

# REVUE ARCHÉOLOGIQUE DE PICARDIE

Trimestriel - N° 1/2 - 2022

Hommages à Frédéric GRANSAR

Textes recueillis par  
Sophie DESENNE et Bénédicte HÉNON

## **HOMMAGES À FRÉDÉRIC GRANSAR**

**Textes réunis par Sophie DESENNE & Bénédicte HÉNON**

SOCIÉTÉ ARCHÉOLOGIQUE DE PICARDIE

PRÉSIDENT : Daniel PITON

PRÉSIDENT D'HONNEUR : Jean-Louis CADOUX†

VICE-PRÉSIDENT : Didier BAYARD

VICE-PRÉSIDENT D'HONNEUR : Marc DURAND

SECRÉTAIRE : Françoise BOSTYN

TRÉSORIER : Christian SANVOISIN

TRÉSORIER ADJOINT : Jean-Marc FÉMOLANT

MEMBRES DE DROIT : Jean-Luc COLLART,  
*Conservateur général du patrimoine,*  
*conservateur régional de l'archéologie des Hauts-de-France*

PASCAL DEPAEPE, INRAP

DANIEL PITON

SIÈGE SOCIAL

600 rue de la Cagne  
62170 BERNIEULLES

ADRESSE ADMINISTRATIVE

47 rue du Châtel  
F - 60 300 SENLIS  
rap.sanvoisin60@orange.fr (commandes - trésorerie)  
rap.daniel.piton@orange.fr (publications- questions diverses)

COTISATION

5 € de cotisation

ABONNEMENT 2022

2 numéros annuels 60 €

*Attention, les règlements doivent être libellés à l'ordre de*

REVUE ARCHÉOLOGIQUE DE PICARDIE

LA POSTE LILLE 49 68 14 K

SITE INTERNET

<http://www.revue-archeologique-picardie.fr>

DÉPÔT LÉGAL - novembre 2022

N° ISSN : 0752-5656

# Sommaire

REVUE ARCHÉOLOGIQUE DE PICARDIE - TRIMESTRIEL - 2022 - N° 1-2

## DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Daniel PITON  
rap.daniel.piton@orange.fr

## ADRESSE ADMINISTRATIVE ET COMMERCIALE

47 rue du Châtel  
F - 60 300 SENLIS  
rap.daniel.piton@orange.fr  
(questions d'ordre général)  
rap.sanvoisin60@orange.fr  
(commandes - trésorerie)

LA REVUE ARCHÉOLOGIQUE DE PICARDIE est publiée avec le concours des Conseils départementaux de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme, du Ministère de la Culture (Sous-direction de l'Archéologie ou SRA des Hauts-de-France).

## COMITÉ DE LECTURE

Alexandre AUDEBERT, Didier BAYARD, Tahar BENREDJEB, François BLARY, Françoise BOSTYN, Nathalie BUCHEZ, Benoît CLAVEL, Jean-Luc COLLART, Pascal DEPAEPE, Bruno DESACHY, Sophie DESENNE, Hélène DULAUROY-LYNCH, Jean-Pierre FAGNART, Jean-Marc FÉMOLANT, Gérard FERCOQ DU LESLAY, Émilie GOVAL, Nathalie GRESSIER, Lamys HACHEM, Valérie KOZLOWSKI, Vincent LEGROS, Jean-Luc LOCHT, NOËL MAHÉO, François MALRAIN, Claire PICHARD, Estelle PINARD, Daniel PITON, Marc TALON

CONCEPTION DE LA COUVERTURE  
Sophie DESENNE & Bénédicte HÉNON  
Carte IGN colorisée ; points oranges : communes sur lesquelles Frédéric GRANSAR est intervenu, points rouges : communes mentionnées dans les articles de ce volume (à l'exception des sites localisés en dehors de l'espace géographique représenté).

IMPRIMERIE : GRAPHIUS - GEERS OFFSET  
EEKHOUTDRIESSTRAAT 67 - B-9041 GAND

SITE INTERNET  
<http://www.revue-archeologique-picardie.fr>

- 5 • *Préface* par Dominique Garcia  
7 • *Un parcours d'archéologue* par Sylvain THOUVENOT.  
11 • *Bibliographie de Frédéric Gransar* par Sophie DESENNE, Marc GRANSAR & Nathalie GRESSIER.  
21 • *L'archéologie de la vallée de l'Aisne, une aventure scientifique d'un demi-siècle* par Jean-Paul Demoule.

## **Autour du Néolithique dans la vallée de l'Aisne**

- 37 • *L'occupation néolithique de Mennevillle, "La Bourguignotte" (Aisne)* par Michael ILETT, Frédéric GRANSAR, Pierre ALLARD, Corrie BAKELS, Lamys HACHEM, Caroline HAMON, Yolaine MAIGROT & Yves NAZE.  
79 • *Éparpillés par petits bouts, façon puzzle... Un ensemble funéraire singulier du Néolithique récent à Cuiry-lès-Chaudardes "le Champ Tortu" (Aisne)* par Corinne THEVENET, Caroline COLAS, Frédéric GRANSAR, Ginette AUXIETTE, Yolaine MAIGROT, Laurence MANOLAKAKIS, Yves NAZE.  
99 • *Les données archéologiques de la fin du Néolithique dans la vallée de l'Aisne et ses environs* par Caroline COLAS & Richard COTTIAUX.

## **Autour de l'âge du Fer**

- 133 • *Schlizgruben et habitat rural enclos du premier âge du Fer à Charly-sur-Marne (Aisne)* par Karin LIBERT, Frédéric GRANSAR & Pascal LE GUEN avec la contribution de Ginette AUXIETTE.  
151 • *L'habitat de Limé "le Gros Buisson", une occasion de faire le point sur La Tène moyenne dans la vallée de l'Aisne* par Sylvain THOUVENOT, Sophie DESENNE & Ginette AUXIETTE.  
185 • *L'établissement rural La Tène C2/D1 de Rivecourt "le Petit Pâlis" (Oise) - présentation monographique* par Denis MARÉCHAL, Benoît CLAVEL, Muriel FRIBOULET, Benjamin JAGOU, Patrice MÉNIEL & Véronique MATTERNE avec la participation de Béatrice BÉTHUNE, YVON DRÉANO, Stéphane GAUDEFROY, Erick MARIETTE & Estelle PINARD.

- 263 • *Des bois conservés sur l'établissement rural de La Tène C2B/DIA de Soupir "La Pointe" (Aisne)* par Bénédicte HÉNON, Blandine LECOMTE-SCHMITT, Ginette AUXIETTE, Marie DERREUMAUX, Frédéric GRANSAR, Cécile MONCHABLON.
- 301 • *Pour un renouveau de l'analyse spatiale des établissements ruraux laténiens* par François MALRAIN, Marie BALASSE, Sammy BEN MAKHAD, Boris BRASSEUR, Anne-Françoise CHEREL, Nicolas GARNIER, Guillaume HULIN, Véronique MATTERNE & Anne-Désirée SCHMITT.
- 323 • *Paléoparasitologie de l'âge du Fer dans l'ouest de l'Europe* par Benjamin DUFOUR & Matthieu LE BAILLY.
- 331 • *Un petit ensemble funéraire gaulois découvert à Villers-Bocage "Quartier Jardin du Petit Bois" (Somme) : mise en perspective avec l'habitat et les découvertes à caractère funéraire contemporaines de la commune* par Nathalie SOUPART & Laurent DUVETTE, en collaboration avec Nathalie DESCHEYER & Gilles LAPERLE.

### ***Autour du stockage et des productions agricoles***

- 359 • *Évolution des formes d'habitat et de stockage du Hallstatt à la Tène ancienne entre Suippe et Vesle* par Vincent DESBROSSE, Stéphane LENDA & Florie SPIÈS.
- 381 • *Approche pluridisciplinaire de structures de stockage du début du second âge du Fer du site de Dourges "Le Marais de Dourges" (Pas-de-Calais)* par Geertrui BLANCQUAERT, Cécilia CAMMAS, Viviane CLAVEL, Marie DERREUMAUX & Kai FECHNER.
- 403 • *Stockage intensif en silos et métallurgie du fer en Lorraine du XI<sup>e</sup> au III<sup>e</sup> siècle avant notre ère* par Sylvie DEFFRESSIGNE.
- 417 • *Un stock céréalier en position primaire (?) découvert dans une ferme laténienne à Sainte-Honorine-la-Chardonnnette (communes de Ranville et Hérouville, Calvados)* par Étienne JEANNERSON, Véronique Matterne & Pierre GIRAUD.
- 433 • *La pierre au service du grain dans le méandre de Bucy-le-Long (Aisne) à la Protohistoire* par Paul PIVAVET & Cécile MONCHABLON avec la collaboration du Groupe Meules.
- 457 • *Des silos et des hommes. L'éclairage des dépôts de Vénizel "Le Creulet" (Aisne) et de la région* par Valérie DELATTRE & Estelle PINARD.

### ***Varia***

- 471 • *L'archéologue, le plateau et le soldat américain* par Guy FLUCHER.

# ÉVOLUTION DES FORMES D'HABITAT ET DE STOCKAGE DU HALLSTATT À LA TÈNE ANCIENNE ENTRE SUIPPE ET VESLE

Vincent DESBROSSE, Stéphane LENDA & Florie SPIÈS

## INTRODUCTION

Depuis près de 180 ans, des découvertes de vestiges gaulois sont signalées dans le triangle Witry-lès-Reims - Berru - Bazancourt. Elles s'enchâînent suivant un déroulé habituel dans la région : tout d'abord des dégagements fortuits de tombes<sup>1</sup>, ensuite des explorations désordonnées et répétées de cimetières par des générations de chercheurs, puis enfin l'intérêt porté aux habitats. La seule originalité de ce secteur est qu'à Witry-lès-Reims, le passage de deux voies romaines a quelque peu retardé l'attribution des premières sépultures à la période celtique. En effet la présence d'arme dans les tombes avait conduit à les rattacher à des légionnaires romains de la *Legio VI Victrix*, à laquelle on associait également l'origine du toponyme Witry (DESSAILLY 1870, p. 5-6 ; SCHMIT 1929). Le premier à s'intéresser aux habitats dans ce secteur fut un jeune agriculteur autodidacte Charles Bosteaux-Paris, dès les années 1870 (BOSTEAUX-PARIS 1881). Puis pendant plus d'un siècle la connaissance des habitats va stagner. Trois raisons principales l'expliquent : les conditions de découvertes (à l'occasion de terrassements), des dégagements ne concernant que les creusements les plus volumineux et l'absence de relevés. De plus, aucun plan, même sommaire, de ces concentrations de « foyers gaulois » n'est réalisé, et lorsqu'elles sont figurées, c'est de manière schématique sur une carte de la région rémoise (BOSTEAUX-PARIS 1885). Dans la plaine crayeuse, les Gaulois ne vivaient donc pas dans des huttes en bois comme l'école l'enseignait alors, mais menaient une vie troglodytique dans des fosses où s'accumulaient leurs déchets. Le mythe des foyers gaulois va perdurer longtemps et ainsi, avec lui, cette vision misérabiliste de Gaulois vivant dans des trous (VILLES 1982). Dans ce secteur, la connaissance des habitats ne va s'améliorer qu'avec les décapages du contournement routier de Witry-les-Reims en 1996-1997 (BONNABEL & KOEHLER 1997). Depuis, le développement de la métropole rémoise couplé à celui de l'agro-industrie, a conduit à multiplier

les zones d'observation assez vastes pour étudier l'organisation des habitats et leurs caractéristiques. Pour suivre l'évolution des campagnes au cours de la Protohistoire, trois secteurs complémentaires ont été retenus : ils permettront d'aborder la question de l'organisation des habitats du Hallstatt à La Tène ancienne et parfois même de dépasser le cadre étroit du site pour étudier leur insertion dans le paysage. Les structures en creux de ces sites, les silos mais aussi certains trous de poteau constitutifs des greniers, sont des sources de renseignement sur les cultures pratiquées et les modalités de conservation des récoltes. Ils permettent également d'estimer les capacités de stockage de ces exploitations agricoles. Enfin, lors de leur abandon, les silos sont généralement comblés par des rejets détritiques, mais quelques-uns servent de réceptacle à des restes humains, brouillant la frontière entre monde funéraire et monde domestique.

## PRÉSENTATION DES ZONES

Situées en Champagne septentrionale, entre 6 et 12 kilomètres au nord-est de l'agglomération rémoise, les trois fenêtres d'observation se trouvent dans un petit quadrilatère d'environ 10 km de long sur 4 km de large. Cet espace débute au nord sur les berges de la Suippe pour remonter au sud jusqu'au Mont de Berru prolongé par une ligne de crête molle qui marque l'interfluve avec la Vesle. Les deux rivières principales, Vesle et Suippe, s'écoulent du sud-est vers le nord-ouest en ayant des cours quasi-parallèles distants de 16 km. Elles ne sont alimentées que par quelques maigres affluents visibles en hiver à l'extrémité de vallées sèches.

Cette zone présente un relief doux de vallons secs dont l'amplitude s'accroît au voisinage du Mont de Berru qui culmine à 270 m N.G.F. Les altitudes chutent assez rapidement puisqu'à 2 km de là les sommets n'atteignent, au mieux, que 160-180 m N.G.F. Les altitudes les plus basses (77 m N.G.F.) s'observent dans la vallée de la Suippe à Bazancourt (fig. 1).

Dans cet espace, les trois fenêtres sélectionnées occupent des positions complémentaires. La plus

1 - Les plus anciens témoignages de découvertes de sépultures remontent aux années 1840 lors de la construction de maisons à Witry-lès-Reims.

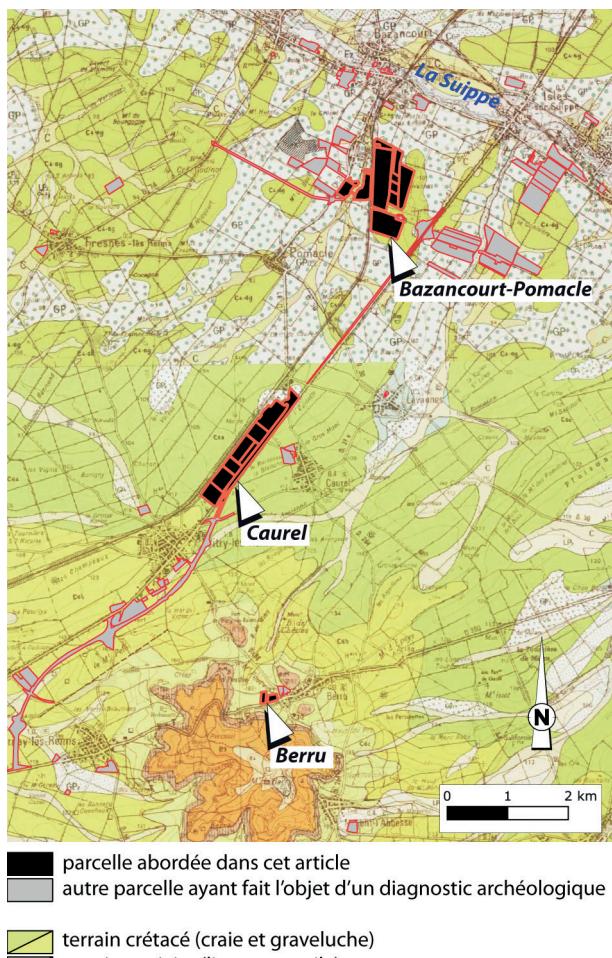


Fig. 1 - Localisation des opérations dans leur environnement géologique (fond de carte géologique du B.R.G.M. D.A.O. : Hervé BOQUILLON).

septentrionale se développe sur un versant crayeux exposé à l'ouest que se partagent les communes de Bazancourt et de Pomacle. Près de 90 ha ont été sondés depuis les abords du sommet jusqu'aux rives du ru de Pomacle qui va se jeter 1,2 km plus au nord dans la Suippe. La seconde zone se situe à bonne distance de tout cours d'eau pérenne, sur les communes de Witry-les-Reims et Caurel. Il s'agit d'un long rectangle étroit d'une soixantaine d'hectares, enserré entre la voie ferrée et la route nationale. Il occupe une zone quasi plane, tout juste marquée par un léger relief dont le sommet est situé à son extrémité sud-est. Enfin, la dernière fenêtre est implantée au pied du versant nord du mont de Berru. Dans ce dernier secteur, aucun ruisseau ne s'est formé, mais l'approvisionnement en eau est assuré par des sources qui apparaissent sur les flancs de la butte, au contact des niveaux imperméables.

