce n'est pas le cas pour les petits mammifres domestiques, en particulier le porc (tabl. 13). La conservation diffrentielle des os de jeunes animaux n'est pas exclue et pourrait expliquer en partie leur absence du corpus.

Pour les porcs, on observe une grande constance dans la slection, avec un abattage quasi systmatique aux environs de 2 ans. L'ensemble des porcs est compos de 23 mles contre seulement 2 femelles, ce qui est contraire toute rgle dans le cadre d'un levage raisonn. La prsence des verrats sur ce site tait peut-tre lie des activits spcifiques que nous ignorons ou tout simplement taient-ils amens sur pied pour l'abattage, et ce pour des raisons difficiles cerner.

Parmi les sept mandibules de caprins permettant d'estimer les ges d'abattage, une est ge de 25/26 mois, quatre de 26/28 mois et deux ont plus de 2 ans et demi. Le nom-

Âges	NR
19/21 mois	2
21/23 mois	10
23/25 mois	2
25/27 mois	1
27/29 mois	1
30 +	1
Vieux	1

Tableau 13 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Répartition des âges d'abattage chez le porc.
Table 13: Slaughtering ages for pork.

bre minimum de chevaux est estimé à 1. La présence des animaux sauvages sur le site est anecdotique et ne participe guère à l'alimentation carnée (1,8 % des NR déterminés).

La faune de la Gaudine : conclusion (G. Auxiette)

Il n'y a aucun doute sur la destination agricole du site tant au niveau de l'élevage qu'à celui de l'utilisation des produits céréaliers. Toutefois, il ne semble pas s'agir d'une simple exploitation rurale mais d'un site voué à des activités spécialisées, dont les produits ont certainement été redistribués. En témoigne l'absence de certains morceaux de viande, en particulier de bœuf. L'éventail des âges livrés par les mandibules et les os longs atteste son élevage *in situ*. Puis la sélection raisonnée d'une partie du troupeau ayant atteint sa maturité pondérale et propice à une production de viande (40/50 mois) oriente le site vers une production spécialisée qui n'a rien à voir avec une consommation domestique courante. L'importance de l'élevage du bœuf, déjà mise en évidence à partir du début de La Tène finale dans la vallée de l'Aisne (Auxiette, 2000), où de nombreux ensembles d'une grande importance permettent de pressentir une organisation des exploitations agricoles différente des périodes précédentes – plus axées sur les productions domestiques – est

	POIDS	%
C. 1	714	6,36
C. 2	1555	11,85
C. 3	6523	58,08
C. 4	731	6,51
C. 5	1708	15,21
Totaux	11231	100

Tableau 14 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Le mobilier osseux des concentrations C1 à C5, en poids (exprimés en grammes) et en pourcentages.
Table 14: Bone assemblage from concentrations C1 to C5, by weights (in grams) and percentages.

ici évidente. À partir des études menées jusqu'alors dans la vallée de l'Aisne, nous pensons qu'à cette période, des sites agricoles spécialisés se mettent en place pour répondre aux besoins des populations résidant sur les sites fortifiés de plaine ou de hauteur, de type oppida. S'instaure alors au début de La Tène finale de véritables réseaux de productions qui lient sites urbanisés et campagnes. Dans l'état actuel de l'avancement des recherches sur les établissements ruraux, le site de la Gaudine est un des rares témoins de l'émergence de profondes mutations dans l'organisation de l'économie agricole dès La Tène moyenne.

Répartition spatiale et pondérale de la faune dans l'enclos

Elle fait apparaître une forte concentration dans le seul fossé 4 (fig. 16, B et tabl. 14). Le rapport direct entre ces rejets et le bâtiment C est probable. Même si les restes sont en plus petit nombre dans les fossés 1, 2 et 6, leur nature n'est pas différente du fossé 4. On note des éléments osseux épars dans les fossés 1, 2 et 6 : il semble, à la lumière des précédents plans de répartition, que l'on puisse les attribuer

Figure 18 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Représentation des grandes parties anatomiques : A, du bœuf ; B, du porc.
Figure 18: Occurrence of major anatomical parts: A, for beef; B, for pork.

Figure 19 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Représentation des morceaux de viande de bœuf d'après les restes osseux (présence/absence ; consommé/non consommé).

