HAL open science

Les domaines ruraux du nord de la Gaule

François Malrain, Thierry Lorho

▶ **To cite this version:**

François Malrain (Dir.). Les domaines ruraux du nord de la Gaule. Inrap. CNRS Éditions, 259 p., 2023, Recherches archéologiques 23, 978-2-271-14549-9. hal-04107142

HAL Id: hal-04107142

https://inrap.hal.science/hal-04107142v1

Submitted on 26 May 2023

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

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

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

RECHERCHES ARCHÉOLOGIQUES

Les domaines ruraux du nord de la Gaule

Une archéologie historique du second âge du Fer

Sous la direction de François Malrain

CNRS ÉDITIONS Inrap

Recherches archéologiques
23

sous la direction de
François Malrain

avec la collaboration de
Thierry Lorho

Les domaines ruraux du nord de la Gaule

Une archéologie historique du second âge du Fer

INRAP
121, rue d'Alésia – 75014 Paris

CNRS ÉDITIONS
15, rue Malebranche – 75005 Paris

La collection « Recherches archéologiques » publie, à destination de la communauté scientifique, des monographies et des synthèses issues d'opérations d'archéologie préventive menées par l'Institut national de recherches archéologiques préventives. Ces travaux se distinguent par le caractère majeur des sites étudiés, leur aspect novateur, en termes méthodologiques ou scientifiques, ou encore l'ampleur du territoire pris en compte.

Comité éditorial
Marc Bouiron (Inrap), Ivan Ferraresso (Inrap), Catherine Chauveau (Inrap), Théresia Duvernay (Inrap), François Fichet de Clairfontaine (ministère de la Culture), Dominique Garcia (Inrap), un représentant de CNRS Éditions.

Comité de lecture
Véronique Abel (Inrap), Reginald Auger (université Laval de Montréal), Marie-Christine Bailly-Maitre (CNRS), Jean-François Berger (CNRS), Geertrui Blancquaert (SRA Champagne-Ardenne), Élise Boucharlat (ministère de la Culture), Françoise Bostyn (Université de Paris I), Jean Bourgeois (université de Gand), Dominique Castex (CNRS), André Delpuech (musée de l'Homme), Matthieu Honegger (université de Neuchâtel), Gilbert Kaenel † (université de Lausanne), Jacques Jaubert (université de Bordeaux), Florence Journot (université de Paris I), Sophie Liegard (département de l'Allier), Foni Le Brun-Ricalens (Musée du Luxembourg), Élisabeth Lorans (université de Rouen), Claude Mordant (université de Bourgogne), Claude Raynaud (CNRS), Gilles Sauron (université de Paris IV), Stéphane Sindonino (Inrap), Marc Talon (ministère de la Culture), Jacques Tarrête, Laurence Tranoy (université de La Rochelle), Boris Valentin (université de Paris I), Christian Verjux (ministère de la Culture), Eugène Warmenbol (université libre de Bruxelles).

Inrap
Dominique Garcia, président exécutif
Daniel Guérin, directeur général délégué
Marc Bouiron, directeur scientifique et technique
Théresia Duvernay, directrice du développement culturel et de la communication

Direction éditoriale
Catherine Chauveau, Inrap

Secrétariat d'édition
Marie-Agnès Jassionnesse

Mise au net des figures et mise en page
Corine Desprez-Marcigny

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20 rue des Grands Augustins, F – 75006 Paris.

© Inrap/CNRS ÉDITIONS, Paris, 2023
ISBN : 978-2-271-14549-9
ISSN : 2118-6472

« Le paysage est mémoire. Excédant ses limites visibles, le paysage entretient les vestiges du passé, recrée des souvenirs, projette dans le regard les ombres évocatrices d'un temps dont désormais ne subsiste qu'un écho… »

Julio Llamazares, *La rivière de l'oubli*

Sommaire

INTRODUCTION . . . 9

Historique de la recherche . . . 9
Les pionniers . . . 9
Les années de défrichement . . . 11
Un foisonnement de recherches . . . 13
Reconstruire sur d'autres bases . . . 17
Les sources de l'étude . . . 18
Ses visées . . . 20

Chapitre 1. CROISSANCE ET DÉCLIN DU V^E AU IIIE S. . . . 23

Le rayonnement du début du Ve siècle . . . 24
Les formes de l'habitat . . . 24
Les fermes . . . 25
Les villages . . . 27
Les domaines . . . 29
Les sites fortifiés . . . 36
Les espaces de stockage . . . 38
Leurs fonctionnements . . . 38
Le long repli du milieu du Ve à la fin du IVe siècle . . . 42
Le facteur climatique . . . 43
Le facteur migratoire . . . 48

Chapitre 2. Le renouveau du IIIe siècle : l'essor de la propriété ? . . . 51

Une mutation économique à la croisée de plusieurs facteurs . . . 54
Réforme agraire ou front pionnier ? . . . 56
Une réforme agraire ? . . . 56
Des fronts pionniers ? . . . 58
S'installer . . . 61
Empiéter sur le milieu naturel . . . 61
Les formes d'installation . . . 62
L'installation d'une famille . . . 65
L'installation de plusieurs noyaux familiaux . . . 68
L'installation collective . . . 72
L'installation territoriale . . . 76
Pourvoir à l'installation . . . 80
Les moyens pour s'établir . . . 80
De l'inégalité à l'installation . . . 83
Qui sont les bénéficiaires ? . . . 90
L'héritage : un indice de la privatisation . . . 93
Une multiplication générationnelle d'habitats . . . 93
Une appropriation renforcée par les nécropoles familiales . . . 102

La propriété est-elle privée ? 106
Les sources antiques et leurs interprétations : un débat pluriséculaire 106
Les enseignements grecs 111
Une question toujours en suspens 114

Chapitre 3. LA PROSPÉRITÉ DU IIE SIÈCLE 117

Les clés du développement 117
Où sont les outils ? 117
Des outils adaptés et performants 120
Les outils aratoires 122
Les outils de coupe 124
Cultures et élevage 128
Les cultures 129
L'élevage 133
Diversifier les productions 134
L'activité saunière 140
L'activité métallurgique 144
Quelques tâches spécialisées 146
Approvisionner les villes 148
Centraliser les productions 148
Transformer pour gagner plus 161
La destination des denrées 164
Les produits agricoles 164
Les produits de l'élevage 173
Des transactions régies par la monnaie 177
Conclusion 185

Chapitre 4. FIN DU IIE AU MILIEU DU IER SIÈCLE : APOGÉE OU OPULENCE CONVOITÉE ? 187

Les remparts : l'ostentation d'une réussite ? 187
Pour quelles raisons ? 188
Des moyens dispendieux 189
Un rempart pour parer les menaces ? 193
Les invasions des Cimbres et des Teutons 193
La conquête césarienne 210

BILAN ET PERSPECTIVES 221

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE 241

Remerciements

Cet ouvrage est le fruit d'une habilitation à diriger les recherches que j'ai pu mener grâce à la confiance que m'ont témoignée le président de l'Inrap et la direction scientifique et technique de l'institut en m'allouant le temps nécessaire aux études qui l'alimentent ; qu'ils en soient vivement remerciés. Je profite de l'occasion qui m'est donnée ici pour renouveler ma gratitude aux membres du jury qui ont accepté de l'évaluer en m'en faisant une lecture critique : Philippe Barral, Marie-Yvane Daire, Dominique Garcia, François Giligny, Véronique Zech-Matterne et Pierre Nouvel.

C'est un agréable devoir de remercier ici tous ceux qui ont balisé mon parcours : l'ensemble de l'équipe de la moyenne vallée de l'Oise et de Passel, les membres du Centre de recherche archéologique de la vallée de l'Oise (CRAVO) et de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (AFEAF).

Au fil du temps, des rencontres ont fait mûrir mes projets de recherche, je dois beaucoup à Geertrui Blancquaert, Bernard Lambot, Thierry Lorho, Patrice Méniel, Estelle Pinard et Véronique Zech-Matterne.

Je dois un temps précieux à Nathalie Gressier qui a bien voulu revoir la bibliographie, et à Thierry Bouclet pour la DAO ainsi qu'à Dominique Canny pour sa relecture attentive.

Mes salutations les plus amicales aux nombreux collègues avec qui j'ai eu des échanges scientifiques et qui ont soutenu mon travail, soit en me fournissant de la documentation soit en m'informant sur leurs opérations : Nathalie Achard-Corompt, Ginette Auxiette, Jean-Philippe Baguenier, Célia Basset, Chris-Cécile Besnard-Vauterin, Johann Blanchard, Geertrui Blancquaert, Lydie Blondiau, Hervé Bocquillon, Stanislas Bossard, Thierry Bouclet, Olivier Buchsenschutz, Dominique Canny, Nicolas Cayol, Jean-Philippe Chimier, Alexandra Cony, Christelle Costeux, Yann Deberge, Sylvie Deffressigne, Valérie Delattre, Vincent Desbrosse, Sophie Desenne, Jean-Claude Durand, Nayla Farouki, Stephan Fichtl, Stéphane Gaudefroy, Maurice Gautier, François Giligny, Philippe Granchon, Anne-Louise Hamon, Bénédicte Hénon, Régis Issenmann, Ivan Jahier, Stéphane Jean, Agnès Lacalmontie, Bernard Lambot, Patrick Lemaire, Gilles Leroux, Axel Levillayer, Thierry Lorho, Patrick Maguer, Christophe Maitay, Cyril Marcigny, Denis Maréchal, Vincent Merkenbreack, Pierre-Yves Milcent, Olivier Nillesse, Estelle Pinard, Gilles Prilaux, Michel Reddé, Vincent Riquier, Eddie Roy, Jean-Marc Séguier, Caroline Touquet Laporte-Cassagne.

Et à tous ceux que j'aurais oubliés…

Introduction

Historique de la recherche

Les pionniers

Avant d'aborder le sujet examiné dans cette étude, il n'est pas inutile d'esquisser une rétrospective de la recherche sur les établissements ruraux laténiens. Si elle a été lente à s'imposer, cela n'est nullement le fait des chercheurs. Il fallait qu'il y ait matière à réflexion et cette dernière n'est réellement apparue qu'à l'aube des années 1980. Jusqu'à la fin du XIXe s., l'habitat rural gaulois n'est pas au cœur des centres d'intérêt des érudits, ce n'est que dans la dernière décennie de ce siècle que la relecture de la *Guerre des Gaules* suscite un questionnement sur le sens à donner aux mots désignant des habitats mentionnés par César. Marie-Henri d'Arbois de Jubainville, dans son ouvrage sur l'origine de la propriété, propose alors que l'*aedificium* recouvre la même fonction que les *villae* d'Italie et de la Gaule narbonnaise (d'Arbois de Jubainville 1890). Un demi-siècle plus tard, dans son manuel d'archéologie gallo-romaine, Albert Grenier ne dépasse pas cette proposition et ce n'est qu'en 1970, après la publication de l'*Histoire des Gaulois* d'Émile Thévenot (Thévenot 1966), qu'il associe ce mot à des bâtiments isolés (Grenier 1958 et 1970). Cette extension paraît bien limitée en regard de l'interprétation de Thévenot qui voit dans les *aedificia* « des demeures particulières, répondant à deux fins distinctes et simultanées. D'une part, elles servaient de lieux de séjour aux grands propriétaires gaulois… D'autre part, le même terme sert à désigner les habitations des cultivateurs gaulois et les bâtiments d'exploitation, granges et écuries ». On ne peut que louer la justesse de cette définition qui, à l'époque, ne pouvait pas encore être déduite des données de terrain.

Avec la naissance et le développement de la photographie archéologique aérienne, les connaissances sur cette thématique de recherche progressent. L'archéologue britannique Osberg Guy Stanhope Crawford, l'un des pionniers de cette discipline, rédige dès les années 1920 des articles sur cette méthode (par exemple Crawford 1924) et, en Grande-Bretagne, des clichés pris à l'occasion de survols sont intégrés à la cartographie générale. L'école britannique fait rapidement des émules et des aviateurs français, dont certains deviendront des chercheurs, s'emparent de ce procédé. L'historiographie de cette recherche et de ses acteurs reste à construire, mais nous pouvons simplement rappeler qu'en 1963 un colloque international sur l'apport de l'archéologie aérienne est organisé par Raymond Chevallier (Chevallier 1964). Les objectifs qu'il affiche trouvent une résonance dans l'archéologie actuelle : « En effet devant la disparition accélérée de nombreux vestiges du fait des grands travaux (tracés d'autoroutes, de canalisations, développement des faubourgs urbains, labours mécaniques et remembrement) il s'agit d'intensifier le repérage pour mieux sauvegarder les sites qu'étudieront les générations futures. »

Fig. 1 : Cliché aérien d'une ferme gauloise à Bray-lès-Mareuil (Somme). © R. Agache.

Dans chaque région ou presque, des programmes de prospection aérienne sont alors mis en place ; on évoquera la figure prépondérante de Roger Agache, directeur des Antiquités préhistoriques de Picardie, dans le développement de ces nouvelles pratiques d'approche des sites archéologiques. Les conditions édaphiques très particulières liées à la grande sécheresse de 1976 révéleront à la communauté des archéologues et au grand public une moisson de clichés spectaculaires (fig. 1). Nombre d'enclos protohistoriques sont alors découverts et viennent alimenter les dossiers communaux des directions des Antiquités. Ces structures, encore mal datées faute d'explorations par sondages ou fouilles plus extensives, sont classées dans la catégorie des « sites préromains » sous le vocable de « ferme indigène ». Ce terme emprunté par R. Agache à l'archéologie anglo-saxonne, traduction littérale de *native farm*, connaîtra un large succès, en France, dans la littérature archéologique des années 1980 (Agache 1978). Durant cette période pendant laquelle les explorations de terrain sont encore en souffrance, l'absence de données matérielles tangibles fait que le statut de ces gisements alimente un débat dans la petite communauté des archéologues intéressée par la période gauloise. On en est alors encore réduit à interroger les rares textes antiques propres à éclairer de manière partielle et fragmentaire les façons de vivre des peuples installés au-delà des Alpes, avec lesquels Rome est en contact

commercial, puis en conflit armé, durant les deux siècles qui précèdent notre ère. César, dans un long excursus ethnographique, utilise le terme *aedificium* que l'on rapproche de ces vastes enclos fossoyés (César, *Guerre des Gaules*, VI, 11-20 ; César, *Guerre des Gaules*, trad. Constans 1994 ; Duval 1983). Olivier Buchsenschutz et Ian B.M. Ralston réfrènent la tentation d'une identification trop univoque, en mettant en exergue le vocabulaire somme toute stéréotypé et parfois assez flou du discours césarien, qui ne saurait refléter la nuance des diversités régionales (Buchsenschutz, Ralston 1986). Force est de constater que les chercheurs un tant soit peu intéressés par ces questions ne pouvaient guère aller très loin dans l'appréhension de la problématique des campagnes gauloises devant l'indigence — voire l'inexistence — de données de terrain qui concernait alors la majeure partie du territoire français.

À la fin des années 1980, les premières enquêtes nationales systématiques sur la question de l'habitat de l'âge du Fer, faute d'une assise documentaire suffisante, mentionnent une série de sites ruraux, encore bien mal caractérisés. La nature exacte des occupations agricoles, leur structuration interne, voire leur chronologie, demeurent alors souvent hors d'atteinte de la recherche protohistorique française. Les exemples un peu mieux connus sont glanés à une vaste échelle européenne pour brosser un tableau qui demeure, faute de données recueillies en nombre suffisant sur le territoire hexagonal, un patchwork de situations variées depuis l'Atlantique jusqu'à l'Oural en allant jusqu'aux îles Britanniques (Audouze, Buchsenschutz 1989).

Dans la moitié nord de la France, les investigations étaient balbutiantes. Des fouilles ont été conduites à Conchil-le-Temple dans le Pas-de-Calais par Germaine Leman-Delerive (Leman-Delerive, Piningre 1981), à Héret-Béligneux dans l'Ain (Vicherd *et al.* 1983), à Creil ou encore en Bretagne au Braden (Le Bihan 1984). Ces dernières n'avaient toutefois permis de percevoir qu'une petite partie des sites et les quelques données se rapportant à des superficies plus importantes, dans les vallées de l'Aisne et de La Bassée, étaient confinées dans des rapports internes, à diffusion réduite.

Les années de défrichement

À la fin des années 1980, le corpus compte moins d'une vingtaine de sites fouillés. Ce n'est qu'avec les années 1990 qu'il s'étoffe. Dans le même temps, la parution d'ouvrages plaidant en faveur d'une archéologie agraire renforce l'intérêt d'une approche englobante, prenant davantage en compte l'évolution des paysages et des campagnes (Guilaine dir. 1991). La création en 1991 du DEA multisceaux « Environnement et archéologie » dote l'archéologie de spécialistes à l'interface des démarches archéologique et naturaliste. Les disciplines relevant de la bioarchéologie et des sciences du sol permettent de mieux intégrer l'étude des sites dans leurs milieux, et de mieux comprendre la manière dont ceux-ci ont été exploités. Elles viennent petit à petit enrichir l'étude des habitats proprement dits en s'intéressant à leurs productions. L'avancée des travaux se rapportant aux établissements ruraux permet à Olivier Buchsenschutz et Patrice Méniel l'organisation d'une table ronde sur les installations agricoles de l'âge du Fer en Île-de-France, l'état embryonnaire de la recherche ne permettant alors que des contributions relatives aux sites et, principalement, aux modes d'élevage (Buchsenschutz, Méniel dir. 1994). Cette manifestation scientifique marque un tournant important dans le processus de recherche, car s'y développa l'idée que l'accroissement exponentiel du nombre de sites et

d'études devait être géré sous la forme d'un inventaire systématiquement renseigné. Cette prise de conscience conduit, en 1995, à la création d'un programme collectif de recherche, dont le but est précisément d'établir un recensement. C'est aussi au milieu de cette décennie que les premières monographies voient le jour, avec la publication fondamentale sur une ferme de l'Armorique gauloise : « Le Boisanne » à Plouër-sur-Rance (Menez 1996). En Picardie, outre la monographie sur Jaux « le Camp du Roi » (Malrain *et al.* 1996), les études thématiques portant sur l'analyse spatiale (Gransar *et al.* 1997) permettent de poser les premiers jalons explicitant le mode de fonctionnement des sites et encouragent la mise en place d'un protocole de fouille rigoureux. Poursuivant une thématique de recherche héritière de celle initiée par R. Agache, le colloque « De la "ferme indigène" à la *villa* romaine » est organisé à Amiens et publié par l'Association d'étude du monde rural gallo-romain (AGER) (Bayard, Collart dir. 1996).

Lorsque les actes du colloque « Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale » paraissent, le recensement entrepris en 1995 comprend près de trois cents sites inventoriés. Cet accroissement massif des données, dû au développement des fouilles préventives, permet de proposer les premières synthèses (Marion, Blancquaert dir. 2000). Au début des années 2000, trois thèses sont soutenues (Malrain 2000 ; Matterne 2001 ; Gransar 2002 a). Elles forment, avec les études de faunes développées par P. Méniel, l'ossature de l'ouvrage *Les paysans gaulois*. Cette synthèse intègre des études de sites dans leur environnement et s'intéresse à leur fonctionnement agraire (Malrain *et al.* 2002). Jusqu'au début des années 2000, le quart nord-ouest de la France est au centre de la recherche, mais peu à peu un rééquilibrage s'opère avec l'adjonction d'autres espaces géographiques. En témoignent, par exemple, le dossier sur la hiérarchie de l'habitat rural dans le nord-est de la Gaule (Fichtl dir. 2005), les études sur la Grande Limagne d'Auvergne (Deberge *et al.* 2007) ou des synthèses régionales comme celle de la plaine de Caen (Jahier, Vauterin 2011 ; Lepaumier *et al.* 2011 ; Le Goff 2009). En 1996, Laurent Sauvage s'interroge sur l'existence d'une ferme indigène dans le Midi de la France et conclut à l'absence de données probantes pour aborder cette question (Sauvage 1996). Depuis, le développement de l'archéologie préventive en milieu rural dans la plaine du Vistre au sud de Nîmes (Séjalon *et al.* 2009) et l'amplification des grands travaux d'aménagement du territoire (autoroute A89 en Aquitaine, autoroute A20 dans le Quercy, zone aéroconstellation à Blagnac, Haute-Garonne) multiplient chaque année les découvertes (Izac-Imbert, Sireix 2007 ; Izac-Imbert, Malrain 2008) et de nouvelles approches sont développées (Blanchard, Izac-Imbert 2008 ; Séjalon 2016).

Les fouilles préventives ont offert l'opportunité d'explorer des sites sur de grandes surfaces, favorisant en retour l'interprétation de ceux partiellement reconnus dans l'emprise limitée des tracés linéaires ou trop faiblement ouverts (Blancquaert *et al.* 2011). En moins d'une vingtaine d'années, le constat est acquis que les installations ceinturées d'un fossé occupaient toutes les entités topographiques possibles, des vallées aux plateaux, avec une nette préférence pour ces derniers à partir du IIIe s. avant notre ère et une tendance de plus en plus marquée au tracé régulier des enclos. Une hiérarchie des établissements a alors pu être proposée en se fondant sur le croisement des données immobilières et matérielles (Malrain 2000), renforcée par les études de faunes, qui montraient que seule une élite profitait des meilleurs morceaux des jeunes animaux, s'adonnait à la cynégétique et était en mesure

d'organiser des banquets (Méniel 2001 et 2002). Les analyses carpologiques dévoilaient les espèces ensemencées et consommées (Matterne 2001), les outils permettant leur production (Guillaumet, Nillesse 2000) ainsi que l'évolution de leur mode de stockage (Gransar 2002a). Cette décennie voyait poindre de nouvelles interrogations sur la manière de nommer les sites et sur les activités qu'on y percevait. D'autres recherches s'intéressaient plus spécifiquement à la question des parcellaires et à l'insertion des sites dans le paysage (Chouquer dir. 1996-1997 ; Michelin 1997).
Les premières comparaisons des formes d'enclos laissaient transparaître des modèles régionaux (Arbousse-Bastide 2000). Dans sa thèse soutenue en 2008, en s'appuyant sur le site du « Camp de Saint-Symphorien » à Paule, Yves Menez revisite la hiérarchie des établissements en recherchant ceux pouvant correspondre à des résidences aristocratiques. Dans cet objectif, il amende la liste des critères en l'étendant aux sépultures, à l'écriture, aux œuvres d'art et à la qualité des aménagements immobiliers (Menez dir. 2021). Au total dix-huit critères sont mobilisés, qui permettent de sortir du lot commun environ 10 % des 546 sites inventoriés.

Un foisonnement de recherches

Comme toute recherche un peu trop exposée, des critiques naissantes, dont la principale portait sur la nécessité de continuer à fouiller ce type d'établissement très fréquemment reconnu par l'archéologie préventive, ont été formulées, alors que les productions scientifiques n'étaient que balbutiantes. Fort heureusement, ces voix n'ont guère porté et l'intensification des interventions archéologiques menées à diverses échelles, de l'échantillon d'une opération linéaire à celui d'un finage entier connu par des opérations de grandes surfaces, a entraîné l'enrichissement quantitatif et qualitatif du corpus de sites (Brun *et al.* 2006).
En 2005, une nouvelle impulsion a été donnée à l'étude du monde rural. Elle a bénéficié de deux volontés convergentes, d'une part la décision de la direction scientifique et technique de l'Inrap d'entreprendre de grandes enquêtes nationales fondées sur la constitution de corpus codifiés dans des bases de données, d'autre part la proposition d'Alain Duval d'organiser un colloque dans le cadre de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (AFEAF) sur le monde rural. Très rapidement, avec Geertrui Blancquaert et Thierry Lorho, nous avons saisi cette opportunité pour lancer une grande prospection sur les occupations rurales laténiennes. Pour y parvenir, le moyen qui nous est apparu le plus performant a été la création d'une base de données permettant de compulser, de manière homogène, les sites ruraux sur l'ensemble du territoire français. Pour qu'un site entre dans l'inventaire, nous avons posé deux conditions importantes. La première est que le gisement ait été fouillé sur une surface suffisamment importante pour que l'on puisse en préciser l'organisation générale et les infrastructures. La compilation des sites détectés par photographies aériennes n'a pas, à ce stade, été souhaitée, car, outre la très grande charge de travail que ce recensement aurait générée, les enseignements que nous aurions pu en extraire n'auraient pas été comparables. Il reste cependant possible d'agréger ces données pour d'autres formes d'études. La seconde exigence était que les datations devaient être exprimées en dates absolues, afin de s'affranchir des différentes appréciations régionales que recouvre l'usage des nomenclatures classiques utilisant

La Tène A, B, C ou ancienne, moyenne et finale, car les bornes chronologiques sont mouvantes d'une région à l'autre.
Les premiers résultats de ce travail, le premier à être entrepris à l'échelle de la France, ont été restitués lors du colloque AFEAF de Chauvigny en 2007 et ont constitué le contenu du volume spécialisé (Bertrand *et al.* 2009). L'ensemble des contributions ouvraient de nombreuses pistes de recherche, dont les plus prometteuses associaient différentes disciplines de l'archéologie. Les actes de ce colloque ont montré sans équivoque la nécessité de développer des approches croisées véritablement intégratives.
En 2008, un thème de recherche particulier, choisi parmi diverses pistes, a été retenu. Il s'agissait d'étudier les rythmes de création et d'abandon des établissements ruraux, en accord avec la thématique initiée par Pierre Nouvel lors de cette manifestation scientifique (Nouvel *et al.* 2009). La moitié nord de la France a été sélectionnée en raison de sa documentation fournie. Un des objectifs consistait à quantifier la densité des sites par étape chronologique, tout au long du second âge du Fer. La comparaison de régions variées et de contextes topographiques hétérogènes a conduit à la mise en évidence de similitudes et de divergences des rythmes à différentes échelles spatiales : micro-aires, départements, régions, interrégions, France septentrionale. Les résultats obtenus à chaque échelle ont permis de mettre en relief des réalités contrastées. Aux habitats fortement structurés et de longue durée de l'Ouest s'opposent des habitats aux rythmes courts et très largement ouverts dans l'Est, tandis que les sites localisés entre ces deux pôles présentent une situation intermédiaire. Les courbes montrant les fluctuations du nombre d'établissements par phase, en regard de celles témoignant de changements environnementaux, révélés par les données palynologiques, attestaient de phénomènes contemporains. Les pressions les plus fortes exercées sur les environnements, qui se traduisent par un net recul des boisements, coïncident avec les pics correspondant aux nombres d'habitats les plus élevés. Dans le même temps, les pratiques culturales tendent vers une spécialisation régionale plus marquée des productions. L'impact des variations climatiques sur la dynamique démographique a été conjointement abordé (Blancquaert *et al.* 2012 ; Malrain *et al.* 2013).
La thèse de Cristina Gandini marque également un palier important dans l'étude de l'interaction habitat/milieu naturel sur le temps long. Elle y analyse l'évolution de l'habitat rural dans la cité des Bituriges Cubes entre le IIe s. avant notre ère et le VIIe s. de notre ère. Cette échelle spatiale lui permet de saisir l'évolution du peuplement dans des milieux variés qu'elle aborde à partir d'une classification typologique des habitats. Un système d'information géographique lui permet ensuite de discuter l'organisation du peuplement sur huit siècles (Gandini 2008).
En 2008 et 2011, deux tables rondes ont été organisées à Caen sur le thème « Des hommes aux champs ». La première traitait de l'archéologie des espaces ruraux du Néolithique au Moyen Âge. Une vision spatiale des phénomènes, et partant, la notion de territoire, est au cœur des articles réunis dans le premier volume publié (Carpentier, Marcigny dir. 2012). Celui-ci propose une approche intégrée des systèmes agraires en croisant les données se rapportant aux habitats et les données paléoenvironnementales. La seconde rencontre, restée inédite, s'intéressait également à l'archéologie des terroirs dans la longue durée, considérée cette fois sous un angle socio-économique. À ces bilans s'ajoute la publication des fouilles du « Pâtural » à Clermont-Ferrand dans le Puy-de-Dôme, dans laquelle les auteurs définissent la taille

du terroir, comprise entre 100 et 200 ha, attribuable à chaque établissement à partir d'une trame parcellaire repérée sur plus de 200 ha (Deberge *et al.* 2007, p. 263). À Mondeville « L'Étoile » (Calvados) cette question était également explorée à partir de petites exploitations agricoles reliées entre elles par des chemins s'insérant dans un parcellaire dont la superficie a été estimée à 5 km² (500 ha) (Besnard-Vauterin dir. 2009, p. 158).

En 2013, dans le cadre des *Mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz* (Krausz *et al.* 2013), plusieurs articles se concentrent sur le thème des territoires, terroirs et campagnes au travers d'approches régionales. Celui de Geertrui Blancquaert, qui traite du site de Dourges dans le Nord–Pas-de-Calais, est particulièrement intéressant, car elle y définit de manière argumentée ces notions (Blancquaert 2013, p. 305-307).

Cette amplification des recherches a engendré l'exploration de nouvelles pistes, permettant le franchissement d'une nouvelle étape : la comparaison de corpus régionaux de sites accompagnés de leur cortège d'études spécialisées (graines, faunes, charbon de bois…). Pour la carpologie, les quelque deux cents études constituant désormais le corpus disponible pour la France septentrionale ont permis d'affirmer que les agricultures du second âge du Fer se spécialisaient progressivement sur les céréales les plus performantes, tout en abandonnant les moins rentables. Conjointement à l'urbanisation, les cultures de blés vêtus, amidonnier et engrain, ont régressé fortement au profit des blés nus, dont les grains sont faciles à nettoyer, à stocker et à transporter. L'épeautre s'est localement maintenu, en raison de la panificabilité de sa farine (Zech-Matterne *et al.* 2014). Les spécialisations locales ont été mises en relation avec la nature des sols, la topographie et la longévité des établissements (Malrain *et al.* 2015), et confrontées à d'autres paramètres, tels que les structures de stockage et les orientations de l'élevage (Zech-Matterne *et al.* 2013) ou encore les outils (Toulemonde *et al.* 2017).

En 2014, le colloque de l'AFEAF d'Amiens proposait d'analyser l'évolution des sociétés de l'âge du Fer en mesurant la part des éléments endogènes et allogènes (Blancquaert, Malrain dir. 2016). Une dizaine d'articles ont été consacrés à l'analyse de terroirs localisés dans différentes régions de Gaule et à leur évolution de l'âge du Fer à l'époque romaine (Audebert *et al.* 2016 ; Basset 2016 ; Besnard-Vauterin *et al.* 2016 ; Deflorenne, Derreumaux 2016 ; Descheyer *et al.* 2016 ; Gaudefroy 2016 ; Lacalmontie 2016 ; Lambot 2016 ; Rémy 2016 ; Séjalon 2016 ; Touquet Laporte-Cassagne, Trouvé 2016 et 2018 ; Ranché, Sergent 2016). Des études ont abordé la structuration générale des sites, l'architecture et la disposition des bâtiments, ainsi que les matériaux employés dans leur construction (Fichtl 2016 ; Malrain, Pinard 2016). Elles remettent en cause l'assertion traditionnelle selon laquelle l'agencement des sites est d'origine romaine ; débat entamé deux décennies plus tôt. L'évolution des formes d'occupation accompagne celle de l'économie agricole, abordée par l'intermédiaire des vestiges fauniques et floraux. Plusieurs contributions archéozoologiques et carpologiques insistent sur les inflexions précoces qui traduisent des changements majeurs dans les pratiques agropastorales (évolution des statures et gabarits des animaux d'élevage, extensification des systèmes de culture), bien en amont de la conquête césarienne (Bayle *et al.* 2016 ; Duval *et al.* 2016a ; Duval *et al.* 2016 b ; Nuviala 2016 ; Zech-Matterne, Brun 2016). Le développement de l'économie en Gaule s'accompagne des premières formes de monétarisation, certes fondées sur des modèles étrangers, mais vite intégrées au système d'échange local (Martin 2016).

Dans une société de longue date ouverte sur l'extérieur, on relève d'inévitables impulsions externes qui déclenchent des évolutions internes.
L'interrelation entre les habitats et les ensembles funéraires a été fréquemment relevée et quelques articles ont commencé à défricher cet axe d'étude. Dans la plaine de Caen, en Normandie, des tombes sont localisées dans l'espace agricole attenant aux habitats, à Ifs elles occupent une place privilégiée le long des chemins, à la jonction de l'axe principal desservant le terroir et des accès perpendiculaires qui conduisent à l'habitat (Chanson *et al.* 2011 ; Le Goff 2009 ; Besnard-Vauterin *et al.* 2016). Dans cette région et ailleurs, les tombes de La Tène moyenne sont en rupture avec celles des périodes antérieures. Les petits cimetières rassemblant quelques tombes remplacent de vastes nécropoles. La même configuration se retrouve à Glisy dans le département de la Somme (Gaudefroy 2016, p. 101), où l'implantation des nécropoles va de pair avec une volonté de bornage du territoire (Desenne *et al.* 2009 b), ou encore à Poulainville, dans le même département, où elles balisent les entrées de l'exploitation agricole (Pinard 2016 b). Ce phénomène n'est pas propre au nord de la France ; autour de Nîmes, Pierre Séjalon relève des situations comparables (Séjalon 2016).
Plus récemment, le projet européen RurLand (2014-2018) a étudié l'espace rural dans le quart nord-est de la Gaule, depuis le début de La Tène C2 (IIe s. avant notre ère) jusqu'à la fin du Ve s. de notre ère. Centré sur la période romaine, il a été l'occasion d'examiner, dans la longue durée, l'évolution du monde rural en prenant en compte ses antécédents protohistoriques et les mutations de l'Antiquité tardive, dans une vaste zone géographique incluant la France et les pays limitrophes (Reddé dir. 2017 et 2018).
Il est heureux de constater que cette recherche sur le monde rural laténien connaît de nouveaux développements grâce à une génération de jeunes chercheurs (ses). En 2017, la thèse d'Alexandra Cony proposait, à partir de l'analyse de treize fenêtres d'études situées dans le nord et le centre de la France, d'étudier la formation et le fonctionnement de terroirs, à la fin de l'âge du Fer, en Gaule. Leur sélection reposait sur la qualité et la quantité des données disponibles, générées par de multiples interventions archéologiques, concentrées dans un même espace. Les interactions entre les sites, leur hiérarchie et, *in fine*, la gestion de l'espace y étaient discutées (Cony 2017 et 2019). En 2019, le travail doctoral de Célia Basset (Basset 2019) a proposé une analyse intégrée des différentes formes d'occupation en Normandie : *oppida*, agglomérations, exploitations agricoles, lieux de culte, espaces funéraires. Son étude intègre à diverses échelles ces différentes catégories de sites sur huit siècles.
Ce rapide survol de la question ne prétend nullement à l'exhaustivité. Les sites enclos de la Protohistoire sont parmi les plus touchés, car leurs fossés les trahissent lors des opérations de diagnostic. D'une demi-dizaine d'établissements connus par fouilles au début des années 1990, on est passé à plus de huit cents entrées dans la base de données datAFer2 (Données sur l'organisation et l'évolution de l'espace rural au 2nd âge du Fer), mais le millier de sites doit être allégrement franchi, une bonne part n'étant pas encore référencée. Cet accroissement exponentiel des données de terrain ne s'est pas accompagné d'une politique de publication, et bien des opérations végètent à l'état de rapports, même si on peut noter, dans la dernière décennie, une recrudescence d'ouvrages et/ou d'articles. Cela découle en partie des modes de financement propres à l'archéologie préventive, où la part réservée aux post-fouilles atteint au mieux 20 % du coût global d'une opération.