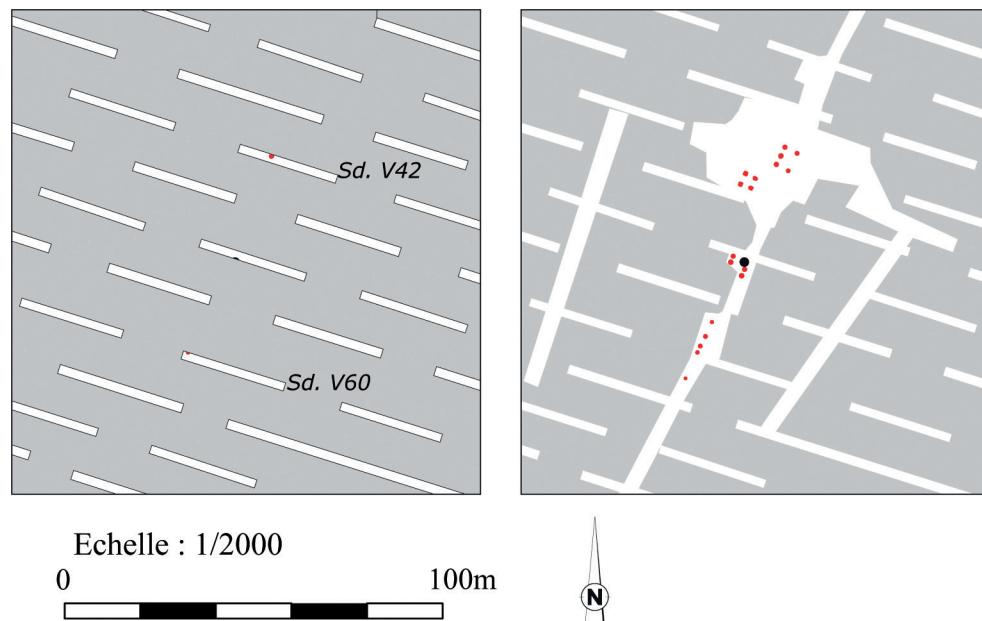
Le substrat géologique de ces trois zones est identique et correspond à la zone du Crétacé supérieur qui constitue l'assise de la Champagne crayeuse et forme un bloc à la fois relativement homogène et spécifique au plan environnemental (LAURAIN *et al.* 1985 ; BALLIF *et al.* 1995). Une fois exondé, ce faciès crayeux a subi des fragmentations intenses liées aux actions du gel et dégel (poches

de cryoturbation), des phénomènes d'érosion et de transport qui ont formé des accumulations de sables et graviers crayeux (graveluches), mais également des dépôts d'alluvions anciennes (terrasses des vallées). Ainsi, ces différents phénomènes ont contribué à modifier à divers endroits le substrat crayeux du Crétacé supérieur (BALLIF *et al.* 1995 ; LAURAIN *et al.* 1995 ; LAURAIN *et al.* 1997). Le secteur de Berru présente une géologie plus complexe, puisque la craie y est surmontée par des niveaux plus récents datés de l'ère tertiaire. Il s'agit de sables du Thanétien et du Cuisien séparés par les marnes et calcaires du Thanétien supérieur, ainsi que par les marnes, argiles ligniteuses et sables ligniteux du Sparnacien. Ces roches variées constituent le mont de Berru, butte témoin que la Vesle et ses affluents ont séparé du plateau tertiaire, qui se développe à une dizaine de kilomètres au sud et à l'ouest.

Les trois zones ont été retenues en raison du nombre d'opérations d'archéologie préventive qui s'y sont déroulées. Les diagnostics réalisés à Berru "La Maladrerie" en 2012 et 2020 (STOCKER & MATHELART 2013 ; SPIES 2020) furent suivis de prescriptions de fouille : la première mise en œuvre en 2013 (SPIES 2014) et la seconde en cours d'instruction. À Caurel, les opérations se sont succédées sur une vingtaine d'années. Les plus anciennes, en 1997, découlent de l'aménagement de l'autoroute A34 qui fut précédé de sondages, puis de fouilles archéologiques (responsable Alain Koehler en 1997-1998). À l'ouest de cet axe routier, la création d'une zone artisanale et son extension susciteront de nombreux diagnostics (BRIAND 2001 ; TRUC 2002 ; LALOO 2005 ; RABASTE *et al.* 2009 ; RABASTE 2014). Une partie des découvertes donna lieu à des fouilles (responsables : Lola Bonnabel en 2001, Stéphane Lenda en 2005 et Rémi Collas en 2015)<sup>2</sup>. À Bazancourt, les premiers diagnostics furent réalisés en 2003, aux abords d'une sucrerie (responsable Marie-Cécile Truc). Le projet ayant pris de l'ampleur, de nouveaux sondages furent nécessaires en 2006, 2007 et 2008 (responsable Vincent Desbrosse). Partout, la vision que nous avons des occupations protohistoriques est conditionnée à la fois par les processus taphonomiques qui ont affecté ces secteurs, par les caractéristiques propres aux sites de l'âge du Fer (creusements peu nombreux et espacés) et enfin par les conditions inhérentes aux opérations archéologiques (principalement les biais liés à la détection, à la fouille, aux datations, puis aux critères de prescription).

La Champagne crayeuse présente un relief naturellement doux, que des siècles d'agriculture ont exposé à une érosion plus ou moins forte en fonction

2 - Toutes les découvertes réalisées à Caurel ont été réalisées au vaste lieu-dit "Le Puisard". Afin de faciliter la compréhension, un chiffre romain a donc été attribué à chaque concentration de vestiges.



**Fig. 2** - Un exemple illustrant la difficulté à détecter les occupations protohistoriques, le diagnostic de Pomacle "Le Faux Pont" lors du maillage initial puis après la réalisation des élargissements (DAO Vincent DESBROSSE / Inrap).

des positions topographiques. Actuellement, les sols originels fins qui existaient avant la mise en culture ne sont préservés que dans les thalwegs sous les colluvions. Ce sont des rendzines de couleur noire, riches en matière organique, mais peu épaisses et donc sensibles à l'érosion. Cependant, à l'âge du Fer, ces terres n'avaient pas encore subi de ravinements importants comme l'indique la couleur, toujours sombre, des comblements (sépultures comme trous de poteau). Cette teinte fort différente de celle des sols actuels avait d'ailleurs perturbé les premiers archéologues et avait été à l'origine de multiples hypothèses (ROZOY 1987). Du fait de ces contrastes importants entre substrat crayeux blanc et teintes sombres des excavations, ces terrains sont donc *a priori* favorables à la détection des creusements anciens, d'autant plus que, contrairement aux sols limoneux ou argileux, les variations d'humidité n'ont pas d'effet sur la lecture des contrastes<sup>3</sup>. La détection puis la caractérisation de ces sites protohistoriques restent néanmoins souvent problématiques, en premier lieu en raison de la nature même des occupations qui sont de petite taille, peu denses, et dont l'organisation n'est donc pas toujours aisée à saisir lors de la phase de diagnostic. Or, dans la plaine crayeuse, les sites sont souvent espacés et les réoccupations *in situ* ne sont pas fréquentes, contrairement à ce qui est observé pour les vallées alluviales principales. Ce qui est

un avantage pour leur compréhension s'avère être un inconvénient lors de la phase de prescription de fouille lorsque les vestiges sont trop peu denses. En outre cette densité peut être facilement affectée par les chablis et les vestiges de la Première Guerre mondiale (réseaux de tranchées, cantonnements, voie ferrée, impacts d'obus, etc...) qui ont été perçus pendant longtemps comme des perturbations et qui n'ont acquis que très récemment le statut de vestiges archéologiques. Ces destructions même limitées, en affectant des sites au maillage déjà lâche de creusement, peuvent faire très vite baisser la densité et altérer la compréhension ; ce qui peut s'avérer rédhibitoire pour la prescription d'une fouille. Ainsi lors du diagnostic, il est souvent nécessaire d'augmenter le taux d'ouverture pour bien mettre en évidence leur intérêt. À Pomacle, "Le Mont Blanc", un site hallstattien n'était à l'origine révélé que par deux trous de poteau dans deux sondages distants de 56 m (DESBROSSE *et al.* 2007). Les élargissements pratiqués ont dévoilé un site très structuré que le maillage initial n'avait pas mis en valeur. Ils ont également montré que l'un des creusements n'était pas visible, car masqué par un chablis (fig. 2).

Si ce premier écueil de la détection est franchi, un second peut apparaître : celui de la datation. En effet, les sites hallstattiens se révèlent pauvres en céramique ou en faune, car les trous de poteau sont peu propices au piégeage d'artefacts. À La Tène, la situation s'inverse : des silos riches en mobilier détritique sont retrouvés, mais à leurs abords, les vestiges sont peu nombreux, les bâtiments étant peu ancrés dans le sol. Certains sites restent donc sans attribution chronologique ou les datations C14 réalisées sur charbon de bois posent problème, ceux-ci pouvant être intrusifs du fait des bioturbations

3 - Ces considérations valables pour les fenêtres de Bazancourt et de Caurel ne le sont pas pour celle de Berru où il faut parfois traverser 1,6 m de limon avant d'arriver sur la craie (STOCKER & MATHELART 2013). Ceci tient à sa position au pied du mont de Berru. Les conditions de détection sont donc celles des substrats limoneux et non pas celles de substrat crayeux. Ainsi, lors de la fouille de 2013, le fossé de palissade ne s'est révélé qu'après une pluie d'orage.

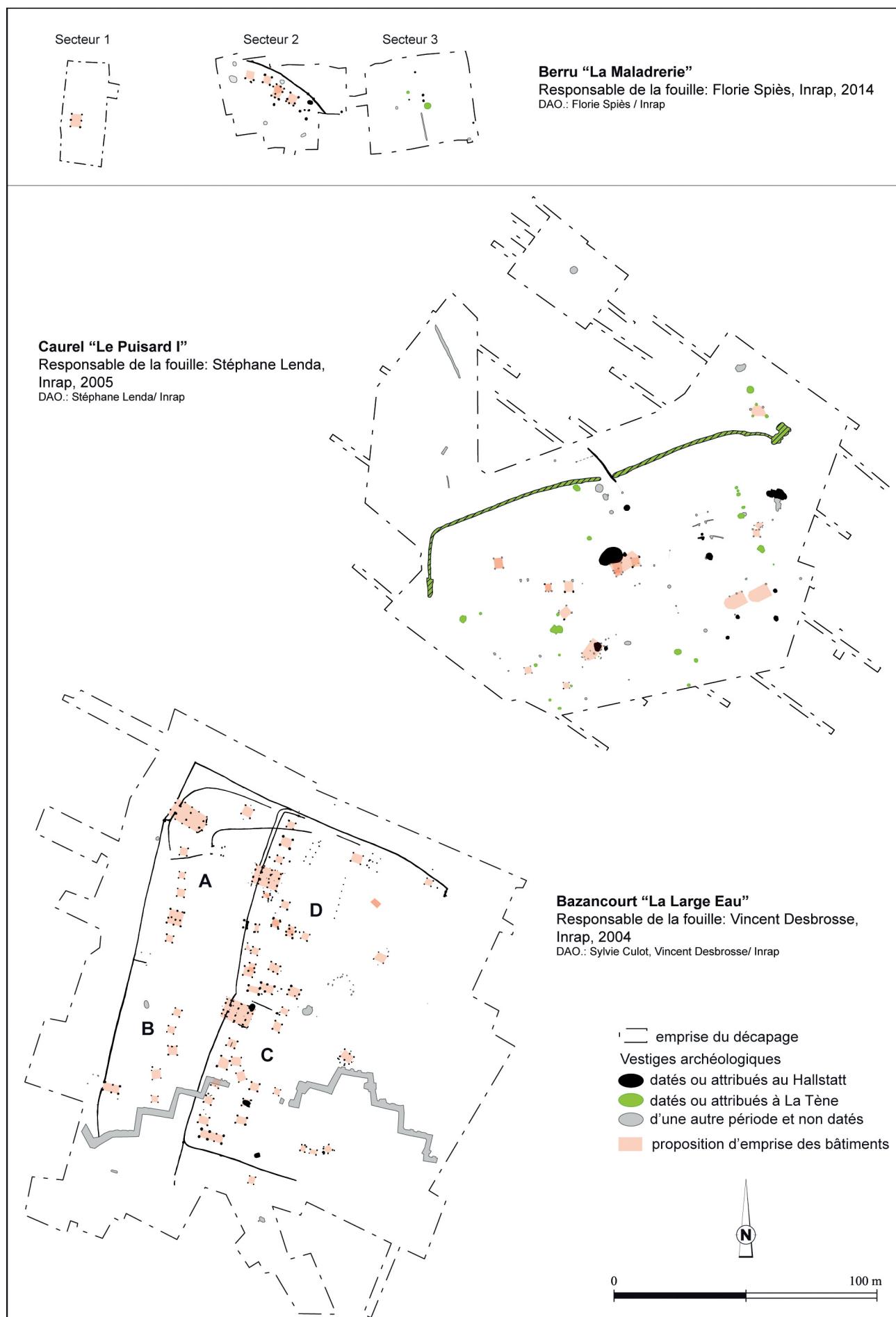


Fig. 3 - Plan des occupations de Berru "La Maladrerie", Caurel "Le Puisard I" et Bazancourt "La Large Eau" (DAO Sylvie CULOT, Vincent DESBROSSE, Stéphane LENDA, Florie SPIÈS / Inrap)

(sites 1, 4, 5, 7 et 8 du diagnostic réalisé par Marie Cécile Truc, TRUC *et al.* 2003).

Globalement ces terres semblent être occupées très sporadiquement aux périodes anciennes. À Bazancourt et Berru, les premières occupations remontent certes au Néolithique, mais les hiatus paraissent nombreux. À Witry-lès-Reims et à Caurel, les vestiges ne deviennent conséquents qu'à l'âge du Bronze.