Figure 19: Occurrence of meat cuts, from bone remains (presence/absence ; consumed/not consumed).

aux bâtiments A (concentration C1) et B (C2). Par contre, C4 et C5 sont lâches et peu caractérisées.

Le mobilier : esquisse d'une organisation spatiale

La mise en relation de concentrations d'objets (C1 à C5) entre les fossés et les structures présumées comme émettrices permettrait d'esquisser une approche des activités (production et consommation) des habitants (fig. 13 et 16).

Le rapport entre C1 (fossé 1) et le bâtiment B serait attesté par la localisation des rejets vers le sud-ouest de l'édifice. Pour chaque type de mobilier, cette concentration ne recèle qu'une faible proportion de l'ensemble : elle n'est pas privilégiée (tabl. 15). La concentration C2, au sud du bâtiment A, ne refléterait pas une importante activité. La concentration C3 est localisée dans la moitié sud du fossé 4. Les proportions des ossements, de la céramique et de la terre cuite y atteignent leur maximum (tabl. 15). C3 peut-être mise en relation avec le bâtiment C (boucherie). La concentration

	Céramique	Lithique	Terres cuites	Ossements
C. 1	17,46	10,7	-	6,36
C. 2	19,84	5,9	10,7	4,85
C. 3	29,25	11,6	28,3	58,08
C. 4	10,79	15,1	37,4	6,51
C. 5	22,66	56,6	23,6	15,21
Totaux	100	100	100	100

Tableau 15 : Vivoin (Sarthe), la Gaudine. Le mobilier : comparaison catégorielle générale entre les concentrations C1 à C5, en pourcentages.

Table 15: Assemblage: general comparison by categories of concentrations C1 to C5, in percentages.

C4 se dessine dans la moitié est du fossé 6. Les artefacts y sont espacés : sont-ils remaniés ? La concentration C5 qui s'inscrirait dans la zone de rejet du bâtiment B constitue un échantillonnage conséquent de chaque catégorie de mobilier vis-à-vis des autres concentrations (tabl. 15).

Au niveau des modes de dépôt, il semble que les artefacts aient peu voyagé et se soient accumulés à proximité des édifices, à l'endroit de leur rejet, tant sur les talus que dans les fossés. Quelques indices, comme la représentation relativement importante des ossements à l'est du bâtiment A, ou celle du matériel de mouture en C5, témoigneraient vraisemblablement d'aires spécifiques d'activité. L'étude de la faune menée par G. Auxiette (cf. *supra*), est à ce sujet révélatrice. Si la consommation alimentaire fait peu de doute, elle semble concomitante d'une activité spécialisée d'abattage massif (bœuf et porc principalement), destinée à un usage non strictement local. La présence de nombreuses meules présenterait un phénomène de convergence avec la remarque précédente.

Enfin, notons des associations de différents types de mobiliers. La concentration C3 rassemble de nombreux éléments de céramique, de terre cuite et d'os, ce qui peut ne pas être fortuit. A contrario, il se dessine aussi une zone d'exclusion : En C5. Le mobilier lithique, s'il se trouve associé à de la céramique et à des terres cuites, n'est que très peu associé aux ossements de boucherie. Sont-ce là deux activités trahissant une différenciation sexuelle ou spatiale, ou bien, sont-elles antinomiques, c'est-à-dire ne mélangeant pas la farine (ou autres produits de mouture) au sang des animaux et à la proximité des carcasses ?

3. ÉLÉMENTS DE CONCLUSION

L'intérêt de cet établissement rural de La Tène moyenne réside dans la vision élargie fournie par sa fouille intégrale et dans le fait qu'il s'agisse là de l'un des rares points d'ob-

servation pour cette période dans les Pays de la Loire, mais aussi plus largement dans l'ouest de la Gaule.