Approximativement 50 % des données sont publiées ou synthétisées sous forme de notice, tandis que 50 % restent confidentielles, malgré une volonté de les mettre en ligne (http://dolia.inrap.fr). Il paraît donc très difficile, voire impossible, de maîtriser l'ensemble de cette documentation, hors celle communiquée à la communauté scientifique. Encore aujourd'hui, sauf pour des régions pilotes comme la Bretagne, où les rapports sont systématiquement mis en ligne, il n'existe pas de fonds commun accessible à partir d'un lien internet. L'archéologie contemporaine ne s'est pas munie d'outils lui permettant de traiter de grandes masses de données avec un maximum d'efficacité.
Si les connaissances sur les établissements ruraux gaulois ont considérablement progressé, le bilan appelle néanmoins quelques critiques. Il est notoire que pour nombre de régions on manque de véritables synthèses alors que seules ces dernières rendraient les comparaisons possibles et feraient ressortir les spécificités régionales des différents peuples de la Gaule. Il y a là toute une matière à exploiter, de laquelle on peut attendre beaucoup. Elle pourrait être explorée dans le cadre de travaux universitaires, région par région, afin de dépouiller au mieux l'ensemble de la documentation et d'en extraire les caractéristiques propres à certaines aires géographiques. La focale pourrait même être resserrée à l'échelle du département pour ceux qui sont abondamment documentés. Une révision des chronologies pour des secteurs qui n'ont pas bénéficié de synthèses dans ce domaine s'avérerait également utile.
Les articles des colloques répondent aux problématiques qui sous-tendent leur organisation. Les chercheurs travaillent de plus en plus sur projets en réponse à des appels d'offres thématiques, afin d'être en mesure de financer leurs analyses, ou ils explorent un aspect particulier du monde rural, en accord avec le programme de recherche à la base de leur recrutement. Les enseignements que l'on peut en glaner ne sont pas dépourvus d'intérêt, mais il faut avoir recours à plusieurs publications pour accéder à une perception plus globale des gisements. Là aussi, à l'instar de mémoires universitaires, des travaux conduits par des groupes de chercheurs régionaux conduiraient à des analyses plus approfondies. Quant aux monographies, la place qu'elles occupent dans les productions scientifiques reste bien modeste. Or elles constituent les bases de tout travail de synthèse.
Ces quelques critiques n'enlèvent rien aux acquis des dernières décennies et elles n'ont d'autre but que d'amorcer une réflexion sur nos pratiques, qui n'ont pas évolué au même rythme que l'acquisition de données sur le terrain.

Reconstruire sur d'autres bases

On l'a vu, bien des chemins ont été empruntés, mais beaucoup n'ont été que parcourus sans leur donner des assises solides, génératrices de nouveaux développements. D'autres, en revanche, ont été moteurs, mais leur succès les conduit à des analyses ultraspécialisées assorties du risque que celles-ci ne s'adressent plus qu'à un petit noyau de chercheurs. Les résultats générés sont peu intégrés par les archéologues et il est prévisible qu'une rupture sera effective d'ici peu tant leur degré de technicité devient élevé. Comme le souligne Michel Reddé, dans sa préface de l'ouvrage *Productions agro-pastorales, pratiques culturales et élevage dans le nord de la Gaule du deuxième siècle avant J.-C. à la fin de la période romaine*, « il existe un danger d'en réserver la compréhension aux seuls spécialistes et c'est sans doute le plus

grand risque que doivent affronter aujourd'hui nos études, celui de se diviser en des branches isolées les unes des autres » (Reddé 2017, p. 7). Toutefois quand ces approches sont clairement exposées en spécifiant bien leurs limites, un dialogue fécond entre archéologue et spécialiste permet de faire progresser les connaissances. Ces collaborations sont essentielles puisqu'elles permettent d'embrasser toutes les données des sites et d'en révéler tout le potentiel.

Face à un corpus démesuré, quel sujet original présenter sur le monde rural laténien ? Parmi tout ce qui a déjà été abordé, bien des possibilités d'explorer de manière approfondie certains aspects sont apparues. Les outils agricoles, les activités pratiquées dans les établissements agricoles, les systèmes agraires… sont autant de pistes qu'il conviendrait de parcourir. Elles sont riches de potentiel et, pour certaines, nous ne manquerons pas d'exposer les problématiques propres à nourrir des recherches.

Les sources de l'étude

L'étude présentée aujourd'hui est consacrée aux trajectoires des domaines ruraux sur le demi-millénaire qui précède le changement d'ère. Ses sources sont constituées des sites référencés dans la base de données datAFer2 (http://agedufer.inrap.fr) consultable en ligne et dont les caractéristiques ont déjà été exposées plus haut. Ce n'est bien évidemment pas un inventaire exhaustif et comme il est particulièrement déficient pour la France méridionale, l'étude se concentre sur la partie septentrionale. Cela se justifie d'autant plus que les décalages chronologiques entre les grands événements historiques, comme l'occupation romaine de la Gaule, rendent très délicate une analyse commune de ces deux aires géographiques.

Comme de nouveaux sites y sont peu à peu ajoutés, le corpus a été arrêté au 31 décembre 2017. L'inventaire comprenait alors 782 sites, parmi lesquels ont été soustraits ceux du sud et ceux dont l'amplitude chronologique pour une seule phase était trop importante. À la suite de ce tri, 750 sites, pour 1 124 phases d'occupation, ont été retenus (fig. 2).

L'amplitude des données permet l'observation de grandes tendances pour la France septentrionale, mais, dans le détail, les observations sont parfois plus limitées, en fonction de l'étendue plus ou moins riche du corpus par région. Si la somme des sites septentrionaux traduit des réalités, le resserrement de la focale à l'échelle de la région montre parfois des divergences. Les rythmes n'offrent pas la même temporalité selon l'espace géographique, ce qui met en évidence un fond commun qui recouvre une grande diversité de situations.

La base de données permet de multiples applications et autorise le traitement de thèmes jusqu'alors effleurés ou ignorés ; son utilisation doit néanmoins être soumise à un regard critique sur les biais de la documentation. Biais naturels tout d'abord : phénomènes d'érosion et conservation différentielle post-dépositionnelle. Biais « artificiels » ensuite ; en effet, les méthodes de détection et de fouille (partielle, exhaustive), aussi bien que les types d'opérations (linéaires ou surfaciques), la superficie explorée, la régularité du suivi administratif des aménagements territoriaux, l'assiduité des études, etc., sont autant de facteurs qui affectent les résultats. Il en est un majeur qui ne peut être ignoré : la base enregistre les sites sur plus d'un demi-millénaire, mais la fin de la séquence chronologique est particulièrement faible en effectifs, sans rapport avec la réalité des situations. Pour corriger cette distorsion, il conviendrait de dépouiller les rapports des sites gallo-romains pour lesquels des antécédents laténiens ont été signalés, ce qui augmenterait considérablement les effectifs comme l'ont démontré les travaux de P. Nouvel (Nouvel 2016). Toutefois le projet ERC RurLand est venu en partie combler ce

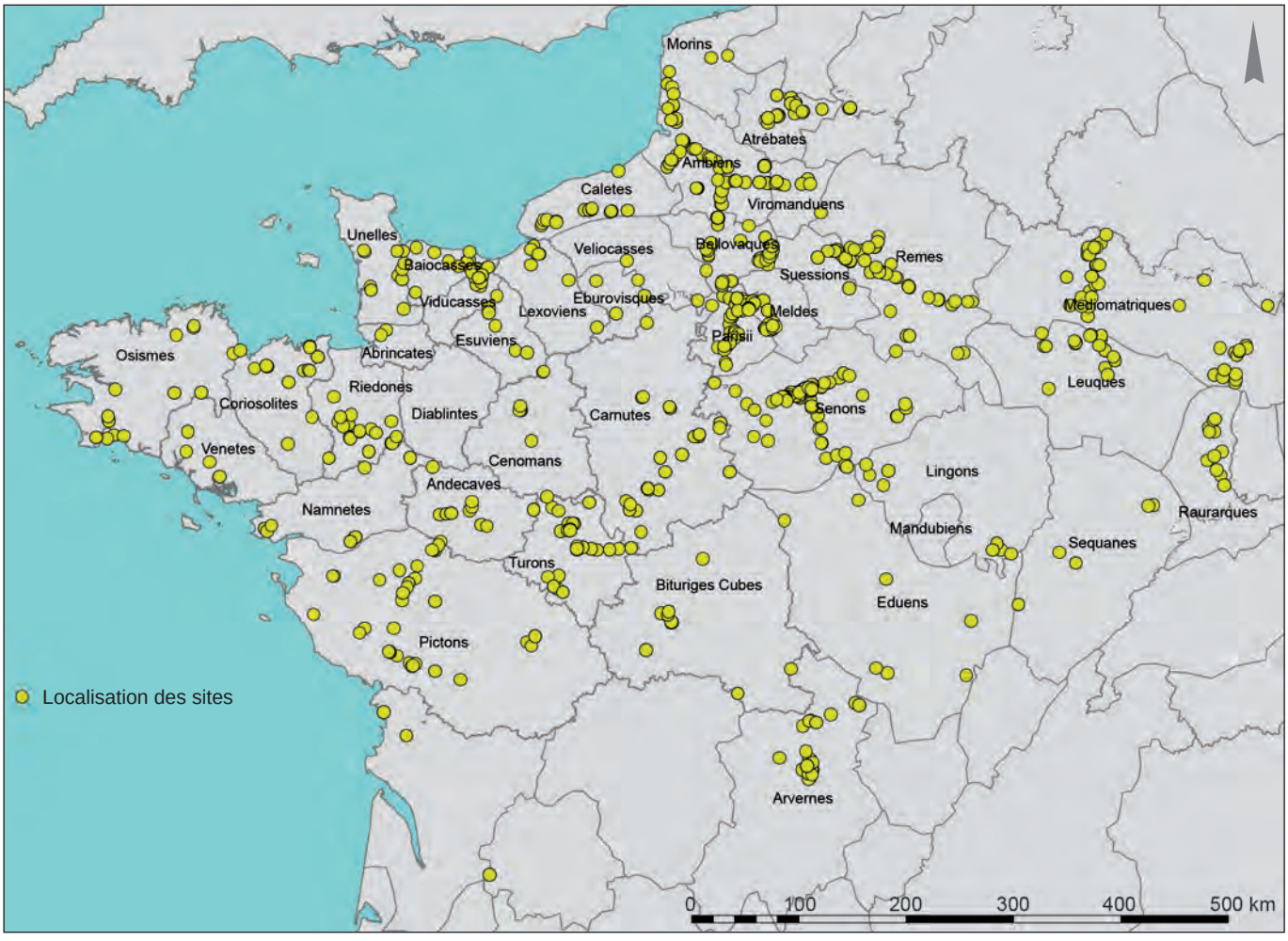


Fig. 2 : Localisation des 750 sites pris en compte dans l'étude. © F. Malrain, Inrap, et T. Lorho, SRA.

manque (Reddé dir. 2017 et 2018). Un travail plus exhaustif serait à mener, mais il doit pouvoir s'appuyer sur un vaste réseau de coopérations à l'image de celles initiées dans le cadre des enquêtes nationales Inrap. Pour compléter la liste des facteurs limitants, on se reportera au volume consacré au rythme des établissements au nord de la Loire, dans lequel ces écueils ont été amplement débattus (Malrain *et al.* 2013).

Pour les cartes de répartitions, quelle que soit l'information qui y est traitée (sites, structures, mobilier…), un fond sur lequel les limites supposées des peuples gaulois ont été dessinées a été choisi. Ces dernières sont certainement très éloignées de la réalité, mais si ce choix n'est pas totalement satisfaisant, il permet néanmoins d'observer si des groupes de sites affiliés à un peuple possèdent des caractéristiques communes, issues d'un même horizon culturel. Ce n'est que par le cumul de faisceaux convergents que des limites plus précises pourront être tracées. Le choix d'une autre représentation, comme le découpage administratif actuel ou plus ancien, n'aurait pas été plus pertinent, dans la mesure où il s'éloigne encore plus du passé. Restait une représentation exempte de limites, qui n'aurait rendu aucune observation possible.

Ses visées

Cette étude est consacrée à l'analyse des facteurs qui ont conduit au succès de l'économie agricole gauloise. Ce thème a déjà été abordé à plusieurs reprises, mais les bases qui le soutiennent ne sont pas traitées avec la même approche. Il ne s'agit plus de fonder le raisonnement en décrivant seulement le comportement d'un corpus de sites au cours d'une séquence chronologique longue de cinq siècles. Si cette observation est essentielle, car elle permet de commenter les grandes tendances évolutives, elle ne permet pas d'en expliquer les raisons. La documentation dont on bénéficie actuellement permet de porter un tout autre regard. Dans des secteurs abondamment investigués, il est permis d'observer la trajectoire des sites, de leur fondation à leur devenir à la période gallo-romaine. Au fur et à mesure du temps, ces installations pionnières génèrent la mise en place d'autres enclos dans leur environnement. Ces noyaux de sites n'en forment qu'un, assimilables à des domaines. Leur genèse, leur développement, leur rôle dans la vitalité de l'économie, dans le tissu d'habitat et pendant les épisodes guerriers, constituent les points examinés dans cet essai.

La première étape concerne les raisons qui ont conduit à un développement sans précédent des unités de productions agricoles. Pourquoi, et comment, l'appropriation de nouvelles terres a-t-elle été permise ? Et peut-on assimiler ce mouvement à un essor de la propriété privée ? Lors de la parution en 2002 des *Paysans gaulois* (Malrain *et al.* 2002), le compte rendu d'ouvrage paru dans *Études rurales* (Chouquer 2003) critiquait vertement l'utilisation de « propriété privée ». L'auteur s'interrogeait sur ce concept en se demandant s'il convenait pour ces périodes. La propriété y était abordée à partir du constat d'une utilisation ubiquiste de fossés pour délimiter des enclos qui pouvaient signer une privatisation de l'espace. Certaines des maisons abritées dans un même enclos étaient dotées de clés, renforçant cette idée. Il était possible aux familles d'interdire leurs demeures aux voisins en en condamnant l'accès. Parmi les archéologues protohistoriens, cette assertion n'a pas fait polémique et cette notion n'a pas été explorée davantage. Cette question de l'appropriation de la terre peut aujourd'hui être plus amplement discutée et nous tenterons d'analyser si cette mainmise sur le milieu naturel peut être assimilée à sa privatisation.

Pour en décortiquer les mécanismes, nous nous sommes appuyé sur quatre études de cas. Tels des phares, elles balisent l'analyse tout au long de son développement. L'observation des trajectoires des établissements ruraux est ainsi fondée sur quatre domaines : Oursel (Oise), Le Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), Brebières (Pas-de-Calais) et Batilly-en-Gâtinais (Loiret), et renforcée par d'autres exemples. En observant leur genèse, leur développement et leur devenir à la veille du changement d'ère, ils illustrent les situations les plus souvent observées en Gaule septentrionale.

Ce déploiement d'habitats sur l'ensemble des milieux naturels a conduit au succès de l'agriculture en Gaule. Cette multiplication d'ampleur témoigne d'une grande vitalité économique du système primaire qui conduit à une économie de marché. Nous observerons comment, en se dotant d'outils performants, les agriculteurs gaulois ont conféré des assises solides au développement économique. Comment ils ont réorienté les modes culturaux et amélioré les conditions d'élevage. Cette deuxième étape, dans laquelle il est possible de mesurer l'accroissement des richesses, s'accompagne d'une diversification des productions et des réseaux de distribution des biens et des marchandises, proches ou plus lointains.

Elle donne naissance au système secondaire, dans lequel de nouvelles professions voient le jour : marchands, artisans… La synergie entre ces différentes économies invite à proposer des hypothèses sur le développement urbain, où sera mis en place le système tertiaire.
Alors que cette période apparaît florissante, à la fin du IIe s. avant notre ère, les populations ont ressenti le besoin d'enclore leurs espaces urbains de puissantes fortifications. Quelles motivations ont enclenché ce processus ? Deux scénarios peuvent être proposés : soit la volonté de créer de nouveaux espaces urbains en affichant leur puissance par l'édification de remparts ; soit une attirance de puissances extérieures pour les richesses produites par la Gaule. C'est sur ces deux aspects que s'achèvera cet examen des trajectoires des domaines ruraux.

Chapitre 1

Croissance et déclin du Ve au IIIe s.

Pour comprendre l'apogée quasi généralisé des sites à enclos au cours du IIIe s. avant notre ère, il est utile de résumer brièvement la situation antérieure. Si l'appropriation de terres afin d'y établir des productions agricoles est déjà plurimillénaire au IIIe s. avant notre ère, les deux siècles précédents méritent que l'on s'y intéresse. Ce choix est en grande partie dicté par les données archéologiques. Dans l'ouvrage collectif réalisé en 2013 portant sur les rythmes de création et d'abandon des habitats ruraux du second âge du Fer au nord de la Loire, il était constaté des rythmes variés selon les espaces géographiques. À une période d'embellie, rassemblant une majorité de régions au début du Ve s., succédaient des rythmes saccadés, témoignant d'une grande instabilité et d'une chute démographique. Ce n'est qu'au milieu du IIIe s. avant notre ère qu'un même phénomène commun d'accroissement des effectifs pouvait être relevé, avec un apogée dans l'intervalle 150-100, avant d'amorcer une nouvelle décrue. Les graphiques réactualisés sur la base d'un effectif de 750 sites et 1 124 phases d'occupation confirment cette tendance. Toutefois, les enregistrements du début de la séquence chronologique étant désormais plus nombreux, on relève maintenant un pic d'occupation entre 500 et 450 avant notre ère, alors que, dans l'exercice précédent, il était légèrement décalé en amont (fig. 3).

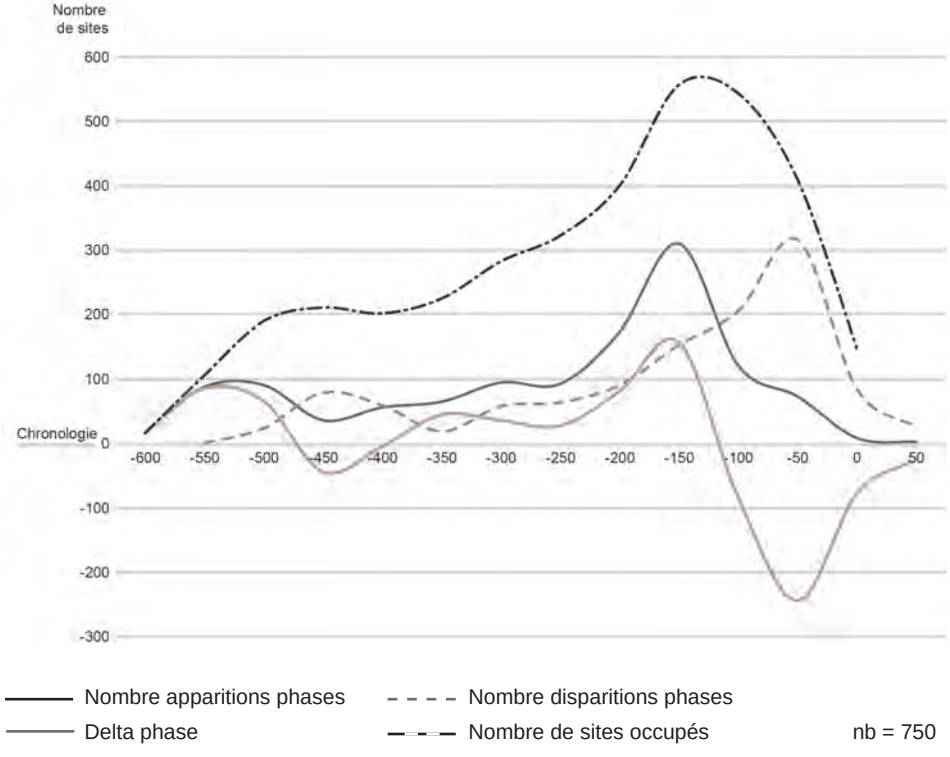


Fig. 3 : Nombre de sites par pas chronologique de 50 ans.
© F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.

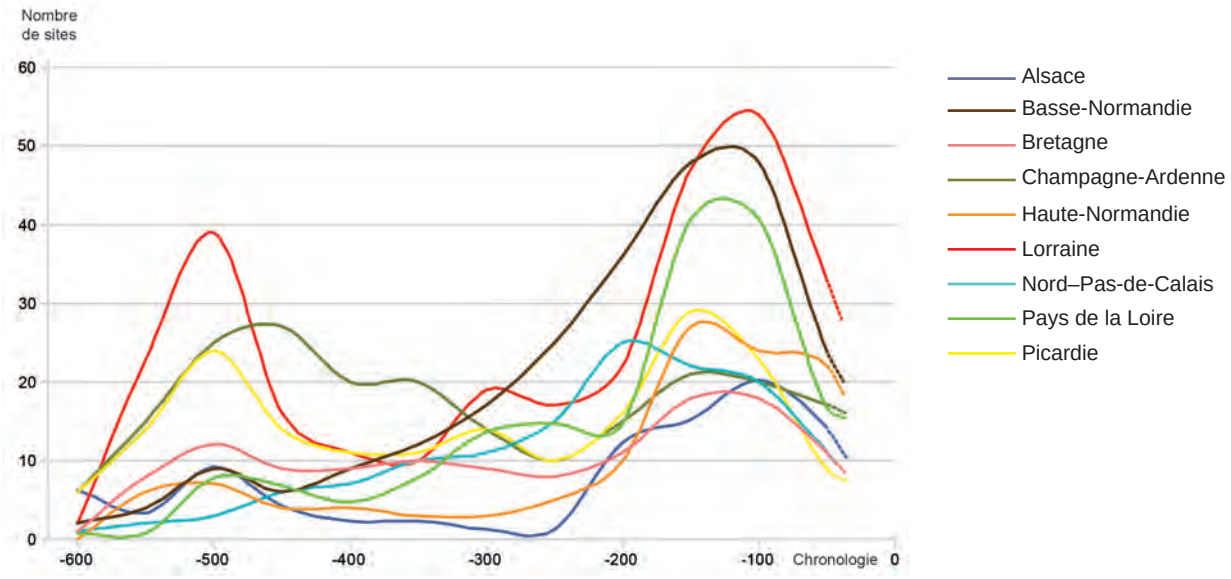


Fig. 4 : Courbes de densité d'occupations par région. © F. Malrain, Inrap, et T. Lorho, SRA.

Entre ces tendances communes, les courbes des effectifs d'habitats comprises entre 450 et 350 pour les différentes régions ne révèlent pas des rythmes comparables, mais bien plutôt des situations hétérogènes (fig. 4). Ces fluctuations trouvent pour partie leurs origines dans les événements antérieurs.

Le rayonnement du début du Ve siècle

Le dernier quart du VIe s. est caractérisé par l'émergence de ce qui est couramment nommé les résidences princières hallstattiennes, dont le berceau couvre la France de l'Est, la Suisse et l'Allemagne du Sud. Ces centres de pouvoir importants, à la fonction encore débattue, tiraient leurs richesses de leurs relations avec le monde méditerranéen (Grèce et Italie du Nord) (Brun, Ruby 2008 ; Verger 2015). En marge de ce réseau d'influence, qui a focalisé la recherche, les autres formes d'habitat n'ont pas bénéficié d'une grande attention, et on méconnaît leurs systèmes économiques et sociaux. D'autres formes d'organisation ont été mises en place, mais la variété des situations rend l'essai de synthèse délicat. Une table ronde organisée sur les formes de l'habitat du premier âge du Fer permet désormais d'élargir les connaissances (Maitay, Marcigny, Riquier dir. 2022)[1].

Les formes de l'habitat

La fin du premier âge du Fer apparaît comme une période florissante, avec une augmentation importante du nombre de sites. La majorité de la population réside dans des exploitations agricoles ouvertes, composées de quelques structures isolées, dont on suppose qu'elles occupent une faible superficie, dans la continuité des siècles antérieurs. Ces formes d'habitat constituent un premier groupe. Elles sont localisées à parts égales dans les vallées et sur les plateaux

1. Je remercie Vincent Riquier de m'avoir permis de consulter le manuscrit de cette publication avant son édition.

(48 % sur plateau ; 52 % en vallée ; nb = 107). Elles ont pu être encloses et protégées par des haies qui n'auraient pas laissé de traces, comme l'atteste parfois l'alignement de leurs structures. Dans les vallées, comme celle de l'Oise, elles étaient régulièrement bornées par des chenaux, en partie actifs, qui leur assuraient l'accès à l'eau, les protégeaient et pouvaient être utilisés comme voies de circulation. Elles comprennent un ou plusieurs noyaux de structures, mais cette partition est directement liée aux différentes pratiques de l'archéologie. Depuis 2002, leur découverte a été considérablement ralentie, le remplacement des décapages exhaustifs par des tranchées de reconnaissance, à hauteur d'une moyenne de 10 % de la surface globale, en est la cause principale. On a estimé, pour la moyenne vallée de l'Oise, que, dans le premier cas, un site de cette période était repéré pour 29 ha décapés en moyenne, alors qu'il en fallait près du double (57 ha) avec la seconde méthode (Malrain *et al.* 2017).

Les fermes

Il faut donc bénéficier de décapages extensifs pour repérer les exploitations agricoles ouvertes qui se présentent sous la forme de plusieurs noyaux de structures disséminées. La question de leur contemporanéité se pose du fait de la faible quantité de mobilier exhumé et du peu de datations au C14 réalisées. S'ils fonctionnent ensemble, il pourrait s'agir de petites exploitations qui partagent un même terroir, avec peut-être chacune leur spécificité, comme on a pu le mettre en évidence à Verberie dans l'Oise (Malrain *et al.* 2005). Sur le site des « Gâts », trois noyaux de structures qui partagent un même espace de la plaine alluviale se démarquent les uns des autres. L'hypothèse d'une spécialisation a pu être avancée pour chacun d'eux : aire artisanale (peigne à carder et fusaïoles), aire de stockage (silos), aire de transformation des produits de l'agriculture (fosse de tannage, traitement des céréales) (fig. 5). Dans un enclos, cinq silos pourraient constituer une réserve collective, tandis qu'un autre éloigné de ce groupe pourrait servir de réserve à plus long terme, ou de stock pour de futurs ensemencements.

Dans d'autres cas, ces petits regroupements de structures ne sont pas synchrones, et l'hypothèse la plus couramment avancée est celle d'une même cellule productrice qui se déplace au cours du temps sur un terroir pour pallier l'appauvrissement des sols.

Ces occupations sont installées dans un paysage en mosaïque, où alternent milieux naturels (forêts, bois, taillis, zones humides…) et espaces anthropisés. L'agriculture y est principalement basée sur la méture, pratique qui consiste à semer deux ou trois espèces de manière simultanée afin de garantir une production *a minima*. C'est une agriculture qui n'est pas encore affranchie des risques de mauvaises récoltes, inhérents aux conditions climatiques, et dont les rapports trop maigres pourraient menacer de disette les populations. Pratiquement tous les sites sont dotés de silos et de greniers, mais, dans l'Ouest, dans la péninsule armoricaine et de l'autre côté de la Manche, ce sont les souterrains et/ou les caves boisées qui prédominent (fig. 6) (Gransar 2002 a ; Bossard 2015). Dans le Calvados, le Maine-et-Loire et, plus sporadiquement, dans les Hauts-de-France, des fosses rectangulaires assimilables à des caves sont préférées (Zech-Matterne *et al.* 2020). De manière empirique, et en se fondant sur des exemples ethnologiques, on considère que les produits entreposés dans les silos et/ou les greniers sont des céréales, l'une des variables importantes pour le choix de l'une ou l'autre structure étant celle de la durée de conservation avant utilisation. La quasi-totalité des productions réalisées par une exploitation agricole peut y être stockée, répartie en espaces confinés, ou aériens, selon le mode de conservation

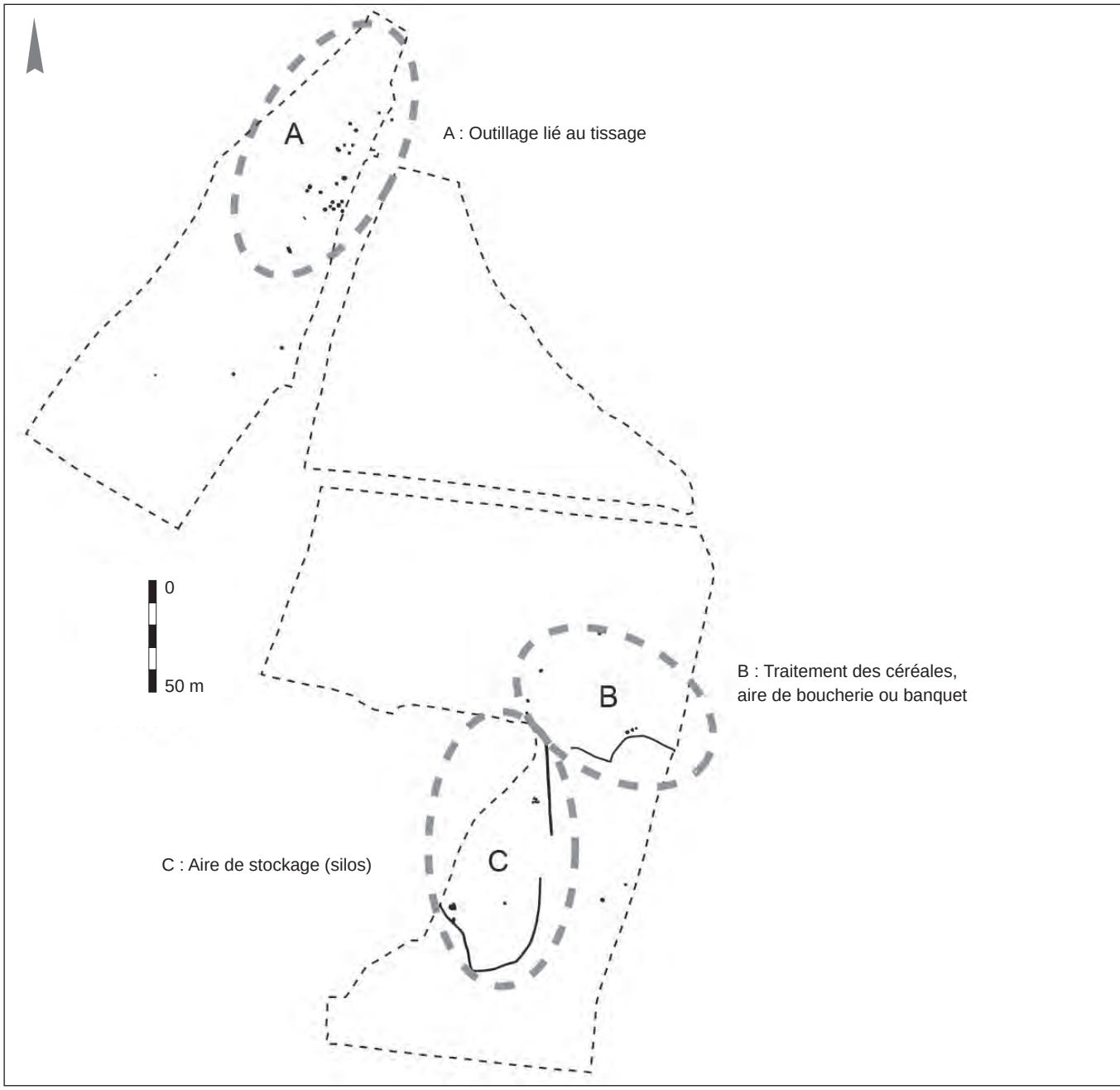


Fig. 5 : Plan du site de Verberie « Les Gâts » (Oise). © F. Malrain, Inrap.

qui convient le mieux, mais aussi selon la destination des produits. Pour les aménagements souterrains de l'Ouest et les caves normandes, il n'y a pas de réels témoins des produits qui y étaient déposés (Bossard 2019). Toutefois Diodore de Sicile rapporte que les peuples de Grande-Bretagne « mettaient les épis dans des greniers souterrains, d'où ils retiraient chaque jour la provision qui leur était nécessaire, en commençant par les plus vieux » (Diodore de Sicile, *BH* V). C'est peut-être là un indice des produits qui étaient entreposés dans les souterrains.

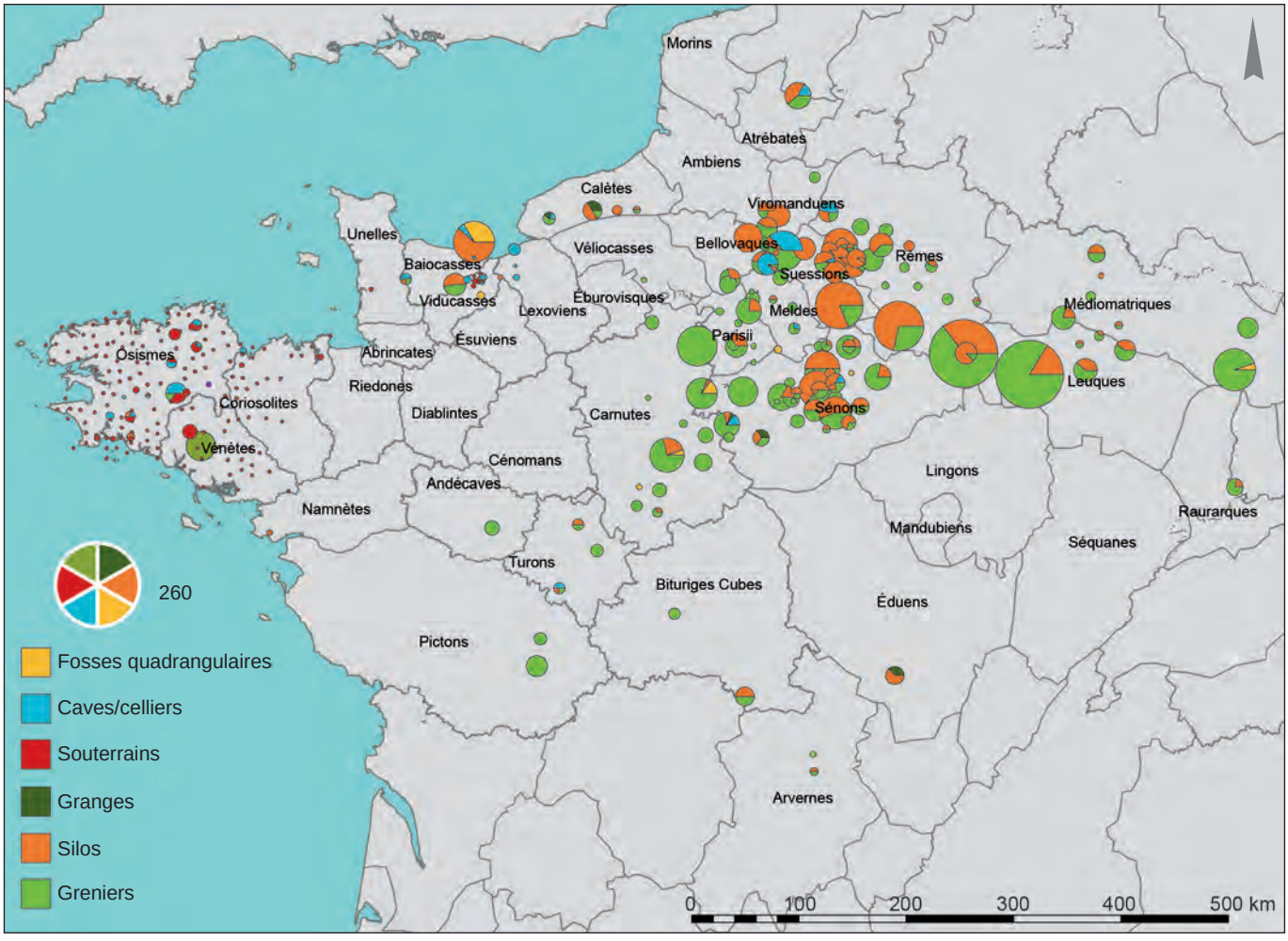
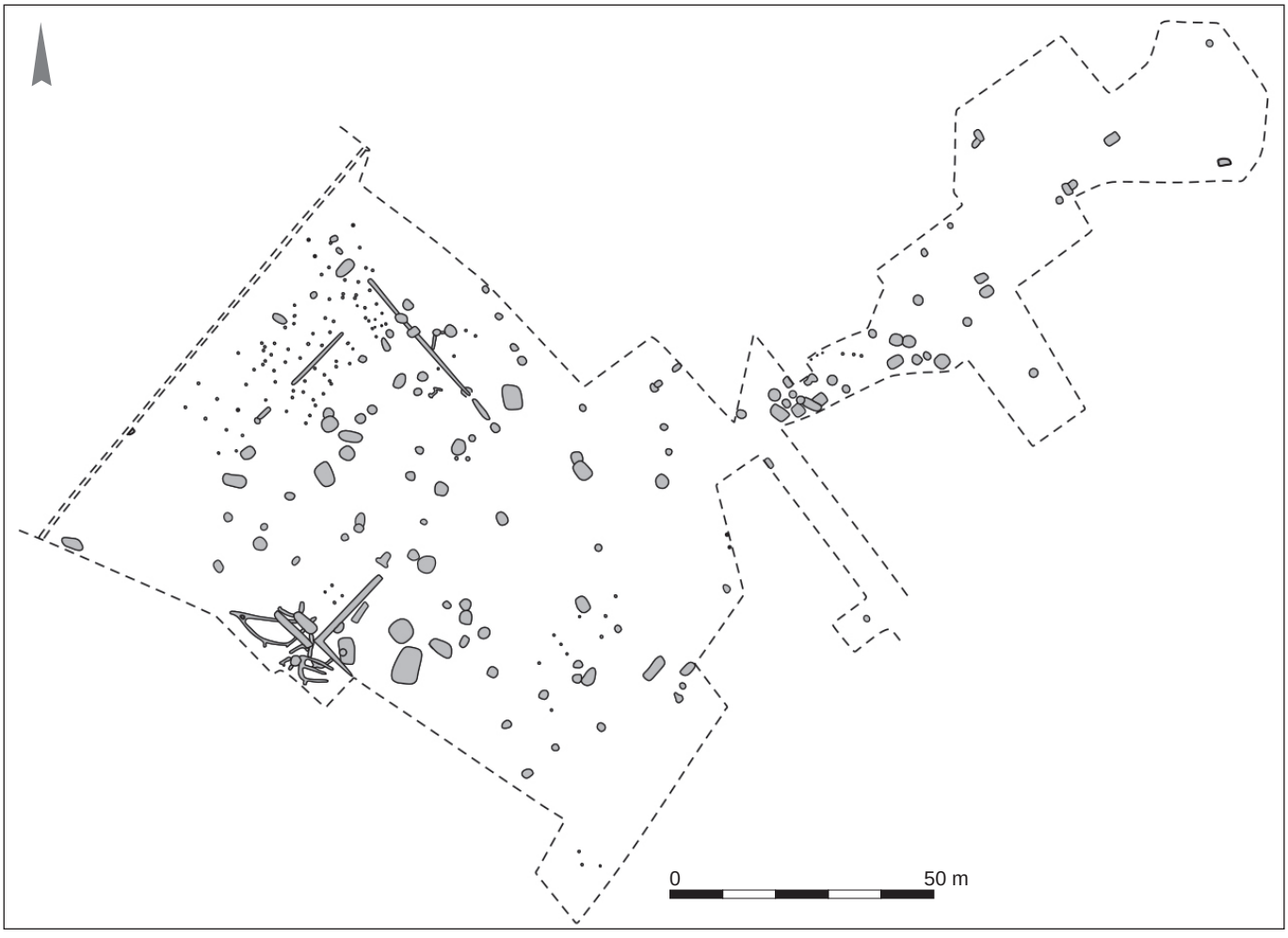


Fig. 6 : Structures de stockage du IVe s. av. notre ère, cumulant les données de la base datAFer2 et l'inventaire des souterrains de l'Ouest de S. Bossard (2019). © F. Malrain, Inrap, et T. Lorho, SRA.