### LES OCCUPATIONS DU HALLSTATT C-D

Quatre occupations du Hallstatt C/D (800-500 avant notre ère) ont été mises au jour dans ces trois fenêtres. Elles présentent des caractères variés qui illustrent bien la diversité des occupations domestiques de ces siècles, tant dans leurs formes que dans les vestiges qui les composent. Le modèle le plus répandu semble être l'occupation

partiellement cernée par des fossés palissadés, mais ce n'est pas le modèle exclusif. En effet, sur la fouille du "Puisard III" à Caurel, Rémi Collas a mis au jour 3 fosses rapprochées qui ont livré de la céramique du Hallstatt C/D sans qu'aucune palissade ne puisse leur être associée dans l'aire décapée (COLLAS 2016, p. 107). Les trois autres sites ont en commun d'avoir des systèmes de délimitation qui, toutefois, diffèrent dans les détails. Les sites de Bazancourt et Berru se rattachent au modèle hallstattien le plus fréquent, à savoir un fin fossé d'une trentaine de centimètres de large dans lequel sont implantés les poteaux de la palissade ; mais ils n'adoptent pas le même tracé : il est curviligne dans le cas de Berru et rectiligne à Bazancourt (fig. 3). Par analogie avec ces sites, on peut affirmer qu'à Caurel "Le Puisard I" des délimitations devaient également exister, mais, moins ancrées dans le sol, il n'en subsiste que les systèmes d'entrées plus profondément fixés (E. 1 et E. 2) (fig. 4). Il s'agit de deux segments de fossé en L

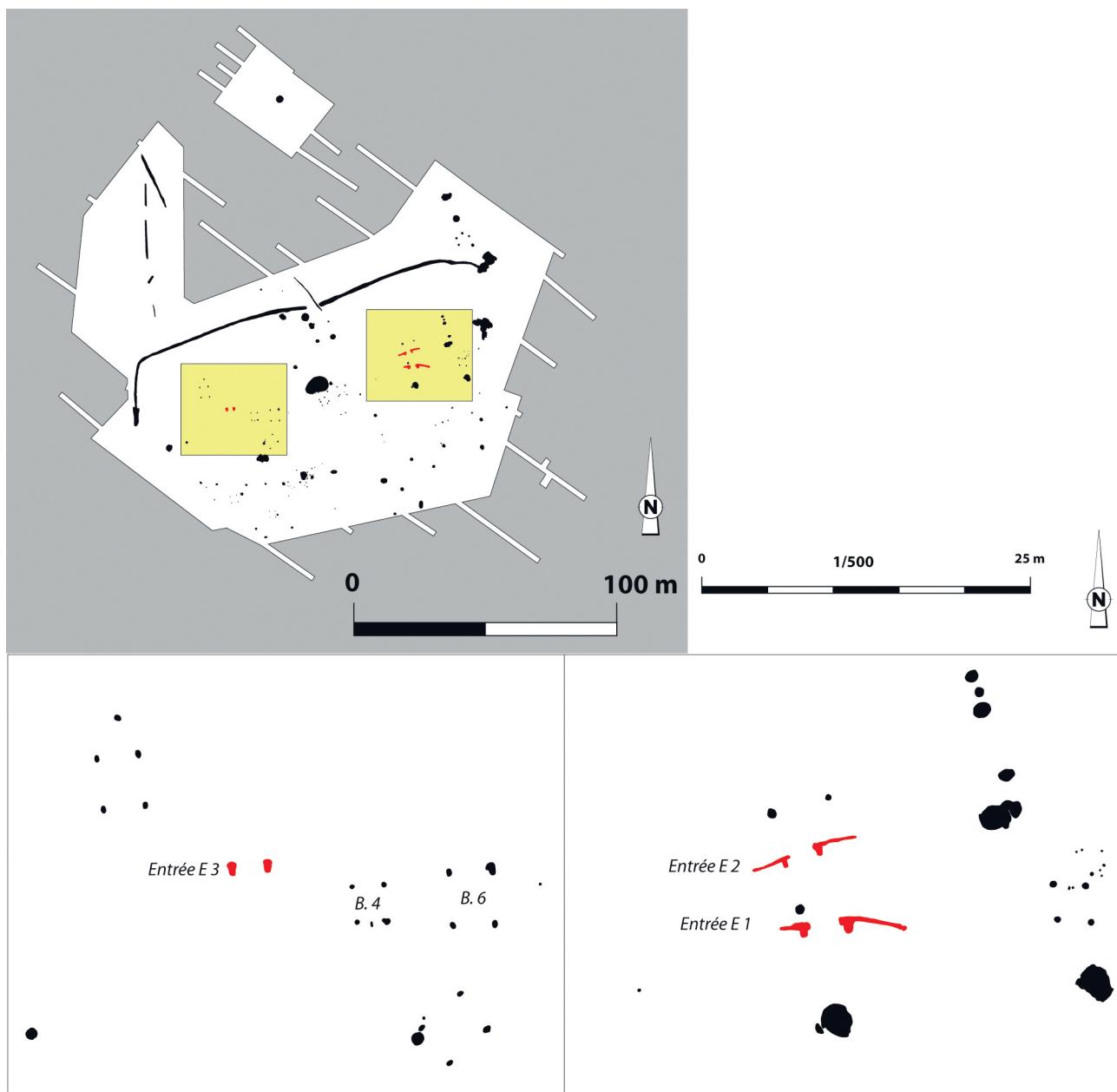


Fig. 4 - Les systèmes d'entrée reconnus sur le décapage de Caurel "Le Puisard I" (DAO Stéphane LENDA / Inrap).

disposés symétriquement de part et d'autre d'un espace vide de 2 m de large. Ces aménagements, beaucoup moins élaborés que ceux de Bazancourt, pourraient être précédés d'un dispositif avancé dont il ne subsiste que quelques poteaux. Une troisième entrée (E. 3) est probablement à localiser 65 m à l'est. Encore plus sobre, elle ne peut être identifiée que par la forme quadrangulaire de ses deux trous de poteau, forme caractéristique des aménagements d'entrée pour cette période. L'érosion ne pouvant guère à elle-seule expliquer que le système de délimitation ne soit pas conservé, il faut envisager une configuration plus légère qu'à Bazancourt ou Berru traduisant peut-être une différence de statut ou de fonction. Par exemple, ces aménagements pourraient matérialiser non pas une palissade principale, mais une subdivision interne au sein d'un établissement plus vaste. En effet un profond fossé en V creusé 29 m en avant de ces entrées pourrait dater du Hallstatt C/D (fig. 3 et 5). Long de 135 m, présentant à l'ouest un retour de 25 m, il suit la courbe de niveau des 135 m NGF matérialisant l'extrémité du replat de la butte et l'amorce de la légère pente plongeant vers le nord. Deux branches curvilignes se développent d'une part vers l'ouest et d'autre part vers l'est, laissant s'ouvrir une entrée d'une largeur d'environ 5 m en avant de laquelle une chicane fossoyée (et aussi très probablement palissadée) a été aménagée, réduisant ainsi le passage d'environ 1 m. En avant de ce passage (à environ 9 m), deux poteaux distants de 6,50 m sont implantés parallèlement à l'axe longitudinal du fossé palissadé et perpendiculairement à la chicane, à environ 4 m de son extrémité distale. Si ces poteaux appartiennent à l'aménagement de l'entrée, ils forment une structure qui barre perpendiculairement la chicane et qui se place parallèlement au fossé palissadé. Dans l'hypothèse d'une contemporanéité des vestiges, le système est particulièrement complexe.

Si le plan du fossé curviligne semble complet, une question demeure ouverte concernant ses extrémités latérales. À l'ouest, une excavation de



**Fig. 5** - Vue en coupe du fossé palissadé reconnu sur le décapage de Caurel "Le Puisard I" (cliché Stéphane LENDA/Inrap)

plan triangulaire semble être la continuité de cette palissade puisque des empreintes de poteaux y ont été décelées sur son profil longitudinal. En revanche, à l'est le fossé mène à une fosse dont le plan évoque un ensemble polylobé de type carrière. Les coupes axiale et longitudinale aux deux structures n'ont pas permis de préciser la chronologie relative des ensembles qui peuvent donc être éventuellement synchrones.

Une autre hypothèse pourrait être que la construction des systèmes de délimitation se succède dans le temps, comme à Bazancourt "La Large Eau" (fig. 3). Sur ce site, le système d'entrée le plus monumental (ensemble A) traduit une extension en avant de l'occupation initiale.

L'originalité de l'occupation de Caurel "Le Puisard I" (fig. 3) ne réside pas uniquement dans la puissance de son fossé, elle se signale également par la position de son entrée au centre de l'aménagement, alors que sur les sites à fossé de palissade étroit, les accès sont toujours déportés vers l'un des angles. Cette localisation permet notamment au regard d'embrasser facilement l'ensemble de la cour. À Berru, le site ayant été partiellement décapé, aucune entrée n'a été mise au jour. À Bazancourt, les accès aménagés n'affichent pas tous la même complexité, ni la même monumentalité. Il se dessine ainsi une hiérarchie, non seulement entre des entrées principales et d'autres, secondaires, mais également entre les secteurs de l'occupation : le bâtiment intégrant l'entrée principale du secteur A est cinq fois plus vaste que celui du secteur B qui est le plus modeste.

Jusqu'à présent, le site de Caurel est donc un *unicum*, au sein des établissements palissadés hallstattiens. Le seul point commun avec les autres occupations est que la palissade ne ceinture pas totalement le site : elle est réservée à la façade principale et n'amorce qu'un faible retour de chaque côté.

Par-delà ces différences de délimitation, les aires de ces sites présentent des variations importantes tant dans leur organisation que dans les creusements qu'on y trouve. Ceci va d'une quasi absence de fosses à Bazancourt à un nombre de fosses supérieur à celui des bâtiments à Caurel, le site de Berru présentant une situation intermédiaire. À Bazancourt, quels que soient les secteurs, les constructions dominent, les fosses étant même absentes de trois d'entre eux. Sur le quatrième secteur, on n'en trouve que deux. À Berru, entre 3 et 7 m derrière la palissade curviligne, prennent place trois bâtiments et une fosse. Une nouvelle fois, le site de Caurel se distingue des deux autres par son ratio bâtiment / fosses et par la diversité de ces dernières. Il comporte des silos, des fosses détritiques et des fosses d'extraction de matériaux

calcaires (graveluche). Cette occupation témoigne donc d'une gestion différente des récoltes, mais également des matériaux et des déchets par rapport à Berru ou Bazancourt.

Aucun puits n'a été retrouvé sur ces trois décapages ; pourtant, dans la région rémoise, des sites hallstattiens en ont livrés. Les quatre établissements palissadés de Bezannes étaient tous dotés d'un puits, creusé dans une position topographique particulière puisqu'à chaque fois ils étaient implantés dans la dépression naturelle la plus proche (BÜNDGEN & RIQUIER sous presse). Seul le puits d'"Entre Deux Voies" n'est pas positionné dans une paléo-dépression ; il est également le plus éloigné d'une occupation puisqu'il est creusé à une cinquantaine de mètres des bâtiments. Ce souci de tirer profit de la topographie pour creuser un puits avait déjà été noté lors des fouilles menées sur l'Europort de Vatry (Marne). Un puits avait été retrouvé en fond de vallon (site 14, BAILLEUX 2010) à 150 m d'un site domestique (site 16, RIQUIER *et al.* 2010). Si l'on transpose ce cas de figure à Bazancourt, le ou les puits pourraient alors se trouver plus à l'ouest vers le ru ; dans le cas de Berru, aucune position topographique ne se dégage clairement, d'autant plus que les sources ont pu jouer un rôle.

L'organisation de ces fermes présente également des différences marquées (fig. 3). À Bazancourt, dans les zones les plus anciennes (secteurs C et D), le plan initial révèle un ordonnancement strict en deux rangées de greniers alignés parallèles à la palissade ; par la suite les reconstructions sont venues légèrement modifier cette disposition. En revanche dans les secteurs A et B, les constructions se développent suivant une seule bande à l'orientation différente de la clôture et au milieu de la cour ; ce qui interroge sur la simultanéité de leur construction : les bâtiments ont peut-être précédé la palissade. À Berru, le décapage partiel ne permet pas de saisir toute l'organisation, mais cette dernière est probablement voisine de celle de Warmeriville "La Fosse Pichet" où un décapage plus étendu a mis en évidence seulement quelques bâtiments (2 à 4 en fonction des hypothèses), disposés immédiatement derrière la palissade curviligne (SALTEL 2013). À Caurel "Le Puisard I", deux édifices à 4 poteaux (B. 4 et B. 6, fig. 4) situés à 5 m à l'est de l'entrée E3 semblent trahir, eux-aussi, un alignement derrière une clôture. Deux autres bâtiments non datés (B. 8 et B. 9) pourraient se trouver dans une position similaire. La taille et l'organisation de ces différentes installations sont très variables probablement en rapport avec les productions et le niveau de richesse des occupants. L'étude céramique du site de Berru réalisée par Marion Saurel indique que la céramique du Hallstatt C-D1 comporte des pièces décorées qui sont d'une qualité certaine. Les tessons de Berru présentent des décors de cupules

comme à Bazancourt et à Warmeriville "La Fosse Pichet". « Ces motifs [de cupules profondes] se distinguent des cupules moins repoussées des sites plus méridionaux de la Champagne et constituent vraisemblablement une caractéristique du faciès dans le nord de la plaine crayeuse » (SAUREL dans SPIES 2014 p. 98). Tous ces sites semblent donc présenter des liens forts, mais les rejets détritiques en quantité limitée ne permettent pas de déterminer une hiérarchie. Celle-ci ne peut être esquissée qu'en comparant les plans. Si l'on se réfère à l'étendue, au nombre de bâtiments et à la complexité des entrées, le site de Bazancourt "La Large Eau" semble d'un statut supérieur à ceux de Berru ou Warmeriville. Le site de Caurel "Le Puisard I" est plus difficile à situer car la puissance du fossé de la façade principale n'est pas en lien avec des aménagements spectaculaires dans l'aire interne. D'une manière générale, la plus grande étendue de l'occupation de Bazancourt s'explique probablement par l'existence de deux exploitations contemporaines accolées qui connaissent un accroissement vers l'ouest par la suite.

## DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

### Les productions

Les productions de ces fermes ne sont pas toujours identifiables. En effet, les trous de poteau, vestiges largement dominants sur les sites d'habitat du Hallstatt, ne sont pas des creusements propices au piégeage des artefacts. Quant aux fosses, elles sont peu nombreuses et ne permettent pas, bien souvent, d'avoir des ensembles suffisamment conséquents pour être statistiquement représentatifs. Ainsi à Bazancourt, les quelques restes de faune ne sont pas assez significatifs pour nous renseigner sur les modalités de l'élevage et, par ailleurs, le tamisage des trous de poteau n'a pas livré de graines carbonisées : les productions demeurent donc inconnues.

Dans ce contexte indigent, le site de Berru se révèle d'un intérêt exceptionnel. En effet, sur cette ferme, un incendie a ravagé un bâtiment de stockage, entraînant la carbonisation et la conservation de graines entreposées au moment de l'incendie, puis leur piégeage dans les creusements. Cet événement nous livre ainsi un instantané des productions agricoles du secteur au début du premier âge du Fer (fig. 6). Les comblements des six trous de poteau du bâtiment 1 ont livré 3 169 restes carbonisés qui appartiennent pour 98,7 % à des plantes cultivées (étude de Françoise Toulemonde dans SPIES 2014). Il s'agit exclusivement de céréales, principalement de l'orge vêtue et des blés vêtus. Parmi ces derniers, ce sont le blé amidonnier et l'épeautre qui dominent ; l'engrain n'entre que pour une faible part dans l'assemblage. Au sein des autres structures du site, le millet commun est très



Fig. 6 - vue en coupe des trous de poteau du bâtiment 1 qui ont livré des graines carbonisées sur le décapage de Berru "La Maladrerie" (cliché Inrap).

fréquent dans les assemblages. Malgré son absence dans les stocks du bâtiment 1, cette céréale, bien représentée depuis l'âge du Bronze final dans le quart nord-est du pays, est donc bien attestée dans la zone, cette culture de printemps permettant de réguler le niveau de la production végétale, en fonction de la réussite des blés et des orges d'hiver. Ces résultats concordent avec ceux obtenus pour d'autres sites régionaux, où l'agriculture repose sur un spectre céréalier étendu, la part entre millet commun, orge polystique et blés vêtus variant d'un site à l'autre. Cette prédominance d'orge et de blés vêtus est probablement le fait d'agricultures extensives qui font alterner cultures céréalier et jachères travaillées. La différence est notable avec les données des sites des vallées de l'Aisne, de l'Oise et de la Seine, où les récoltes sont marquées par une prédominance céréalier associées à une polyculture avec 4 à 7 espèces différentes (MALRAIN & MATTERNE 2014).