Sa morphologie le rattache à la catégorie des « fermes indigènes », qui constitue la forme d'habitat la plus répandue sur le territoire de la Gaule à partir de La Tène moyenne (Ménez, 1996). Quelques éléments de comparaisons régionaux peuvent être proposés. Le principe du plan à deux enclos quadrangulaires emboîtés, l'un situé dans un angle de l'autre, trouve quelques parallèles dans le département de la Mayenne à Gastines ou à Athée (Naveau, 1992). Dans les deux cas, la longueur de l'enclos principal atteint 60 et 70 m, ce qui est très proche des dimensions de la Gaudine. Une configuration similaire été repérée en prospection aérienne à Neuvillalais dans la Sarthe (Leroux, 1996-1997). Au contraire de nombreux sites plus tardifs qui s'inscrivent dans un parcellaire parfois très formalisé, nous observons que le site de la Gaudine paraît isolé : le territoire est marqué de parcelles plus tardivement, et même l'espace situé autour de l'enclos trapézoïdal n'est pas découpé. De tels phénomènes ont été observés par exemple dans le Pays de Caux (Rougier, 2000, p. 415-419).

La culture matérielle des habitants a été abordée en fonction des différentes catégories de vestiges exhumés : la céramique, le mobilier lithique, les terres cuites et les ossements animaux. L'abondant lot céramique révèle différentes influences, des Pays de la Loire, de Normandie ou de régions plus continentales, mais surtout du domaine armoricain. Si la prime occupation se situe dès le début de La Tène moyenne et formerait l'état I, l'essentiel du mobilier est attribuable à la charnière III^e-II^e siècle av. J.-C., marquant ainsi l'état II. Certaines formes céramiques offrent ainsi des traits anciens (type 9) tandis que d'autres se rapprocheraient de la fin de La Tène moyenne (type 5), pouvant par exemple déterminer l'état III. Quoi qu'il en soit, le panel recueilli montre une nette antériorité vis-à-vis des formes plus tardives et moins variées du début de La Tène finale, à l'image du site tout proche de la Pièce de Bildoux à Vivoin (Maguer *et al.*, 2003). Peut-être pouvons-nous voir dans ces occupations (successives?), un simple déplacement de l'habitat.

La présence importante de meules à va-et-vient, allant nettement au-delà d'un simple besoin domestique, traduirait une fabrication de produits céréaliers (ou autres) travaillés dans un dessein d'échange ou de commerce. Nous pensons que la mise au jour de possibles silos (structures 3, 10a, 10b et 12) pourrait être liée aux mêmes besoins, plus précisément dans un but de production et de stockage de céréales (ou autres produits). L'étude de la faune révèle une très forte prédominance des espèces domestiques. On note un net déficit du squelette axial pour les trois espèces principales, qui correspond à la consommation hors du site ou à l'exportation des morceaux les meilleurs. Notons aussi, qu'exception faite du bœuf, les autres animaux ne semblent pas avoir été élevés sur le site.

D'une façon générale, le mobilier de « La Gaudine » évoque un établissement de taille réduite (sa surface n'est au plus que de 2000 m²), que l'on pourrait considérer comme une unité de « production spécialisée », dont les produits ont très vraisemblablement été redistribués (quartiers de viande et produits de mouture). Aucun élément dit « de prestige » – même relatif – n'a été recueilli sur le site. Ces éléments reflètent la triple vocation du gisement, domestique, agricole et de transformation. Ce niveau de production et de consommation correspond sans doute à un groupe réduit d'occupants, du type « maisonnée », vivant dans un espace au caractère rural bien marqué, mais qui commence à refléter une évolution de la société vers un espace où se tisseraient de plus en plus de liens entre sites urbanisés et sites ruraux.

Si, d'évidence, les Aulerques Cénomans ne relèvent pas directement de l'Armorique telle qu'elle est décrite par César (Fichtl, 2004, p. 139-141), ce dernier les mentionne toutefois dans un regroupement de cités qualifiées de maritimes (Duval, 1990, p. 280-281). Différents parallèles, par exemple liés à la numismatique, à la céramique, formes et décors et à la répartition des plaques-foyer posent le problème de l'appartenance des Cénomans à la sphère d'influence armoricaine, au moins pour son faciès oriental (Le Goff, 2003, p. 113). Ce faciès semblant se diluer ensuite à La Tène finale dans une sphère ligérienne.