Les villages

Un deuxième grand niveau d'occupation, que l'on peut qualifier de village, est aussi connu dans la plupart des régions. Il concentre plusieurs unités d'habitation et de nombreuses structures sur une vaste surface, le mobilier et les reconstructions de bâtiments témoignant d'une pérennité bien supérieure à celle des petites occupations nucléaires. Cette catégorie peut être illustrée avec le site du « Fond Pernant » à Compiègne (Oise) (fig. 7). Ce gisement a livré une centaine de fosses, des fossés et des concentrations de trous de poteau (Lambot 1988). Quatre zones de structures y sont bien individualisées. Au nord-ouest, des constructions et une palissade longent un fossé bordant un chenal. Elles sont limitées au nord par une palissade interrompue qui forme une entrée. Au sud-ouest, deux bâtiments sont entourés de fosses contenant l'essentiel du mobilier détritique ; une fosse-atelier et quelques petits silos témoignent d'activités domestiques et artisanales. Au levant, des silos et des fosses quadrangulaires (parallélépipédiques), contenant peu de mobilier, peuvent correspondre à une aire de stockage. À cet ensemble s'ajoutent une trentaine de silos, localisés à

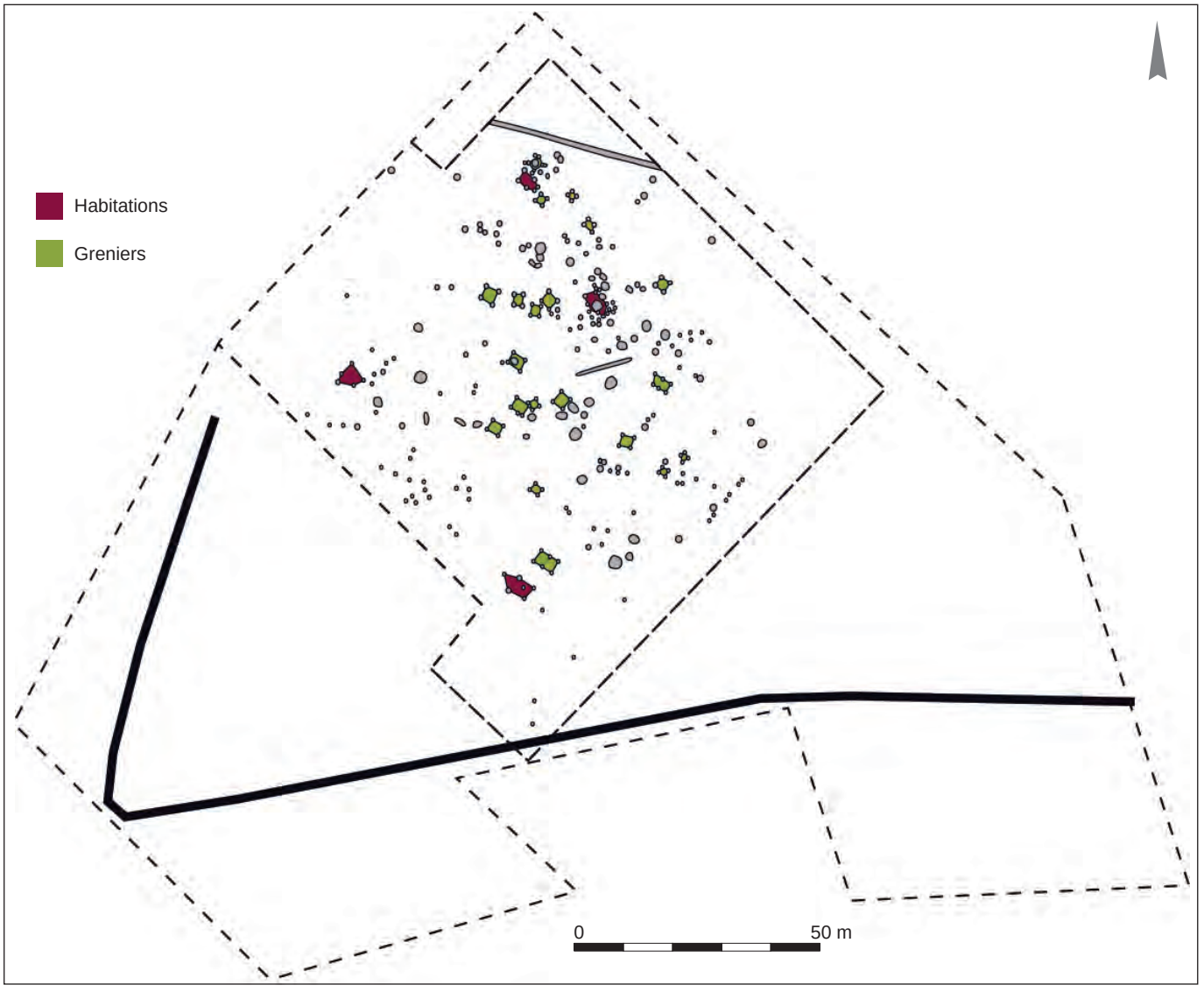


▲ *Fig. 7 : Plan du site de Compiègne « Le Fond Pernant » (Oise). © Lambot 1988, p. 24.*

l'est, et une vingtaine de fosses quadrangulaires. Les analyses des structures et des mobiliers ont permis de mettre en évidence la vocation à la fois résidentielle, agropastorale et artisanale de cette occupation. Sa fréquentation est située entre la fin du VIe s. et la fin du Ve s. avant notre ère. La cinquantaine de fosses d'ensilage apparaît importante, au regard du nombre d'unités domestiques, et laisse supposer un possible entreposage d'excédents, dont la finalité nous échappe (réserve de semences, surplus destinés à la vente ?).

Non loin de là, à un peu plus de 5 km, à Lacroix-Saint-Ouen, le site « Les Longues Raies » est implanté sur une petite butte, délimitée par un fossé. Il a livré le plan de vingt-deux bâtiments, dont dix-sept greniers et cinq unités domestiques. La forte capacité de stockage plaide en faveur d'un site collecteur (fig. 8).

Sur la rive de l'Oise, durant le Ve s. avant notre ère, le stockage devait prendre une place importante, car dans l'environnement proche, accolé aux « Longues Raies », le site du « Prieuré » pourrait être une extension du premier, comme en témoignent les greniers qui y ont été découverts. À cette concentration s'ajoute celle du « Fond Pernant », ce qui désigne ce secteur comme un espace centralisateur dans lequel deux aires se complètent, d'un côté un stockage à long terme privilégiant les silos, de l'autre un stockage à court ou moyen terme, en greniers. La présence de petites buttes exondées crée, peut-être, des conditions favorables



▲ *Fig. 8 : Plan du site de Lacroix-Saint-Ouen (Oise). © M. Talon, SRA, modifié.*

à cette fonction, d'autant que les denrées stockées pouvaient facilement être acheminées et/ou convoyées vers d'autres sites grâce à la présence du réseau hydrographique tout proche.

Les domaines

Le troisième niveau est représenté par des sites enclos, dont l'exemple le plus souvent mobilisé est celui de Paule dans les Côtes-d'Armor, accompagné de quelques autres (Menez 2009). Installé de manière stratégique sur une ligne de crête, le site se caractérise, dès sa création à la fin du premier âge du Fer/début du second, par un vaste enclos d'une superficie proche de 9 000 m². À cette période, il n'a pas encore l'amplitude qu'on lui connaîtra à partir du moment où il sera entièrement réaménagé au IIIe s.

Au Ve s. d'autres sites d'envergure ont été répertoriés un peu partout en Gaule. Sur la façade atlantique, une gamme nouvelle d'habitats est bornée soit par

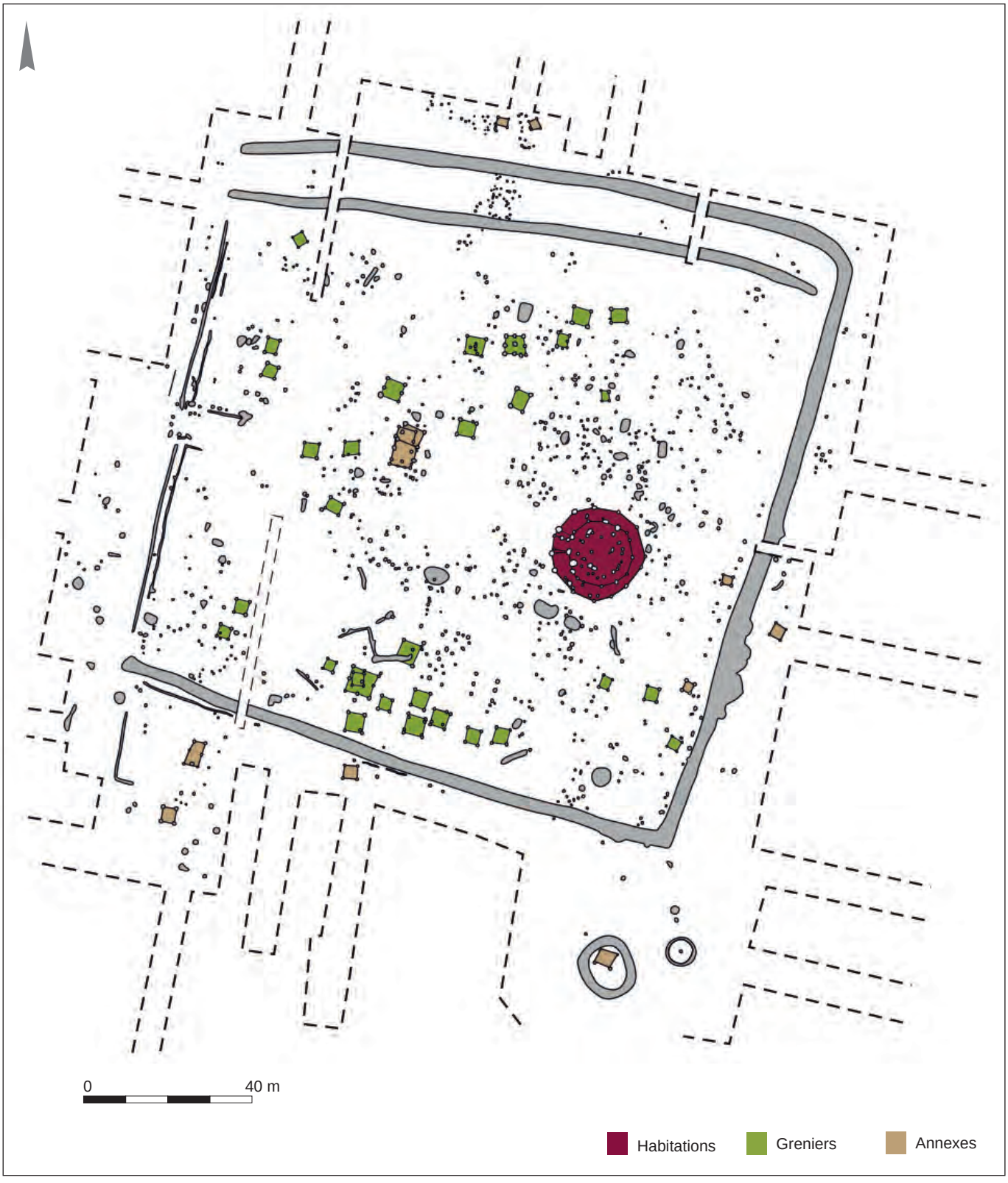


Fig. 9 : Plan du site de Courseulles-sur-Mer « La Fosse Touzé » (Calvados).
© Jahier dir. 2011 dans Bossard et al. *2018, p. 36 modifié.*

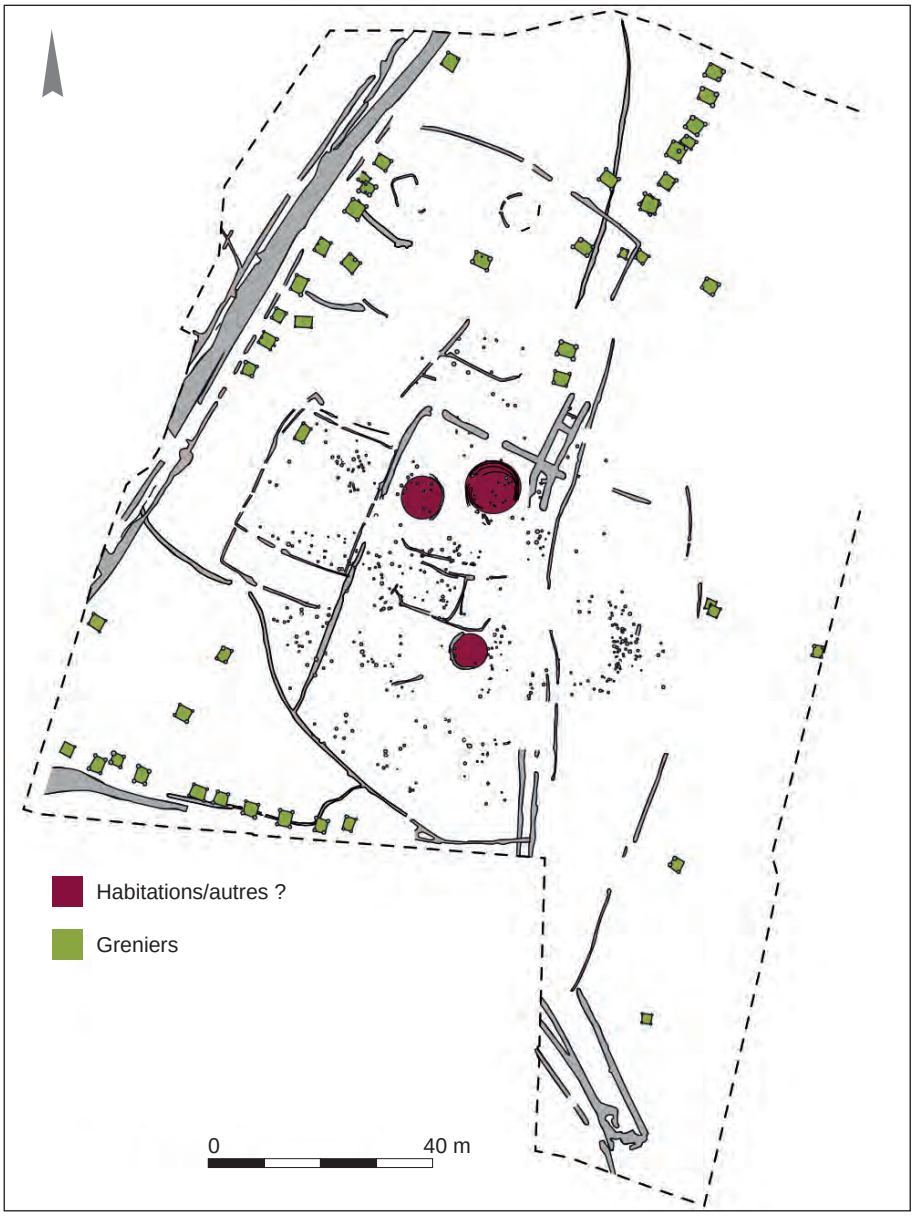
de puissants fossés, soit par des palissades, et adopte des formes curvilignes ou parfois plus régulières. En Basse-Normandie, de grandes enceintes quadrangulaires, de près de 1 ha, aux clôtures qualifiées d'ostentatoires (fossés palissadés, murs de pierre) sont reconnues, comme à Fleury-sur-Orne « La Casse » (Jahier 1991).

À Courseulles-sur-Mer, dans le Calvados, entre les dernières années du viᵉ s. et le milieu du ivᵉ s., un enclos de 1 ha mixant fossé et palissade, dans lequel on pénétrait par un porche monumental prolongé d'un sas, est le siège d'une vaste demeure circulaire. Autour d'elle et d'une place centrale se dressaient une cinquantaine d'édifices sur poteaux, notamment trente greniers, qui authentifient un centre de collecte important des productions agricoles, se cumulant avec d'autres activités (travail du cuivre, tissage, saunerie) (Jahier dir. 2011). La périphérie de l'enclos a révélé un parcellaire et un petit ensemble funéraire, dont une sépulture de la fin du viᵉ s. dotée de riches parures en bronze (fig. 9).

Dans le Morbihan, à Inzinzac-Lochrist, le centre d'un vaste domaine agricole a été fouillé sur une emprise de 2 ha. Le site, fondé au milieu du viᵉ s., perdure jusqu'au milieu du ivᵉ s. L'habitat connaît trois grandes phases. Dans la première, un enclos curviligne, circonscrivant une aire de 7 800 m², abrite des maisons et des dépendances, elles-mêmes inscrites dans des compartiments délimités par des palissades. Une cinquantaine de greniers, se distribuant à la fois à l'intérieur de l'enclos et à l'extérieur le long des principaux chemins, y a été dénombrée. Ils devaient être plus nombreux, ce que l'emprise de la fouille n'a pas permis d'apprécier. Au cours du vᵉ s. avant notre ère, le cœur de l'habitat est cerné par un autre enclos, les édifices circulaires sont remplacés par deux vastes bâtiments rectangulaires de près de 100 m². À l'est, la fonction d'un troisième édifice, de près de 250 m², reste indéterminée (habitation, grange, espace de réception ?). Dans une troisième étape, entre 500 et 450, un enclos palissadé de plus de 700 m² est accolé au segment ouest de l'enclos précédent. L'étude carpologique atteste une diversité des productions, au premier rang desquelles se placent l'amidonnier et le millet commun, suivis de blés puis, dans une proportion moindre, l'engrain, l'épeautre et le millet des oiseaux. Il ne semble pas qu'une activité de mouture visant à une commercialisation des céréales sous forme de farine y ait été pratiquée, car les vestiges de meules sont rares. Les auteurs émettent l'hypothèse d'un commerce du grain facilité par l'emplacement stratégique qu'occupe le site, par cheminement soit terrestre, soit fluvial (Le Gall 2022) (fig. 10). Dans une région où le stockage des denrées était majoritairement confiné dans des souterrains, cet habitat constitue un *unicum* (Bossard 2020). Une interprétation comme site centralisateur, ou vaste domaine producteur, a été avancée, mais sans pouvoir être tranchée.

À Beaurieux dans l'Aisne, une dizaine d'enclos occupent les faibles reliefs qui ponctuent la plaine alluviale. Disposés en arc de cercle sur un méandre de l'Aisne, ils sont ouverts sur la rivière et clos à l'opposé, vers la plaine. Autour d'eux se développent de nombreux greniers. Les datations couvrent une bonne partie du premier âge du Fer (Hénon, Gransar 2022) (fig. 11 et 12). Le peu de structures datées et la durée de l'occupation ne permettent pas d'apprécier les volumes stockés par génération, mais le nombre de greniers et l'organisation générale plaident en faveur d'un centre important dans la gestion des récoltes.

Toujours dans ce département, à Bucy-le-Long, un habitat aristocratique installé dans un enclos palissadé est accompagné d'une vingtaine de greniers (Gransar 2002a et b). Dans son orbite, les fouilles conduites ces trente dernières années ont permis de relever une vingtaine de bâtiments au « Fond du Petit Marais » qui ont été



◂ *Fig. 10 : Plan du site d'Inzinzac-Lochrist (Morbihan) dans sa troisième phase : fin Ve-1re moitié du IVe s. avant notre ère. © D. Pihuit, Inrap, et J. Le Gall, Inrap, dans Bossard* et al. *2018, p. 367.*

complétés de dix-huit autres lors d'une nouvelle opération, portant à près de soixante le nombre de greniers (Malrain dir. 2019). Même si la compilation de la documentation des fouilles reste à réaliser, car ce nombre pourrait être revu à la hausse, ce gisement s'affirme comme un espace clé de la gestion des ressources agricoles. Ce regroupement de structures de stockage va de pair avec une chaîne opératoire de traitement des céréales, dont l'analyse a mis en évidence un spectre diversifié. Des dalles épannelées ont pu être utilisées pour séparer le grain des épis (chaubage). Après cette opération, intervient une activité importante de mouture, pour laquelle un matériau exogène, du grès, provenant des massifs ardennais, distants de plus de 100 km, a été recherché et peut-être mis en forme sur le site (Monchablon 2019). La fonction du site est manifestement orientée vers le traitement des céréales et leur commercialisation, peut-être sous forme transformée.

Fig. 11 : Les enclos palissadés de la plaine de Beaurieux. © Hénon, Gransar 2022, p. 142.

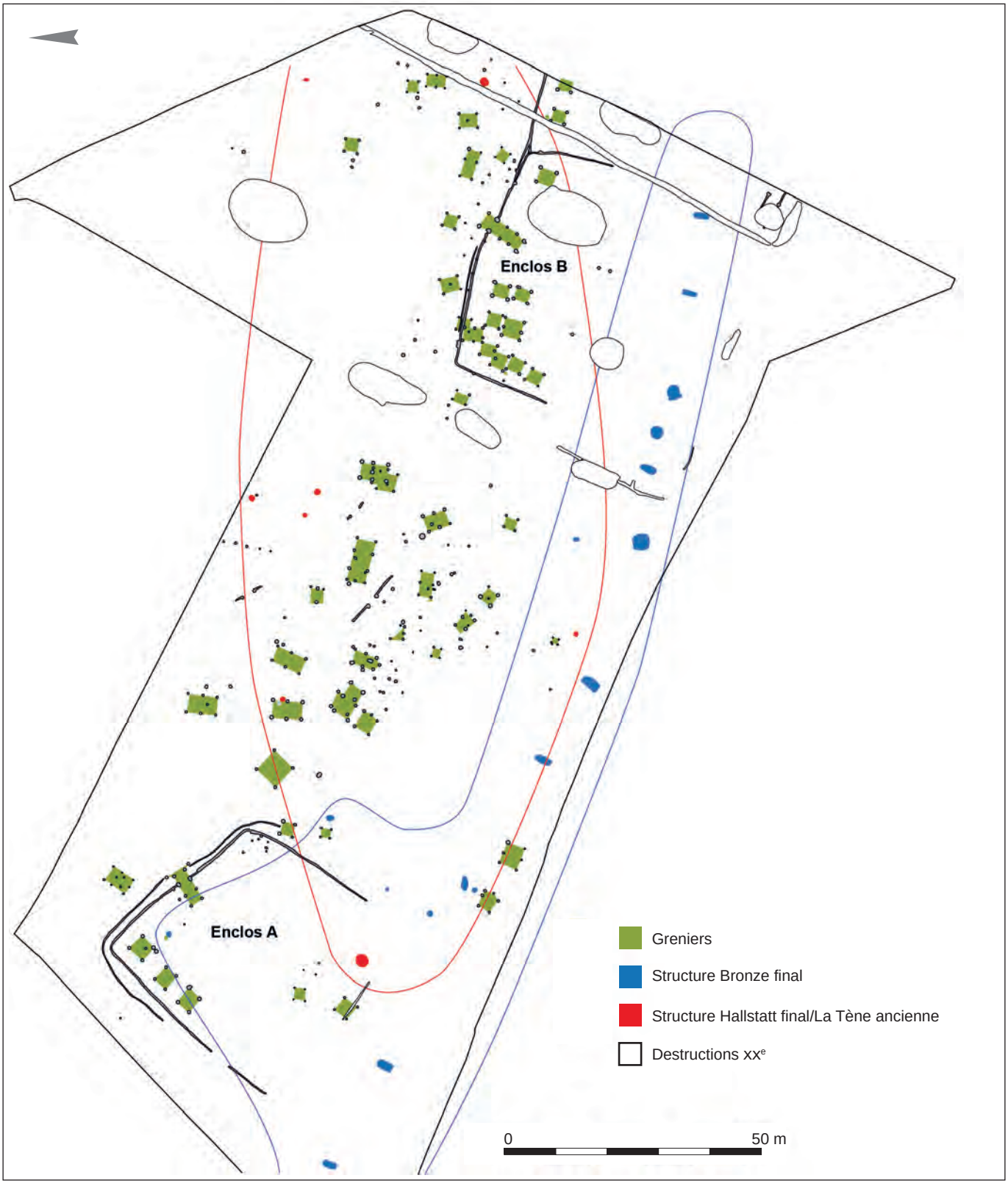
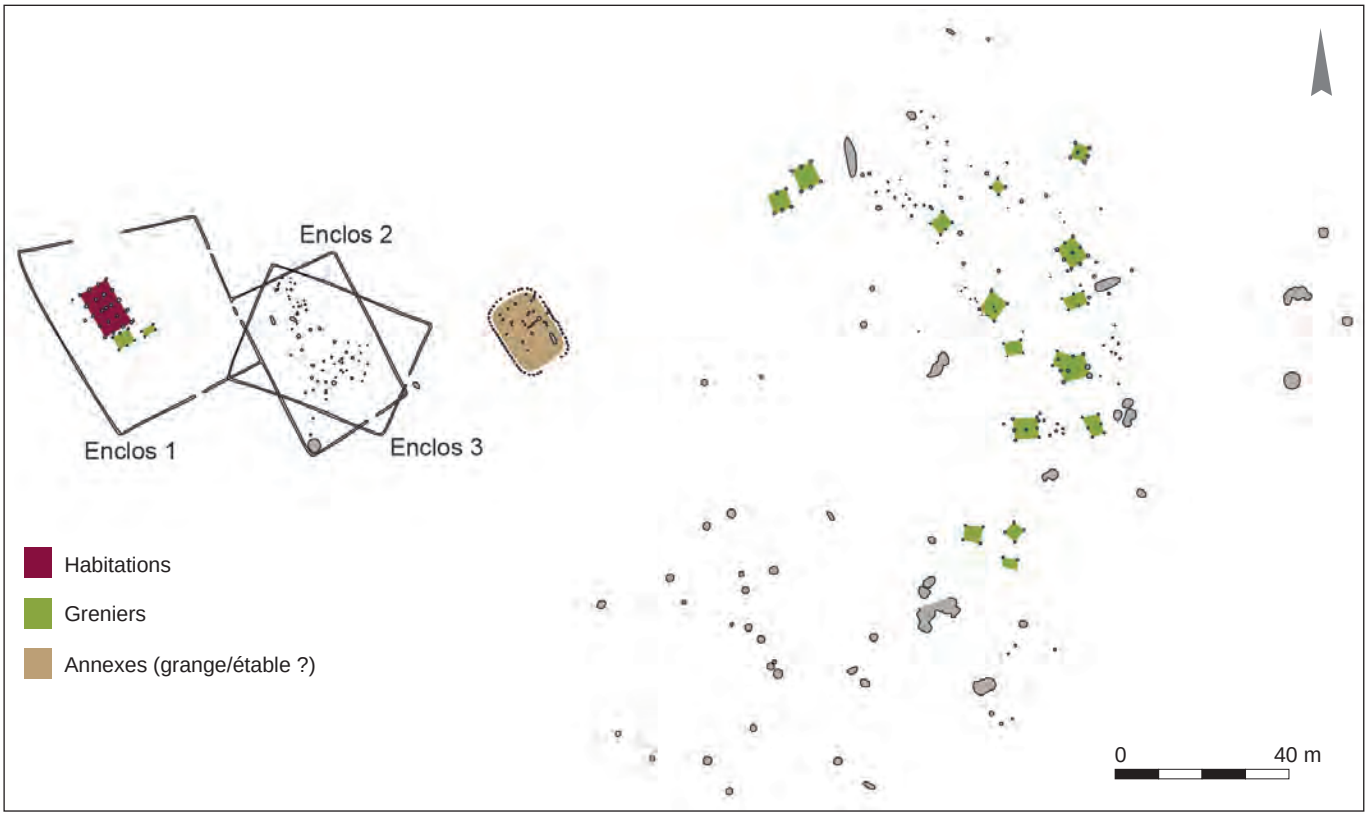
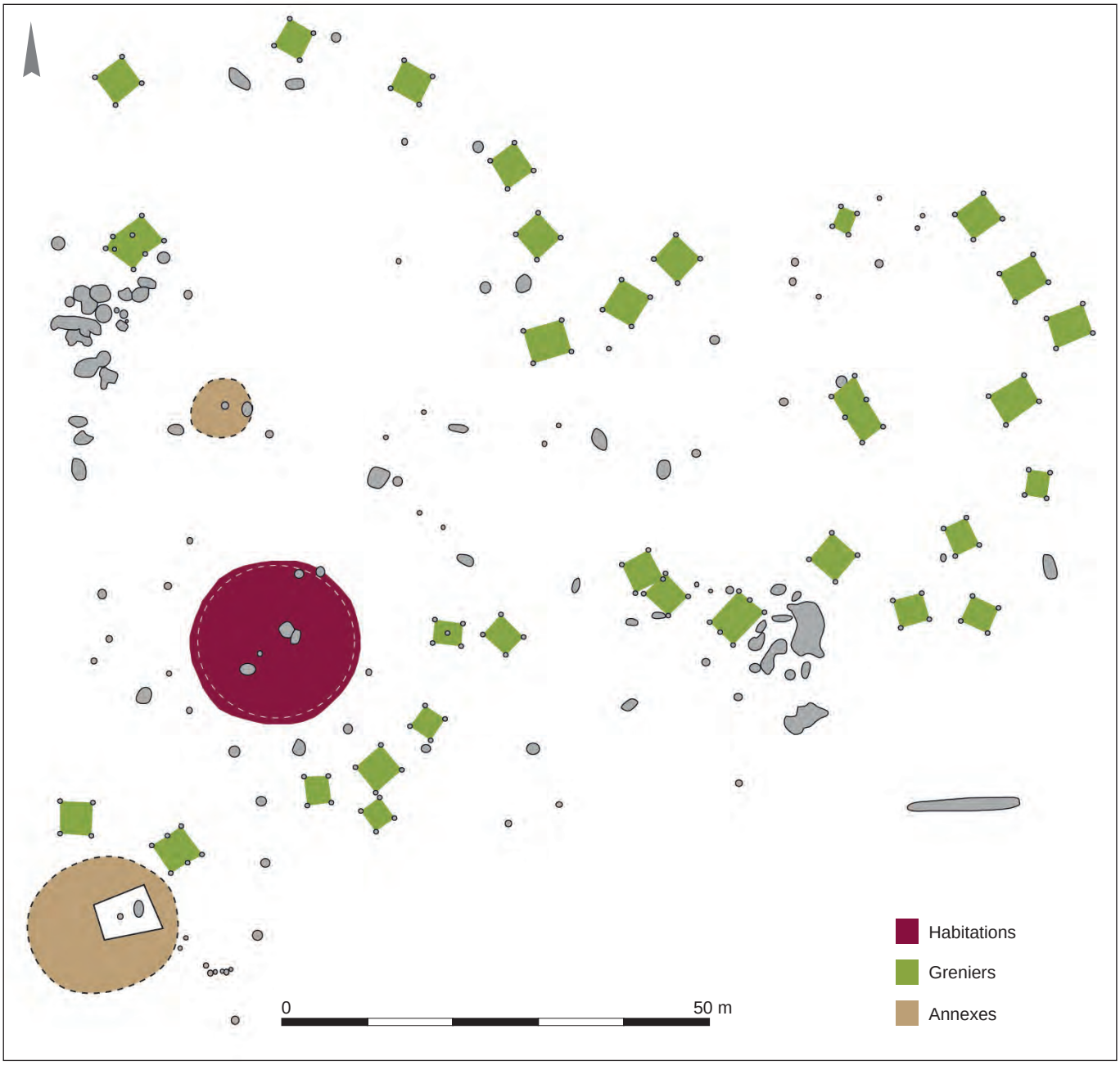


Fig. 12 : Beaurieux, « Les Gravelines », plan d'ensemble des structures protohistoriques. © Hénon, Gransar 2022, p. 145.



▲ *Fig. 13 : Plan du site de Grisy-sur-Seine « Les Terres du Bois Mortier » (Seine-et-Marne). © Gouge, Séguier, Inrap, 1994, p. 54 modifié.*

À Grisy-sur-Seine (Seine-et-Marne), près de vingt-cinq bâtiments datés entre le Hallstatt final et la fin de La Tène ancienne sont répartis en deux groupes, sur une superficie de 4 ha. On y dénombre des greniers et deux constructions monumentales, dont l'une est située dans l'un des trois enclos du site. Cette dernière est interprétée comme une habitation, tandis que la seconde serait plutôt une grange et/ou une étable (Gouge, Séguier 1994, p. 54) (fig. 13). À Bazoches-lès-Bray « Au Midi de la Grande Pièce », au début du second âge du Fer, l'habitat est composé d'une maison au-devant de laquelle des annexes sont disposées en arc de cercle, ce qui rapproche typologiquement cette occupation de celle de Grisy-sur-Seine (Issenmann 2005 ; Séguier 2012) (fig. 14).
D'autres sites palissadés de cette période sont aussi connus en Charente, comme ceux de Villognon « Les Fioux » (Maitay 2013, p. 356 ; Maitay 2014 ; Maitay 2022) ou de Préguillac « Le Pédeau » (fig. 15) tandis qu'en Champagne, cette forme d'habitat serait antérieure (Desbrosse, Riquier 2012 ; Riquier *et al.* 2022). En région Centre-Val de Loire, sur trois enclos répertoriés, un seul est daté de la première moitié du Ve s., les autres étant plus anciens (Frénée *et al.* 2022), mais cela permet d'établir qu'il existait des sites de même nature dans ce secteur géographique.
Ce rapide tour d'horizon montre que cette catégorie de sites enclos par un fossé ou une palissade, autour desquels sont disposées des aires de stockage, pourrait être plus répandue que ce que nous en percevions jusqu'ici. Ces quelques exemples montrent bien qu'il faut se garder d'interprétations trop hâtives ; parfois, comme à Bucy-le-Long, ce n'est qu'au prix d'une surveillance continue de près de trois décennies dans un même secteur que toute l'amplitude de



▲ *Fig. 14 : Plan du site de Bazoches-lès-Bray « Au Midi de la Grande Pièce » (Seine-et-Marne). © Séguier, 2012, DAO, P. Pihuit, modifié, p. 397.*

l'habitat a pu être révélée. Le plus souvent, nos hypothèses reposent sur des fenêtres trop restreintes, qui ne permettent pas de saisir toute la complexité des gisements.