### Un stockage préférentiellement aérien

Les sites protohistoriques sont généralement présentés comme disposant de structures de stockage complémentaires adaptées à la durée et au type de production qu'elles renferment. Ainsi les silos sont, le plus souvent, considérés comme dévolus au stockage souterrain du grain à long terme (GRANSAR 2000 ; GRANSAR 2003), mais il est également possible d'envisager des usages à moyen, voire à court terme, dans l'hypothèse de l'ensilage (BOURROUILH & SAOUT 2016). Quant aux bâtiments à quatre et six poteaux porteurs, une partie d'entre eux sont identifiés comme des lieux de stockage aérien des récoltes à moyen terme d'après les exemples ethnologiques ; ce que confirment quelques très rares fouilles de greniers incendiés, parmi lesquelles figure celle de Berru dont nous détaillerons les apports sur le stockage par la suite. Excepté pour le site de Caurel où l'on pourrait avoir un certain équilibre des volumes potentiels de stockage entre grenier et silo, les établissements de Berru

et Bazancourt reflètent un déséquilibre prononcé en faveur des bâtiments. Cette surreprésentation n'apparaît pas au Hallstatt dans la plaine de Troyes, où les volumes sont quasi équivalents avec même un léger avantage pour le stockage souterrain (RIQUIER *et al.* 2015, p. 363). En plus de confirmer la fonction de stockage, la fouille du bâtiment 1 de Berru permet de documenter ses modalités. Ainsi la répartition des espèces par creusement révèle que des tas de céréales différentes étaient stockés simultanément dans la même construction. À Berru, l'orge domine dans les trous à l'est, tandis qu'à l'ouest ce sont les blés vêtus. Pour ces derniers, le faible taux d'identification ne permet pas de savoir si les blés amidonnier et épeautre étaient stockés dans des tas séparés (fig. 7). Cette présence de plusieurs espèces dans le même bâtiment avait déjà été mise en évidence dans le grenier de La Tène D1 de Jaux (Oise) : du blé amidonnier à l'est et de l'orge vêtue à l'ouest (MALRAIN *et al.* 1996). Dans les deux cas il s'agit de bâtiments à 6 poteaux de respectivement 18 m<sup>2</sup> et 16 m<sup>2</sup> ; il n'est donc pas certain que les bâtiments de plus petit module, à quatre poteaux, aient eux-aussi renfermé plusieurs tas d'espèces différentes en même temps. À La Croix-Saint-Ouen (Oise), c'est également un bâtiment de grand module (à neuf poteaux), d'environ 21 m<sup>2</sup>, daté de La Tène ancienne (bâtiment 4, fenêtre 2) qui a révélé une séparation des stocks : des glands au nord-est et les millets au sud-est (MALRAIN & MATTERNE 2014, p. 334). En revanche, la répartition spatiale des stocks ne peut pas être proposée pour le bâtiment de La Tène ancienne fouillé au "Fond de Pernant" à Compiègne (Oise), car les graines sont issues quasi exclusivement d'un seul poteau (BAKELS 1984, LAMBOT 1988). À Berru, si l'on s'intéresse à la composition des restes carbonisés trouvés, on note que les bases d'épillet et de glume sont fréquentes, ce qui indique que les grains étaient stockés vêtus car « les grains de blé étaient encore dans leurs épillets au moment de la combustion » (TOULEMONDE dans SPIES 2014 p. 180). La présence de ces enveloppes indique que les grains n'avaient pas connu l'étape finale du battage. En revanche, le faible taux d'adventices révèle qu'ils avaient déjà fait l'objet d'un nettoyage soigneux. La préservation de l'enveloppe offre une meilleure protection des grains contre les moisissures ; c'est sous cette forme également que les grains avaient été stockés à Jaux. Toujours à Jaux, l'absence de contenants carbonisés invite les auteurs à émettre l'hypothèse que les céréales étaient stockées en vrac, à même le sol. À Berru, il n'y a pas non plus d'indices de récipients ou de sacs. Quel volume était-il alors possible de stocker dans ces bâtiments ? Certains auteurs ne se risquent pas à cet exercice hasardeux et préfèrent se contenter des surfaces occupées au sol par ces constructions (REDDÉ 2019), mais si on veut comparer des sites ayant des modalités de stockage différentes, il faut néanmoins tenter d'obtenir un ordre de grandeur. Pour les bâtiments à quatre poteaux, on postulera

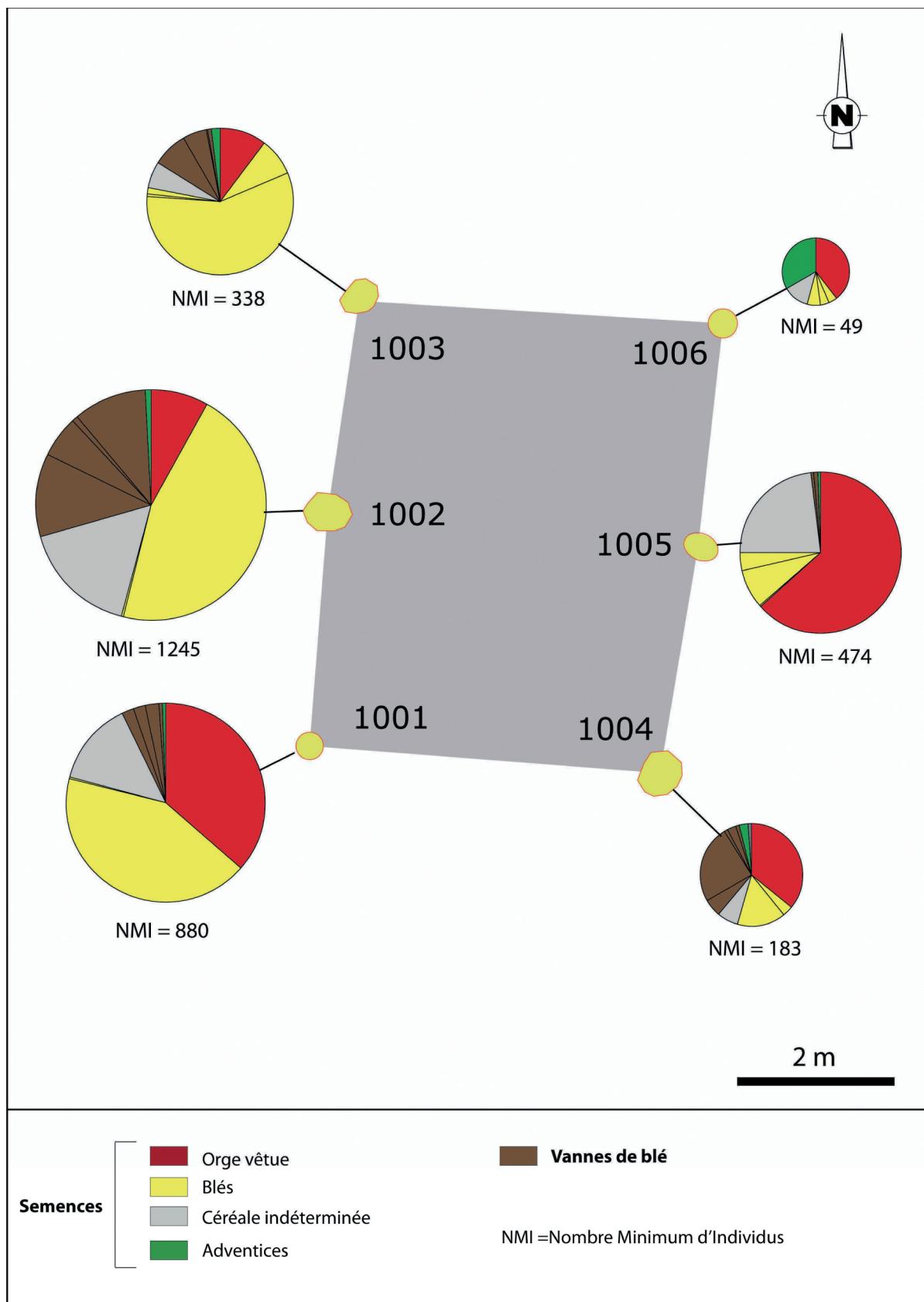


Fig . 7 - Répartition des graines dans les creusements du bâtiment 1 de Berru "La Maladrerie" (DAO et étude : Françoise TOULEMONDE).

que chaque bâtiment ne renferme qu'une seule espèce. Pour faciliter le séchage et donc l'aération du grain, il n'est pas possible d'avoir un gros volume : soit un tas central circulaire en cône avec une pente

de 30° qui équivaut, si on l'étale, à une couche de 0,17 m à 0,25 m en fonction des dimensions des bâtiments. Cette estimation est conforme à celle du grenier romain d'Amiens, détruit par un incendie

vers 160 après J.-C., où l'épaisseur du grain était de 0,20 m à 0,40 m (MATTERNE *et al.* 1998). Dans une étude récente, Stéphane Martin estime également que l'on peut prendre, comme base de calcul, une hauteur moyenne d'une trentaine de centimètres de grain sur les sols des greniers (MARTIN 2019). À Berru, les trois bâtiments situés derrière la palissade (B. 2, 3 et 4) totalisent 34 m<sup>2</sup> et le bâtiment 1 situé à l'écart, 18 m<sup>2</sup>, mais avec plusieurs lots de céréales, nécessitant de ménager au moins un axe de circulation central. À Bazancourt, les surfaces varient fortement d'un espace à l'autre. Si l'on ne retient pas les bâtiments d'entrée, alors la surface occupée par les bâtiments est de 43,8 m<sup>2</sup> dans le secteur B, de 72 m<sup>2</sup>, dans la zone A, de 142 m<sup>2</sup>, dans le secteur C et enfin, de 172 m<sup>2</sup>, dans le secteur D. Les durées d'occupation (plus longues pour les secteurs C et D) expliquent en partie ces différences, mais elles ne sauraient être la seule raison. En effet, les secteurs C et D qui se détachaient déjà par leur organisation rationnelle et stricte, se signalent à nouveau par leur plus grande capacité potentielle de stockage, même s'il faut, évidemment, garder à l'esprit que les types de production et d'activité ont pu aussi varier d'un secteur à l'autre.

Comment expliquer ce primat du grenier sur le silo sur ces sites hallstattiens ? Est-il lié à des spécialisations agricoles différentes ? ou à l'humidité des sols qui a varié ? Les expérimentations menées en Île-de-France soulèvent le problème majeur de l'humidité des sols pour le stockage souterrain des céréales (BOURROUILH & SAOUT 2016). Or, dans les études sur le climat ancien, le Hallstatt C se signale comme étant une période plus humide (BRUN & RUBY 2008, p. 55). Le stockage aérien pourrait donc trahir une adaptation à ce contexte. Toutefois, si ce paramètre doit avoir son importance, il ne peut être considéré comme étant la seule explication : à Bazancourt, aux X<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècles avant notre ère, le stockage aérien prédomine déjà sur le site de "Sur Les Petits Poissons", alors qu'à cette époque, le climat s'avère être beaucoup plus chaud. Par ailleurs, du Bronze final à La Tène ancienne, les études carpologiques témoignent d'une stabilité des pratiques agricoles fondées sur une prédominance des cultures de printemps et sur une diversité culturelle visant à minimiser les risques (TOULEMONDE *et al.* 2017). Si en Champagne septentrionale les cultures évoluent peu, en revanche, la part de l'élevage dans ces exploitations n'est pas connue et donc par voie de conséquence l'importance qu'y avaient le fourrage, son éventuel ensilage, ainsi que les productions associées (laine, salaison etc...).

## L'INSERTION DES ÉTABLISSEMENTS DANS LE PAYSAGE

L'accumulation d'opérations archéologiques préventives permet d'étendre les surfaces surveillées et donc de mieux comprendre l'environnement des

sites et l'organisation inter-site. Ainsi, à Bazancourt, l'extension de la ZAC a entraîné la découverte d'un second site palissadé 228 m au sud de "La Large Eau", sur la commune de Pomacle (site 13 au lieu-dit "Le Faux Pont", DESBROSSE *et al.* 2007). Nous n'en avons qu'une connaissance limitée car le projet d'aménagement ayant été modifié, le diagnostic ne fut pas suivi d'une fouille. Néanmoins les tranchées de sondage ont révélé un système d'entrée et le tracé de la palissade. Or cette dernière a une orientation identique à la partie la plus ancienne de "La Large Eau" (secteurs C et D) (fig. 8). Toutefois, par la suite, l'extension vers l'ouest de "La Large Eau" (secteurs A et B) ne s'insère plus dans ce cadre. Les segments de l'angle nord-ouest présentent une orientation différente, tandis que la nouvelle palissade ouest en adopte encore une autre, plus rentrante, probablement pour éviter de trop s'écartez de la façade principale de la première exploitation. Cette seconde orientation est celle reprise par un troisième établissement situé 400 m au sud de "La Large Eau" (site 18 du "Faux Pont" à Pomacle, DESBROSSE *et al.* 2007). Il est constitué d'une file de trois probables bâtiments partiellement décapés, précédée à l'ouest d'une construction à 4 trous de poteaux quadrangulaires (fig. 2). Or, sur les sites hallstattiens voisins ("La Large Eau" et site 13 du "Faux Pont"), on observe une distinction entre la forme des poteaux des systèmes d'entrée (rectangulaires aux angles arrondis) et celle des creusements des bâtiments à quatre ou six poteaux (circulaires). Il est donc possible que, sur le site 18, les traces de la clôture aient disparu et que seul le système d'entrée plus profondément implanté soit conservé. D'après l'unique bord de céramique retrouvé lors du diagnostic, ce serait l'établissement le plus récent du groupe. Ce dernier site confirme un changement d'orientation du parcellaire, mais trahit peut-être également une évolution vers des modes de délimitations moins ancrées dans le sol, annonçant ainsi les sites de La Tène ancienne qui, sur les décapages, semblent être des sites ouverts.