Bibliographie

- AUXIETTE, G., 2000 – Les rejets non domestiques des établissements ruraux du Hallstatt final à La Tène finale dans la vallée de l'Aisne et de la Vesle, *in* S. MARION et G. BLANCQUAERT, *Les installations agricoles de l'âge du Fer en Île-de-France*, Paris, Presses de l'ENS, coll. « Études d'Histoire et d'Archéologie, IV », p. 169-180.
- BÉGUIN, F., 1995 – La céramique d'un enclos du second âge du Fer à Hédé (Ille-et-Vilaine) au lieu-dit « Le Bas-Chesnay », *Revue archéologique de l'Ouest*, 12, p. 111-115.
- BERGA, A., 1997 – Commune de Saint-Jean-d'Assé, « Les Rues Vertes », (Rapport d'évaluation archéologique, A28, série évaluation n° 14), Nantes, Service régional de l'Archéologie des Pays de La Loire.
- BLANCQUAERT, G., 1994 – Cottevrard « La Plaine de Bucaille », Section Le Yvetot-Saint Saëns de l'Autoroute A 29, (Rapport de fouille), Rouen, Service régional de l'Archéologie de Haute-Normandie.
- BLANCQUAERT, G. et DESFOSSÉS, Y., 1994 – L'Âge du Fer en Pays de Caux, l'apport des sites gaulois fouillés sur la section Le Havre – Yvetot de l'Autoroute A 29, (DFS de sauvetages urgents : 1^{er} décembre 1993-31 mai 1994, t. 2), Rouen, Service régional de l'Archéologie de Haute-Normandie.