Les sites fortifiés

Le quatrième niveau d'occupation correspond à des sites fortifiés que l'archéologie contemporaine peine à percevoir, car, situés sur des hauteurs, ils sont à l'abri des grands aménagements du territoire. Le peu de fouilles qui y ont été conduites ne permet pas de bien les caractériser, même si l'on peut situer leur occupation

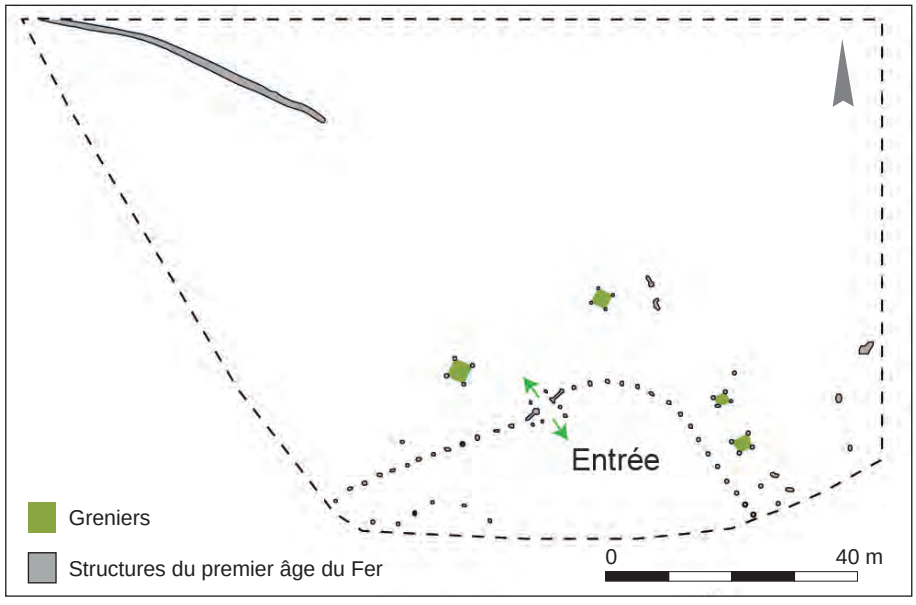


Fig. 15 : Plan du site de Préguillac « Le Pédeau » (Charente). © Maitay 2022, modifié, p. 43.

et/ou réoccupation à la fin du premier âge du Fer et leur abandon dans la première moitié du second. En Normandie, certains sont interprétés comme des résidences aristocratiques (Banville, Basly, Commes dans le Calvados). À Port-en-Bessin, pendant la première moitié du Ve s., le site est fortifié par un rempart. Il abrite des bâtiments et des structures que les fouilleurs proposent d'interpréter comme un habitat groupé (Lefort, Marcigny 2017). À Mervent (Vendée), sur un éperon rocheux d'une trentaine d'hectares, défendu par un rempart, une quinzaine de greniers sont associés à des habitations (Bossard *et al.* 2018).

En Haute-Saône à Bourguignon-les-Morey, l'habitat de 17 ha défendu par un rempart abrite plusieurs niveaux d'habitations installées le long de la fortification (Piningre 1995 cité par Milcent 2012). Des céramiques d'importation à plus ou moins longue distance (provençale et étrusque) témoignent de la vitalité économique du site qui a aussi, semble-t-il, développé une activité métallurgique.

À Messein « Cité d'Affrique » (Meurthe-et-Moselle), le site d'une dizaine d'hectares est abrité par un puissant rempart long de plus de 800 m constitué de deux fossés et de deux talus. Un lidar réalisé en 2007 a révélé une série d'aménagements ordonnés (talus et fossés) qui pourraient être les témoins d'une structuration interne peut-être construite. À l'intérieur de la fortification, les traces d'aménagements sont nombreuses. Parmi les vestiges se distinguent les reliquats d'une activité spécialisée, orientée vers la production d'accessoires vestimentaires (fibule à palette losangique) et d'objets de toilette (en bronze, fer, or, émail…). L'insertion du site dans un large maillage est confirmée par la présence de restes d'amphores massaliotes et d'une pointe de flèche gréco-orientale (Deffressigne *et al.* 2012, p. 127-128).

L'éperon barré des « Charmes » à Bègues (Allier), implanté à l'extrémité d'un promontoire d'une superficie d'environ 5 ha, pourrait correspondre à une forme d'habitat équivalente, mais les interventions de terrain ne permettent pas de préciser sa nature, car il paraît peu aménagé (Pion 2008 et 2009). Dans le Haut-Rhin, le site du Hallstatt D1 du Britzgyberg à Illfurth, abrite à l'intérieur d'un puissant enclos palissadé de 3 ha une possible demeure aristocratique (Adam 2016).

Le site de Bourges est d'une tout autre ampleur. Occupé dès le Hallstatt moyen, il est doté d'un mobilier qui le distingue des autres habitats de cette période. Autour de -530, l'architecture des maisons et les importations méditerranéennes le désignent comme un espace élitaire, à l'instar de celui de Vix. Dans le premier tiers du ve s. avant notre ère, les établissements qui se développent sur de vastes superficies en arrière de l'éperon ont livré des vestiges liés à diverses activités artisanales (Milcent 2007 et 2012). L'hypothèse avancée est celle d'une entité évoluant vers une agglomération urbaine, ce qui suppose un réseau dense d'habitats ruraux dans son environnement (Néré *et al.* 2022). Cette expérience urbaine, comme la nomme à juste titre Pierre-Yves Milcent, trouverait un équivalent à Lyon.

Les espaces de stockage

Enfin, un cinquième groupe est constitué de concentrations de structures de stockage découvertes, isolées dans la campagne, en dehors de tout vestige d'habitat, ou du moins dans leur proche environnement. Ce phénomène a été observé sur une vaste aire géographique en France, en Allemagne et au Royaume-Uni (Gransar 2002a, p. 336-343 ; 499-506).

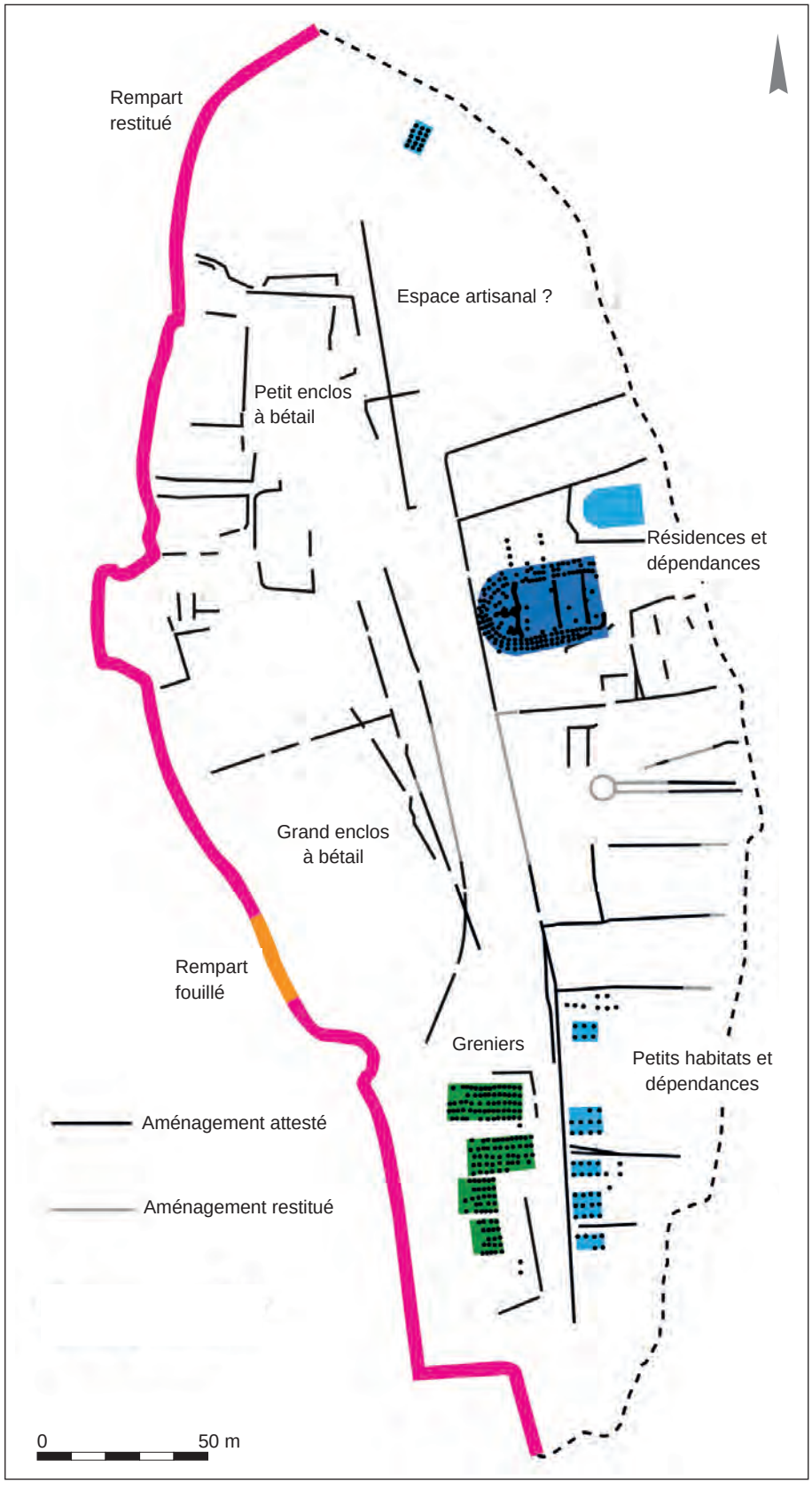
Ces formes d'occupation — fermes, habitats enclos, hameaux/villages, espaces de stockage, sites fortifiés élitaires et villes — témoignent d'une grande diversité des formes de l'habitat, dont il est encore difficile d'apprécier toutes les nuances. Outre une structuration tendant à l'ostentatoire, pour les sites entourés de palissades et de fossés, aux porches protégés, c'est principalement le stockage de grande ampleur qui soulève la question d'une collecte des denrées agricoles à des fins commerciales, gérée par les élites.

Leurs fonctionnements

À l'opposé d'une majorité de sites, sur lesquels le nombre de structures de stockage est supposé être en adéquation avec la population résidente, des occupations concentrent des moyens de stockage (greniers, silos, caves, souterrains) qui les assimilent à des espaces centralisateurs des récoltes. Pour être certain de bien les identifier, il faut que le rapport entre capacités de stockage et population résidente puisse être comparé, de manière à pouvoir estimer si le volume entreposé est nettement supérieur aux provisions nécessaires à la sustentation des habitants. À Gondreville (Meurthe-et-Moselle), les 131 silos et les 25 greniers, pour seulement trois unités domestiques, montrent bien que les proportions ne sont pas équilibrées (Deffressigne 2005), tout comme les exemples mobilisés ci-dessus et qui sont sous l'égide d'un pouvoir fort. Le site de Vix (Côte-d'Or) en livre l'exemple le plus frappant. Trois ou quatre grands bâtiments découverts par prospections géophysiques, au sud du plateau Saint-Marcel, y ont été interprétés comme des entrepôts destinés aux denrées alimentaires. Les auteurs n'hésitent pas à les comparer aux *horrea* d'époque romaine (Chaume, Mordant dir. 2011, p. 376-378). Leurs capacités de stockage, qui dépassent de loin les besoins de l'habitat, attestent bien une centralisation des récoltes sous l'égide des élites (fig. 16).

Pour d'autres, il faudrait que les investigations de terrain soient encore plus vastes. À « La Pièce des Essarts » sur la commune de Perthes (Haute-Marne), la centaine de silos et la cinquantaine de greniers ne pourraient représenter qu'un échantillon d'un gisement bien plus vaste (Thomas 2007).

Fig. 16 : Plan restitué de la résidence princière de « Saint-Marcel » à Vix (Côte-d'Or) à partir d'un magnétogramme établi par H. von der Osten-Woldenburg. © Milcent 2012, p. 98, modifié.



Si certains sites à forte capacité de stockage sont clairement des habitats aristocratiques, d'autres sont liés à des occupations d'apparence plus modeste ; on trouve même des cas isolés dans la campagne. Mais, nous l'avons vu, ce n'est souvent qu'au prix d'un long suivi et de décapages suffisamment extensifs que la nature et l'ampleur d'un gisement peuvent être estimées. On se gardera donc d'un jugement trop hâtif sur ce que reflète une occupation. Au-delà de cette défiance, il n'est pas déraisonnable de penser que les agriculteurs dégageaient des surplus dont tout ou partie était acheminé vers des espaces centralisateurs, mais il est plus difficile d'en préciser la destination. S'agit-il de dus à un pouvoir supérieur issus de plusieurs cellules de production ? D'une mise à l'abri des excédents au sein d'un espace élitaire ou collectif, dans un but spéculatif ou de redistribution ? De la seule production d'un vaste domaine agricole ? Et, pour ceux isolés dans la campagne, d'une cachette ou de réserves de semences ? Une hypothèse n'en excluant pas une autre, elles peuvent se mutualiser.

Les arguments mobilisables pour défendre l'une ou l'autre interprétation sont tout aussi recevables les uns que les autres. Dans un cas, il s'agirait d'un système autogéré au sein duquel chaque cellule autonome disposerait à sa guise de ses productions. La présence de greniers, de silos, de souterrains ou de caves, selon les régions, permettrait le stockage des denrées suffisantes à l'alimentation des habitants d'un site. Le stockage collectif d'une partie des denrées serait constitué pour répondre aux pénuries en cas de mauvaises récoltes, pour l'ensemencement ou pour échapper aux pillages. Dans un autre cas, cet entreposage massif serait sous le contrôle des élites. Il a été constaté à Longueil-Sainte-Marie dans l'Oise (Malrain, Pinard 2006), dans l'Aisne (Desenne *et al.* 2009a), en Normandie (Chanson *et al.* 2011) ou en Île-de-France (Basset 2019) que des nécropoles rassemblaient les défunts de plusieurs habitats, parfois sur un temps long. Cet usage collectif de l'espace funéraire avec, dans certains cas, des tombes nettement plus richement dotées mettant en exergue les inégalités sociales pourrait être un miroir de ce que l'on observe dans la concentration des stocks. Dans ce cas, la collecte des denrées serait imposée par les élites.

À partir de ces formes d'habitat, il est possible de proposer deux scénarios principaux de fonctionnement social. Pour le premier, la structuration est basée sur une multitude de cellules productives autonomes dont l'assise spatiale est plus ou moins étendue. La pratique de la méture, leur faible dotation en outillage, leur courte durée d'existence et l'impact encore mesuré sur l'environnement (Leroyer *et al.* 2009) permettent de suggérer que l'élevage y tient une place importante. La création de prairies artificielles, attestées depuis le VIe s. avant notre ère, pourrait répondre à ce besoin (Bouby, Ruas 2005). À ce maillage de petites fermes s'ajoutent des villages et des sites au statut social élevé, parfois fortifiés, assortis d'espaces spécifiques de stockage ainsi que des regroupements importants de population assimilables à des agglomérations ou des villes.

Pour la seconde hypothèse, la trame de l'habitat est la même, mais c'est le rapport de dépendance entre sites de haut rang social et de condition modeste qui est différent. Dans ce schéma, la centralisation des produits est organisée par les élites. Les prélèvements de tout ou partie des surplus des cellules agricoles peuvent être régis par différents *stimuli*. Il peut s'agir d'impôt, d'une contrepartie à la mise à disposition de moyens de production (terre, outils, animaux, semences), de paiement pour une protection, ou de tout autre rapport qui implique un lien de dépendance entre les détenteurs des espaces d'emmagasinement et les producteurs, sans que l'on puisse pleinement apprécier la nature de ce lien. Les assises des sites de rang élevé seraient constituées d'un réseau d'établissements à qui serait imposée la livraison d'une part de leur production.

Des sites comme Courseulles-sur-Mer, Inzinzac-Lochrist, Grisy-sur-Seine, Bucy-le-Long montrent bien que des résidences élitaires peuvent concentrer d'importantes quantités de structures de stockage.

Il semble peu probable, comme le suggère Luc Baray, que les sites aux capacités de stockage importantes aient constitué des caches pour soustraire les productions aux élites. Quand elles sont enfouies sous terre dans des silos, cette supposition est plausible, mais, pour d'autres aménagements comme les greniers, il n'est pas envisageable que ces stocks aient échappé à leur convoitise (Baray 2016, p. 153). En revanche, la localisation de certains stocks contenus dans des silos isolés dans la campagne a pu être soigneusement choisie afin de se prémunir contre les raids des pilleurs. Pour L. Baray, « les fermes isolées fonctionnant indépendamment les unes des autres restent la norme. Le chef de la communauté ne centralise pas les récoltes et ne les redistribue pas non plus. Chaque producteur, quel que soit son rang social, produit ce dont il a besoin. Le mode de gestion des provisions ne suggère pas l'existence d'une dépendance quelconque des gens du commun par rapport à une entité politique supérieure. Seuls les chefs, dont la richesse foncière devait être supérieure à celles des autres producteurs, pouvaient disposer d'un nombre plus élevé de silos et de greniers » (Baray 2016, p. 157). En suivant ce raisonnement, l'organisation de la société prend la forme de cellules juxtaposées sans lien entre elles. Or, nous avons vu que les données collectées peuvent être interprétées dans un sens opposé, des liens de dépendance unissant une majorité de cellules productrices à un habitat de rang supérieur. Les formes d'occupation recensées dévoilent un système plus complexe. Les exploitations agricoles présentent une forte dualité. Un premier groupe, très majoritaire, constitué de petites cellules, de faible emprise spatiale et d'une durée d'occupation courte, s'oppose à un second, rare, vaste et durable. Ces deux catégories sont ponctuées de hameaux/villages pérennes, ouverts ou fermés, abritant de nombreuses structures de stockage. À un autre niveau, des sites fortifiés, sis à des emplacements stratégiques au sein des plaines alluviales et des rebords de plateaux, complètent cette trame. Comme ils ne sont que peu investigués par les fouilles, on peine à en mesurer toute l'ampleur. Pour P.-Y. Milcent leur dotation en biens d'importation d'origine méditerranéenne n'a rien d'exceptionnel. Ces habitats élitaires, plus ou moins développés, génèrent des activités artisanales. Du fait de leur extension, certains, comme Bourges ou Lyon, qui montrent un degré élevé de structuration des activités artisanales et une insertion dans un réseau d'échanges, peuvent être considérés comme des exemples précoces de villes (Milcent 2012, p. 109-110).

Les données collectées et cumulées dans les trente dernières années restent à exploiter en profondeur, car il y a beaucoup à en attendre. Les différentes catégories de sites identifiées dans la plupart des régions montrent qu'en marge des systèmes hyper centralisés du centre-est de la Gaule, d'autres formes d'organisation ont existé. D'apparences moins prestigieuses, elles n'en témoignent pas moins de structurations hiérarchisées. Elles éclairent d'autres fonctionnements que ceux mis en évidence dans les « principautés », bien qu'elles puissent en représenter une traduction édulcorée.

La hiérarchie de la fin du premier âge du Fer et du début du second n'a rien à envier à celle qui se mettra en place au IIIe s. et surtout au IIe s. avant notre ère. Il existe un panel varié d'habitats et chacune des catégories est en elle-même protéiforme, de la simple ferme à l'habitat enclos aristocratique, de regroupements de population plus ou moins importants (hameau, village, agglomération) jusqu'aux résidences élitaires bordées de puissants moyens défensifs, dont

certaines ont abouti au processus urbain. Le schéma d'organisation que l'on peut en proposer n'est donc guère différent de celui du IIe s. avant notre ère.
Quel que soit le système mis en place, il semble qu'il ne perdure pas au-delà du milieu de Ve s. avant notre ère, à l'instar des sites « princiers » qui semblent avoir périclité entre 475 et 450. Si, pour ces derniers, il a pu être proposé un déclin intervenu à la suite de la rupture d'axes commerciaux à longue distance (Brun, Ruby 2008 ; Verger 2015), ce seul facteur ne peut être imputé à tous les établissements de la France septentrionale, dont beaucoup sont abandonnés ou se replient, comme le site de Paule dans les Côtes-d'Armor. Après un premier pic d'accroissement démographique, la tendance est à la régression ou à la stagnation pour nombre d'ensembles régionaux. Le repli qu'on observe serait-il la conséquence d'un excédent démographique occasionnant le départ d'une partie de la population ? Découle-t-il de facteurs exogènes aux comportements des groupes humains, comme de mauvaises conditions climatiques qui auraient engendré de mauvaises récoltes obligeant les populations à s'exiler ? De luttes d'influence, à l'origine d'épiphénomènes guerriers ?

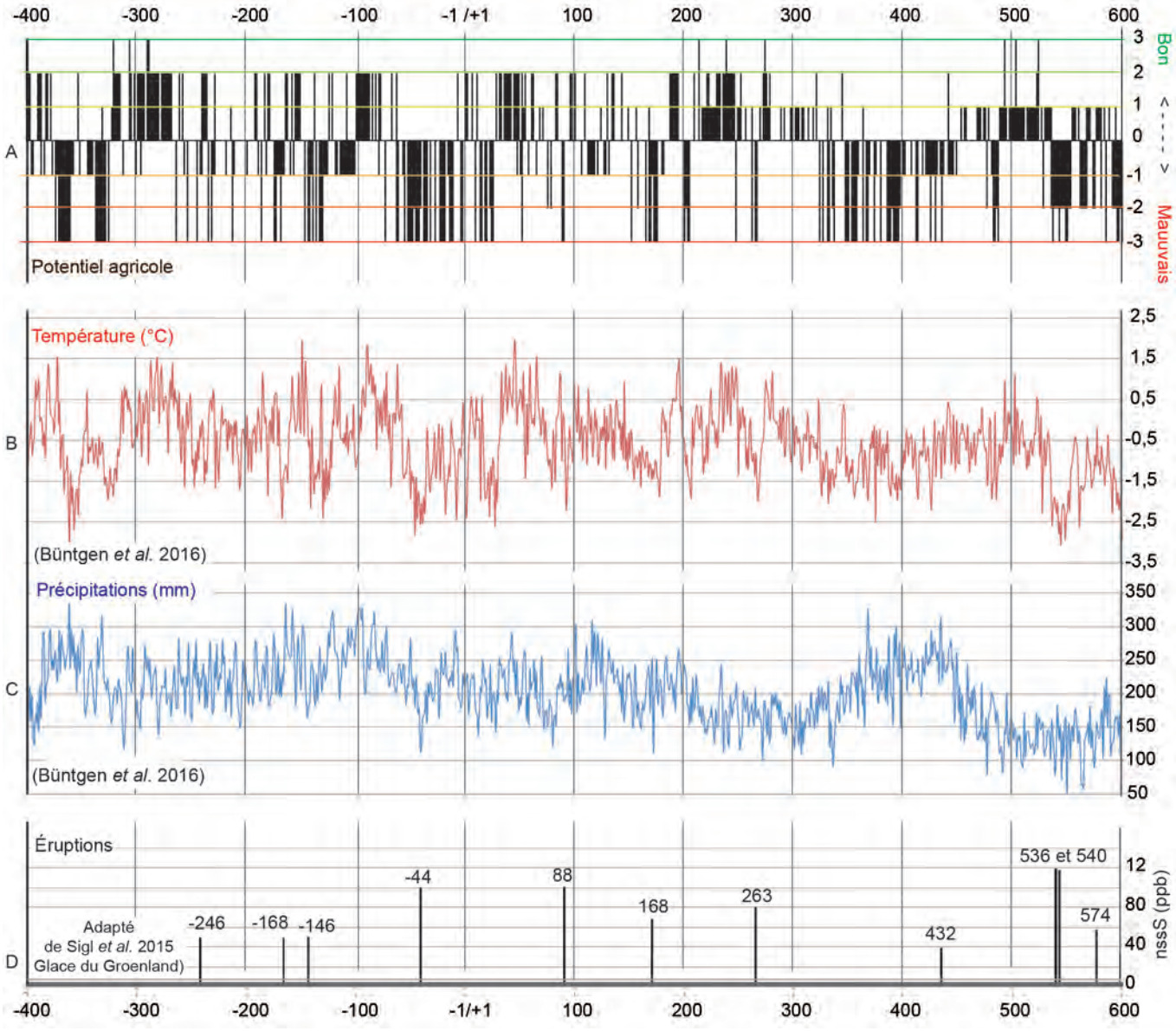
Le long repli du milieu du Ve à la fin du IVe siècle

Les données archéologiques se font plus discrètes entre 450 et 250 avant notre ère. Pris dans leur globalité, les habitats de la France septentrionale connaissent une chute de leurs effectifs de 20 %. Les courbes de densité de sites traduisent bien la confusion qui règne au sein de ce pas de temps, avec des situations très variables selon les aires géographiques (fig. 4) (Malrain *et al.* 2013).
Parmi les hypothèses émises par les auteurs qui ont œuvré sur leur région pour décrire les rythmes de l'habitat, des problèmes de reconnaissance des sites et de datation sont évoqués pour expliquer cette carence. En Champagne-Ardenne, où le recours à la datation au C14 est plus systématique, les probabilités maximales pour des ossements découverts dans des silos sont comprises entre 400 et 200, fourchette que le mobilier ne permet pas de resserrer. Cette donnée autorise les auteurs à supposer que les attributions chronologiques proposées pour La Tène B2/C1 pourraient s'étendre jusqu'à La Tène B-C1 (Desbrosse *et al.* 2013, p. 83), atténuant en partie les manques. En Lorraine, Sylvie Deffressigne argumente également que cette absence ne serait qu'un biais de l'archéologie, car des datations au C14 sur des constructions sans mobilier coïncident avec une baisse importante des sites dans l'intervalle 500-350 (Deffressigne, Tikonoff 2013, p. 53. Les données réunies, quelles que soient les régions, montrent pourtant que le décrochage est généralisé ce qui permet d'écarter un problème de reconnaissance des occupations de cette période. On en veut pour preuve que, malgré l'accroissement des effectifs dans la base datAFer2, ce constat est toujours d'actualité.
Ce constat est renforcé par les analyses palynologiques qui témoignent d'une moins grande pression sur le milieu naturel. Dans la logique d'une croissance exponentielle de la population, on pourrait s'attendre à un impact marqué des activités anthropiques sur le milieu ; or il n'en est rien. Un recul des ligneux est perceptible dans l'horizon du Ve s. et marque une stagnation au IVe s. Ce n'est qu'à La Tène finale qu'une deuxième vague de défrichements est relevée, de manière bien plus intensive qu'au début du second âge du Fer (Leroyer *et al.* 2009). Les données archéologiques et palynologiques concordant, les possibilités d'erreur d'attribution chronologique ou de mauvaise détection des sites du

IVe s. et du début du IIIe s. sont plus suspicieuses. Il faut donc se tourner vers d'autres pistes pour tenter de comprendre pourquoi, au lieu d'avoir une courbe continue en accord avec une évolution démographique normale, c'est un déficit qui apparaît.

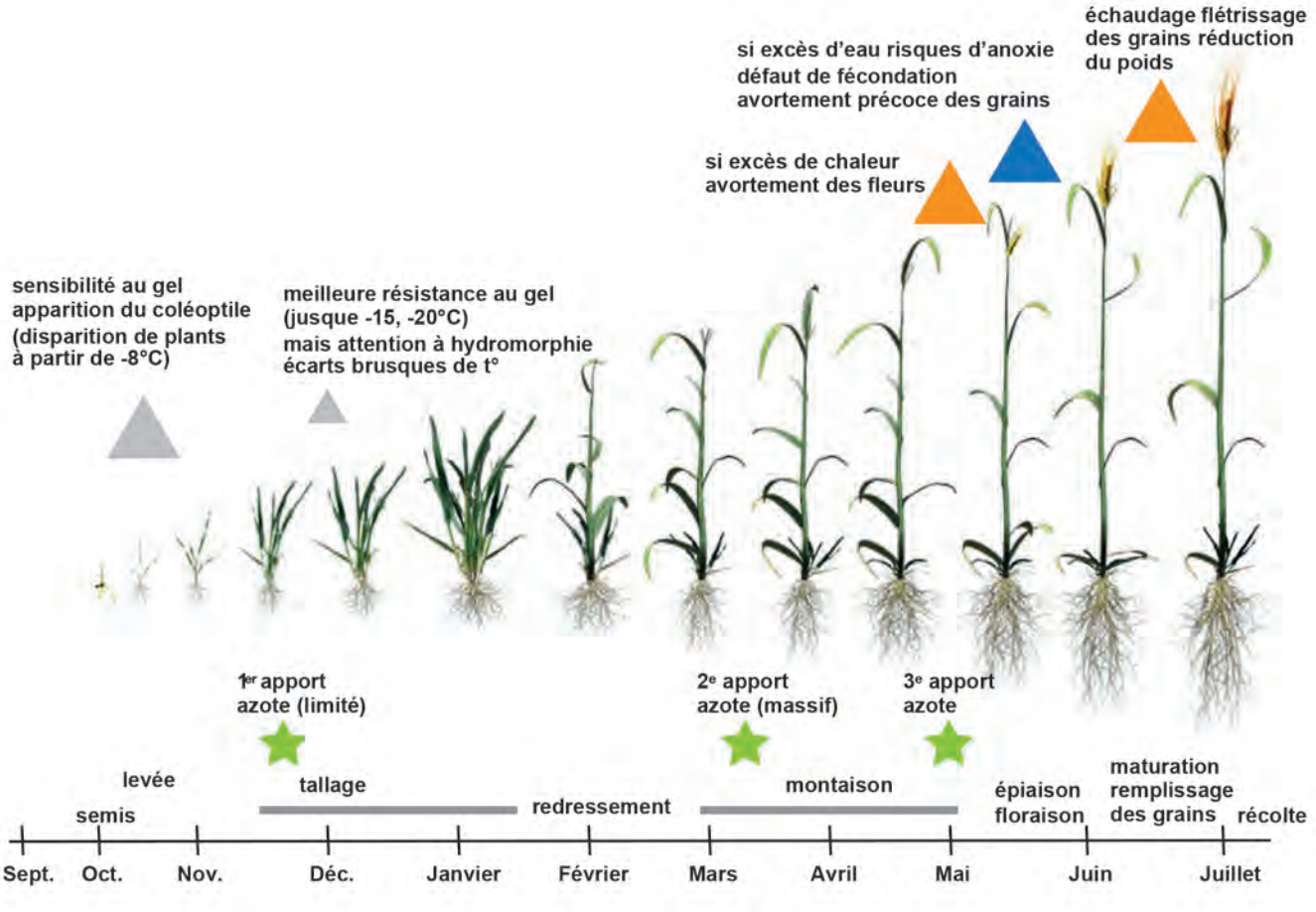
Le facteur climatique

Une des explications est, semble-t-il, à rechercher dans la péjoration climatique de cette période. Le paragraphe de Christophe Petit consacré à ce thème, dans le second volume du projet européen RurLand, résume très bien l'état de la question (Petit *et al.* 2018, p. 21-69). La période comprise entre 400 et 300 avant notre ère est reconnue comme fraîche et humide à partir des variations des niveaux lacustres du Jura (Magny 2004 et 2013). La péjoration climatique est même antérieure d'un demi-siècle, car depuis le milieu du Ve s. le climat est marqué par des épisodes caniculaires qui s'achèveraient en -410, une année particulièrement froide et humide, prémices à un refroidissement climatique (Maise 1998). C'est aussi à cette date que le mont Meager a connu une éruption explosive, la plus importante enregistrée durant l'Holocène au Canada, avec la production de nuées ardentes, de dômes et de coulées de lave, ce qui a pu influencer le climat dans une large partie de l'hémisphère nord. Toutefois l'éruption en 2010 de l'Eyjafjöll en Islande n'a, semble-t-il, pas entraîné de changement climatique, mais nos taux d'émission de CO_2 actuels, nettement supérieurs à ceux des volcans, peuvent masquer cette réalité. Par ailleurs, près de 3 000 séquences dendrochronologiques acquises dans l'est de la France (Champagne, Lorraine et Vosges) ont servi d'assise à l'établissement de deux courbes, celle des températures moyennes des mois de juin à août et celle de la pluviométrie des mois d'avril à juin, depuis les années 400 avant notre ère (Tegel *et al.* 2010). Associées aux séquences suisses et allemandes, des courbes des anomalies de température et des précipitations, pour les derniers 2 400 ans, ont ainsi pu être réalisées (Büntgen *et al.* 2011). À ce stade, c'est surtout le laps de temps compris entre 400 et 300 qui nous intéresse, avec des précipitations importantes qui se cumulent à des températures anormalement basses (fig. 17). L'analyse de Christophe Petit propose d'ajouter à cette palette « les potentialités climatiques agricoles » en considérant que les productions céréalières annuelles peuvent être estimées en fonction des valeurs de la température des mois d'été (juin à août) et de la pluviométrie des mois précédents (avril à juin). De cette manière, il met en évidence que, de 365 à 317, les mauvaises années étaient fréquentes et que deux intervalles, l'un entre 365 et 351 et l'autre entre 328 et 317, ont été particulièrement froids et humides, facteurs de productions agricoles médiocres (Petit *et al.* 2018, p. 79). Trop chaud et sec, à partir du milieu du Ve s., ou trop froid et humide, au IVe s., les mauvaises conditions climatiques ont conditionné les rendements qui devaient alors être peu élevés (fig. 18). Le déficit a dû entraîner une hausse de la valeur des produits. Les populations les moins bien loties n'ont alors pas eu la capacité de les acquérir, ce qui a entraîné une crise de subsistance. Cette dernière a des répercussions sur la démographie, avec une hausse importante de la mortalité, une baisse de la natalité et des émeutes. La courbe des effectifs d'habitats septentrionaux accuse un recul, dans le courant du IVe s., qui coïncide avec une péjoration climatique (fig. 19 en haut). En ne prenant en compte que les seules régions de l'Est (Alsace, Lorraine et Champagne-Ardenne), on relève une symbiose plus accentuée. En effet, les effectifs des établissements ruraux de cette aire géographique affichent une bonne corrélation avec les courbes



▲ *Fig. 17 : Fluctuations environnementales du* IVe *s. avant notre ère au* VIe *s. apr. J.-C.*
© *Petit* et al. *2018, p. 76.*

environnementales qui y ont été établies ; il est donc plausible que l'affaiblissement du peuplement soit bien lié à une péjoration climatique (fig. 19 en bas). C'est peut-être pour se prémunir des pillages que le silo, cellule de stockage enterrée qui pouvait être facilement dissimulée, a été privilégié. Alors qu'aux VIe et Ve s., les proportions de silos et de greniers sont comparables à l'échelle de la France septentrionale, le IVe s. présente une anomalie, avec un effectif de silos qui sera le plus important de tout le second âge du Fer (fig. 20). Les batteries de greniers des siècles précédents cèdent la place aux groupements de silos que l'on trouve dans différents secteurs géographiques. Ils apparaissent, de manière préférentielle, isolés dans la campagne, à moins que les décapages n'aient été insuffisants pour percevoir les habitats auxquels ils pouvaient être liés. À Cuiry-lès-Chaudardes dans l'Aisne, le site des « Fontinettes » en a livré 45, concentrés

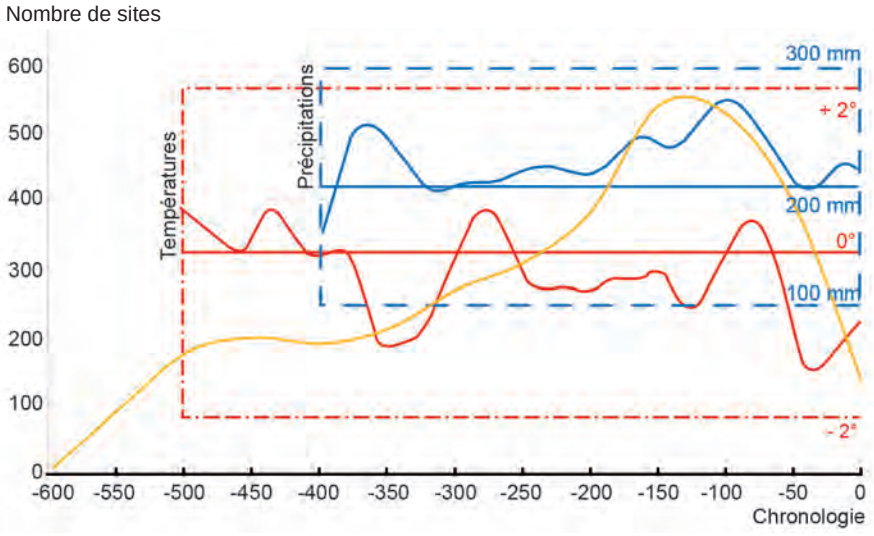


▲ *Fig. 18 : Cycle de croissance d'un blé d'hiver et les principaux besoins/risques d'accidents climatiques.*
© V. Zech-Matterne, inédit.