À Bazancourt et à Pomacle, les entrées des trois sites, toutes ouvertes vers l'ouest, indiquent probablement l'existence d'un axe de cheminement principal longeant le ru. Ce phénomène de juxtaposition de sites procède vraisemblablement d'un phénomène identique à celui mis en évidence à Beaurieux (Aisne). Sur cette commune, non loin du cours de l'Aisne, dix enclos séparés de 80 m à 400 m se répartissent dans un arc de cercle de 2,2 km de longueur. « Les orientations diffèrent et suivent la courbure de la rivière et de la zone inondable à laquelle les enclos sont systématiquement perpendiculaires ; ils se développent donc en arc de cercle dans le méandre. [...] Le caractère ostentatoire de ces constructions est manifeste mais concerne essentiellement voire uniquement les façades tournées vers la plaine » (HÉNON *et al.* 2017, p. 206). Leurs datations s'échelonnent du Bronze

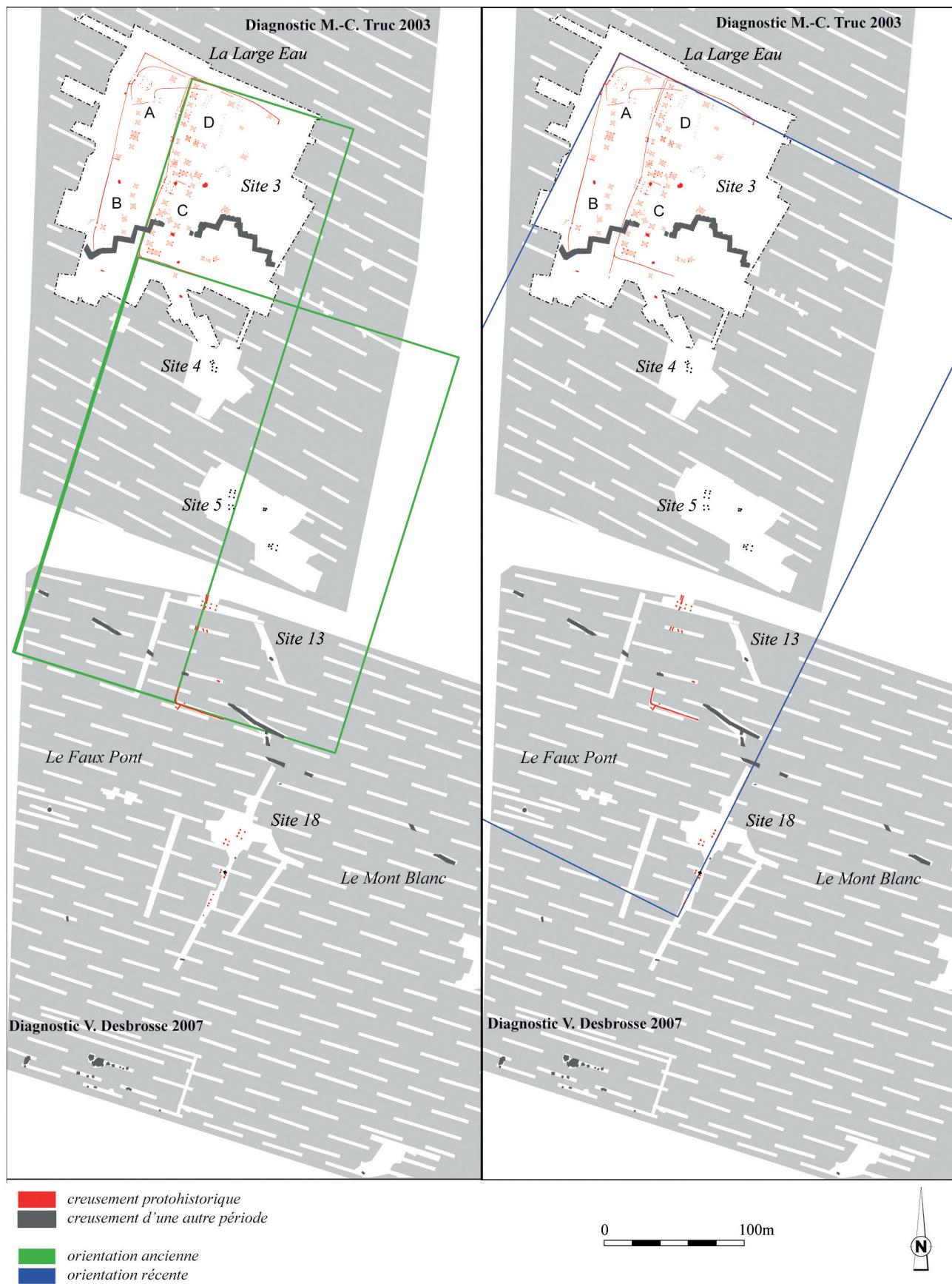


Fig. 8 - Orientations structurant les occupations hallstattiennes de Bazancourt et de Pomacle (D.A.O. : Vincent DESBROSSE / Inrap).

final au Hallstatt D, prouvant la persistance du phénomène. En revanche une structuration générale aussi forte ne s'observe pas à Bezannes (BÜNDGEN & RIQUIER sous presse). Sur cette commune, les quatre sites hallstattiens ne laissent soupçonner, ni un parcellaire orthonormé commun, ni la permanence d'un chemin.

Les découvertes de Bazancourt semblent bien constituer une illustration archéologique des parcellaires gravés sur des blocs rocheux durant la Protohistoire, que ce soit en Bretagne, pour le Bronze ancien (NICOLAS *et al.* 2021), ou en Italie (BROCARD 2005). Marlène Bocard constatait notamment que « l'émergence de la planimétrie agraire [...] connaît deux moments forts, l'un à l'âge du Bronze ancien et moyen, l'autre le plus massif des deux, au second âge du Fer » (BROCARD 2005, p. 25). En France, les systèmes fossés datés des phases initiales de l'âge du Bronze n'ont pour l'instant été mis en évidence que dans l'ouest (MARCIGNY 2012) ; quant aux parcellaires laténiens, les exemples abondent au nord de la Loire (MALRAIN *et al.* 2013). À ces deux phases, il faut donc désormais en ajouter une troisième, intermédiaire, qui se développe au Hallstatt. Ces découvertes sont d'autant plus intéressantes qu'en Champagne crayeuse, les fossés parcellaires laissent peu de traces archéologiques quelles que soient les périodes. À ce titre, une comparaison entre le nombre de limites parcellaires présentes sur le cadastre napoléonien et celles retrouvées en opération environ un demi-siècle après les remembrements est édifiante (DESBROSSE *et al.* 2008). Les sols de la plaine champenoise étant peu épais, il n'est pas nécessaire de creuser profondément pour atteindre la craie qui est un substrat au fort pouvoir de drainage, contrairement aux sols plus argileux que l'on peut trouver dans l'ouest de la France. En l'absence de ces façades palissadées bien ancrées dans le sol, le seul indice aurait été les alignements identiques de bâtiments, comme cela avait déjà été noté pour les bâtiments du premier âge du Fer fouillés sur les sites 16 et 18 de l'Europort de Vatry (BAILLEUX *et al.* 2005, p. 44).

Ces sites hallstattiens fournissent des indices en faveur de l'existence de parcellaires à cette période dans la plaine champenoise. À Bazancourt et à Pomacle, ces établissements connaissent une certaine durée d'occupation marquée par des reconstructions sur place, puis par des extensions ou déplacements plus ou moins importants, le tout s'inscrivant dans un parcellaire. L'extension indique une permanence de l'établissement, mais elle s'accompagne également d'une refondation car l'orientation parcellaire varie. Ce serait donc un parcellaire dynamique, évolutif au cours du temps. On observe ce qui avait été signalé dans la plaine de Troyes, à savoir une « exploitation plus poussée des parcelles défrichées et plus intense de l'ensemble du territoire » (RIQUIER *et al.* 2015, p. 364). En outre,

cette mise en culture plus longue des terroirs est probablement à l'origine de l'augmentation de la diversité et de l'importance des adventices dans les restes carpologiques (RIQUIER *et al.* 2015, p. 360).

## LES OCCUPATIONS DE LA TÈNE A-B

### PRÉSENTATION DES FERMES LATÉNIENNES

À La Tène ancienne (475-250 avant notre ère), les trois secteurs retenus connaissent des évolutions différentes. Sur le versant crayeux de Bazancourt, les opérations n'ont pas livré de vestiges de cette période. Nous ne sommes donc pas en mesure de savoir si cette partie du terroir est réellement abandonnée après avoir été plus intensément exploitée au Hallstatt, ou si cette absence est simplement due à un changement des modalités d'occupation du sol. En revanche, à Berru, "La Maladrerie" connaît toujours une fréquentation épisodique, car un silo est rattaché à La Tène B1 (st 1062). Le décapage atteste qu'à une distance minimale de 27,5 m aucune autre structure ne peut être rattachée à cette dernière phase ; le silo nous apparaît donc comme étant « isolé » dans cette ouverture (SPIES 2014). La faible quantité de restes détritiques retrouvés dans son comblement confirme cette hypothèse. Plus récemment, un diagnostic réalisé sur une parcelle voisine a mis au jour, à 270 m au sud-est du silo 1062, une fosse qui a livré en surface de la céramique de La Tène A-B1a (SAUREL dans SPIES 2020, p. 56) (fig. 9). Par ailleurs, d'autres vestiges laténiens ont probablement été fouillés à proximité de «La Maladrerie», au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, car, dans son Histoire de Berru, Charles Bosteaux-Paris signale des découvertes de « mardelles gauloises », au Mont de Prouvais (BOSTEAUX-PARIS 1897 ; SCHMITT 1929)<sup>4</sup>. Charles Bosteaux qui a exploré intensément plusieurs communes note également que « ce territoire [de Berru] possède aussi beaucoup de foyers gaulois, mais ils ne sont pas groupés comme à Cernay et à Witry » (BOSTEAUX 1885, p. 698). En l'état de nos connaissances, cette partie du terroir de Berru semble donc plutôt exploitée par de petites fermes à l'époque laténienne.

Le troisième et dernier terroir, celui de Caurel, touché par de plus vastes travaux d'aménagement que Berru, offre une vision plus détaillée. Sur une distance de 840 m, quatre *loci* laténiens

4 - Aucun lieu-dit "Mont de Prouvais" ne figure sur le cadastre de la commune de Berru réalisé en 1835. En revanche, il existe un "Mont Pourvoi" qui jouxte le lieu-dit "La Maladrerie" immédiatement au nord (section A2, Archives départementales de la Marne, cote 3 P 753/3). Il s'agit probablement d'un même lieu. La bibliographie champenoise du XIX<sup>e</sup>-début du XX<sup>e</sup> siècle fournit de nombreux exemples où les auteurs locaux emploient le nom vernaculaire plutôt que le lieu-dit administratif.

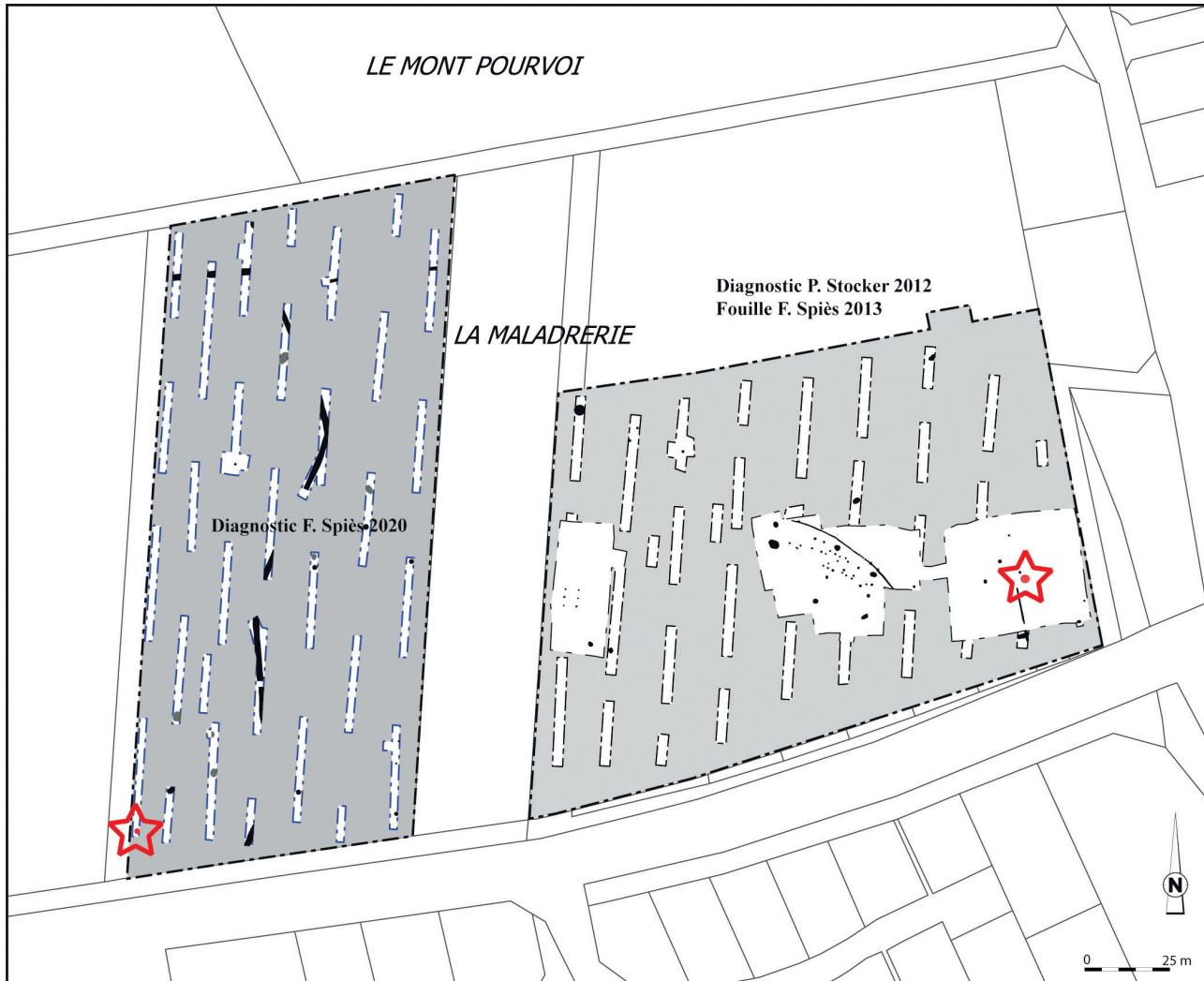


Fig. 9 - Vestiges laténiens mis au jour lors des opérations archéologiques réalisées au lieu-dit "La Maladrerie" à Berru (DAO : Florie SPIÈS, Vincent DESBROSSE/Inrap)

de tailles très variables ont été révélés par les diagnostics archéologiques (fig. 10). Deux *loci* ne sont matérialisés que par un unique creusement identifié dans une tranchée de diagnostic (*locus II*, LALOO 2005 et *locus IV*, RABASTE *et al.* 2009), tandis que les deux autres qui ont fait l'objet de décapage s'étendent sur plusieurs milliers de mètres-carré (*locus I*, LENDA en cours et *locus III*, KOEHLER *et al.* 2004 ; COLLAS 2016). Néanmoins ces différences de taille très marquées sont quelque peu à pondérer, car elles découlent directement de l'ampleur de l'ouverture archéologique et surtout de la durée d'occupation. En effet, les deux sites les plus vastes sont également ceux qui ont livré le plus de phases. Leur étendue résulte donc d'un processus d'agrégation de creusements sur un long moment et ne témoigne pas nécessairement de l'existence d'une exploitation plus importante, voire d'un hameau. Du reste, dans les deux cas, l'extension exacte de ces occupations n'est pas connue car des structures ont été découvertes en bordure de décapage. Toutefois une limite générale semble se dessiner, car les vestiges ne se répartissent pas de manière homogène dans ce bloc de près de 2 km de long. En effet, les deux extrémités n'ont pas révélé

de vestiges laténiens, tant au nord, sur une longueur de près de 890 m, qu'au sud, sur 300 m.

À Caurel "Le Puisard I", l'occupation laténienne (La Tène A-B) se caractérise par un établissement agricole avec, au nord, un large fossé curvilinéaire, vestige d'une palissade hallstattienne démantelée et ouverte au sud. Si l'occupation hallstattienne semblait contrainte par cet aménagement, l'implantation des vestiges laténiens atteste d'une occupation plus vaste, au-delà de cette limite. Ces témoins archéologiques se caractérisent essentiellement par des silos, mais aussi par neuf fosses témoignant de divers usages dont l'extraction de matériaux calcaires (graveluche) destinés à la construction des bâtiments, pour deux d'entre elles. Quatre fosses sont à caractère détritique et, trois, qui comprennent des jarres, sont associées à des édifices à quatre poteaux. La présence de ce fossé-palissade d'origine hallstattienne qui renferme deux dépôts céramiques laténiens constitue une particularité par rapport aux autres *loci* laténiens de Caurel. Elle est d'autant plus intéressante que le cimetière voisin a livré une tombe à char parmi les quatorze tombes fouillées.