- BOUVET, J.-Ph., 1997 – Les céramiques de l'Âge du Fer, in J. NAVEAU (dir.), *Recherches sur Jublains (Mayenne) et sur la cité des Diablintes*, Rennes, éd. RAO, coll. « Documents Archéologiques de l'Ouest », p. 222-240.
- BOUVET, J.-Ph., 2001 – *La Sarthe 72. Carte archéologique de la Gaule*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres/Maison des Sciences de l'Homme, 519 p.
- CHEREL, A.-F., 1996 – *Ornementation et comparaisons des céramiques armoricaines du deuxième Âge du Fer*, (Mémoire de DEA), Université Paris 1 Panthéon – Sorbonne, 233 p.
- CHEREL, A.-F., 2004 – Le mobilier céramique : synthèse et évolution comparée des différents ensembles archéologiques, in E. LE GOFF (dir.), 2004, *Les occupations protohistoriques et antiques de la ZAC « Object'Ifs Sud », Ifs (Calvados)*, vol. 4, (DFS de sauvetage urgent), INRAP avec le concours de la SEM du Grand-Caen, Caen, Service régional de l'Archéologie de Basse-Normandie, p. 1010-1089.
- DECHEZLEPRÊTRE, T., COUSYN, P., LÉON, G., PAEZ-REZENDE, L. et ROUGIER, R., 2000 – Architecture des bâtiments de l'Âge du Fer en Haute-Normandie, in S. MARION et G. BLANCQUAERT, *Les installations agricoles de l'Âge du Fer en Île-de-France*, Paris, Presses de l'ENS, coll. « Études d'Histoire et d'Archéologie, IV », p. 321-338.
- DUVAL, A., 1990 – L'Armorique vue du « continent », in *La Bretagne et l'Europe Préhistoriques – Mémoire en hommage à Pierre-Roland Giot*, *Revue archéologique de l'Ouest*, suppl. n° 2, p. 279-286.
- FICHTL, S., 2004 – Les Peuples gaulois. III^e-I^{er} siècles av. J.-C., Paris, Errance, 180 p.
- GIOT, P.-R., LE ROUX, C.-T. et ONNÉE, Y., 1968 – *Céramique armoricaine de l'Âge du Fer : le souterrain de Bellevue en Plouégat-Moysan*, Rennes, Travaux du Laboratoire d'Anthropologie de Rennes (1967-1968), 41 p., 63 pl.
- GRANSARD, F., MALRAIN, F. et MATERNE, V., 1997 – Analyse spatiale d'un établissement rural à enclos fossoyés du début de La Tène finale : Jaux « Le Camp du Roi » (Oise), in G. AUXIETTE, L. HACHEM et B. ROBERT (dir.), *Espaces physiques, espaces sociaux dans l'analyse interne des sites du Néolithique à l'Âge du Fer, actes du 119^e Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques, Amiens 1994*, Paris, CTHS, p. 159-181.
- GUILLIER, G., 1999 – *Rapport de fouille, commune de Vivoin, lieu-dit « La Gaudine », (Autoroute A 28, section Alençon – Le Mans – Tours, série fouilles, n° 18)*, Nantes, AFAN/Service régional de l'Archéologie des Pays de la Loire, 82 p., 29 fig., 32 tabl.
- LAMBOT, B., 1989 – Les coupes à bord festonné du Bassin parisien et du nord de la France, *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, 81, n° 2, p. 32-83.
- LE GOFF, E. et MAGUER, P., 1997 – Retiers, « Les Jeuseries » (Ille-et-Vilaine), une ferme gauloise sur le tracé de la RD 41, (DFS de sauvetage urgent : 28 février 1996-15 janvier 1997), Rennes, Service régional de l'Archéologie de Bretagne.
- LE GOFF, E., 2003 – « Armorique » et « Bretagne » : réflexion sur l'assimilation de ces concepts pour la fin de l'Âge du Fer, *Revue archéologique de l'Ouest*, suppl. n° 10, p. 103-117.
- LE GOFFIC, M., 1987 – *Les souterrains de l'Âge du Fer de Pen Ar Quinquin en Commana (Finistère), Rapport de fouilles*, Rennes, Service régional de l'Archéologie de Bretagne.
- LEPAUMIER, H., 2002 – Les sites gaulois de Quetteville, *Bulletin de la Société historique de Lisieux*, n° 52, p. 5-30.
- LEROUX, G., 1996-1997 – *Prospection – inventaire entre Loire et Vilaine. Départements de Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne et Sarthe*, Nantes, Service régional de l'Archéologie des Pays de la Loire.
- MAGUER, P., CHEREL, A.-F. et AUXIETTE, G., 2003 – Nouvelles données sur les habitats de l'Âge du Fer dans le nord de la Sarthe (Commune de Vivoin, autoroute A 28), *Revue archéologique de l'Ouest*, suppl. n° 10, p. 213-234.
- MASSY, J.-L., 1986 – La nécropole gauloise de Tartigny (Oise). étude des structures, *Revue archéologique de Picardie*, n° 3/4, p. 13-81.
- MENDOZA Y ALMEIDA, M., 1996 – *Commune de Teillé, « Les Petites Landes »*, (Rapport d'évaluation archéologique, A 28, série évaluation, n° 1), Nantes, Service régional de l'Archéologie des Pays de la Loire.
- MÉNEZ, Y., 1996 – *Une ferme de l'Armorique gauloise. Le Boisanne à Plouër-sur-Rance (Côtes-d'Armor)*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme (DAF, n° 58), 267 p.
- MORZADÉC, H., 1998 – Barbeville, « L'Entretien » (14), RN 13 – Déviation de Bayeux. (DFS), Caen, Service régional de l'Archéologie de Basse-Normandie.
- NAVEAU, J., 1992 – *La Mayenne (53). Carte archéologique de la Gaule*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres/Maison des Sciences de l'Homme, 176 p.
- NILLESSE, O., 1997 – *L'établissement rural des Genêts, Fontenay-le-Comte (85), (DFS de sauvetage urgent)*, Nantes, Service régional de l'Archéologie des Pays de la Loire.
- NILLESSE, O., 2003 – Les établissements ruraux gaulois de Marcé (Maine-et-Loire) et la hiérarchisation des *aedificia*, *Revue archéologique de l'Ouest*, suppl. n° 10, p. 149-172.
- ROUGIER, R., 2000 – Les formes d'occupation du territoire à l'Âge du Fer en pays de Caux (Seine-Maritime) d'après les fouilles sur le tracé de l'autoroute A 29, in S. Marion et G. Blancquaert, *Les installations agricoles de l'Âge du Fer en Île-de-France*, Paris, Presses de l'ENS, coll. « Études d'Histoire et d'Archéologie, IV », p. 411-426.
- 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*, 11, p. 131-164.
- WILSON, B., 1985 – *Degraded bones, fracture type and spatial patterning on Iron Age occupation sites in Oxfordshire, England*, Oxford, British Archaeological Reports coll. « International Series, 266 », p. 81-100.
- COLLECTIF, 1990 – *Les Celtes en Normandie*, Évreux, musée d'Évreux, 95 p.