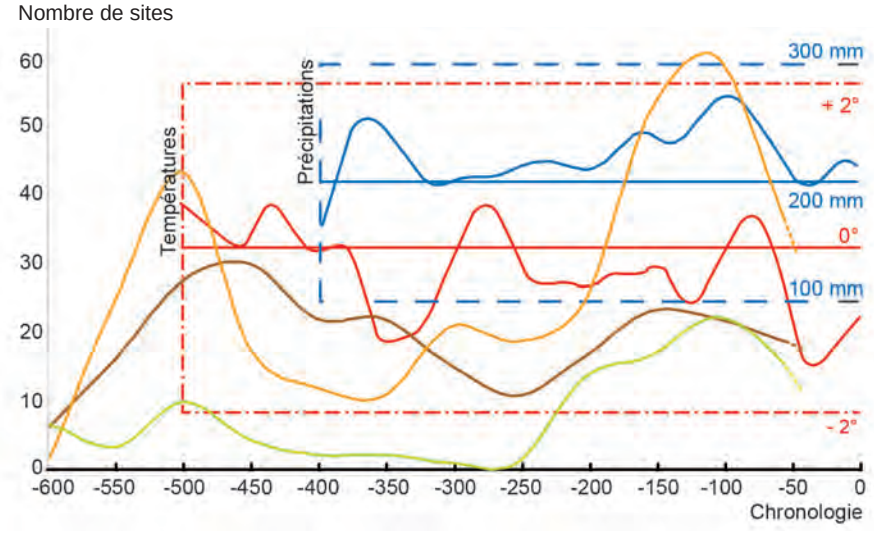
sur moins d'un demi-hectare et distants d'au moins 300 m d'une occupation rurale, tandis qu'à Soupir « Le Champ Grand Jacques » ce sont 107 silos qui forment une concentration d'environ un hectare sur les dix décapés, sans trace d'habitat autour (fig. 21).

Dans l'Est, en Alsace et en Lorraine, la courbe de la capacité volumique de ces structures de stockage traduit une évolution en dents de scie, mais constante, avec un léger pic au milieu du IVe s., suivi d'un ralentissement, puis d'une augmentation très forte à compter du dernier quart du IVe s. (Deffressigne, Landolt 2017, p. 96). Cet accroissement vers 325 avant notre ère paraît surprenant, car c'est aussi dans ce laps de temps qu'on relève une faible occurrence de sites, mais paradoxalement c'est peut-être parce que la période est trouble que leur volume est plus important. Des populations ont pu se regrouper et stocker en commun leurs récoltes afin d'éviter les pillages. L'évolution que dessinent, dans ces régions, les habitats du Ve s. à l'aube du IIIe s. n'est pas régulière, le rythme est saccadé. À des années d'accroissement succèdent des périodes de régression, ce qui témoigne d'une grande instabilité, que l'on peut être tenté de lier aux fluctuations climatiques.

L'enchaînement de décennies peu favorables, qui débute par des années sèches et chaudes, suivies d'années froides et humides, incluant deux pics atteignant plus d'une dizaine d'années (365-351 ; 328-317), a dû influer sur les populations.

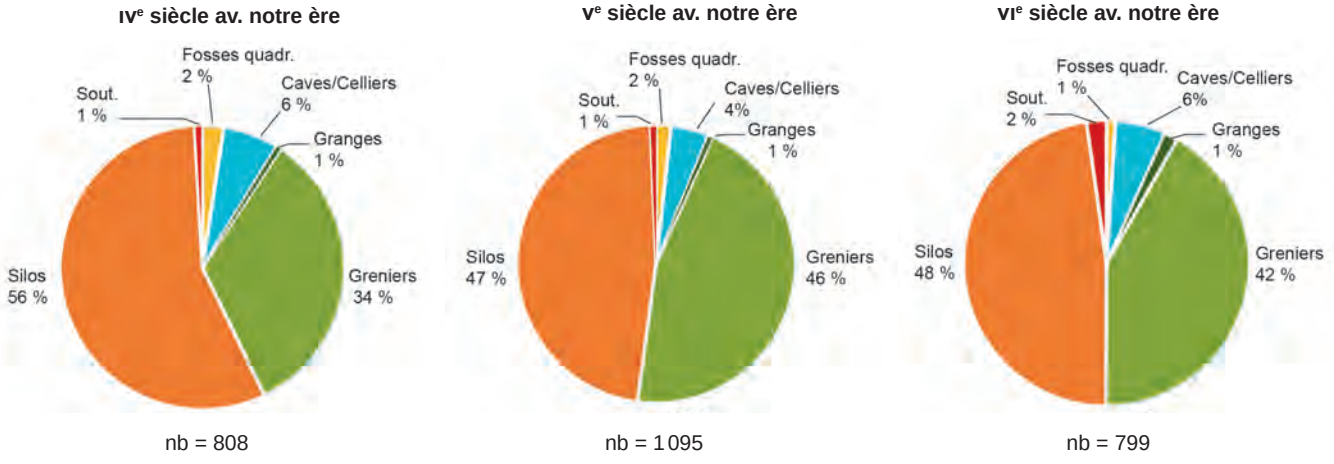


◂ *Fig. 19 : En haut, courbes des effectifs des habitats septentrionaux reportés sur les données climatiques. En bas, report des courbes des régions de l'Est sur ce même graphique. On relève une bonne concordance entre péjoration climatique et effectifs d'habitats.* © *Büntgen* et al. *2011, p. 581.*



Précipitations
Températures
Habitats septentrionaux
Alsace
Lorraine
Champagne-Ardennes

▾ *Fig. 20 : Représentativité des différentes structures de stockage du* VI*e s. avant notre ère au* IV*e s. avant notre ère.* © *F. Malrain, Inrap.*



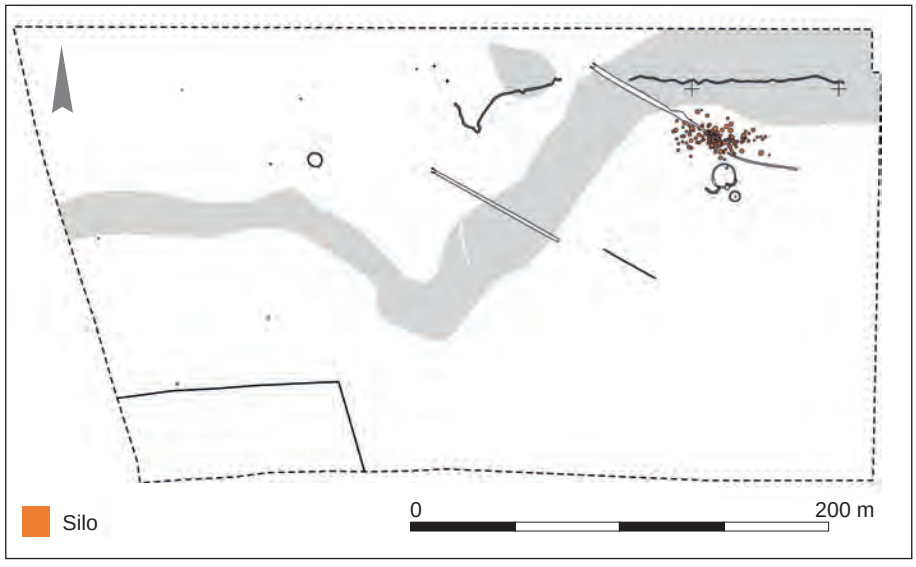


Fig. 21 : Concentration de silos sur le site du « Champ Grand Jacques » à Soupir dans l'Aisne. © Gransar 2002b, p. 68.

Quelles que soient les régions de France septentrionale, aucune n'a été épargnée, même si les rythmes et la temporalité des décrochages ne sont pas synchrones. Le climat ayant un impact plus ou moins marqué en fonction de la géographie et de la nature du sol, qui ne réagit pas de la même manière à des précipitations trop abondantes, les courbes enregistrent vraisemblablement ces fluctuations. Au Nord et à l'Est, c'est une chute importante du nombre de sites qui s'opère. À l'Ouest, à Paule en Bretagne et dans la plaine de Caen, la superficie des sites se resserre, avant d'amorcer une nouvelle impulsion qui apparaît plus précoce qu'ailleurs (Besnard-Vauterin *et al.* 2016, p. 69). La qualité du climat océanique, aux hivers moins rigoureux, a peut-être constitué un élément déclencheur de cette éclosion.

Pour le grand quart nord-est, la famine et la surmortalité occasionnées par ces péjorations et leur impact sur l'agriculture, ainsi que les razzias qui ont pu s'ensuivre, ont dû contribuer à l'abandon d'habitats, accentuant la décroissance de la courbe. Par effet miroir, en Lorraine, à la chute des habitats correspond une nette recrudescence des nécropoles, dans l'intervalle 500-350, avec un paroxysme autour de -350. Pour les auteurs, les données sont contradictoires, il ne peut y avoir beaucoup de nécropoles puisqu'il y a peu d'habitats. Il n'y a là aucune contradiction, une baisse d'effectif des habitats peut être corrélée à un nombre de décès plus important, amplifiant de fait l'importance des espaces funéraires (Deffressigne, Tikonoff 2013, p. 55). Dans la région voisine, en Alsace, Muriel Roth-Zehner dresse un constat similaire. Au début du second âge du Fer, habitats et nécropoles sont à l'équilibre, tandis qu'à La Tène B-C les nécropoles sont nombreuses et les vestiges liés aux habitats sont rares (Roth-Zehner 2013, p. 36).

Dans sa thèse, Jean-Paul Demoule observait un accroissement des nécropoles au cours de la phase 550-475, ce qui correspond au pic d'habitat que l'on a mis en évidence. Pour le Aisne-Marne, cette recrudescence atteindrait son apogée dans le courant de la seconde moitié du Ve s., avant d'amorcer une décroissance autour de -400. Le déclin se marquerait par une diminution du nombre de sépultures dans les nécropoles, dont l'effectif, lui, ne varie pas, ce qui signerait

une baisse démographique interne à chaque communauté et non pas « une désertification de territoires entiers » (Demoule 1999, p. 210).
Dans un monde où tout vacille, où les populations ne trouvent plus de quoi se nourrir, et où règne l'insécurité, certains ont certainement préféré partir.

Le facteur migratoire

Les déplacements de populations constituent un autre argument fréquemment avancé pour justifier les déficiences de population. Selon L. Baray, les auteurs qui font coïncider crise climatique et migrations sont dans l'erreur, car il y a un décalage d'une dizaine d'années entre les deux phénomènes, les migrations étant datées du début du IVe s. (Baray 2016, p. 195). La courbe des habitats enregistre bien une décrue dans la deuxième moitié du IVe s., mais nous ne pouvons atteindre au degré de précision d'une décennie.
Des mouvements de populations ont eu lieu de manière récurrente dans la période qui nous intéresse, mais aussi bien antérieurement, et jusqu'au changement d'ère, si on se limite à la seule Protohistoire. Les motivations sont différentes, comme la recherche de la richesse et de la gloire rapidement gagnées, la pression démographique, la conquête de nouvelles terres ou plus prosaïquement la faim et la peur… Le demi-millénaire qui précède notre ère est émaillé de mouvements d'amplitude plus ou moins grande. Pour les événements qui nous sont parvenus par le biais des sources antiques, sans tous les recenser nous pouvons citer l'expansion celte dans le nord de l'Italie dans la première moitié du Ve s., la migration des Sénons dans ce même pays au début du IVe s., suivi d'une deuxième vague entre 396 et 390 dans la plaine du Pô et en Étrurie, le célèbre sac de Rome (Tite-Live, *Histoire romaine*, VI, 35 ; Ptolémée, *Géo.*, III, 1, 22 ; 51) et plus d'un siècle plus tard la tentative de pillage du temple de Delphes (-279). Les faits relatés témoignent de phénomènes marquants, certainement pas isolés, mais n'évoquent pas des déplacements de proche en proche, alors que ces derniers caractérisent mieux des populations en quête de nourriture. Les écrits des auteurs anciens exposent surtout des faits qui ont créé un choc, ou la surprise, et qui se sont perpétués dans la mémoire collective. Ils n'évoquent pas les mouvements potentiellement liés à des carences dans l'approvisionnement tandis que la volonté de conquérir de nouvelles terres ou d'autres facteurs comme une pression démographique locale sont abordés.
Ainsi un passage de Tite-Live, qui se rapporte à une période antérieure (fin VIIe-début VIe s.), révèle que le roi Ambigatus demande à une partie de sa famille (les fils de sa sœur) de partir avec autant d'hommes qu'elle le souhaite, afin d'éviter une surpopulation (Tite-Live, *HR*, V, 34). À la lumière des données archéologiques, cette requête paraît aujourd'hui bien surprenante. La densité de population ne devait pas être si forte qu'elle nécessitât un départ massif. Au Ier s. avant notre ère, l'occupation du sol est deux fois plus dense qu'à l'époque d'Ambigatus et de nouvelles terres sont encore gagnées sur la nature. La motivation du vieux roi devait donc être tout autre (inquiétude relative à sa succession ?) sans que nous puissions la préciser.
Si l'on ne peut nier l'existence de mouvements migratoires, puisque les textes les relatent, nous peinons à en estimer l'amplitude.
Dans l'état actuel de la documentation, le débat entre les partisans d'un tout migratoire et ceux qui privilégient les causes climatiques ne peut être tranché. Cette discussion est d'ailleurs stérile, car il apparaît clairement, même si on ne peut évaluer l'intensité des déplacements, que les deux phénomènes sont intimement liés. Les causes d'un déclin de la population sont assurément multiples,

la pénurie de nourriture déclenchée par de mauvaises conditions climatiques est un facteur prégnant qui explique l'instabilité des courbes de densité de l'habitat. La famine, les épidémies, la surmortalité que ces dernières entraînent, la diminution des unions et des naissances, la recherche de nourriture pour survivre en sont les conséquences (Meuvret 1946 ; Charbit 2012). Dans le climat d'insécurité que déclenche la pénurie alimentaire, il serait très étonnant qu'une des réponses à ces signaux négatifs n'ait pas été la recherche d'un ailleurs meilleur. Comme il ne s'agit pas d'un épiphénomène, mais de tensions qui se prolongent sur près de deux siècles, les répercussions d'une génération à l'autre amplifient le mouvement. En période de crise, la baisse des unions influe sur la procréation, qui elle-même se répercute une génération plus tard ; il y a donc un effet « boule de neige ». On peut illustrer ce propos par les données démographiques de la France au lendemain de la Première Guerre mondiale ; de 1915 à 1919, il y a une chute drastique des naissances, passant de 600 000 en 1914 à environ 400 000 en 1915 et il faudra attendre l'année 1920 pour que l'effectif soit équivalent à celui qu'il avait cinq ans plus tôt. Cette baisse se répercute une vingtaine d'années plus tard quand les enfants nés dans ce laps de temps sont en âge de procréer (Bourgeois 1946). Les crises de subsistance génèrent aussi un exode des ruraux vers les villes, ainsi qu'une modification dans l'exploitation de la terre.
Une baisse radicale de la main-d'œuvre ne permet plus d'exploiter autant de terres qu'avant la crise, amplifiant l'affaiblissement des ressources (Séguy, Théré 2016). La diminution du nombre de sites qu'on relève à cette période pourrait correspondre à cette situation.
L'une des pistes qu'il semble intéressant d'investiguer est celle de l'assiette des sites. La baisse de leurs effectifs pourrait coïncider avec une augmentation de la surface de ceux qui restent en activité ou l'accroissement du nombre de cellules domestiques en leur sein, signalant des regroupements de population. L'appréciation de cette donnée n'a été formulée que pour quelques régions, la Champagne-Ardenne, le Nord–Pas-de-Calais et la Lorraine ; seule la première atteste d'une croissance de la superficie des sites tandis que, pour les autres, c'est une rétraction qui est observée. Tout comme en Bretagne et en Normandie, l'assiette des sites a été restreinte, ce qui s'accorde bien avec une baisse des effectifs.

Pour conclure cette esquisse de la situation préalable au renouveau du milieu du IIIe s., il apparaît que les conditions climatiques et leurs pendants, les mouvements migratoires, sont les deux facteurs principaux qui dictent l'évolution démographique. Pendant près de deux siècles, celle-ci, après une forte baisse enregistrée dans la seconde moitié du Ve s., oscille, connaissant des épisodes de reprise, vite suivis de rétractions. Les courbes obtenues pour la France septentrionale présentent un aspect chaotique qui résume assez bien la situation, faite de courtes périodes d'embellie suivies de sombres années.

1

2

Chapitre 2

Le renouveau du IIIe siècle : l'essor de la propriété ?

◂ *1 : Hache à douille, Sermoise (Aisne), fouille F. Gransar, Inrap © CCE de Soissons.*
2 : Herminette, Mondeville (Calvados), fouille C.-C. Besnard-Vauterin, © Musée de Normandie-ville de Caen/O. Caillebotte-Arciveuro.

Les sites enclos deviennent la norme dans le monde des vivants (les habitats), des morts (les nécropoles) ou encore du sacré (les sanctuaires). Ils finiront même par s'appliquer aux espaces de production : champs et pâtures. Cette manière de s'approprier un espace gagnera l'ensemble de la Gaule, mais aussi l'Allemagne (Von Nicolaï 2009), la Bohême, la Moravie (Venclová 2009), la Suisse (Carrard 2009 ; Tretola-Martinez 2016), la Grande-Bretagne (Moore 2009). Au IIe s. avant notre ère, hormis quelques exceptions, particulièrement dans l'est de la Gaule, l'enclos est l'élément indissociable d'une installation humaine. Les cartes montrent très bien cette diffusion progressive, et le graphique qui décompte les sites enclos et ouverts, par pas de 50 ans, permet d'observer que c'est dans le premier quart du IIIe s. que la forme enclose deviendra prépondérante à l'échelle de la Gaule (fig. 22). Ce changement ne s'opère pas seul ; près d'un siècle plus tôt, l'édification de ces nouveaux habitats commence à privilégier les plateaux et, à partir de ce moment, leur forme tend à devenir plus régulière. Les morphologies curvilignes concèdent peu à peu du terrain aux rectilignes. La conjonction de ces trois renversements de tendance constitue le premier élément significatif d'une autre manière de s'approprier la terre (fig. 23).

Le IIIe s. est un point d'orgue, qui signe une nouvelle impulsion démographique, soit sous forme de réinstallations dans des sites abandonnés, soit de créations *ex nihilo*.

Cet accroissement, après une période chaotique, peut à nouveau être lié aux conditions climatiques. La fin du IVe s. est marquée par un climat favorable aux productions agricoles, qui perdurera jusqu'au milieu du Ier s. avant notre ère. Le premier quart du IIIe s. aurait été particulièrement profitable (Petit *et al.* 2018, p. 79). Si climat et rendement permettent de fixer à nouveau les populations, qui ont moins de préoccupations en matière de récoltes, et favorisent la croissance démographique, ces deux facteurs ne peuvent expliquer à eux seuls l'émergence et la généralisation de l'enclos pour délimiter un habitat. Cette évolution est concomitante d'un changement dans les espaces funéraires, les nécropoles communautaires s'effaçant au profit des cimetières définis comme familiaux (Bonnabel *et al.* 2011 ; Deffressigne *et al.* 2011 ; Landolt *et al.* 2011 ; Le Goff *et al.* 2011 ; Marion *et al.* 2011 ; Mennessier-Jouannet *et al.* 2011 ; Pinard *et al.* 2011 ; Villard-Le Tiec *et al.* 2011), phénomène qui n'est pas exclusif au cadre de la Gaule (Sankot 2011). Ces mêmes articles attestent également d'un changement dans les pratiques funéraires, l'incinération remplaçant, là aussi à des rythmes très différenciés selon les espaces géographiques, l'inhumation. Il existe cependant des exceptions au sein de cette tendance, comme en témoigne avec force la nécropole de l'hôpital Avicenne à Bobigny, qui rassemble plus de 500 inhumations au IIIe s. (Marion *et al.* 2006-2007). Les mobiliers d'accompagnement des défunts évoluent aussi, le fer

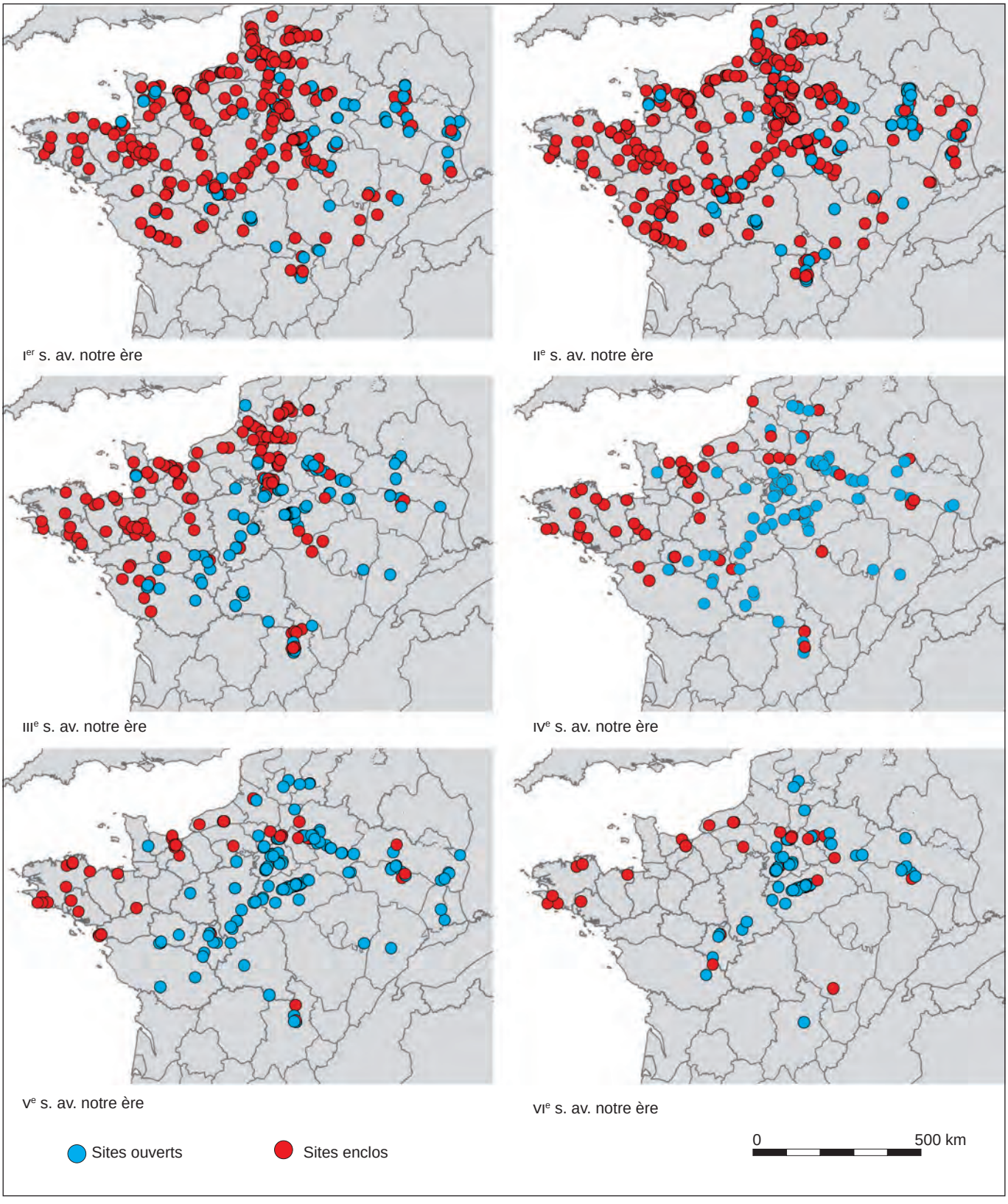
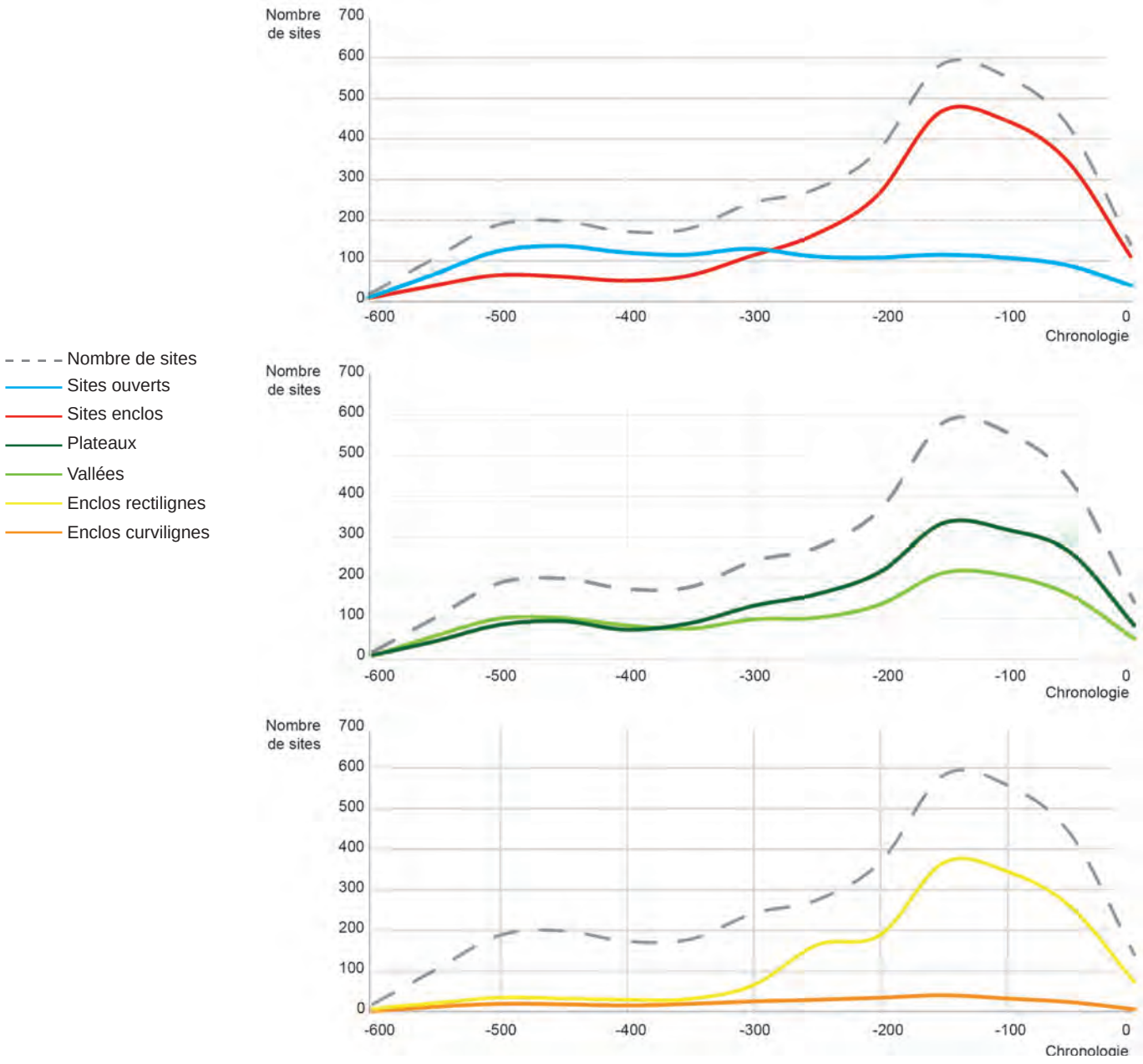


Fig. 22 : Progression des sites enclos au cours de la séquence chronologique VIe-Ier *s. av. notre ère. © F. Malrain, Inrap.*



▲ *Fig. 23 : Évolution des sites ouverts/enclos (en haut), de leur espace d'implantation (au centre) et de leur morphologie (en bas) au cours du IIIe s. av. notre ère. © F. Malrain, Inrap.*

supplantant peu à peu les autres matériaux (alliages cuivreux, ambre, lignite…) (Marion 2016, p. 558). Tous les éléments à mettre au compte d'une évolution ne sont pas encore réunis dans une synthèse, mais force est de constater qu'ils touchent pratiquement tous les aspects. En plus de la délimitation des habitats par des fossés, les maisons sont construites selon un nouveau plan architectural à parois déportées (Maguer, Robert 2013) que l'on retrouve un peu partout sur le territoire national (Maguer, Le Gall 2018 ; Maguer *et al.* 2018). L'équipement ménager évolue également vers des instruments plus performants, dont témoigne entre autres l'abandon de la meule à va-et-vient au profit de la meule rotative (Jacottey *et al.* 2013 ; Jodry, Thomann 2013).

Une mutation économique à la croisée de plusieurs facteurs

Pour expliquer le développement des sites enclos et des tombes qui les accompagnent, des chercheurs ont proposé d'y voir la marque de migrants. Dans le nord de la France, l'hypothèse des migrations belges a été posée (Brunaux, Méniel 1997). Cette dernière est connue par les sources antiques et notamment par un passage du livre II de la *Guerre des Gaules* : « La plupart des Belges étaient d'origine germanique ; ils avaient, jadis, passé le Rhin et s'étant arrêtés dans cette région à cause de sa fertilité, ils en avaient chassé les Gaulois qui l'occupaient… » (*BG*, II, 4). Pour Jean-Louis Brunaux, cette colonisation se serait faite par une lente progression passant par la vallée de la Seine pour gagner peu à peu le nord du Bassin parisien (Brunaux 1996 p. 216-217). Ce cheminement serait lisible à partir de l'apparition de l'incinération. Le seul problème à cette supposition est que, comme nous ne connaissons pas le bassin d'origine de ces populations, on ne peut savoir si c'est bien ce traitement du défunt qui y était opéré. Dans la même optique que J.-L. Brunaux, Nathalie Ginoux et Matthieu Poux proposent, pour la mise en place du territoire des Lexoviens, d'y voir l'impact de l'arrivée de nouvelles populations venant de l'est, imposant de nouvelles modalités d'occupation et des changements dans le rituel funéraire (Ginoux, Poux 2002).

Pour Stéphane Fichtl, au contraire, cette colonisation n'aurait pas été progressive, mais rapide, sans trace archéologique, et pourrait correspondre à une migration négociée telle celle définie par Roger Dion à propos des Helvètes (Fichtl 2003). L'accueil de population(s) serait donc consenti et n'engendrerait pas de changements conséquents. Pour une période plus tardive, celle du temps des guerres césariennes en Gaule, il y a eu des incitations à l'accueil d'autres peuples, comme celle des Éduens qui demandent à César que les Boïens puissent s'installer chez eux et qui, suite à son consentement, leur donnent des terres et leur octroient les droits et libertés dont ils jouissaient eux-mêmes (*BG*, I, 28). Dans un autre chapitre, on peut lire que les Arvernes et les Séquanes avaient employé des Germains à leur solde pour lutter contre les Éduens et qu'une fois vainqueur, Arioviste, roi des Germains, avait obligé les Séquanes à leur céder des terres (*BG* I, 31).

De tels comportements entre chefs à la recherche de terres devaient être monnaie courante, les relations entre voisins étant mouvantes au cours du temps. Différents mouvements de populations plus ou moins importants ont pu se chevaucher.

Les grands déplacements de populations à la fin du IVe s. et au début du IIIe s. concordent avec l'émergence des enclos et une évolution du rituel funéraire. Il ne peut être exclu qu'ils aient pris l'allure de conquêtes. Les vainqueurs, en s'arrogeant une partie des terres prises aux populations soumises, les auraient délimitées de manière visible aux yeux de leurs anciens possesseurs. Ces migrants auraient également structuré leur territoire en fondant de grands sanctuaires, à l'exemple bien connu de Gournay-sur-Aronde (Oise). Si cette hypothèse est séduisante, elle ne peut être étendue à tous les lieux où apparaît l'usage de fossés pour délimiter des habitats, c'est-à-dire l'ensemble de la Gaule et des pays de l'Europe celtique, à moins d'admettre que d'autres vagues migratoires aient coexisté sans qu'elles aient donné lieu à des écrits, ce qui ne peut non plus être écarté.

Stéphane Marion a développé l'idée intéressante que cette mutation aurait pu être provoquée par une forte pression guerrière. Au IIIe s. l'apparition des grands sanctuaires va de pair avec les armes qu'ils recèlent et l'effectif de ces dernières double dans les sépultures. Cette pression guerrière, due à la compétition de l'aristocratie, aurait entraîné une demande en fer importante pour la fabrication des armes qui requiert des artisans spécialisés et le développement d'une métallurgie maîtrisée. Pour nourrir des populations ne se consacrant pas à l'agriculture (guerriers et métallurgistes), les agriculteurs auraient bénéficié d'un outillage plus performant, générant des transformations sociales et économiques (Marion 2016, p. 560). Dans ce cas, l'hypothèse ne serait pas en désaccord avec des mutations liées à des mouvements migratoires dont les conquérants ont pu imposer de manière brutale leurs règles, mais elle peut aussi relever d'une compétition sociale interne. Des expéditions militaires devaient concerner des groupes numériquement peu importants qui devaient trouver là l'occasion de s'enrichir rapidement.

Pour d'autres, dont les positions sont résumées par Thierry Lejars, il ne faut pas systématiquement relier des changements dans une société à des apports d'autres populations. Idée qu'il appuie en citant Pierre-Roland Giot (1979) selon qui « les meilleures explications de transformations, évolutions et des changements techniques ou culturels de toutes espèces n'impliquent que très peu des migrations de personnes. Des facteurs internes d'évolution des cultures complexes, puis les acculturations de proche en proche, phénomène de "mode" ou de diffusion des techniques comme des idées, ont toujours pu jouer. En nombre très limité, des marchands, des marins, voire des "missionnaires" ont pu jouer un rôle. Les transferts ou mouvements de membres des classes sociales élevées, les guerres entre chefs, les relations "diplomatiques", les mariages avec les échanges de cadeaux, de dots, de "compensations" auront eu leur importance. Enfin, lors des derniers siècles de la Protohistoire, les prisonniers de guerre, les mercenaires ou même les trafics d'esclaves ou de serfs auront uniformisé bien des choses, ainsi que les personnages bannis ou expulsés de chez eux sans être exécutés, ou évadés, le fonds des populations locales demeurant largement en place » (Lejars 2015, p. 194).

L'hypothèse d'une restructuration interne s'accorde avec celle de chercheurs qui voient dans l'usage du fossé une marque du retour des populations qui avaient émigré ou encore de mercenaires rentrant au pays. Si cette supposition peut paraître singulière, elle n'est pas dénudée de fondement. Il est peu probable que l'on puisse découvrir des indices permettant d'attester une réinstallation de familles sur la terre de leurs ancêtres, quoique des objets de provenance extérieure dans certaines tombes aristocratiques pourraient en témoigner comme à Roissy par exemple où dans une inhumation simple ont été découverts de « l'armement d'apparat, une étoffe probablement importée d'Italie et deux coupes étrusques à vernis noir. Ce mobilier reflète aussi la mobilité du guerrier, probablement un mercenaire qui a séjourné en Italie selon les modalités du dépôt céramique » (Ginoux 2017, p. 20).

En revanche, on ne peut retenir l'idée que cette conception de l'habitat est la conséquence de la diffusion d'un modèle qui trouverait son origine dans l'Ouest, sur le seul constat que les enclos apparaissent progressivement d'ouest en est, car il y en a qui sont fondés à la même période tout autant dans le Sud-Est que sur la façade atlantique et il en existe quelques exemples un peu partout ailleurs sur le territoire national et en Europe celtique. Plusieurs possibilités, comme celles énumérées par P.-R. Giot (2000), pourraient se mutualiser et aboutir à un phénomène se développant à une large échelle. S'il existe une part de vérité à

puiser dans ces différents facteurs, l'origine de cette conception de l'espace reste difficile à identifier, peut-être parce qu'elle appartient à la sphère des idées et des mentalités dans laquelle il nous est difficile de nous projeter.
La période trouble du IVe au IIIe a bouleversé l'amorce de structuration des sociétés qui avait été engagée dans le sillage des « résidences princières ». En habitant dans un espace clos, les grandes lignées ont peut-être cherché à remettre sur pied l'ancien système d'enclos palissadé, apanage réservé à leur classe sociale. Les sites de Paule et de la plaine de Caen, à la suite d'une longue période de sommeil, sont entièrement restructurés et agrandis. Il est donc probable que leurs possesseurs soient ces mêmes élites. La généralisation de l'enclos pourrait donc être la reprise d'une tentative amorcée un peu plus d'un siècle plus tôt, dont la trajectoire a été brisée par différents facteurs. Dans la mémoire collective se serait perpétuée l'image d'un passé florissant que les populations auraient cherché à remettre sur rail, dans des conditions peut-être modifiées. En distribuant une partie de leurs terres (sous conditions ?) les élites y voyaient peut-être le moyen de rétablir plus rapidement un système économique dont la vitalité les enrichirait. Les terres ont alors peut-être fait l'objet d'un partage plus équitable, visant à instaurer une paix sociale, et surtout, à reconstruire un système, car il fallait dès lors pourvoir aux besoins d'une population grandissante. Le développement des enclos pourrait donc être lié à une volonté endogène de réorganisation des populations.