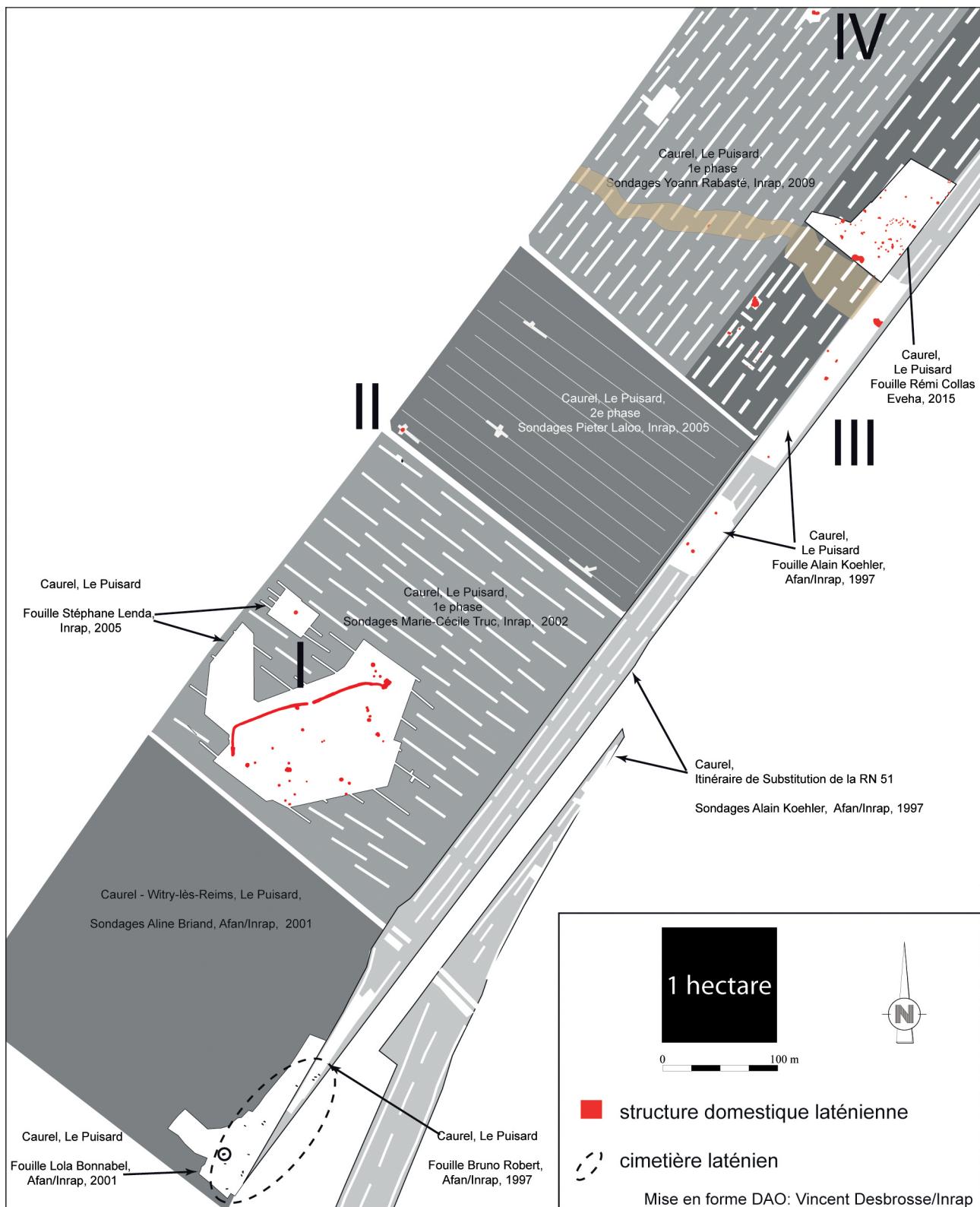


Fig. 10 - Vestiges laténiens mis au jour lors des opérations archéologiques réalisées au lieu-dit "Le Puisard" à Caurel (DAO : Vincent DESBROSSE/Inrap)

Le second locus étendu, *locus III*, a été partiellement abordé au cours de plusieurs opérations (KOEHLER *et al.* 2004 ; RABASTE 2014 ; COLLAS 2016). Les décapages ont révélé des zones d'inégales densités en vestiges sur 400 m de long pour une centaine de mètres de large. Les bâtiments y sont rares : seulement deux constructions à quatre

poteaux, à la datation incertaine, identifiées sur le décapage de Rémi Collas. Les creusements consistent essentiellement en des fosses, notamment des silos, mais aussi en 3 ou 4 puits. Ces derniers sont une particularité par rapport aux autres *loci* qui n'en ont pas livrés. Leur présence s'explique peut-être par la position topographique du site, traversé d'est

en ouest par un vallon sec peu marqué (RABASTE *et al.* 2009 ; RABASTE 2014). L'eau était donc sans doute plus facile à atteindre à cet endroit. C'est d'ailleurs ce que semble confirmer la faible profondeur des puits : le plus profond pourrait avoisiner les 4 m (st.166, COLLAS 2016). D'une manière générale, l'organisation est difficile à comprendre, d'autant plus que tous les creusements ne sont pas datés finement. Les éléments céramiques caractéristiques renvoient à une période de près de deux siècles entre le deuxième quart du V<sup>e</sup> siècle et le premier quart du IV<sup>e</sup> siècle avant notre ère. Si on regarde dans le détail, sur le décapage de Rémi Collas, les silos du cœur de la zone la plus dense en vestiges livrent du mobilier de La Tène A et ceux de la périphérie, plutôt de La Tène B. Sur le décapage voisin d'Alain Koehler, les trois structures datées de l'Aisne-Marne IIB-IIIC (450-380 avant notre ère) sont espacées de 9 m à 20 m, tandis que la structure de l'Aisne-Marne III (380-300 avant notre ère) se trouve isolée à 83 m au sud de ce noyau (KOEHLER *et al.* 2004 ; DESENNE 2004). Il s'agit donc probablement d'une ou plusieurs petites exploitations qui se déplacent légèrement sur le terroir au fil des années ; les abords du thalweg étant l'emplacement le plus attractif, car la densité de creusements diminue à mesure que l'on s'éloigne du vallon.

À travers ces deux fenêtres, il apparaît que les fermes laténienes sont de petites tailles, ce qui en cas d'occupation courte rend leur détection très aléatoire. Il est donc fort probable qu'à Caurel les diagnostics réalisés en tranchée n'aient pas permis de trouver tous ces petits sites. Quoi qu'il en soit, les exploitations laténienes présentent des traits originaux par rapport à celles de la période hallstattienne. Ces fermes se caractérisent avant tout par leurs fosses, car les constructions sur poteaux sont très rares. Quelques silos, pauvres en mobilier détritique, ont probablement été creusés à l'écart du cœur de la ferme. Par ailleurs, la rareté des bâtiments et l'absence de systèmes de délimitation ne permettent plus de déterminer des orientations et donc d'identifier d'éventuels parcellaires associés à ces exploitations. D'une manière générale, ces éléments s'inscrivent parfaitement dans l'évolution générale d'un stockage essentiellement aérien au Hallstatt qui devient majoritairement souterrain à La Tène (DESBROSSE *et al.* 2009).

## LE STOCKAGE À L'ÉPOQUE LATÉNIENNE

### La place du stockage dans les exploitations agricoles

Les structures de stockage possèdent des avantages et des inconvénients propres à chaque type (GRANSAR 2000). Le silo souterrain, rapide et peu coûteux à aménager, permet la conservation de grandes quantités de denrées végétales sur le long terme. Son principe de conservation reposant

sur l'anaérobie, il n'est guère adapté à un accès répétitif, mais se révèle utile pour entreposer de grandes quantités destinées à être consommées en une seule fois, telles que les semences. En revanche, le grenier aérien offre un accès simple et répétitif aux produits stockés convenant à différents types de milieux, mais nécessite de brasser régulièrement les grains entreposés pour empêcher tout risque de germination ou de combustion spontanée induite par les dégagements gazeux. Comme au Hallstatt, on ne retrouve pas une stricte complémentarité entre ces différents types de stockage sur les fermes laténienes.

Sur le site de Caurel "Le Puisard I", le mobilier notamment céramique permet d'attester que des silos et des fosses ont été comblés à La Tène ancienne. Sur les seize silos mis au jour sur ce locus, neuf d'entre eux sont proposés fonctionner durant le deuxième âge du Fer. Quatre sont placés au niveau de l'interruption du fossé palissadé, ce qui amène à reconsidérer quelque peu le passage aménagé dans l'enceinte au Hallstatt et son évolution au cours de La Tène, car il semble peu probable que ces structures de stockage aient été creusées au milieu d'un cheminement. Les silos se caractérisent par des profils en cloche ou cylindriques à parois verticales. Si la profondeur moyenne est de l'ordre du mètre, celle des plus volumineux peut atteindre 2,50 m. L'abandon est marqué par des dépôts de rejets détritiques associés à une sédimentation lente. La nature de ces rejets (restes de consommation carnée et pièces de services domestiques) induit la présence de maisons proches au sud du site, tandis que les occurrences situées au nord, pauvres en mobilier, semblent isolées de l'habitat. Faute d'artefacts, la datation des bâtiments s'avère délicate. Toutefois, par trois fois, une construction à quatre poteaux est édifiée à proximité immédiate de fosses de stockage cylindriques et peu profondes dans lesquelles de gros vases ont pu être déposés. Ces bâtiments sont ainsi attribués à La Tène ancienne par la céramique recueillie dans les fosses-silos qui leur sont associées. Certaines contenaient de gros fragments de céramiques évoquant des jarres dont le caractère intrusif est exclu. Des tessons figurent dans le comblement des poteaux.

Sur le site de Caurel "Le Puisard III", six silos ont livré du mobilier laténien. Les fragments de céramiques retrouvés dans leurs comblements révèlent qu'ils ne sont pas tous contemporains. Le plus ancien fut rebouché à La Tène A1 / A2 et le plus récent, à La Tène B1 / B2 (COLLAS 2016).

### Les capacités de stockage

Les volumes des silos fouillés à Caurel et à Berru sont très variables. Les moins profonds ont une capacité de 0,5 m<sup>3</sup> - 0,7 m<sup>3</sup> et les plus volumineux atteignent 9 m<sup>3</sup>.

L'unique silo de Berru se caractérise par un profil piriforme à fond plat, profond de 1,90 m. Les parois sont légèrement incurvées et concaves menant à une ouverture cylindrique, large de 2,20 m au niveau d'apparition. Le diamètre restitué au fond est de 1,80 m. Le comblement se caractérise par un colmatage en « X » caractéristique d'un remplissage rapide et lié à l'érosion de l'encaissant, pour les parties inférieures, jusqu'à un profil de stabilisation et un colmatage ou remblaiement organique en partie supérieure. Les dimensions et la forme du creusement permettent d'évaluer un volume de 7,22 m<sup>3</sup>.

En comparaison avec les silos des occupations laténienes de Caurel, le silo de Berru correspond à la majorité des occurrences fouillées sur les sites du "Puisard I" (LENDA, en cours) et du "Puisard III" (COLLAS 2016). En excluant les deux fosses situées à proximité des greniers, les silos laténiens de Caurel montrent des capacités de stockage de l'ordre de 6 m<sup>3</sup> à 9 m<sup>3</sup>. On relève également trois cas de silos moins volumineux proposant une capacité de stockage de l'ordre de 1 m<sup>3</sup> à 2 m<sup>3</sup>. Ces faibles contenances trahissent peut-être une fonction différente (un stockage de courte durée ou pour une petite production), à moins qu'ils aient été utilisés en complément d'autres formes de stockage (de gros silos ou de greniers).

En effet, les silos les plus volumineux offrent des capacités de stockage nettement supérieures aux greniers. Si l'on considère qu'il y avait une épaisseur de 0,25 m de grains dans les greniers à quatre poteaux hallstattiens, alors on obtient des volumes stockés qui sont pour la plupart compris entre 1,4 et 2,6 m<sup>3</sup>, certains frôlant les 3 m<sup>3</sup>. À Bazancourt, les quatre bâtiments du secteur B de l'établissement de "La Large Eau" correspondent à une capacité cumulée avoisinant les 11 m<sup>3</sup>. À supposer que les grains soient stockés également avec leurs épillets dans les silos, le volume conservé dans un grenier surélevé équivaudrait en moyenne à celui de 2-3 petits silos, mais les silos les plus gros ont une capacité potentiellement trois fois supérieure à celle d'un grenier.

## LES CULTURES

Fautes d'études carpologiques, les cultures sont peu documentées à Berru et Caurel pour le début du deuxième âge du Fer. Seul le fond du silo de Berru a fait l'objet d'un tamisage en vue d'une étude carpologique. Le petit assemblage de céréales (orge vêtue, millet commun, blé amidonnier et engrain) et d'adventices est typique des rejets domestiques en contexte de dépotoirs ; cet ensemble n'est donc pas lié à la fonction initiale de la structure. « La lentille (*Lens culinaris*) est la seule espèce nouvellement attestée [sur ce site de Berru], mais cette nouveauté n'est probablement liée qu'à l'indigence générale des légumineuses pour les occupations du Bronze final / 1<sup>er</sup> âge du Fer » (TOULEMONDE dans SPIES 2014, p. 182).

D'une manière générale, dans un large quart nord-est qui s'étend de l'Île-de-France à l'Alsace, les études carpologiques notent au cours du second âge du Fer « un fort déclin des cultures de millet et une spécialisation sur les blés vêtus et l'orge vêtue, qui ne laisse désormais que peu de place aux légumineuses et aux oléagineux » (TOULEMONDE *et al.* 2017, p. 34). Or, c'est déjà ce spectre qui prévalait en Champagne septentrionale au Bronze final et au Hallstatt. En effet, la dizaine d'études carpologiques réalisée dans ce secteur montre « une agriculture centrée principalement sur les céréales. Au contraire d'autres terroirs, comme ceux des grandes vallées, les légumineuses ne constituent une production notable pour aucun site du Pays rémois » (TOULEMONDE dans SPIES 2014, p. 182). L'adoption d'un stockage majoritairement souterrain n'est donc pas associée à un changement d'espèces cultivées ; son origine est à chercher ailleurs. Peut-être est-ce lié à l'élevage et à un développement de l'ensilage, mais ceci reste hypothétique, car l'élevage au Hallstatt dans ces terroirs reste mal documenté. Le contexte environnemental est peut-être également à prendre en compte. L'évolution vers un climat plus chaud et moins humide au cours du Hallstatt D favorise peut-être progressivement des récoltes plus abondantes et entraîne donc des volumes à stocker plus importants, alors qu'en parallèle le sous-sol moins humide est plus propice à la conservation souterraine. En outre, le stockage souterrain ne nécessite pas le travail d'aération des grains comme dans les greniers. Enfin, moins ostentatoires et plus discrets, les silos offrent peut-être une meilleure protection contre les rapines.

## LE DEVENIR DES STRUCTURES DE STOCKAGE APRÈS LEUR ABANDON ET LA QUESTION DES RESTES HUMAINS

Ce retour à un stockage souterrain a des conséquences importantes sur la connaissance que nous pouvons avoir de ces sociétés protohistoriques. Le sous-sol de craie non-acide et une profondeur d'enfouissement plus importante garantissant une meilleure conservation des vestiges qu'ils renferment, les silos livrent plus d'informations sur la vie quotidienne via les déchets qu'ils reçoivent pour les colmater lors de leur abandon, mais aussi sur des pratiques funéraires et religieuses. Parmi les silos fouillés sur les secteurs étudiés, celui de Berru "La Maladrerie" se distingue par la présence de deux squelettes, celui d'un animal et l'autre, d'un être humain, dans son comblement.