Réforme agraire ou front pionnier ?

L'emploi généralisé de fossés pourrait, selon l'hypothèse développée ci-dessus, correspondre à une réforme agraire accompagnée de fronts pionniers. Pour argumenter l'une et l'autre de ces théories, on ne peut recourir, pour la première, à aucun document officiel dans notre aire d'étude, et la seconde n'en nécessite pas toujours. Seules les données archéologiques peuvent contribuer à les alimenter. Toutefois, l'exercice est complexe, car les effets des réformes agraires se confondent avec ceux des fronts pionniers. Les deux possibilités peuvent revêtir une finalité géopolitique en abaissant les tensions agraires tout en intégrant des pans entiers du territoire (Le Dérout 2006). Au regard de nos données, il n'est pas envisageable de privilégier l'une ou l'autre piste.

Une réforme agraire ?

L'hypothèse d'une réforme agraire amorcée par Y. Menez à propos des enclos de Bretagne peut être étendue à l'ensemble de la Gaule et très largement en dehors de ses frontières (Menez, Lorho 2013, p. 188).
Pour la Grèce et pour l'Italie, des écrits permettent de faire le lien avec les données archéologiques, même si l'exercice s'avère délicat du fait de la diversité des droits des différentes cités et des territoires conquis, ce qui est également le cas de la Gaule. Ces réformes agraires avec ce qu'elles impliquent sur l'occupation rurale ne sont pas recensées ici, mais elles sont illustrées par quelques exemples significatifs. En caricaturant, on peut dire que le problème est toujours identique, une minorité possède la majorité des terres et les réformes visent à obtenir un meilleur équilibre.
L'une des plus célèbres est celle de Solon qui, dans le premier quart du VIe s. avant notre ère en Grèce, tente de régler les problèmes d'occupation du sol.

Les aristocrates y possédaient la majorité des terres, que les paysans leur avaient hypothéquées faute de revenus suffisants, car ils versaient les cinq sixièmes de leur production au propriétaire, d'où leur nom d'hectémores. Le paysan qui ne pouvait s'acquitter du loyer pouvait être réduit en esclavage. Solon abolit l'esclavage pour dette et affranchit ceux qui étaient tombés en servitude pour cette raison. Il opère une réduction des dettes privées et publiques, et affranchit de redevances les terres des hectémores.

Les lois agraires votées à Rome visaient à résoudre la situation sociale des citoyens pauvres, par la distribution de terres du domaine public (*ager publicus*) provenant de conquêtes et de legs. Elles pouvaient être transformées en propriété privée, soit par vente ou par assignation, lorsqu'elles servaient à rétribuer des services rendus (service militaire), soit en remboursement d'une dette publique. La part de l'État pouvait être confiée aux anciens propriétaires à qui les terres avaient été confisquées. Ces derniers pouvaient alors en continuer l'exploitation, mais, selon la législation romaine, un colon ne pouvait posséder que la jouissance, la *possessio*, de la terre qu'il exploitait contre une redevance en nature, le *vectigal*, ou en espèces, le *stipendium* (dans les provinces sénatoriales) ou le *tributum* (dans les provinces impériales) (Coriat 1995, p. 20). Selon le *Digeste*, ces terres étaient transmissibles par héritage et par vente. Les terres non cultivées, les pâtures, les landes et les forêts pouvaient être concédées pour jouissance aux citoyens souhaitant y installer leurs troupeaux, moyennant redevance (*scriptura*). Ces terres communes pouvaient aussi être confiées à des personnes ; le premier occupant pouvait les défricher, là aussi contre redevances (4/10 du produit, 1/5 de celui des fruitiers) (*occupatio*). L'*occupatio* et la *possessio* s'assimilaient et dans le dernier cas, pouvaient même être confondues avec la propriété privée.

Pour Rome, parmi une série d'essais de réformes, citons simplement celles de Cassius au Ve s. et celle des Gracques en -133. Tite-Live et Denys d'Halicarnasse rapportent que la *Lex Cassia agraria* (loi agraire de Cassius) a été élaborée par ce dernier afin de répartir les deux tiers du territoire que les Herniques, un peuple italique du Latium, avaient dû céder à la suite de leur défaite. La proposition de Cassius était de les partager entre les alliés latins et les plébéiens, ce qui ne reçut pas l'assentiment des patriciens, même si des tribuns de la plèbe tentèrent de la soumettre plusieurs fois. En -133, la *Lex Sempronia* proposée par Tiberius Gracchus, tribun de la plèbe issu de la noblesse, proposait qu'aucun citoyen ne puisse disposer de plus de 500 jugères (125 ha) des terres publiques. Les terres, reprises par l'État aux grands propriétaires, qui étaient indemnisés, devaient être redistribuées par lot de 7,5 ha (30 jugères) aux citoyens pauvres contre une redevance annuelle. Son assassinat n'arrêtera pas l'application de sa loi, qui sera étendue une dizaine d'années après par son frère Caius, mais des troubles fomentés par ses opposants conduiront au massacre de ce dernier et de ses partisans. Les réformes des Gracques furent peu à peu supprimées par l'entrée en vigueur de nouvelles lois comme celle de -118 (*Boria*) qui stipulait que les lots donnés sous la *Sempronia* pouvaient être aliénés (Nicolet 1967 et 2001). En -59, César fit également voter deux lois agraires afin d'attribuer des terres aux vétérans de Pompée ainsi qu'à des citoyens pauvres (Laignoux 2015).

Pour la Gaule, l'absence de texte ne permet pas d'affirmer que la multiplication des enclos pourrait être le fruit d'une réforme agraire, mais le phénomène s'apparente à une redistribution des terres qui pourrait en être le reflet. La croissance démographique et/ou la pression de la plèbe ont pu, au regard des écrits grecs et latins, entraîner un meilleur partage des terres. Pour impulser ce mouvement de conquête du milieu naturel, il fallait disposer de moyens (outils, ressources

alimentaires), ce qui n'était certainement pas le cas de l'immense majorité de la population. Il est donc probable que les familles d'aristocrates en aient été les promoteurs. En engageant cette réforme, elles y trouvaient plusieurs avantages. Elles étoffaient leurs réseaux en fidélisant leurs clients, elles augmentaient leurs richesses et surtout elles bornaient davantage la frontière de leurs domaines, soulignant leurs limites avec les propriétés voisines.
Selon un point de vue opposé, le développement des enclos pourrait résulter de la distribution d'une partie des terres publiques aux plus pauvres afin d'apaiser des mécontentements, tout comme ils peuvent être la conséquence d'une loi visant à une meilleure répartition de la terre entre les riches propriétaires fonciers et les « sans terre » ; cette solution constituant un « retour sur investissement » important, car la multiplication des cellules productrices palliait le manque de nourriture, voire dégageait des surplus.

Des fronts pionniers ?

Toutefois le fait de mettre plus largement à contribution le milieu naturel oblige à le défricher pour gagner des espaces productifs. Le déploiement de sites enclos pourrait s'assimiler à une vaste campagne de gain de terres qui évoque des « fronts pionniers ». L'expression désigne une terre qui a été sélectionnée dans un objectif déterminé. Il s'agit d'un mécanisme (légal ou non) d'exploitation attribué à une terre en particulier dans un objectif à la fois productif (obtenir une meilleure production de tel produit du sol), stratégique (prévoir une meilleure répartition d'exploitation du sol sur un territoire resté jusque-là à l'état naturel) et de contrôle des marges du territoire. Ces fronts revêtent plusieurs origines : ils peuvent être collectifs, organisés par une autorité, ou encore résulter d'une convergence d'intérêts individuels. Au Xe s. de notre ère des défrichements ont été réalisés à l'initiative des paysans pour faire face à l'augmentation de leurs familles, peut-être à l'insu des seigneurs, tandis qu'au siècle suivant cette action est conduite par ces derniers dans les territoires inoccupés. Les colons bénéficiaient en retour de liberté et d'allègements fiscaux. Les seigneurs profitaient d'un double avantage : une augmentation de leurs revenus et un meilleur contrôle de leur frontière avec les seigneuries voisines. Peut-on imaginer un système similaire en Gaule ? Et quelles traces matérielles celui-ci aurait-il pu nous léguer ? Seule l'observation des vestiges archéologiques, interrogés par l'intermédiaire d'un croisement de disciplines, autorise quelques postulats.
L'hypothèse d'une grande vague de défrichements s'accorde bien avec une pression progressive sur le milieu naturel, comme nous l'enseigne notre corpus de 750 sites. En un siècle et demi, du début du IIIe s. au milieu du IIe s., le nombre de sites enclos a connu une croissance de 242 %, passant de 240 à 580. Cette colonisation, qui touche les plateaux et leurs versants, est en partie en adéquation avec les défrichements que la palynologie a mis en évidence (Leroyer *et al.* 2009 ; Blancquaert *et al.* 2012). Les palynologues ont observé que l'aulne, entre 480 et 350, cède la place au chêne et au noisetier, signant ainsi des défrichements de la ripisylve installée en fond de vallée. À la fin de la séquence, cette dernière s'efface encore, ainsi que le noisetier, au profit du chêne. Dans les mêmes périodes, les taux des ligneux sont de moins en moins élevés, ce qui traduit une pression accrue sur le milieu, d'autant que les rudérales sont en constante augmentation. À la fin du IIe s., les défrichements semblent encore s'accentuer, puisqu'ils concernent même les terrains de reconquête forestière. S'il y a une forte corrélation entre croissance démographique et recul des espaces forestiers à la fin de la séquence chronologique, il n'y a pas de synchronisation entre les

données palynologiques et le premier pic d'habitat, en raison de la trop grande amplitude de l'intervalle chronologique qui couvre 130 années. À notre sens, le premier impact sur le milieu naturel mesure plus les effets de la forte densité de l'habitat de la première moitié du Ve s. que la situation du milieu du IVe s., où les occupations se font plus rares. Les palynologues soulignent d'ailleurs qu'il y aurait une phase de légère déprise humaine avec l'abandon de certaines parcelles à partir de ce moment-là, en se basant sur une stabilisation des principaux groupements forestiers, voire une légère reprise des ripisylves, avec en parallèle un accroissement des fougères et une moins bonne perception des céréales (Leroyer dans Blancquaert *et al.* 2012, p. 235). À l'inverse, à la fin de la séquence, tous les espaces, même les plus marginaux comme les cordons littoraux picards ou les zones humides d'Alsace, sont mis à contribution (Roth-Zehner 2013). Dans les diagrammes polliniques, les défrichements semblent encore s'accentuer puisqu'ils concernent même les terrains de reconquête forestière, ce qui concorde bien avec ce que l'on connaît des fronts pionniers. Dans ce processus, la mise en valeur rapide des terres est le plus souvent incomplète et laisse de côté de nombreux îlots, qui sont mis à contribution quand l'anthropisation se renforce et gagne du terrain. La pression anthropique sur le milieu a dû augmenter au cours du IIIe s., pour atteindre la grande lisibilité que l'on observe dans les diagrammes polliniques établis pour la fin du IIe s. Ces études révèlent également la destinée des parcelles gagnées sur la nature ; outre les pollens de céréales qui signalent des champs cultivés, les associations taxinomiques de Poacées, Plantains, Astéracées et Renonculacées argumentent aussi en faveur de l'installation de prairies dont certaines auraient pu être semées (Barbier *et al.* 2002) (fig. 24 et 25).

Cette mainmise sur le milieu naturel, pour y ouvrir des espaces de production, est comparable à une colonisation intérieure, comme celle mise en évidence en Grèce à l'époque classique (Migeotte 2007, p. 69). Des terrasses y ont été mises en culture sur des collines et des montagnes afin d'augmenter les productions, dans le but de nourrir une population plus nombreuse. Cette colonisation a engendré des travaux importants de défrichage, de creusement de la partie la plus haute à aménager, d'élévation des murs de soutènement et de remblayage.

Pour la Gaule, l'expansion des vallées vers les plateaux et leurs versants n'a certainement pas engagé des aménagements aussi conséquents, quoique pour certains espaces géographiques, compte tenu de l'amplitude des fossés, la question puisse se poser. Dans beaucoup de cas, pour s'installer il a d'abord fallu défricher. Les sites qui sont apparus *ex nihilo* pourraient témoigner d'un front pionnier, tel que défini *supra*.

Les installations dans des espaces où les fouilles n'ont pas mis en évidence d'occupations antérieures recouvrent près de 50 % des cas (382 sites sur les 750). Pour environ 20 % des réoccupations, il n'y a pas de filiation directe avec un site antérieur ; au contraire, un hiatus chronologique, parfois long de plusieurs décennies, voire davantage, est relevé, ce qui augmente considérablement la part des nouvelles créations dans des espaces peu anthropisés où la nature a repris ses droits. Cette donnée nécessiterait des examens complémentaires au cas par cas, en fonction des surfaces décapées, car on a vu que les petits sites ouverts du début du second âge du Fer échappaient facilement aux investigations archéologiques. Au nord du Bassin parisien, les fouilles du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry n'ont pas révélé de site du premier âge du Fer et les premières traces d'occupation remontent à La Tène ancienne, sous la forme de deux noyaux de structures distants d'un peu moins de 1 km (Touquet Laporte-Cassagne, Trouvé 2016, p. 35), mais ce n'est qu'au IIIe s. qu'apparaît une première structuration du

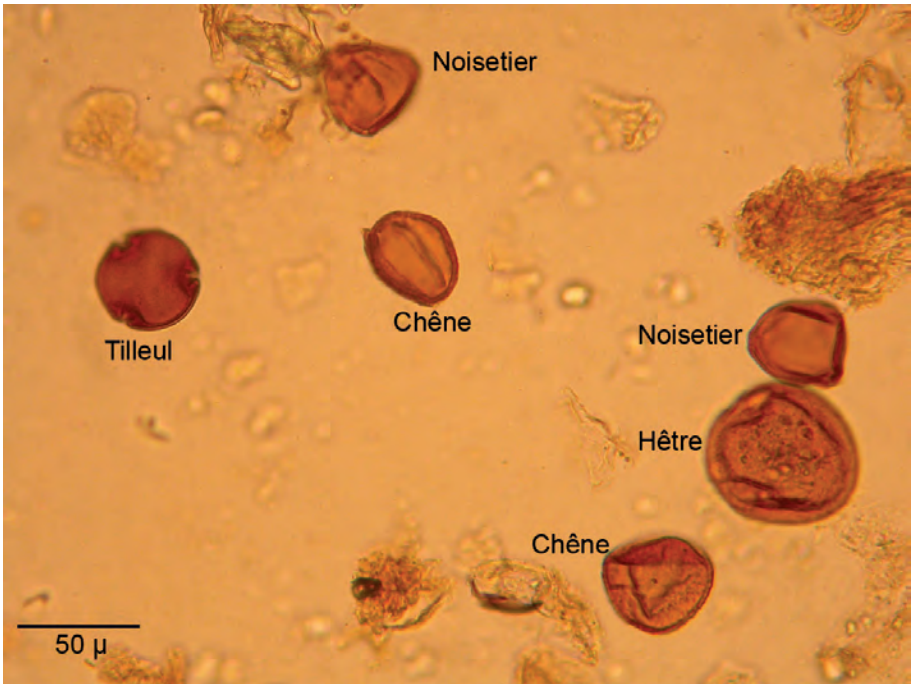


Fig. 24 : Les pollens forestiers sont de moins en moins présents dans les échantillons palynologiques, ce qui traduit une ouverture du milieu. © M. Boulen, Inrap.

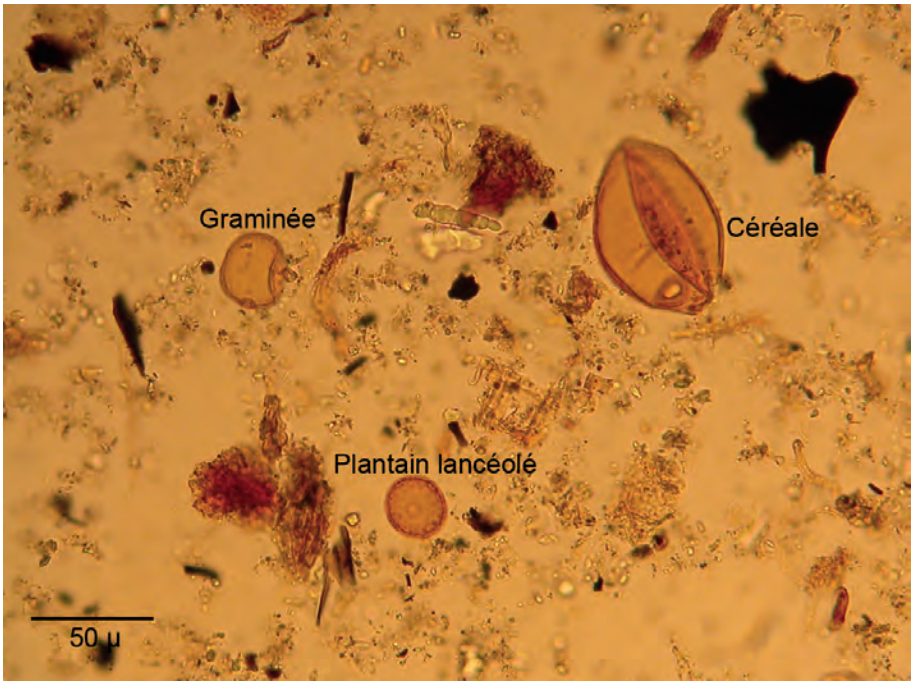


Fig. 25 : La présence de pollens des milieux anthropisés relate la transformation d'espaces naturels en espaces cultivés. © M. Boulen, Inrap.

terroir avec la mise en place de deux établissements fossoyés et d'une nécropole. Dans la Somme, Stéphane Gaudefroy a relevé, pour les périodes attestées sur la commune de Glisy, des occupations dès le Néolithique, puis du Xe-IXe s., mais ce n'est qu'au Ve-IVe s. que les témoins deviennent plus nombreux. Les sites renvoient également à des petites occupations nucléaires réduites à quelques silos. Là encore, ce n'est qu'au début du IIIe s., après un hiatus, que la situation change.

En Normandie, Chris-Cécile Besnard-Vauterin a bien mis en évidence une structuration très ancienne du paysage qui remonte au Néolithique, avec des occupations postérieures qui reprennent, au fil du temps, les trames antérieures, mais la situation évolue aussi dans le courant du IIIe s. (Besnard-Vauterin *et al.* 2016, p. 70). Ces quelques exemples montrent que lorsque des secteurs font l'objet d'une surveillance attentive sur plusieurs années, une longue durée d'occupation peut être mise en évidence. Toutefois la continuité n'est pas toujours clairement attestée et, même quand elle l'est, les auteurs soulignent toujours que ce qu'ils relèvent pour le IIIe s. est sans commune mesure avec la situation antérieure. L'emploi du terme « front pionnier » n'apparaît donc pas usurpé. De nouvelles installations ont été implantées dans des espaces vierges de témoignages archéologiques et, dans le cas où une souche de peuplement préexistait, les changements ont été suffisamment notoires pour parler de restructuration.

S'installer

La multiplication des sites enclos n'a pas suivi partout le même parcours. Dans l'Ouest, les sites qui s'étaient recroquevillés connaissent un renouveau. À Paule (Côtes-d'Armor) et à Inguiniel (Morbihan) les anciens habitats sont arasés et reconstruits avec un plan quadrangulaire (Menez, Lorho 2013), tandis que sur d'autres, comme celui de Plouer-sur-Rance, de nouveaux enclos sont accolés aux précédents, phénomène que l'on retrouve en Normandie, et plus rarement dans les autres régions. Mais, partout, de nouvelles terres sont mises à contribution. Si l'espace naturel à mettre en valeur n'était pas trop éloigné du point de peuplement, l'opération s'en trouvait facilitée du fait des déplacements réduits, comme cela pouvait être le cas pour la majorité des sites fondés sur les plateaux bordant des vallées. Pour des parcelles plus lointaines, il fallait bénéficier de moyens de transport (hommes, animaux, chariots) pour amener sur le lieu d'implantation les matériaux nécessaires à la mise en œuvre du chantier. Durant cette phase d'installation, il fallait pourvoir à l'approvisionnement des travailleurs en ressources carnées et végétales. Elles ont pu être offertes pour favoriser l'essaimage, ou empruntées, à moins d'imaginer un retour quotidien dans un habitat proche.

Empiéter sur le milieu naturel

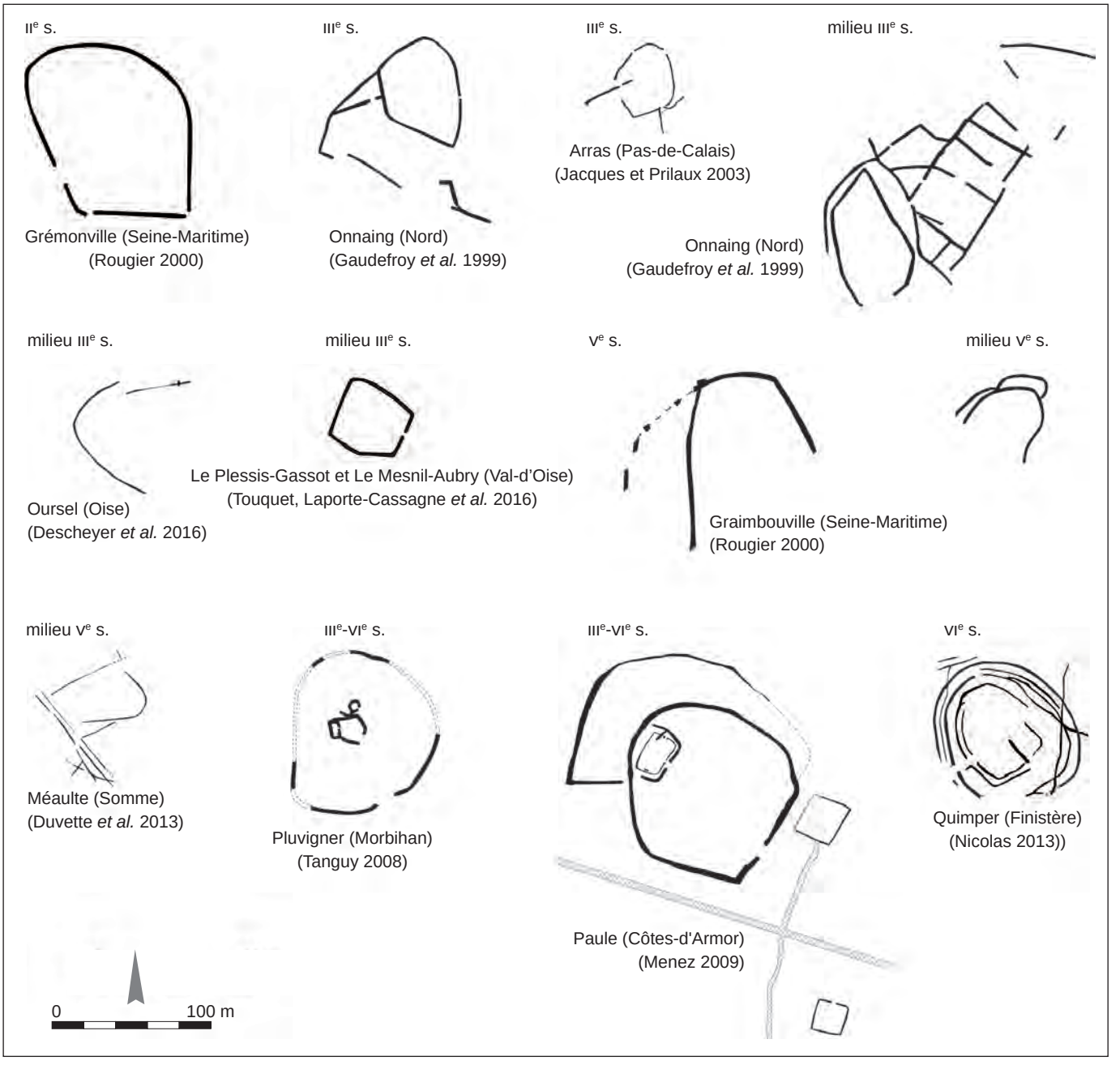
Pour s'établir, il fallait au préalable dégager un espace gagné sur le milieu environnant. Dans le cas de simples friches, cette action ne requérait pas une lourde charge de travail, mais quand il s'agissait d'attaquer un massif forestier, la tâche était autrement plus ardue. Outre la main-d'œuvre, il fallait être doté d'un outillage adapté, haches, herminettes, traction animale, pour ôter les souches du terrain, bien que cette opération puisse aussi être conduite par le feu. L'abattage des arbres constituait la matière première utile à la construction des maisons. Il est difficile de recomposer le « trousseau » de base nécessaire à l'édification d'un nouvel habitat, car les données archéologiques sont peu loquaces sur le sujet. Les haches et/ou les herminettes ne représentent que 56 occurrences dans la base de données (un peu plus de 7 %) ce qui est bien trop peu en regard du caractère indispensable de l'outil. Comme pour tout objet métallique, on peut avancer des problèmes de conservation, de méthode de fouilles, de récupération/transformation, mais cette déperdition certainement importante ne peut néanmoins tout expliquer.

L'outillage en fer n'est pas encore très répandu, et son coût devait être élevé, voire inaccessible pour une majorité. Il tient alors une telle importance qu'il fait l'objet d'offrandes dans les sanctuaires et, dans une moindre mesure, dans les habitats. À Gournay-sur-Aronde (Oise) (Merini 1990), à La Villeneuve-au-Châtelot (Aube) (Bataille 2008) des haches, des faux, des socs d'araire ont été déposés neufs ou usagés, témoignant d'un lien entre productions et espaces cultuels. Cette relation peut être polymorphe. Les sanctuaires peuvent détenir les moyens de production, les prêter, les louer ou les vendre tout comme il peut s'agir de dons faits aux dieux pour favoriser de bonnes récoltes.

Une fois le nettoyage de la parcelle effectué, vient le temps de la mise en place de l'enclos dans lequel seront installées les infrastructures nécessaires au fonctionnement de l'unité agricole. La forme curviligne des installations les plus anciennes s'accorde bien avec une première étape de défrichement. Cette dernière est le plus souvent ellipsoïdale à la manière d'une clairière, et on peut supposer que l'habitat originel en respecte les tracés (fig. 26). On peut ainsi observer que les enclos les plus anciens et/ou ceux qui sont mis en place en premier sont le plus souvent amorphes, curvilignes ou franchement circulaires. Ces formes existent d'ailleurs tout au long de la séquence chronologique dans de faibles proportions, traduisant une emprise de plus en plus forte sur le milieu naturel. Ce n'est qu'une fois que des surfaces suffisamment étendues ont été gagnées sur le milieu que des enclos plus géométriques auraient pu être tracés. Sur certains sites, comme celui de Ronchères « Le Bois de la Forge » (Aisne) des travaux préparatoires aux tracés des fossés de l'enclos ont été relevés. L'emplacement préalablement marqué au sol, les abords intérieurs ont été débarrassés de leur couvert végétal afin que les terres issues du creusement du fossé puissent mieux adhérer sur le sol naturel, garantissant le maintien du talus qu'elles ont constitué (Fechner dans Malrain *et al.* 2010). Ailleurs, on a pu mettre en évidence l'usage probable d'un cordeau pour tracer le plan du futur enclos (Toupet 2004) (fig. 27). Pour les creusements les plus imposants, de plusieurs mètres de large et de profondeur, on peut assurer qu'ils ont nécessité une main-d'œuvre importante, tandis que les plus modestes ont pu être réalisés par une famille élargie, peut-être pas en une seule fois. Sur certains sites, les différences de creusement des segments de fossé qui forment les enclos témoignent de leur réalisation par des travailleurs distincts. À Vermand dans l'Aisne, on a calculé qu'il a fallu près de 500 arbres d'un diamètre similaire pour la palissade installée dans le fossé d'enclos, matière première qui a exigé l'exploitation d'une dizaine d'hectares de forêt (Lemaire *et al.* 2000). Très souvent au cours de cette première étape, les fossés n'enserrent pas totalement une surface, laissant ouverts de larges pans. Toujours à Ronchères, le premier aménagement adopte la forme d'une agrafe ouverte au nord ; à Glisy dans la Somme le site des « Quatorze » est en forme de L, mais l'alignement des aménagements sur les autres côtés témoigne de leurs clôtures par un moyen qui n'a pas laissé de trace au sol (haie ?) (Gaudefroy 2016) (fig. 28).

Les formes d'installation

Pour mettre en évidence une concentration progressive de l'occupation dans un secteur donné, il faut disposer d'un certain nombre de conditions. La première, dont nous dépendons le plus, est celle de la localisation des opérations de fouille. Plus ces dernières sont concentrées sur un même espace, plus notre chance de déceler la progression des occupations dans l'espace naturel est élevée. Or, même si l'archéologie préventive s'est considérablement développée ces



▲ *Fig. 26 : Les formes curvilignes d'enclos pourraient être liées à des établissements de défrichement.* © *F. Malrain, Inrap.*

dernières années, de tels secteurs ne sont pas si fréquents que cela. Il faut un suivi assidu sur le long terme pour réunir quelques-unes des pièces du puzzle. Il convient ensuite que les données soient assemblées et digérées par une même équipe ou par un étudiant dans le cadre d'un travail universitaire pour qu'une synthèse puisse en être tirée. C'est ce qu'a réalisé A. Cony dans son doctorat, dans lequel elle a étudié treize zones localisées dans le nord et le centre de la France, qu'elle définit comme des terroirs (Cony 2017). Son étude renouvelle la compréhension des systèmes de peuplement, mais elle ne décrit pas la manière dont la terre a pu être acquise ni les mécanismes qui régissent ce mouvement.

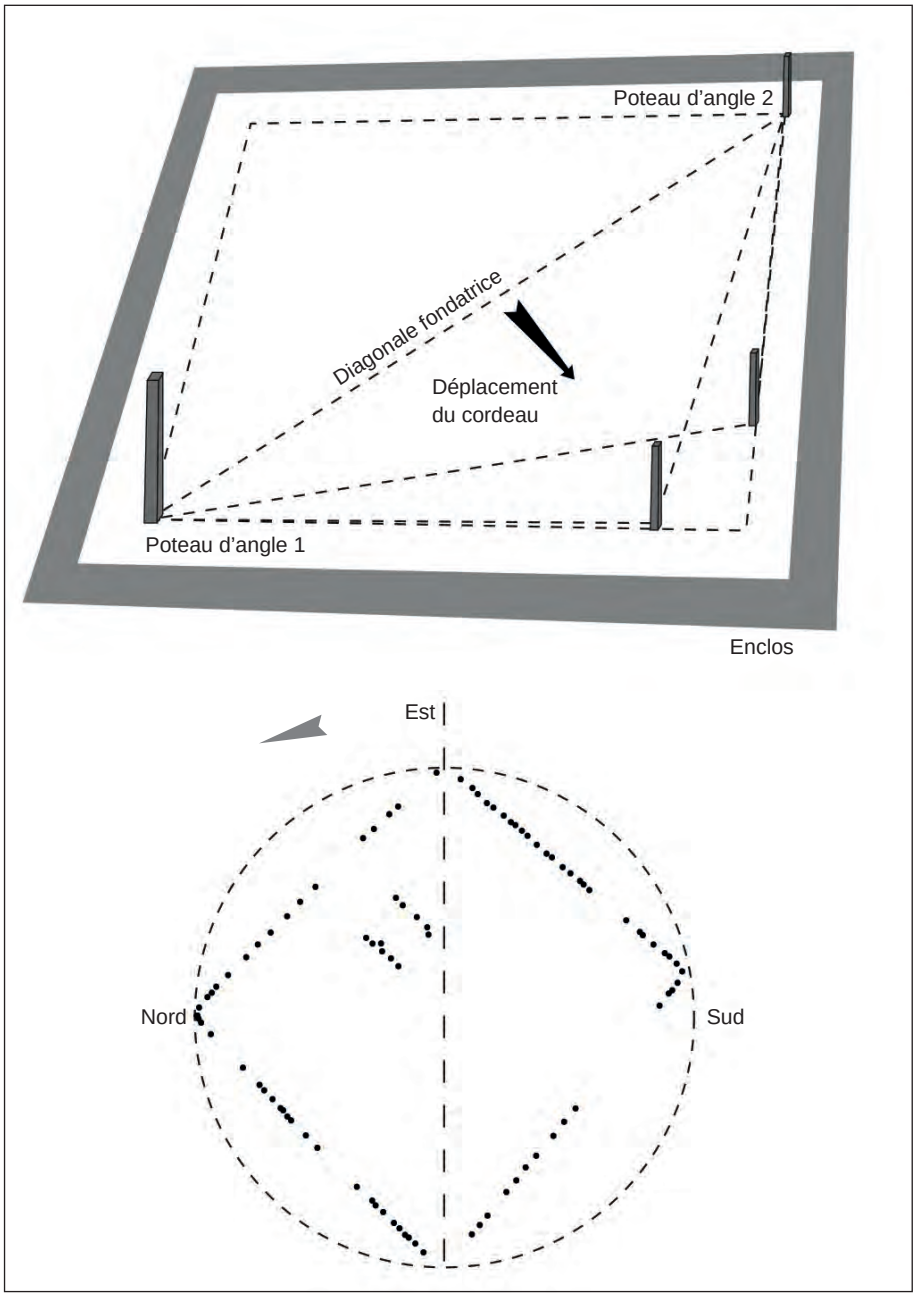


Fig. 27 : Schéma illustrant les règles de planification d'un enclos à l'aide d'un cordeau tendu entre deux piquets (en bas, exemple à partir du site de Bruyère-sur-Oise dans le Val-d'Oise). © Poux 2011, p. 58.

Pour exposer les diverses formes d'appropriation de la terre, quatre catégories ont été définies. Elles sont illustrées à partir d'études de cas qui servent de fil pour l'ensemble de l'analyse. Pour les deux premières, le choix s'est porté sur des sites représentatifs de ce que l'on rencontre de manière régulière lors des fouilles. Leur caractère ubiquiste permet d'englober une majorité de situations. Elles s'appuient sur les occupations d'Oursel-Maison dans l'Oise et du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry dans le Val-d'Oise. La première illustre l'appropriation de l'espace par une famille et la seconde par plusieurs noyaux familiaux. La troisième catégorie, celle d'une colonisation planifiée, est argumentée à

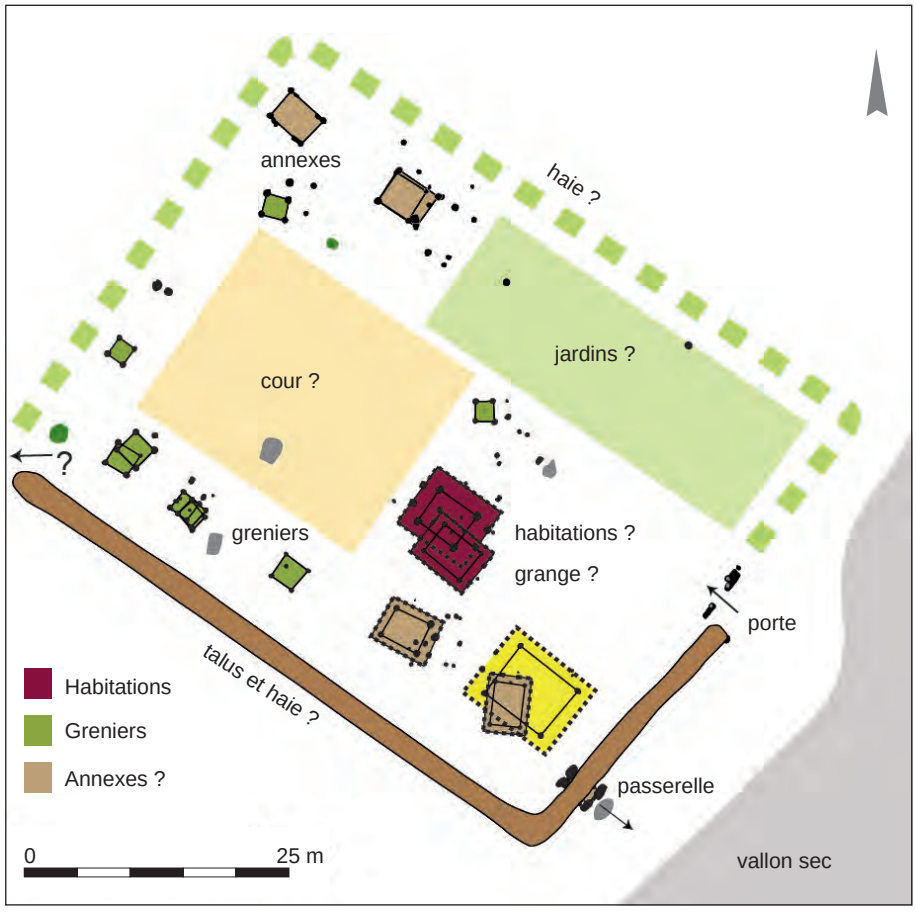


Fig. 28 : Plan du site « Les Quatorze », Glisy (Somme). © Gaudefroy 2014, p. 27.

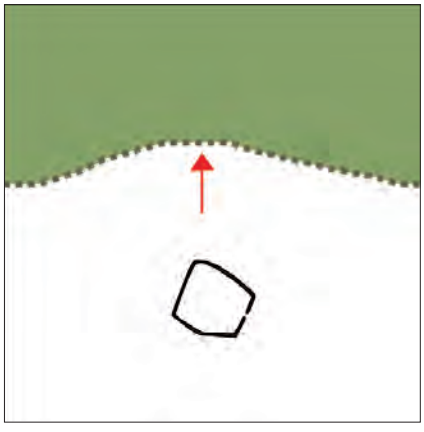
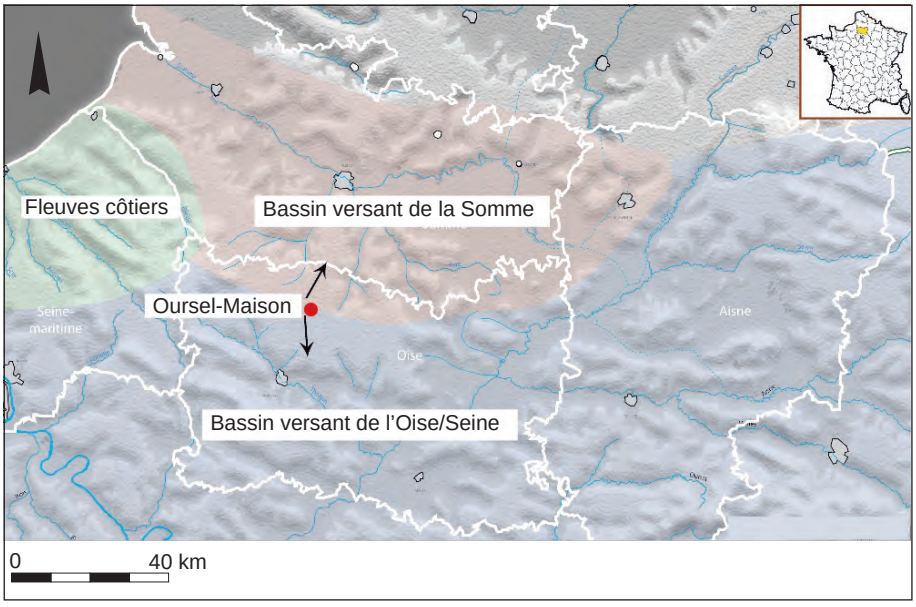


Fig. 29 : Schématisation d'appropriation du milieu naturel par une famille. © F. Malrain, Inrap.

partir du site de Brebières dans le Pas-de-Calais, qui n'est pas commun. Sa seule morphologie pourrait déjà amener à le considérer comme un *unicum*, mais il pourrait en définitive constituer une forme de colonisation pas si rare que cela. La dernière n'est que partiellement documentée par les fouilles qui, associées aux photographies aériennes, permettent un changement d'échelle. Le développement d'enclos aux morphologies similaires signerait une appropriation par un groupe humain élargi à l'ensemble d'un territoire, peut-être à l'échelle d'un peuple, mais des cas d'assises spatiales moins développées sont aussi attestés. Les sites de Batilly-en-Gâtinais dans le Loiret permettent d'illustrer cette catégorie.

L'installation d'une famille

Cette première classe est la plus fragile, car elle peut être la conséquence de décapages trop limités donnant seulement accès à une partie de la trame d'habitat. Les sites renvoient l'image d'îlots éloignés les uns des autres, alors qu'une ouverture élargie aurait éventuellement permis de découvrir un établissement proche, modifiant de manière sensible le scénario d'occupation. Si on ne peut contrôler cette variable, les témoins de cette première famille de sites existent bel et bien, comme le garantissent les secteurs qui ont fait l'objet de recherches archéologiques intensives, où les vides ont été confirmés (fig. 29).



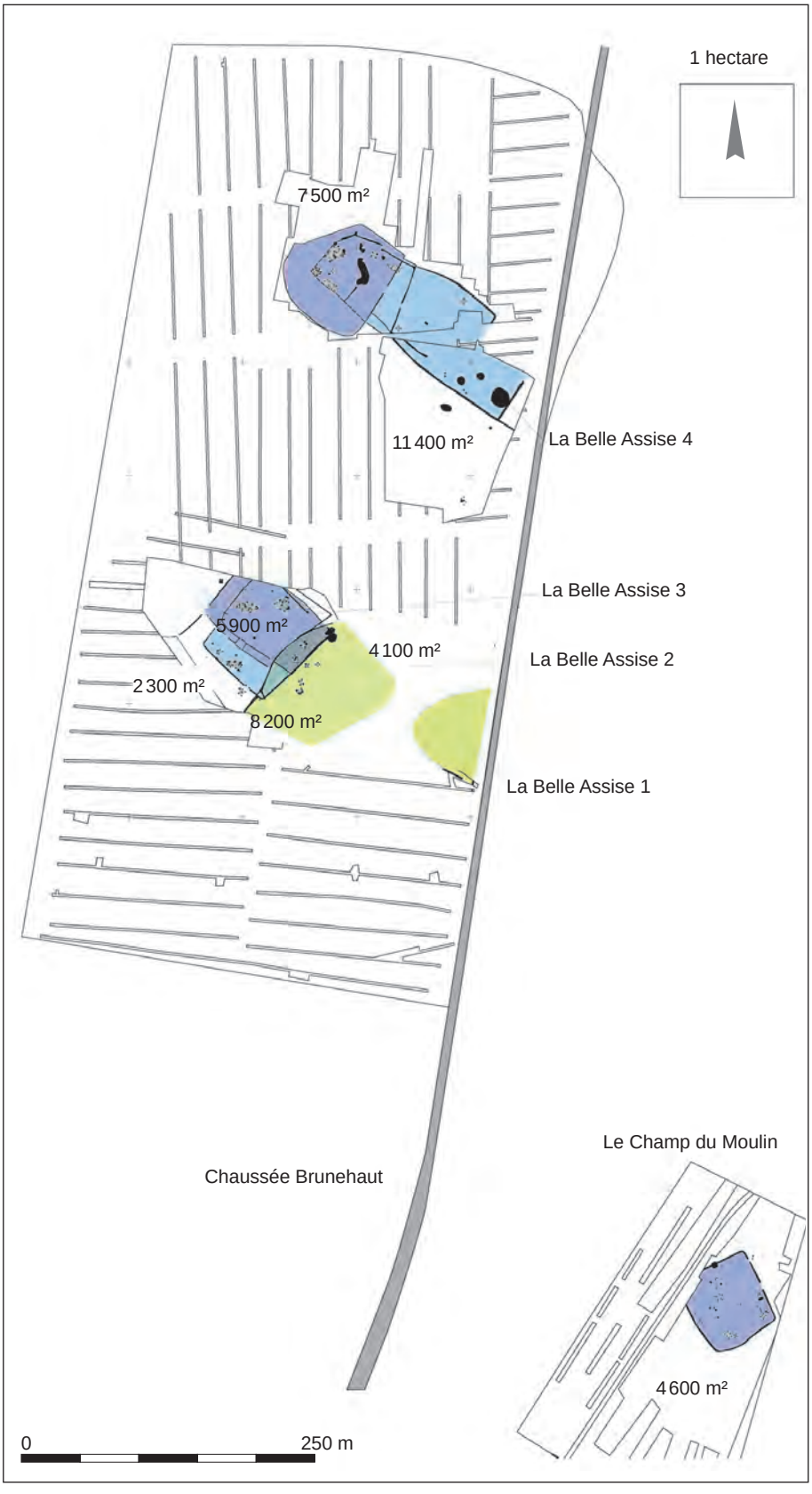
◂ *Fig. 30 : Localisation d'Oursel-Maison (Oise). © Descheyer* et al. *2015, p. 327.*

À Oursel-Maison, le site a été fouillé préalablement à la réalisation de deux projets d'aménagement du territoire : la création de l'autoroute A16 sud en 1993 (Hardivillers « Le Champ du Moulin ») et d'une zone d'activité concertée sur la commune d'Oursel-Maison, de 2000 à 2006 (fig. 30). Il occupe une position topographique dominante sur un plateau culminant à 180-185 m NGF. Ce relief annonce la boutonnière du pays de Bray, distante d'une quinzaine de kilomètres, conditionnée par la structuration du réseau hydrographique environnant. L'attractivité de ce terroir est favorisée par sa situation en limite de partage des eaux entre le bassin de l'Oise, vers lequel s'écoulent ses affluents, la Brêche et l'Herperie, et le bassin de la Somme, alimenté par son affluent, la Celle, et son sous-affluent, la Noye. Sur les 31 ha que couvre la plate-forme de la zone d'activité concertée, les différentes campagnes de diagnostic et de fouille n'ont pas révélé d'indice antérieur au second âge du Fer ; l'enclos laténien pourrait donc avoir été créé *ex nihilo* (fig. 31).

Il est fondé à la transition B2/C1 (275-250) et adopte une forme en arc de cercle orientée est-ouest enserrant une superficie de 4 100 m², ouverte sur le côté oriental, sans partition interne (fig. 32). L'habitat s'adosse à un chemin orienté nord-sud. L'enclos abrite une seule unité domestique accompagnée de deux annexes. Ce premier aménagement fonctionne sur un temps court, estimé à une ou deux générations de 25 ans, sans réorganisation spatiale et réfection de bâtiments.

Selon un même scénario, on peut citer les sites de Glisy et d'Arras. Sur le premier où des fouilles ont été conduites sur l'emprise d'une ZAC, localisée sur un plateau qui domine la confluence des rivières de l'Avre et de la Somme, les sondages archéologiques ont porté sur 160 ha dont 13 ha fouillés. Après un hiatus, la ferme la plus ancienne apparaît dans la première moitié du IIIe s. avant notre ère (Gaudefroy 2014 ; Gaudefroy 2016). L'habitat couvre une surface de 3 000 m², limitée au sud et à l'est par un fossé formant un L de 65 m par 28 m, l'autre partie étant probablement délimitée par une haie. Dans l'aire ainsi définie, une douzaine de bâtiments sont répartis de manière organisée autour d'une cour : greniers, grange et une unité domestique. La création de l'établissement est contemporaine d'une tombe de guerrier, inhumé avec son bouclier, à moins de 300 m au nord (fig. 28).

Fig. 31 : Plan des habitats d'Oursel-Maison (Oise). © Descheyer et al. *2015, p. 328.*



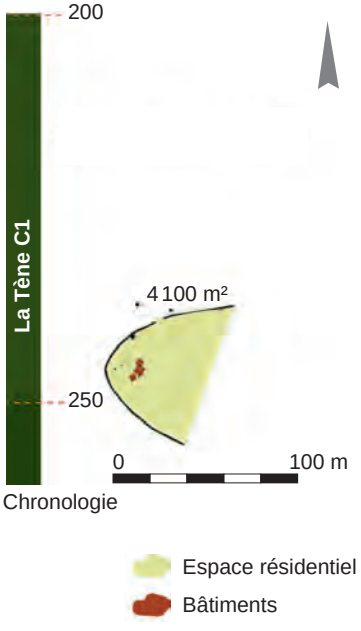


Fig. 32 : Fondation de l'établissement d'Oursel-Maison (Oise). © F. Malrain, Inrap.

À Arras, dans le Pas-de-Calais, l'origine de la fondation n'est pas précise, mais on peut la situer au cours de La Tène B. L'enclos originel adopte une forme curviligne, définie par deux tronçons de fossés, qui ne le ferment pas complètement (Favier *et al.* 2004). Ces situations sont communes en Gaule, avec des variantes temporelles et spatiales. Les exemples ne manquent pas, et cela pour toutes les régions. Plutôt que de décrire une pléiade de cas, accompagnés de leur bibliographie, on pourra utilement se reporter au premier volume du projet RurLand (Reddé dir. 2017), aux actes du colloque AFEAF d'Amiens (Blancquaert, Malrain 2016), de celui de Chauvigny (Bertrand *et al.* 2009) ou encore aux synthèses d'A. Cony (2017) et de C. Basset (2019).

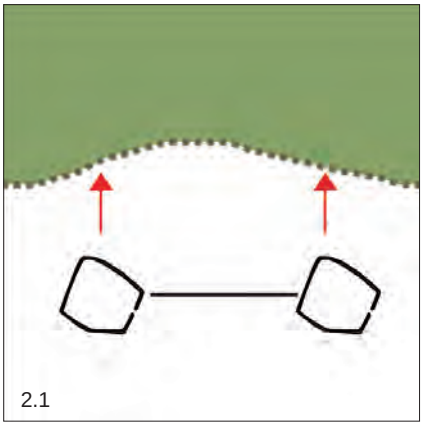
L'installation de plusieurs noyaux familiaux

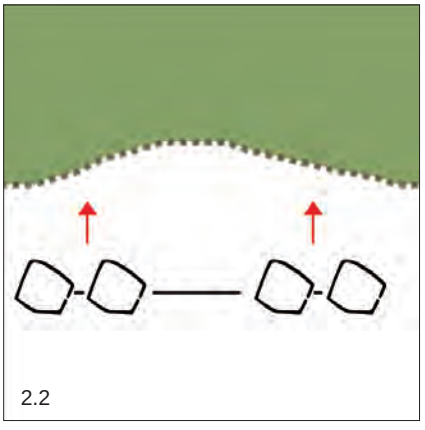
La deuxième catégorie comporte plusieurs noyaux familiaux, généralement des paires, mais des effectifs plus importants sont aussi relevés dans des espaces proches (fig. 33). Elle pourrait n'être que la composante d'une forme plus importante qui rassemble plusieurs groupes constitués de plusieurs noyaux espacés sur un territoire plus vaste, sans présager que leurs habitants sont unis par des liens génétiques. Il peut aussi s'agir de segments de population distincts. Pour la mettre en valeur, il faut disposer de plusieurs fenêtres d'études sur un même secteur, comme dans la plaine de Caen en Normandie par exemple, ou encore de fouilles réparties sur plusieurs entités topographiques d'une microaire géographique, comme des vallées et les plateaux qui les bordent (par ex. Aisne, Oise, Marne, etc.).

Les sites du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry relèvent de la première focale, mais il existe toutefois d'autres groupes dans un environnement peu éloigné (environ 5 km). Ces sites localisés à l'est du département du Val-d'Oise au cœur du pays de France (fig. 34), présentent une situation comparable à celle d'Oursel, mais ce n'est pas un, mais deux enclos, accompagnés d'une nécropole, qui sont mis en place au même moment. Les premières occupations sont datées de La Tène ancienne, mais c'est au tournant du IIIe s. avant notre ère que deux enclos fossoyés, distants d'environ 750 m, et une nécropole sont mis en place (fig. 35). L'un est de forme trapézoïdale et délimite une aire de 2 350 m²; l'autre d'environ 1 600 m² se rapproche de cette forme géométrique, mais des angles plus courbes lui confèrent un aspect ramassé. Leur entrée, marquée par une interruption des fossés, est équipée d'un porche pour le deuxième (Touquet Laporte-Cassagne, Trouvé, 2016). Ils sont chacun dotés de trois constructions, une habitation et deux annexes. La nécropole, datée du second quart du IIIe s. avant notre ère, serait légèrement antérieure au « Bois Bouchard I » (Ginoux 2009). Elle rassemble dix-huit sépultures, dont une tombe à char et une autre avec des éléments de char et du mobilier de provenance méditerranéenne.

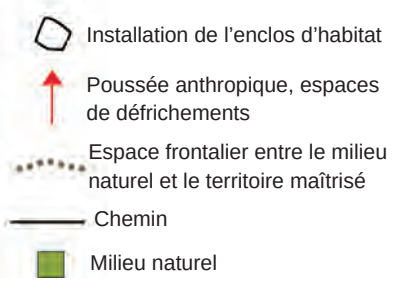
Un exemple comparable est fourni par les données de la confluence Seine-Yonne. Les sites reconnus sont répartis sur près de 30 km en bordure des réseaux fluviaux dans la plaine alluviale, réservoir de sable, exploité par les carrières. Les vallées secondaires et les plateaux environnants, complémentaires à la trame des habitats, n'ont été que peu investigués. À Marolles-sur-Seine, à la fin du IIIe s., un réseau de trois exploitations, en forme de U ouvert à l'ouest, est créé. Ils enserrent l'ensemble des structures utiles à une exploitation agricole (bâtiments, puits, fosses) (Séguier 2012, p. 402).

On peut encore citer les sites découverts préalablement au projet de plateforme aéro-industrielle, situés à la jonction des territoires communaux de



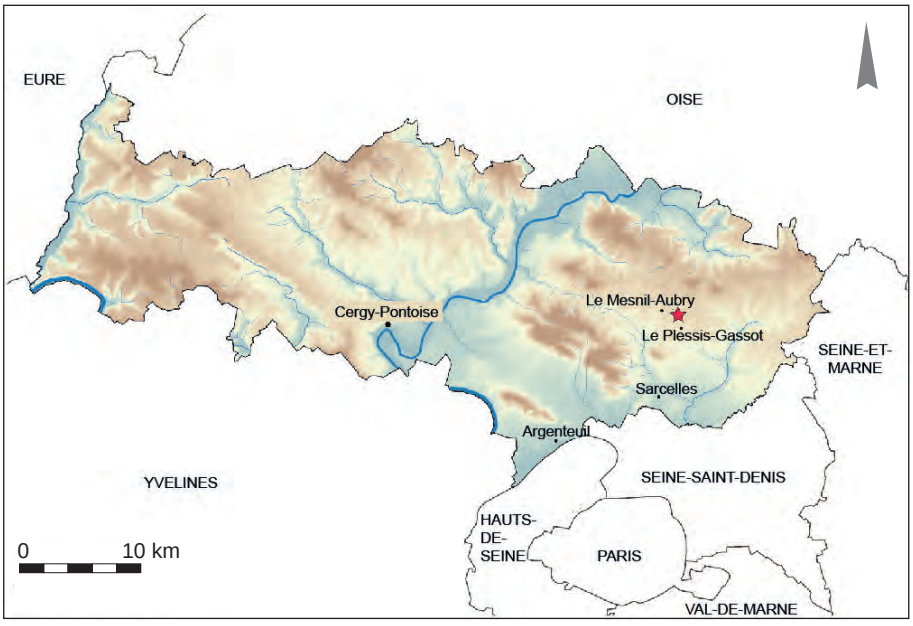


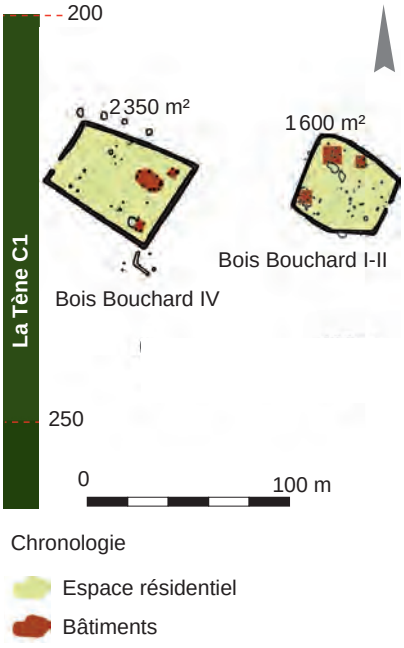
Catégorie 2 :
2.1. Conquête du milieu naturel par des familles (2 ou plus)
2.2. Conquête du milieu naturel par plusieurs noyaux familiaux espacés les uns des autres



▲ *Fig. 33 : Schématisation d'appropriation du milieu naturel par plusieurs unités familiales. © F. Malrain, Inrap.*

▸ *Fig. 34 : Localisation du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry (Seine-et-Marne). © Touquet Laporte-Cassagne, F. Trouvé 2016, p. 35.*





▲ *Fig. 35 : Fondation des établissements du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry. © F. Malrain, Inrap.*

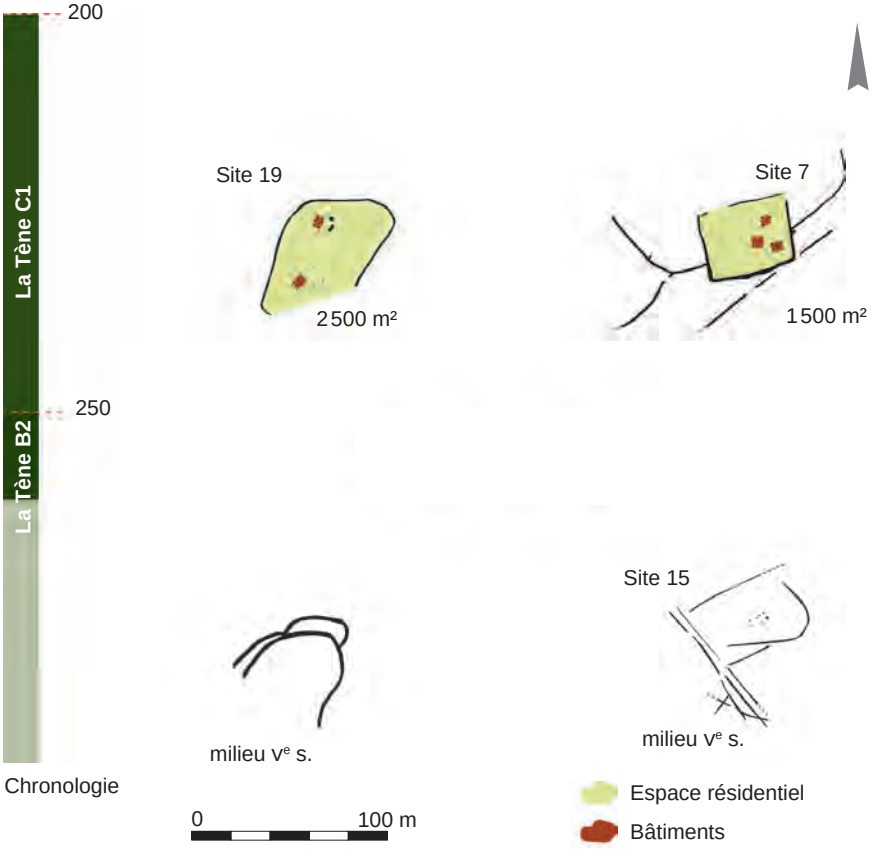
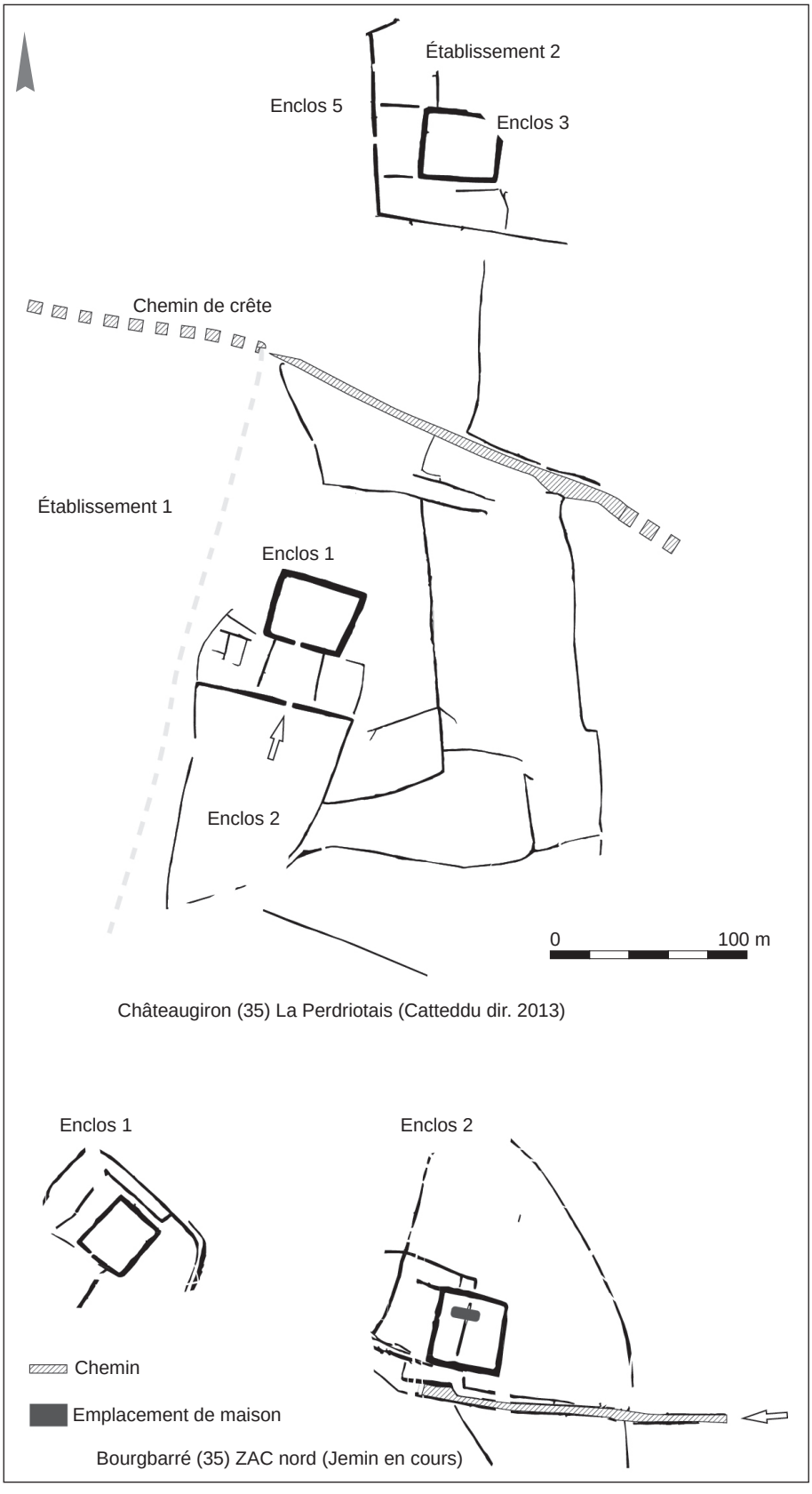


Fig. 36 : Fondation des établissements de Méaulte (Somme). © Descheyer et al. *2015, p. 276.*



◂ *Fig. 37 : Les sites voisins semblables de Châteaugiron et Bourgbarré (Ille-et-Vilaine). © Hamon* et al. *2018, p. 105.*

Méaulte, Bray-sur-Somme et Fricourt (Somme). Ils ont été aménagés sur un promontoire naturel étroit, marquant l'interfluve, qui sépare la vallée de la Somme de l'un de ses nombreux affluents, l'Ancre. Deux habitats y sont créés au milieu du IIIe s. avant notre ère. Ils sont délimités par des fossés curvilignes qui n'enclosent l'espace que partiellement (Descheyer *et al.* 2011 ; Duvette, Rougier 2011) (fig. 36).

En Ille-et-Vilaine à Châteaugiron, deux ensembles similaires se répartissent de part et d'autre d'un chemin qui parcourt une ligne de crête, configuration qui se retrouve à l'identique à une dizaine de kilomètres de là, à Bourgbarré (Hamon *et al.* 2018, p. 105) (fig. 37). Ces sites de même morphologie illustrent une appropriation de l'espace par plusieurs noyaux espacés les uns des autres. Cette catégorie, qui regroupe plusieurs habitats qui s'installent simultanément, a été repérée dans d'autres secteurs, comme à Venette (Oise), à Marne-la-Vallée (Île-de-France)… Ces binômes, parfois plus, peuvent se cumuler avec d'autres qui se trouvent éloignés de quelques kilomètres, mais qui sont néanmoins synchrones. Est-ce une manière de conquérir un espace qui s'assimile à un « front de défrichement » ? Pour cette forme d'appropriation de l'espace, on peut se demander si elle est commanditée par un établissement de plus haut rang hiérarchique, qui planifierait ainsi son expansion, ou par une autorité politique qui bornerait ainsi les limites de son territoire. Parfois, au contraire, deux enclos proches l'un de l'autre n'ont pas la même morphologie ; dans ce cas se pose la question d'une compétition territoriale, chacun des « primo-arrivants » affichant sa marque (fig. 38).

Pleurtuit (35) Cap Émeraude
(Hamon dir., 2014)

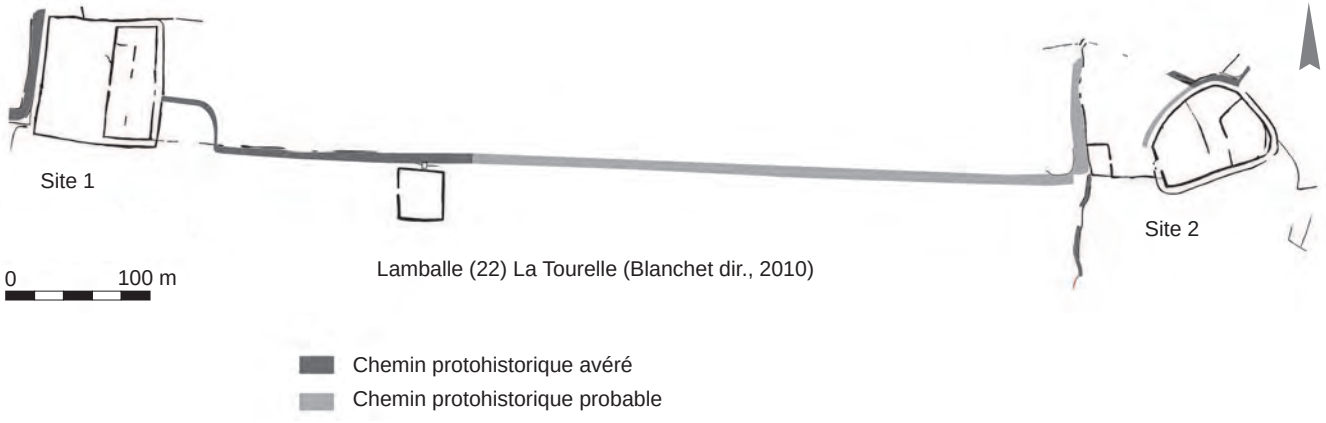
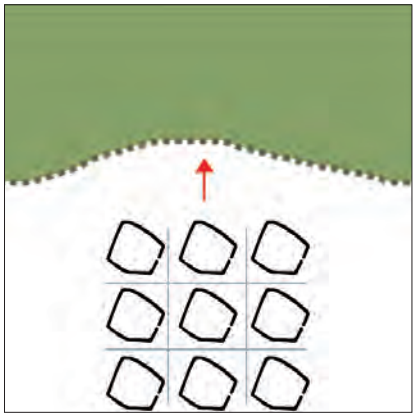


Fig. 38 : Les sites voisins dissemblables de Lamballe et Pleurtuit (Côtes-d'Armor). © Hamon et al. *2018, p. 103.*

L'installation collective

La troisième catégorie désigne une appropriation par un groupe, sous l'égide d'une autorité, qui lotit simultanément une vaste superficie. Elle s'assimile à une colonisation planifiée (fig. 39). Le site de Brebières dans le Pas-de-Calais est actuellement celui qui en livre l'image la plus lisible. L'habitat est installé sur une plaine limoneuse qui se développe sur le versant oriental d'un plateau crayeux de l'Artois, situé entre celui de Gohelle et celui de l'Ostrevent (fig. 40). Il est localisé de manière stratégique entre deux vallées importantes, celle de l'Escrebieux au nord et celle de la Scarpe au sud. Sur les 60 ha investigués lors de l'opération de diagnostic, 17 ha ont fait l'objet d'une fouille. La première occupation d'importance est datée de l'âge du Bronze final IIIb, suivie d'un habitat du Hallstatt D2/D3, matérialisé par 120 bâtiments et trois enclos fossoyés. Après un hiatus, à La Tène C, le terrain est loti. Une trame parcellaire est mise en place au préalable, ou au moment, de l'installation de dix, peut-être onze, enclos, si l'on prend en compte celui partiellement perçu au sud de l'emprise (fig. 41). Trois types de parcelles ont pu être dégagés. Au sud, elles ont des formes proches du carré. La A, de 195 m sur 210 m de côté, occupe une superficie de 41 000 m² environ. Une deuxième parcelle, B, peut être projetée au sud-est de la précédente, avec laquelle elle communique par une interruption de fossé. Au nord, les formes sont rectangulaires. La mieux perçue est la C, dont les quatre côtés ont pu être suivis entièrement. Elle délimite un espace de 275 m sur 150 m, soit une superficie proche des précédentes (41 000 m² environ). Trois autres parcelles, D, E, F, sont pressenties au sud de la parcelle C. Elles présentent des superficies plus ou moins équivalentes, entre 40 000 et 50 000 m². Une dernière, G, sépare les formes rectangulaires des carrées. Elle est avérée sur au moins trois côtés et forme un espace quadrangulaire irrégulier d'environ 110 000 m². Au nord et au sud, les fossés parcellaires matérialisent également des chemins.

Dans ces trames, dix ou onze enclos ont été édifiés avec une orientation qui reprend celle du parcellaire. Ils sont construits sur le même modèle avec une interruption du fossé qui marque l'entrée, située au sud ou à l'est. Ils peuvent être séparés en deux catégories. Les premiers, au nombre de huit ou neuf, adoptent des formes rectangulaires ou carrées, parfois partitionnées.



Catégorie 3 : Conquête du milieu naturel par un groupe humain élargi

- Installation de l'enclos d'habitat
- Poussée anthropique, espaces de défrichements
- Espace frontalier entre le milieu naturel et le territoire maîtrisé
- Colonisation planifiée
- Milieu naturel

Fig. 39 : Schématisation d'appropriation du milieu naturel par un groupe humain élargi. © F. Malrain, Inrap.

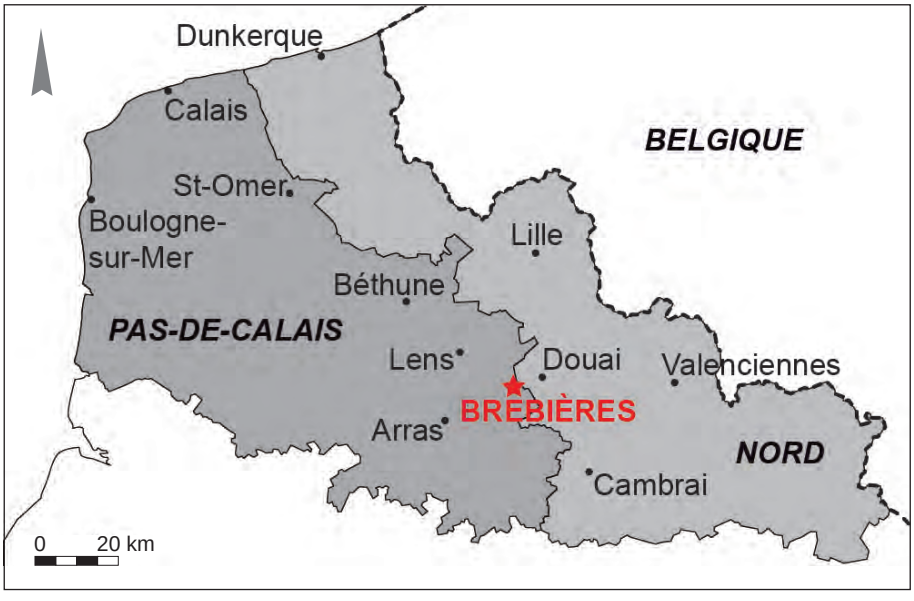


Fig. 40 : Localisation de Brebières (Pas-de-Calais). © Lacalmontie 2016, p. 133, modifié.