Cette pratique de l'inhumation dans une structure de stockage est attestée dès la fin de l'âge du Bronze en Champagne, dans le silo fouillé à Juvigny (DESBROSSE *et al.* 2009). Elle persiste ensuite à l'époque hallstattienne marquée par des inhumations dans des fosses de stockage quadrangulaires, avant de se développer dans les silos laténiens (BONNABEL *et al.* 2007). À Berru, la première mention d'un squelette humain dans un

siloz remonte à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Au lieu-dit "Le Mont de Prouvais", Caurin fit en 1882 la découverte fortuite d'une fosse profonde de 2,50 m, de plan circulaire, ayant un diamètre de 2 m à sa base et de 1 m à son ouverture. Remplie « de terre noire et de cendres », cette fosse contenait « au fond, contre la paroi », un squelette humain en position « accroupie ». « Près de lui », se trouvait « un grand vase de terre grossier et irrégulièrement cuit ». Le viatique comprenait, en outre, « la moitié des ossements d'un porc et une pointe de flèche en bronze », placés « sur le sol » (SCHMIT, F.58, p. 130) » (VILLEZ 1982, p. 38)<sup>5</sup>. Le siloz fouillé en 2013 se situe probablement à quelques centaines de mètres au sud de celui-ci. Les données plus nombreuses récoltées lors de cette opération récente permettent d'aller plus loin dans l'interprétation et ainsi de mettre en évidence des pratiques complexes qui se répètent sur un temps relativement long dans le même creusement, ce qui fait du siloz de Berru un exemple unique dans le corpus champenois.

L'étude des 1,9 m de stratigraphie permet de retrouver les grandes étapes de son comblement (fig. 11). La fin de sa fonction de stockage est suivie d'un premier rejet détritique, limité, peu riche en mobilier : trois fragments de panse de vase de 13 g à 18 g, une mandibule de veau et quelques graines carbonisées ont été retrouvés lors du tamisage systématique des sédiments. Le trou reste ouvert un moment puisque quelques petits rongeurs, batraciens et taupes se laissent surprendre et incapables de s'en extraire, meurent au fond. C'est alors qu'intervient le premier événement inhabituel : un cadavre de bovin est déposé dans la moitié est du siloz. La vache âgée d'environ 8 ans est placée au contact du dôme primaire de remplissage. Ce qui pourrait passer au premier abord pour l'utilisation opportuniste d'un trou ne l'est pas, lorsque que l'on s'intéresse aux manipulations que son squelette a subies. En effet, alors que la vache était en cours de décomposition, des hommes sont venus prélever son crâne. Ceci n'a pu avoir lieu que dans un espace ouvert mais protégé, car les os n'ont pas subi d'altération. Une partie des vertèbres cervicales s'est retrouvée sur le membre postérieur et toute la moitié droite de la bête a été perturbée par des phénomènes à l'origine non déterminée, fig. 12 (AUXIETTE dans SPIÈS 2014).

L'histoire du comblement suit ensuite un processus habituel : des apports massifs de craie sur les bords témoignant de l'effondrement des parois sont ensuite surmontés d'horizons plus

5 - Certainement en raison de la pointe de flèche en bronze, Alain Villes proposait de rattacher cette inhumation à l'âge du Bronze, probablement final. Or, sur le site de Caurel "Le Puisard I", une pointe de flèche en alliage cuivreux a été retrouvée, dans le siloz 166, associée à du mobilier céramique La Tène A/B (LENDI en cours). Les inhumations en siloz étant peu fréquentes à l'âge du Bronze, il est donc plus probable que celle du Mont de Prouvais appartienne à La Tène.



Fig. 11 - Vue en coupe du siloz laténien (st. 1062) mis au jour à Berru "La Maladrerie" (cliché Florie SPIÈS, Sandrine THIOL / Inrap)

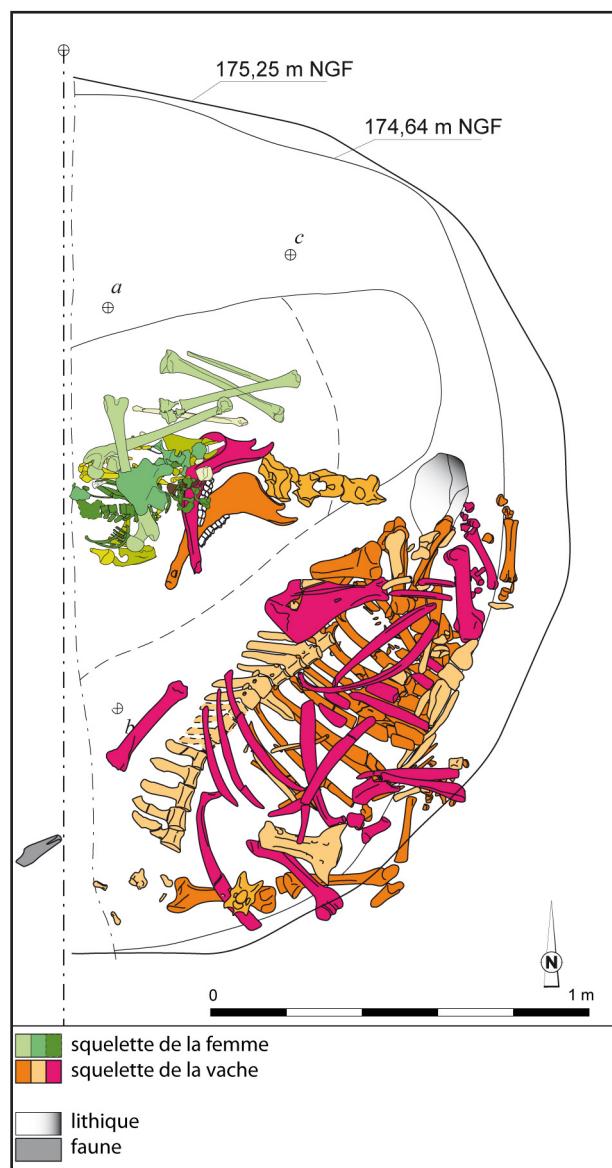


Fig. 12 - Relevé en plan des ossements humains et animaux retrouvés dans le siloz laténien (st. 1062) fouillé à Berru "La Maladrerie" (relevé Florie SPIÈS, Sandrine THIOL, Ginette AUXIETTE / Inrap).

limoneux, jusqu'au profil de stabilisation. Le second évènement intervient à ce moment : une fosse d'un mètre de large pour une profondeur de 30 cm est creusée dans ce niveau. Une femme âgée y est déposée, probablement habillée, car elle porte une fibule (datant en l'occurrence de La Tène B1b). Elle repose thorax contre terre, mais sa position initiale précise est difficile à déterminer puisqu'elle a, elle-aussi, fait l'objet de la récupération de son crâne alors que les processus de décomposition étaient déjà bien avancés. La fosse est ensuite rebouchée.

S'il n'existe aucun lien stratigraphique entre le dépôt de la vache et l'inhumation humaine séparés par un mètre de sédiment, l'association des sépultures a été mise en évidence par des manipulations *post-mortem* identiques et très symboliques sur les individus, à savoir le prélèvement de la calotte crânienne. Par ailleurs il s'agit de deux sujets féminins, âgés, qui ont fait l'objet d'une décomposition dans un espace ouvert ce qui a permis d'intervenir facilement sur les corps, au moment jugé opportun. Cette association humain/ animaux est rare. Elle représente moins de 10 % des inhumations en silo (DELATTRE *et al.* 2018, p. 81).

Cette découverte, inédite, indique également une évolution du statut de cette structure de stockage souterrain au cours de La Tène B. Elle interroge aussi sur le statut et la place de la structure initiale, à savoir le silo, tant dans l'organisation de l'habitat que dans celle de l'organisation des espaces funéraires de La Tène ancienne sur ce terroir de Berru.

Ces deux prélèvements de crâne révèlent aussi la place singulière de cette partie anatomique dans les rituels celtiques. Ceci est également illustré à Caurel "Le Puisard I" où les fragments d'un crâne humain ont été retrouvés dans une fosse (LENDI en cours). Cette découverte est d'autant plus intéressante qu'à 250 m au sud, un cimetière contemporain comportait la sépulture d'un homme sans crâne et sans six de ses vertèbres cervicales (sépulture 105). Les premières vertèbres conservées étant localisées près du bord de fosse, le défunt avait donc été inhumé sans tête (BONNABLE *et al.* 2015). Ces deux exemples illustrent le rapport complexe au corps du défunt dans les sociétés gauloises et également la perméabilité entre funéraire et habitat à l'époque laténienne.

## L'INSERTION DES FERMES DANS LE PAYSAGE

L'absence de système de délimitation tangible ne permet pas de replacer les sites laténiens dans le paysage agraire, en revanche les modifications des pratiques funéraires marquées par le retour à l'inhumation permettent d'observer les liens spatiaux entre habitat et cimetière. À Caurel, les tombes sont situées dans la partie haute du

relief, non loin de la ligne de crête, à 125 m NGF. La pente nord qui a bénéficié d'opérations d'archéologie préventive a révélé quatre noyaux d'habitat contemporains situés entre 250 m et 1 km, à des altitudes comprises entre 117 m et 106 m NGF. La nécropole se trouve donc dans une position topographique dominante. Dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, Charles Bosteaux était arrivé à une conclusion similaire puisqu'il notait que dans la plaine au nord de Reims, « les plateaux de ces collines renfermaient presque toujours le cimetière de la tribu dont les foyers étaient agglomérés sur les pentes » (BOSTEAUX 1885, p. 695). Si l'on applique ce schéma au terroir de Bazancourt, par rapport au Hallstatt, les fermes laténienes pourraient avoir migré plus près des cours d'eau. En effet, les deux cimetières laténiens les plus proches connus par des fouilles anciennes sur les communes de Bazancourt et d'Isles-sur-Suippe sont à quelques centaines de mètres seulement de la Suippe.

## CONCLUSION

Les fouilles préventives de ces vingt dernières années ont permis d'avoir une première connaissance des formes des habitats protohistoriques dans la région rémoise. Pour le Hallstatt C-D, la présence de systèmes de délimitation facilite la compréhension de l'organisation des sites. On observe ainsi un gradient d'implantations qui s'échelonne de sites probablement « ouverts » (Caurel "Le Puisard III") à des sites partiellement enclos aux palissades plus ou moins ancrées dans le sol et donc plus ou moins monumentales. Parmi ces derniers, on trouve des sites modestes organisés derrière une palissade curviligne (Berru, Warmeriville) et un établissement plus conséquent à l'organisation orthogonale (Bazancourt) qui est aussi celui qui possède la surface de bâtiments la plus importante et les systèmes d'entrée les plus élaborés. Malheureusement ces différences de statut qui semblent se faire jour au travers des plans ne peuvent être confirmées par le mobilier qui est trop rare. Le site de Caurel "Le Puisard I" vient complexifier ce schéma : il possède la façade qui a nécessité le plus de terrassement, mais ne révèle pas une capacité de stockage importante ou des bâtiments monumentaux. Les opérations de Bazancourt indiquent que ces sites s'inscrivent dans un paysage anthropisé sans doute découpé en parcelles, avec une évolution vers des délimitations moins marquées au Hallstatt final. À La Tène ancienne, les établissements ne fournissent pas d'indices en faveur de la présence de clôtures et leur taille semble plus modeste. Les modalités du stockage évoluent également puisqu'elles s'inversent : d'un stockage quasi exclusivement aérien au Hallstatt C, on passe à un stockage souterrain à La Tène. Cette modification profonde ne s'explique pas par un changement des plantes cultivées qui restent les mêmes ; en revanche les transformations qui pourraient être liées à l'élevage

et donc aux besoins en fourrage ne peuvent être mesurées faute de rejets détritiques suffisants, car les fosses et leurs déchets font défaut. Néanmoins, on sait que les conditions climatiques évoluent fortement au cours de ces 400 ans : à deux siècles plus froids succèdent vers 600 avant J.-C. deux siècles plus chauds. Les fouilles futures, en s'attachant à déterminer la nature des productions, permettront peut-être de mieux expliquer cette évolution des formes du stockage. Enfin, Caurel et Berru illustrent le devenir des creusements lorsqu'ils perdent leur fonction initiale de lieu de stockage et deviennent, parfois, le réceptacle de restes humains avec des processus complexes. Que ce soit à Caurel ou à Bazancourt, après une phase d'exploitation intense au Hallstatt ou à La Tène ancienne, ces portions de terroir ne connaîtront pas de nouvelles occupations pendant plusieurs siècles. Il faut attendre le début de l'époque romaine pour voir des établissements importants réoccuper ces emplacements.

## BIBLIOGRAPHIE

BAILLEUX Grégoire (2010) - *Bussy-Lettrée (Marne) "Europort Vatry - ZAC n° 2" : Sites 1, 2, 4, 5, 6, 12, 20, 21. Rapport de fouilles.* Inrap GEN, Metz, 1 vol. 302 p.

BAILLEUX Grégoire, RIQUIER Vincent, BONNABEL Lola & PARESYS Cécile (2005) - « Vatry à l'époque protohistorique » dans LAGATIE Christelle, VANMOERKERKE Jan (dir.) - *Europort Vatry (Marne) : les pistes de l'archéologie. Quand la plaine n'était pas déserte...* Éditions D. Guéniot, Langres, p. 35-59.

BAKELS Corrie (1984) - « Carbonized seeds from Northern France ». *Analecta Prehistorica Leidensia*, 17, p. 1-27.

BALLIF Jean-Louis, GUERIN Hubert & MULLER Jean-Charles (1995) - *Éléments d'agronomie champenoise. Connaissance des sols et de leur fonctionnement rendzines sur craie et sols associés. Esquisse géomorphopédologique.* INRA, Paris, 104 p.

BONNABEL Lola & KOEHLER Alain (1997) - « Caurel "Le Puisard" ». *Bilan scientifique régional de Champagne-Ardenne*, p. 62-64.

BONNABEL Lola, ACHARD-COROMPT Nathalie, MOREAU Catherine, SAUREL Marion & VAUQUELIN Élisabeth (2007) - « Stockage des denrées et dépôt de cadavres humains au cours de l'âge du Fer en Champagne-Ardenne » dans BARRAL Philippe, DAUBIGNEY Alain, DUNNING Cynthia, KAENEL Gilbert, ROULIERE-LAMBERT Marie-Jeanne (dir.) - *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer. Actes du XXIX<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF, Bienne, 5-8 mai 2005.* Presses universitaires de Franche-Comté, Besançon, vol. 2, p. 585-604 (Annales littéraires ; 826) - (Environnement, sociétés et archéologie ; 11).

BONNABEL Lola, AUXIETTE Ginette, DESBROSSE Vincent & CULOT Sylvie (2015) - *Une nécropole guerrière de la Tène ancienne dans la culture Aisne-Marne : Caurel, Marne, Le Puisard. Rapport de fouilles.* Inrap GEN, Metz, 2 vol. (147, 86 p.)

BOSTEAUX-PARIS Charles (1881) - « Sur les foyers gaulois de Cernay-lès-Reims ». *Association française pour*

*l'avancement des sciences. Congrès de Reims de 1880, Compte rendu de la 9<sup>e</sup> session, p 827-828.*

BOSTEAUX-PARIS Charles (1885) - « Les agglomérations gauloises chez les Rèmes dans les environs de Reims et leur système de défense, les retranchements gaulois ». *Association française pour l'avancement des sciences, congrès de Blois de 1884, tome II notes et mémoires*, p. 694-699.

BOSTEAUX-PARIS Charles (1897) - *Histoire de Berru et du Mont-de-Berru, au point de vue géologique et paléontologique.* Impr. Matot-Braine, Reims, 284 p.

BOURROUILH Antoine & SAOUT Camille (2016) - *Le stockage des grains de céréales en silo souterrain sous climats océanique et océanique altéré, interroger la pratique par l'expérimentation, retour sur une problématique classique dans l'archéologie uest-européenne.* 70 p. Disponible sur <<https://www.academia.edu/14980045>> (consulté le 27/03/2022).

BRIAND Aline (2001) - *Caurel "Le Puisard". Rapport de diagnostic.* Inrap GEN, Metz, 1 vol.

BROCARD Marlène (2005) - « Les gravures rupestres à parcellaire ». *Études rurales*, 175-176, p. 9-28.

BRUN Patrice & RUBY Pascal (2008) - *L'âge du Fer en France. Premières villes, premiers états celtiques.* Éditions La Découverte, Paris, 180 p.

BÜNDGEN Sidonie & RIQUIER Vincent (sous presse) - « Le terroir de Bezannes (Marne) au premier âge du Fer » dans MAITAY Christophe, MARCIGNY Cyril & RIQUIER Vincent (dir.) - *L'habitat rural du premier âge du Fer. Enclos palissadés de l'Atlantique à la Moselle.* INRAP, CNRS Éditions, Paris (Recherches archéologiques ; 20).

COLLAS Rémi (2016) - *Caurel (51), Le Puisard, Tranche 1. Rapport de fouilles.* Éveha, Limoges, 400 p.

DELATTRE Valérie, AUXIETTE Ginette & PINARD Estelle (2018) - *Quand le défunt échappe à la nécropole : pratiques rituelles et comportements déviants du Second âge du Fer dans le Bassin parisien.* Éditions universitaires de Dijon, Dijon, 152 p. (Revue archéologique de l'Est. Supplément ; 46).

DESBROSSE Vincent, CULOT Sylvie, PECHART Sébastien & GERVAIS Alain (2007) - *Pomacle (Marne) "Le Mont Blanc, Le Faux Pont". Rapport de diagnostic.* Inrap GEN, Metz, 135 p.

DESBROSSE Vincent, BEVIERE Patrick, GERVAIS Alain, DESBROSSE-DEGOBERTIERE Stéphanie (2008) - *Bazancourt-Pomacle "Le Montant de la Sorcière, Le Chemin de Lavannes, Le Montant de Pomacle", zone i, tranche 4. Rapport de diagnostic.* Inrap GEN, Metz, 140 p.

DESBROSSE Vincent, RIQUIER Vincent, BONNABEL Lola, LE GOFF Isabelle, SAUREL Marion, VANMORKOERKE Jan (2009) - « Du Bronze final au Hallstatt : nouveaux éléments sur les occupations en Champagne crayeuse » dans ROULIERE-LAMBERT Marie-Jeanne, DAUBIGNEY Alain, MILCENT Pierre-Yves, TALON Marc, VITAL Joël (dir.) - *De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occidentale (X<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècle av. J.-C.). La moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer. Actes du 30<sup>e</sup> colloque international de l'Association Française pour l'Étude des Âges du Fer, Saint-Romain-en-Gal, 26-28 mai 2006.* Revue archéologique de l'Est, Dijon, p. 405-426 (Revue archéologique de l'Est. Supplément ; 27).

DESENNE Sophie (2004) - *Reims, La Croix Muiron, Le Haut des Nervas - Cernay-les-Reims, Les Champs Virés, la Borne Saint-Laid-Caurel, Le Puisard III : étude du mobilier céramique. Habitats laténiens. Barreau est de Reims, Contournement de Witry-les-Reims, itinéraire de substitution. Rapport technique et d'expertise.* Inrap GEN, Metz, 2 vol. (54, 60 p.).

GRANSAR Frédéric (2000) - « Le stockage alimentaire sur les établissements ruraux de l'âge du Fer en France septentrionale : complémentarité des structures et tendances évolutives » dans MARION Stéphane & BLANCQUAERT Gertrude (dir.) - *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale.* Éditions Rue d'Ulm, Paris, p. 277-297.

GRANSAR Frédéric (2003) - « L'apport de l'étude du stockage à la reconstitution des systèmes agro-alimentaires de l'âge du Fer en France septentrionale » dans ANDERSON Patricia, CUMMINGS Linda, SCHIPPERS Thomas & SIMONEL Bernard (dir.) - *Le traitement des récoltes : un regard sur la diversité, du Néolithique au présent. XXIII<sup>e</sup> rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes.* Association pour la promotion et la diffusion des connaissances archéologiques, Antibes, p. 201-217.

HENON Bénédicte, AUXIETTE Ginette, CLEMENT Nicolas, DESENNE Sophie, BAETENS Alix, MONCHABLON Cécile & NAZE Yves (2017) - *Beaurieux, Aisne, Les Grèves, tranche 1 : sépulture néolithique et habitats protohistoriques. Rapport de fouilles.* Inrap HDF, Glisy, 323 p.

KOEHLER Alain, MOREAU Catherine, AUXIETTE Ginette & KADDECHE Rachid (2004) - *Reims "La Croix Muiron", "Le Haut des Nervas" - Cernay-lès-Reims "Les Champs Virés", "La Borne Saint-Laid" - Caurel "Le Puisard III". Habitats laténiens : implantations et structures. Barreau est de Reims, contournement de Witry-les-Reims, itinéraire de substitution. Rapport de fouilles.* Inrap GEN, Metz, 194 p.

LAMBOT Bernard (1988) - « L'habitat protohistorique du "Fond Pernant" à Compiègne » dans AUDOUZE Françoise & BUCHSENSCHUTZ Olivier (dir.) - *Architectures des Âges des métaux : fouilles récentes.* Errance, Paris, p. 23-37 (Archéologie aujourd'hui, Dossiers de protohistoire ; 2).

LALOO Peeter (2005) - *Caurel (51) "Le Puisard", 2<sup>e</sup> phase. Rapport de diagnostic.* Inrap GEN, Metz, 20 p.

LAURAIN Michel, GUERIN Hubert, DURAND Rémi, CHERTIER Bernard, LOUIS Pierre, MARFAUX P. & NEISS Robert (1985) - *Reims. Notice explicative de la carte géologique au 1/50 000 (XXVIII-12).* Bureau des Recherches géologiques et minières, Orléans, 34 p.

LAURAIN Michel, MARRE Alain, GUERIN Hubert & RICHARD James (1995) - « Processus génétiques à l'origine des formations de pente à graviers de craie en Champagne ». *Permafrost and Periglacial Processes*, 6, p. 103-108.

LAURAIN Michel, MARRE Alain & GUERIN Hubert (1997) - « La cryosuccion : un des mécanismes de formation des poches de cryoturbation sur les substrats crayeux ». *Annales de la Société géologique du Nord*, 5, 2<sup>e</sup> série, séance du 16 novembre 1996, octobre 1997, p. 373-379.

LENDA Stéphane (sous presse) - *Caurel "Le Puisard". Rapport de fouilles.* Inrap GEN, Metz.

MALRAIN François & ZECH-MATTERNE Véronique (2014) - « La Croix-Saint-Ouen "Le Prieuré" et "Les Jardins" (Oise) : un grenier et ses réserves dans leur

contexte régional » dans GAENG Catherine (dir.) - *Hommage à Jeannot Metzler.* Centre national de Recherche archéologique, Luxembourg, p. 325-341 (Archaeologia Mosellana ; 9).

MALRAIN François, GRANSAR Frédéric, MATTERNE Véronique & LE GOFF Isabelle (1996) - « Une ferme gauloise de La Tène D1 et sa nécropole : Jaux "Le Camp du Roi" (Oise) ». *Revue archéologique de Picardie*, 3/4, p. 245 - 306.

MALRAIN François, BLANCQUAERT Geertui & LORHO Thierry (dir.) (2013) - *L'habitat rural du second âge du Fer. Rythmes de création et d'abandon au nord de la Loire.* CNRS Éditions, Inrap, Paris, 264 p. (Recherches archéologiques ; 7).

MARCIGNY Cyril (2012) - « Les paysages ruraux de l'âge du Bronze, structures agraires et organisations sociales dans l'Ouest de la France » dans CARPENTIER Vincent & MARCIGNY Cyril (dir.) - *Des Hommes aux Champs, Pour une archéologie des espaces ruraux du Néolithique au Moyen Âge.* Presses universitaires de Rennes, Rennes, p. 71-80.

MARTIN Stéphane (2019) - « Calculating the Storage Capacities of Granaries : a Tentative Model » dans MARTIN Stéphane (dir.) - *Rural Granaries in Northern Gaul (Sixth Century BCE - Fourth Century CE). From Archaeology to Economic History.* Brill, Leiden, p. 33-50 (Radboud Studies in Humanities ; 8).

MATTERNE Véronique, YVINEC Jean-Hervé & GEMEHL Dominique (1998) - « Stockage de plantes alimentaires et infestation par les insectes dans un grenier incendié de la fin du II<sup>e</sup> siècle après J.-C. à Amiens (Somme) ». *Revue archéologique de Picardie*, 3/4, p. 93-122.

NICOLAS Clément, PAILLER Yvan, STEPHAN Pierre, PIERSON Julie, AUBRY Laurent, LE GALL Bernard, LACOMBE Vincent & ROLET Joël (2021) - « La carte et le territoire : la dalle gravée du Bronze ancien de Saint-Bélec (Leuhan, Finistère) ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, 118, p. 99-146.

RABASTE Yoann (2014) - *Des vestiges du second âge du Fer sur la commune de Caurel : Caurel (Marne), "Le Puisard". Rapport de diagnostic.* Inrap GEN, Metz, 49 p.

RABASTE Yoann, HUARD Patrick, MAILLY Nicolas, PINTO Xavier (2009) - *Caurel (Marne) "Le Puisard", tranche 1. Rapport de diagnostic.* Inrap GEN, Metz, 50 p.

REDDE Michel (2019) - « Des greniers ruraux aux greniers militaires et urbains. Les enjeux historiques d'une enquête archéologique » dans MARTIN Stéphane (dir.) - *Rural Granaries in Northern Gaul (Sixth Century BCE – Fourth Century CE). From Archaeology to Economic History.* Brill, Leiden, p. 128-144 (Radboud Studies in Humanities ; 8).

RIQUIER Vincent, BARROIS Patrick, BONNABEL Lola & DECOCQ Olivier (2010) - *Bussy-Lettrée (51) "ZAC 2 Europort Vatry" : Sites 3, 7, 9, 11, 16, 17, 18, 22, 23. Rapport de fouilles.* Inrap GEN, Metz, 2 vol. (205, 340 p.).

RIQUIER Vincent, AUXIETTE Ginette, FECHNER Kaï, LOICQ Sabine & TOULEMONDE Françoise (2015) - « Éléments de géographie humaine et économique à l'âge du Bronze et au premier âge du Fer dans la plaine de Troyes ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, 112-2, p. 339-367.

ROZOY Jean-Georges (1987) - *Les Celtes en Champagne : les Ardennes au second Âge du fer : "le Mont Troté", "les*

*Rouliers*". Société archéologique champenoise, Reims, 2 vol. (504 p., 122 pl.) (Mémoire de la Société archéologique champenoise ; 4).

SALTEL Sébastien (2013) - *Warmeriville "La Foche Pichet" (Marne), fouille 2011. Rapport de fouilles.* Évéha Limoges, 3 vol. (144, 86, 199 p.).

SCHMIT Émile (1929) - « Répertoire abrégé de l'archéologie du département de la Marne des temps préhistoriques à l'an mille ». *Mémoires de la Société d'Agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne*, 2<sup>e</sup> série, tome XXII, années 1926-1927 et 1927-1928, p. 99-301.

SPIES Florie (2014) - *Berru (Marne) "La Maladrerie". Indices de fréquentation au Néolithique ancien et occupations du Bronze final au second âge du Fer au pied du Mont de Berru.* Rapport de fouilles. Inrap GEN, Metz, 244 p.

SPIES Florie (2020) - *Grand-Est, Marne, Berru "La Maladrerie". Rapport de diagnostic.* Inrap GEN, Metz, 78 p.

STOCKER Pascal & MATHELART Pierre (2013) - *Berru (Marne), "La Maladrerie". Rapport de diagnostic.* Inrap GEN, Metz, 50 p.

TOULEMONDE Françoise, ZECH-MATTERNE Véronique, WIETHOLD Julian, BRUN Cécile, MALRAIN

## Les auteurs

Vincent DESBROSSE  
Inrap / UMR 8215 Trajectoires  
15, avenue de Valmy  
51000 Châlons-en-Champagne  
vincent.desbrosse@inrap.fr

Stéphane LENDA  
Inrap Bourgogne - Franche-Comté / UMR 6298 ArtéHis  
5, rue Fernand Holweck  
21000 Dijon  
stephane.lenda@inrap.fr

Florie SPIÈS  
Inrap Grand Est, Centre archéologique de Reims  
28 rue Fulton  
51689 Reims Cedex 2  
florie.spies@inrap.frRésumé

## Résumé

La périphérie nord de Reims fut dès la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle une zone abondamment prospectée par les archéologues-collectionneurs. Mais, à l'exception notable de Charles Bosteaux, ces chercheurs se concentraient sur les tombes laténienes riches en beaux objets. Il fallut attendre les années 1990 et l'essor de l'archéologie préventive pour que l'organisation des habitats de l'âge du Fer se révèle progressivement. Cet article se propose de suivre les évolutions des formes de l'habitat dans cette partie de la plaine crayeuse entre 800 et 250 avant notre ère. Une attention toute particulière est portée aux modes de stockage des récoltes, élément essentiel pour ces agriculteurs.

**Mots clés** : La Tène, Hallstatt, habitat, stockage, parcellaire, inhumation en silo, Champagne

## Abstract

The northern outskirts of Reims were in the second half of the 19th century an area thoroughly explored by archaeologists and collectors. But, with the notable exception of Charles Bosteaux, these researchers

François, RIQUIER Vincent & DURAND Frédérique (2017) - « Reconstitution des pratiques agricoles du I<sup>er</sup> millénaire a.C. en France orientale, d'après le croisement des données carpologiques et archéologiques » dans MARION Stéphane, DEFRESSIGNE Sylvie, KAURIN Jenny & BATAILLE Gérard (dir.) - *Production et proto-industrialisation aux âges du Fer. Perspectives sociales et environnementales. Actes du 39<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF (Nancy 14-17 mai 2015).* Ausonius éditions, Bordeaux, p. 29-50 (Mémoires ; 47).

TRUC Marie-Cécile (2002) - *Caurel (Marne) "Le Puisard". Rapport d'évaluation et de prospection archéologiques.* Inrap GEN, Metz, 59 p.

TRUC Marie-Cécile, BERTHET Jérôme, DUDA David & DUROST Raphaël (2003) - *Bazancourt et Pomacle (Marne), "Le Mont de Pomacle", "La Fontaine", "La Tourniolle" : extension de la sucrerie. Rapport de diagnostic.* Inrap GEN, Metz, 129 p.

VILLES Alain (1982) - « Le mythe des fonds de cabanes en Champagne. Histoire et contenu d'une idée préconçue ». *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, 2, 75<sup>e</sup> année, 115 p.

concentrated on the La Tène tombs rich in beautiful artifacts. It was not until the 1990s and the rise of preventive archaeology that the organization of the settlements of the Iron Age was gradually revealed. This article aims to follow the evolution of settlement forms in this part of the chalk plain between 800 and 250 BCE. Special attention is paid to crop storage methods, an essential element for these farmers.

**Keywords :** La Tène, Hallstatt, habitat, settlement, storage, plot, silo burial, Champagne

*Traduction : John LYNCH*

### **Zusammenfassung**

Der Norden von Reims wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts von den Amateurarchäologen und Sammlern intensiv prospektiert. Doch abgesehen von Charles Bosteaux konzentrierten sich diese Amateurarchäologen auf die latènezeitlichen Gräber, die reiche Grabbeigaben bargen. Erst in 1990er Jahren und mit der Präventivarchäologie wurde die Organisation der eisenzeitlichen Siedlungen schrittweise erkannt. Der vorliegende Artikel schlägt vor, die Entwicklungen der Siedlungsformen in diesem Teil der Champagne crayeuse zwischen 800 und 250 v. u. Z. zu verfolgen. Besondere Aufmerksamkeit wurde der für die eisenzeitlichen Bauern wesentlichen Lagerung der Ernten gewidmet.

**Schlüsselwörter :** Latène, Hallstatt, Siedlung, Lagerung, Parzellierung, Silobestattung, Champagne.

*Traduction : Isa ODENHARDT-DONVEZ (isa.odenhardt@gmail.com).*



45 €