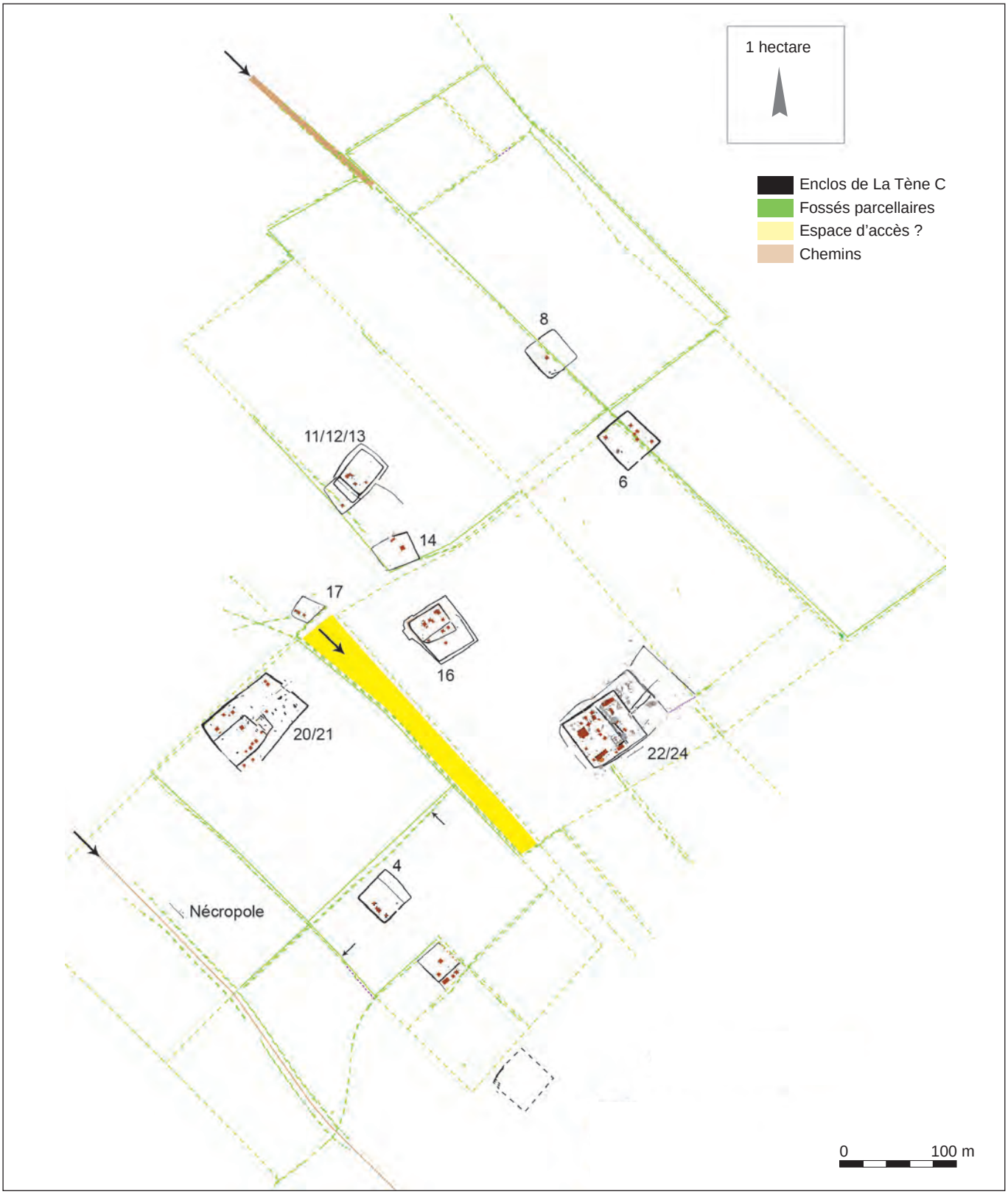
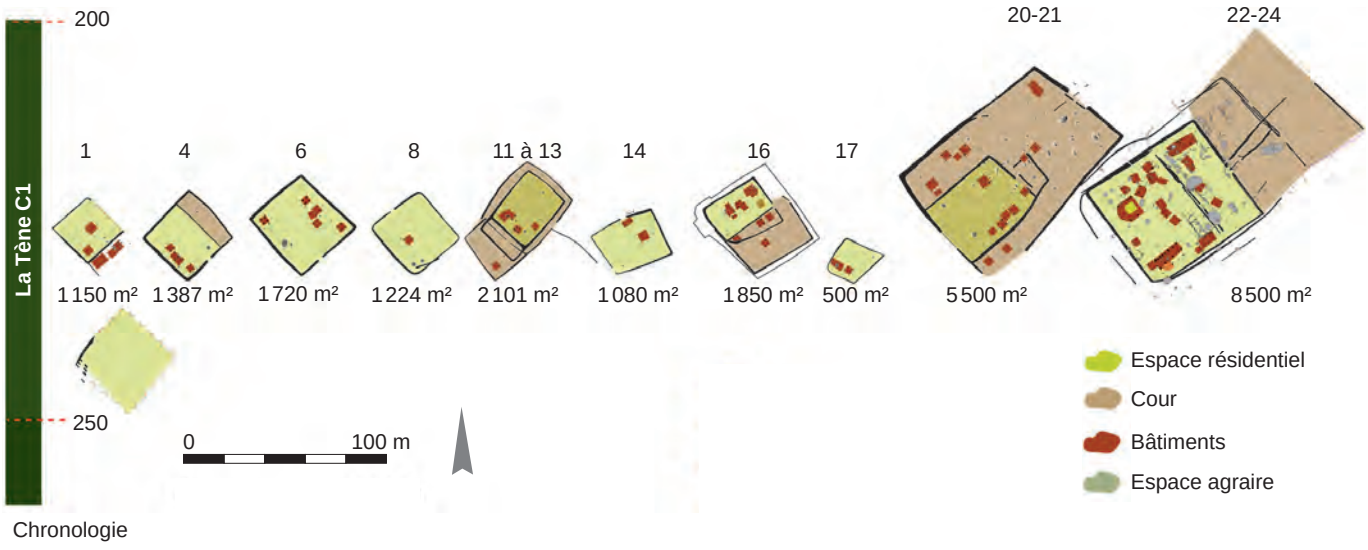


Fig. 41 : Plan des enclos de Brebières (Pas-de-Calais) © Lacalmontie 2016, p. 134, modifié.



▲ *Fig. 42 : Fondation de l'établissement de Brebières. © F. Malrain, Inrap.*

Leur surface est comprise entre 500 et 2 100 m². L'agencement spatial de sept d'entre eux montre qu'ils peuvent fonctionner par binôme (trois cas) ou par trinôme (deux cas). Il existe une régularité d'espacement dans la conception de ces groupes. Une distance de 50 m sépare les enclos du binôme sud tandis qu'elle est de 75 m pour ceux du binôme nord. Un alignement des fossés des côtés nord-est et sud-ouest des enclos est, en outre, évident pour les binômes nord et sud. Cet agencement spatial est associé à une similitude morphologique. Un enclos (n° 17), situé au centre-ouest du site, n'entre pas dans ce schéma d'organisation et paraît fonctionner seul. Il se trouve à l'extérieur de l'angle occidental de la parcelle G et de l'angle nord de la parcelle A. Sa superficie, assez restreinte, est de 500 m².

Dans la seconde catégorie, on compte deux enclos plus importants dont les surfaces sont comprises entre 5 500 m² et 8 500 m² (n° 20/21 et n° 22/24). Ils sont alignés sur un axe est-ouest et sont séparés de 250 m. À l'est, l'enclos n° 20/21 s'inscrit dans la partie nord-est de la parcelle A, le long d'une limite parcellaire. À l'ouest, l'enclos n° 22/24 se trouve dans la parcelle G, aligné le long du côté sud-est.

Un espace parfaitement découpé et orthonormé est donc mis en place dès La Tène C1, auquel s'adossent des enclos. Ils sont dotés de bâtiments en nombre plus ou moins important, mais il n'est pas certain que tous aient été le siège d'un habitat, certains s'apparentant parfois à des annexes. Toutefois, la culture matérielle qui a été découverte dans leurs fossés témoigne en faveur d'aires domestiques (fig. 42).

À Brebières, la situation est singulière et particulièrement intéressante. Ici, le schéma d'une appropriation progressive des sols, qui prévaut généralement, n'est pas valide. Au contraire, la situation est inverse. Au IIIe s., ce sont au moins 60 ha, voire plus du double si l'on considère la trame parcellaire reconnue sur d'autres opérations dans ce secteur (fig. 43), qui sont mis à contribution sur un temps court. Cette « mainmise » sur un vaste territoire n'a été possible que sous l'égide d'une autorité forte. Pour aboutir à une telle entreprise, il fallait au préalable que les travaux fussent planifiés et leur mise en œuvre a dû suivre un plan rigoureux. La segmentation de l'espace, par un réseau de fossés, délimite des parcelles d'un peu moins de 0,5 ha et n'a pu être entreprise qu'en suivant un plan préalablement établi.

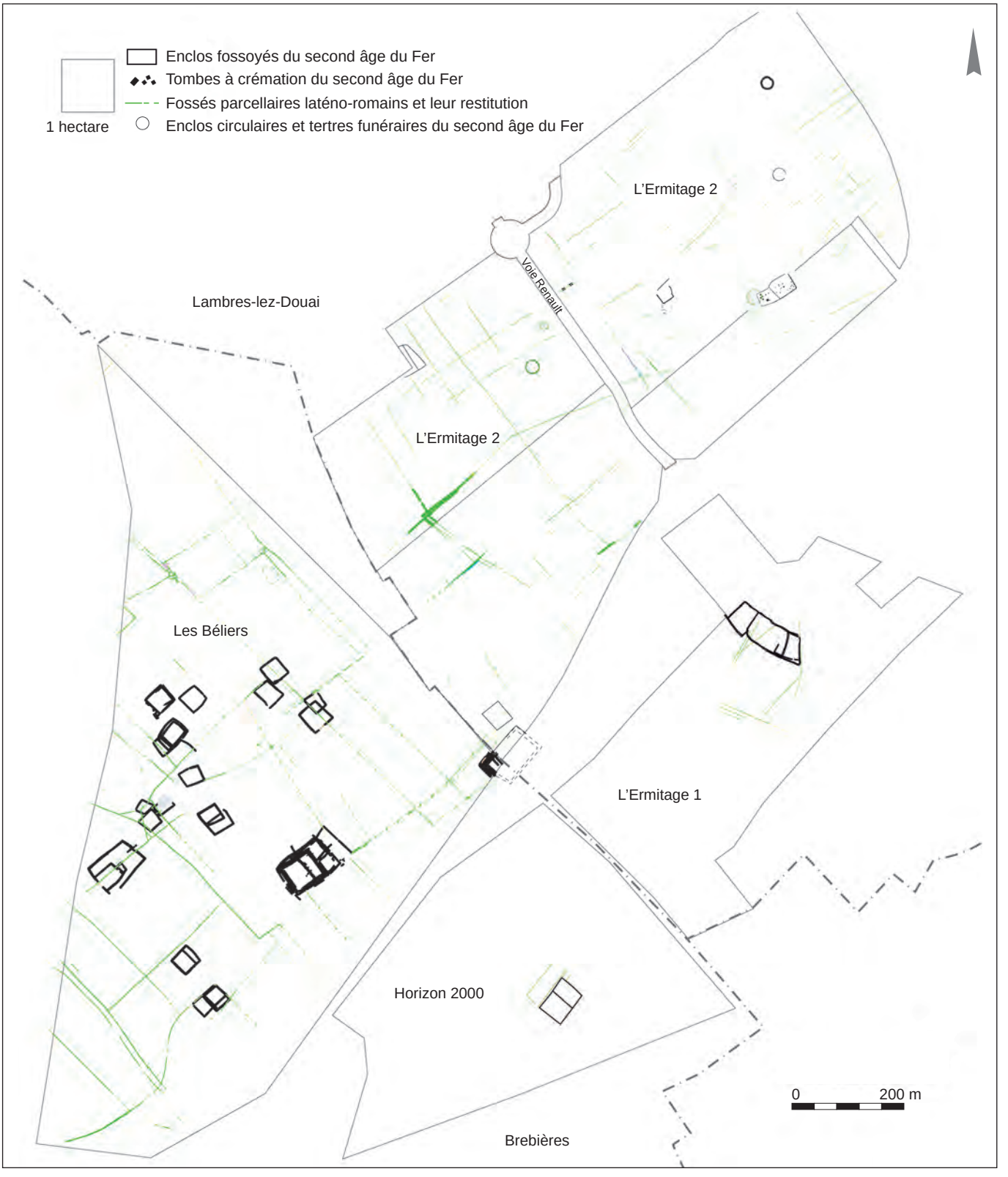


Fig. 43 : L'établissement de Brebières relève d'une installation planifiée. Fossés d'enclos du second âge du Fer et parcellaires laténo-romains mis au jour sur les ZAC contiguës de Lambres-lez-Douai et Brebières. © V. Merkenbreack et al., *p. 63.*

Dans cet aménagement, pour l'essentiel constitué de petits lopins, la très grande parcelle de près de 11 ha réservée à un seul habitat enclos, de superficie nettement plus vaste que les autres, atteste d'emblée une distinction hiérarchique. La réalisation de ce lotissement planifié a nécessité des moyens importants, tant en ressource humaine qu'en équipement (outils). À Brebières, il a dû exister des installations provisoires (baraquements, tentes, chariots ?) pour loger les ouvriers qui ont creusé les fossés des parcelles et des habitats (Lacalmontie 2016).
En Normandie, dans la plaine de Caen, l'ensemble 6 d'Ifs « Object'Ifs Sud », fondé vers le milieu du Ve s., pourrait, avec sa série d'enclos accolés (quatre ou cinq), qui se développent le long d'un chemin rectiligne, correspondre aussi à cette catégorie (Le Goff 2009, p. 96 ; Jahier, Vauterin 2011, p. 104). Il n'existe pas de publication détaillée qui permettrait de développer davantage cet exemple. Dans le compte rendu de fouille est évoqué un établissement accompagné de ses dépendances ou un hameau, selon la période chronologique prise en considération (Le Goff 2002).

L'installation territoriale

Une dernière catégorie est identifiable. Elle se définit par une typologie d'enclos similaires sur une vaste aire géographique. Elle s'assimile à la conquête d'un territoire par une multitude d'habitats, qui pourrait témoigner d'une même appartenance culturelle (fig. 44). Elle n'est discernable que par des investigations à large échelle dont la documentation compile des données issues de l'archéologie aérienne et, quand elles existent, de fouilles. Le site de Batilly-en-Gâtinais et ses environs (Loiret), permet d'en proposer une illustration.
Située au sud du Bassin parisien, cette région est caractérisée par des plateaux calcaires recouverts de limons argileux (fig. 45). Dix-huit enclos y ont été inventoriés dont deux, « Les Pierrières » et « La Porte de Puiseaux » à Boynes, ont été partiellement fouillés, les autres étant recensés à partir des données de missions aériennes. De morphologie et d'orientation similaires, ils se présentent

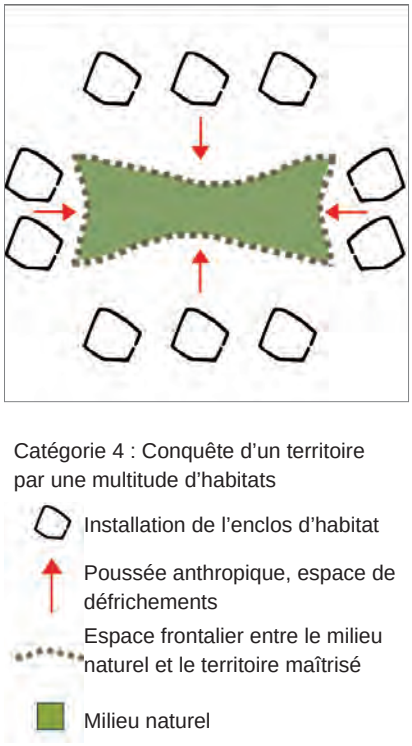


Fig. 44 : Schématisation d'appropriation du milieu naturel par une multitude d'habitats. © F. Malrain, Inrap.

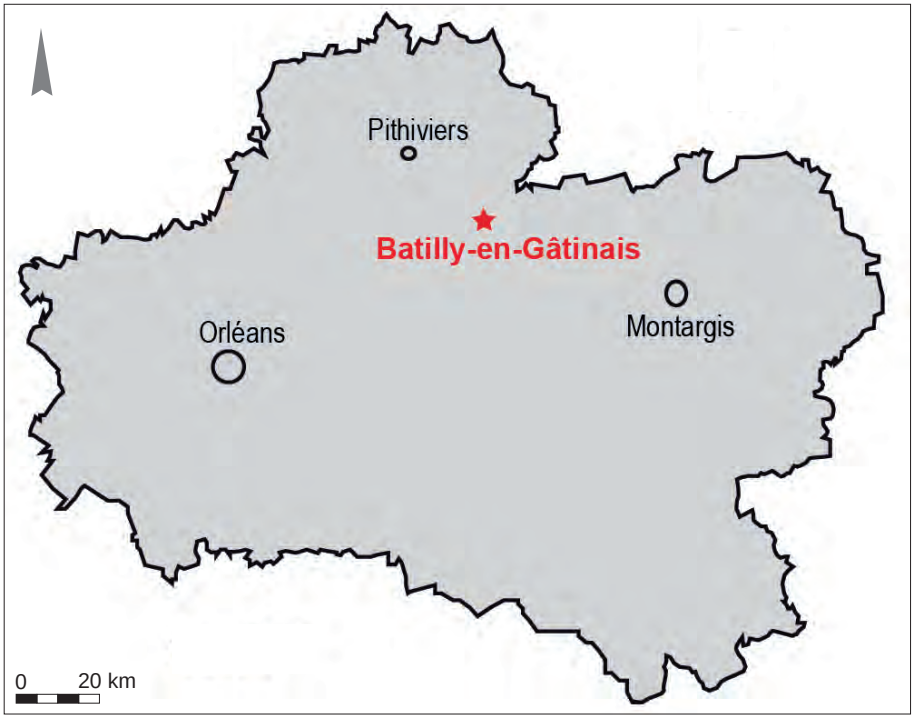


Fig. 45 : Localisation de Batilly-en-Gâtinais (Loiret). © F. Malrain, Inrap.

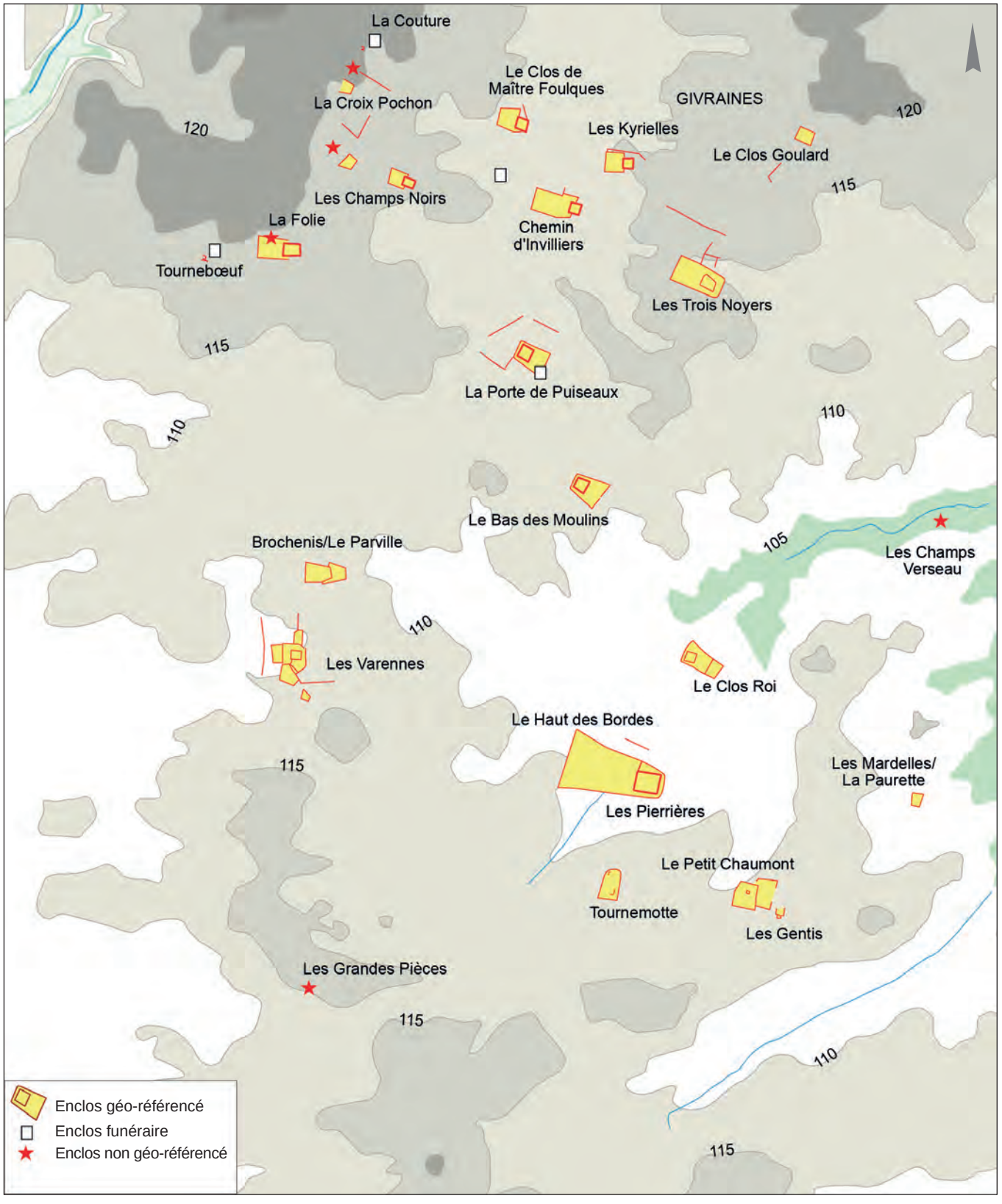


Fig. 46 : Enclos du territoire des Sénons dans les environs de Batilly-en-Gâtinais. © Fichtl 2018, p. 111.

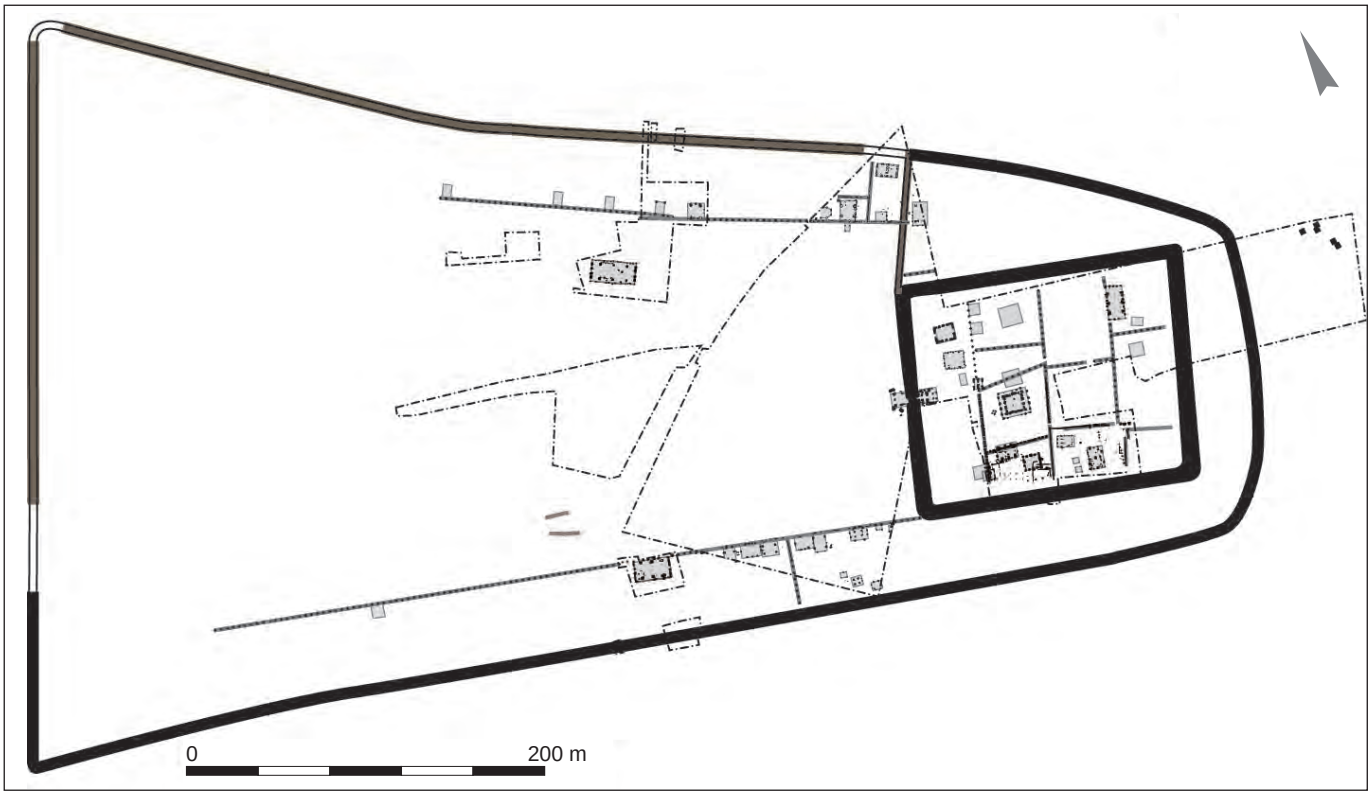
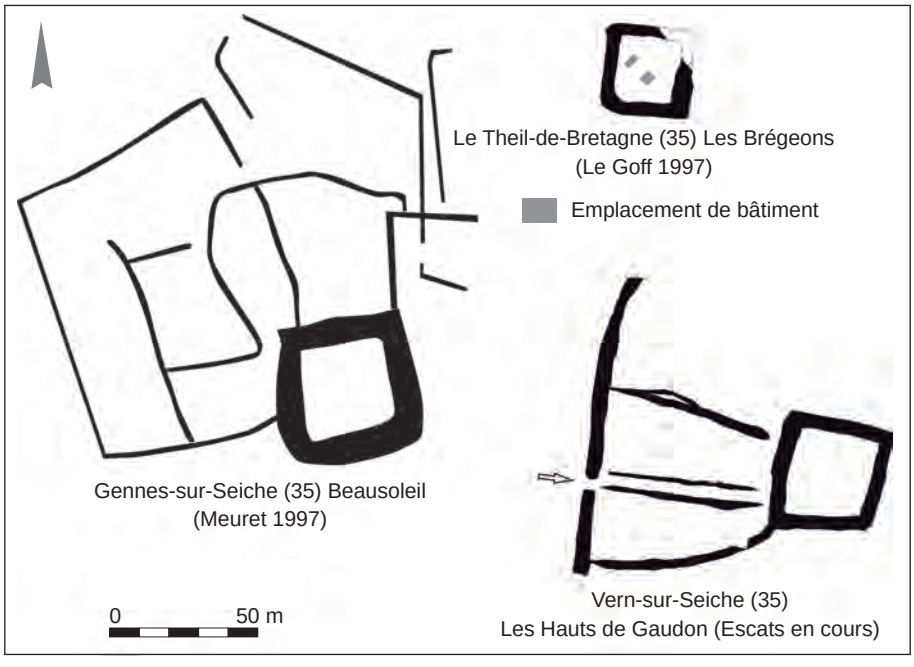
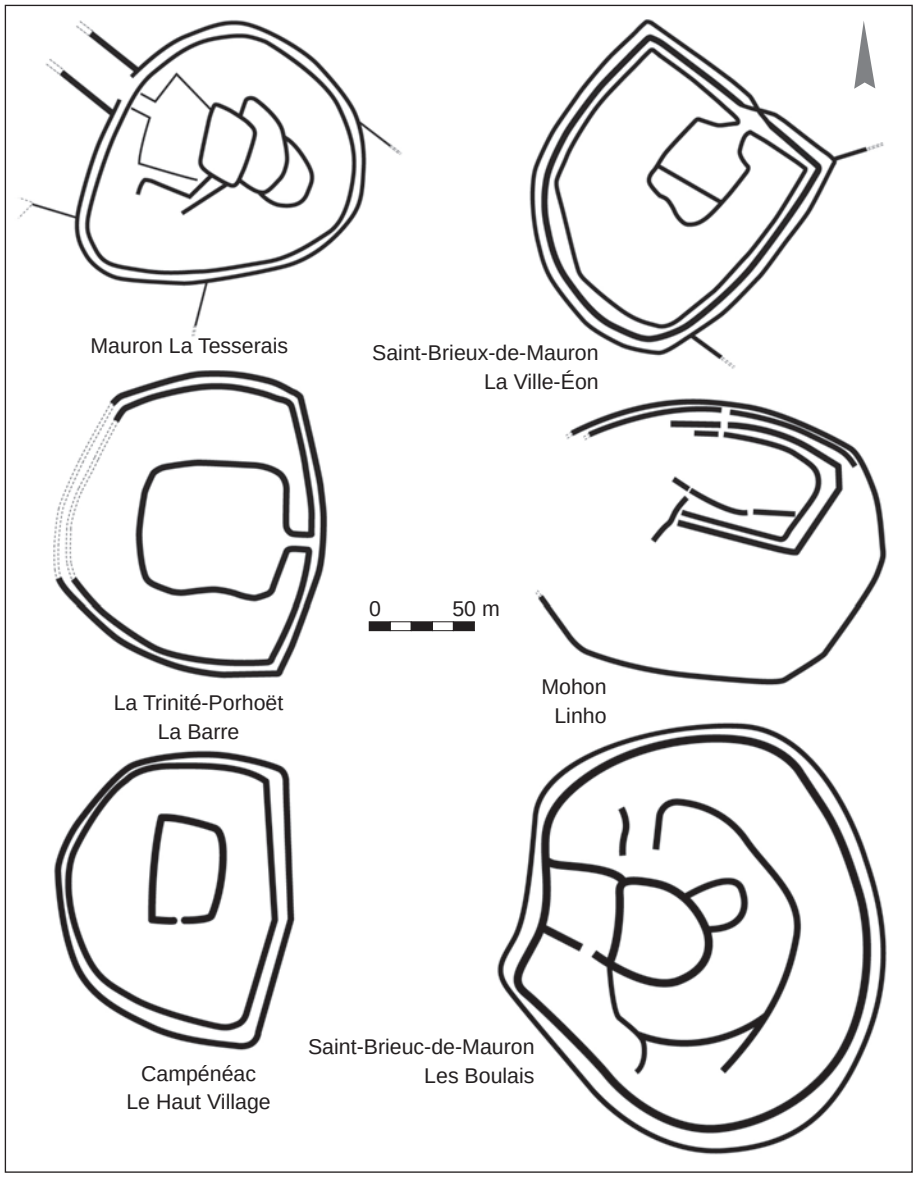


Fig. 47 : Plan du site de Batilly-en Gâtinais « Les Pierrières ». Fichtl 2018, p. 125, modifié.



◂ *Fig. 48 : Enclos de forme proche dans la vallée de la Seiche (Ille-et-Vilaine).* © *Hamon* et al. *2018, p. 108.*



▸ *Fig. 49 : Enclos de forme proche sur le terroir de Porhoët (Morbihan).* © *Gautier* et al. *2019, p. 168.*

sous la forme d'enclos rectangulaires emboîtés dans un plus grand, de forme généralement trapézoïdale, ou d'enclos accolés ; les deux types étant séparés en deux noyaux géographiquement distincts. La mise en place n'est pas précisément datée, mais dans le cas des « Pierrières » une première fondation pourrait remonter à La Tène moyenne. Il n'est pas permis de discuter de la contemporanéité des ensembles puisque seulement deux établissements ont été abordés par les fouilles. En revanche, ce qui est remarquable ici, c'est la très grande ressemblance morphologique des enclos qui suppose qu'ils ont été élaborés à partir d'un modèle (fig. 46). Ils témoigneraient d'un déploiement important sur une vaste superficie d'environ 30 km², mais on ne peut savoir s'il s'agit d'implantations simultanées ou successives (Cony 2017 et 2019). Il est frappant que les enclos en trapèze de la Seine-et-Marne présentent des affinités avec ceux de Batilly-en-Gâtinais dans le Loiret, localisés à quelque 70 km de là.

Cette similitude pourrait trouver son origine dans leur appartenance à un même territoire, celui des Sénons.
Le site « Les Pierrières » est le mieux connu grâce aux fouilles. Il s'agit d'une vaste résidence aristocratique édifiée dans le courant du IIe s. avant notre ère (vers 180-150). Elle est constituée d'un spacieux enclos trapézoïdal, de près de 20 ha, qui abrite un enclos rectangulaire de 1,8 ha (Fichtl 2016) (fig. 47). Deux rangées de bâtiments, distantes de près de 200 m, définissent une large esplanade évaluée à 10 ha et conduisent à une porte fortifiée par laquelle on accédait à l'enclos édifié au fond du complexe. Ce dernier est segmenté par des palissades qui quadrillent l'espace en quartiers de différentes superficies.
Le déploiement d'enclos de même morphologie a aussi été relevé en Ille-et-Vilaine, Mayenne et Maine-et-Loire. Gilles Leroux a mis en évidence dans les vallées de l'Oudon et de la Seiche plus de 150 petits enclos quadrangulaires similaires et répartis de manière homogène sur les deux bassins. Le peu de fouilles, seulement trois établissements documentés, limite les comparaisons, mais leurs similitudes morphologiques sont indéniables (fig. 48). Dans un autre secteur très couvert par les prospections aériennes, à Porhoët près de Paimpont, une vingtaine d'enclos ont été regroupés dans une même catégorie, à partir de plusieurs critères : une forme curviligne enserrant un enclos plus petit, des superficies comprises entre 1 et 1,5 ha et des fossés dépassant 3 m de large (Hamon *et al.* 2018 ; Gautier *et al.* 2019) (fig. 49). Là encore, on peut supposer un vaste déploiement à partir d'une origine commune.
À partir des données archéologiques, on peut donc distinguer plusieurs formes d'appropriation de l'espace, par une famille, par plusieurs, par un groupe humain élargi ou par une population importante, comme en témoignent les morphologies communes que revêtent les enclos dans certaines aires géographiques. *A contrario*, un autre raisonnement peut être proposé : la plus petite échelle que nous identifions ne serait qu'une composante de la plus vaste, chacune des cellules s'emboîtant dans un système gigogne.

Pourvoir à l'installation

Les moyens pour s'établir

Bien des familles ne devaient pas posséder les moyens suffisants pour aménager une exploitation agricole. Outre les véhicules de transport, les outils pour défricher et les vivres suffisants avant les premières récoltes, il fallait disposer de semences et d'animaux pour amorcer l'exploitation.
Pour l'élevage, en se basant sur différentes encyclopédies agricoles (par ex. Rozier 1793, *Maison Rustique*, *Techniques agricoles*, etc.) on peut estimer le minimum requis pour assurer sa pérennité (en tenant compte du taux de mortalité pré- et postnatal et du pourcentage de femelles dans les naissances) : 2 porcins adultes (+ au minimum 6 porcelets d'âges différents) ; 5 bovins (+ 1 ou 2 veaux) ; 5 équidés (+ 1 ou 2 poulains) ; 5 ovins et éventuellement 5 caprins (2 à 4 petits). Ces données, rapportées à celles de l'alimentation du bétail, montrent aussi qu'il fallait disposer d'une surface d'au moins 20 ha pour un élevage de base. Ce n'est qu'un minimum, bien fragile en cas d'aléas, comme les maladies et les épidémies, mais aussi par rapport à l'exploitation des animaux dont on connaît les multiples usages à la période gauloise (boucherie, transport, travaux

agraires, usages de leurs produits et sous-produits, mais aussi animaux sacrifiés et accompagnateurs des défunts dans les tombes) (Méniel 1987). Cette quantification pourrait donc être revue à la hausse, car nous savons par Gerard Frans Ijzereef qu'il faut en moyenne sept à huit vaches, un taureau et quatre bœufs pour aboutir à une consommation de cinq animaux par an sur les sites néerlandais (Ijzereef 1981, p. 54). Même si on réduit cette consommation, l'apport initial reste conséquent.

Pour cultiver les champs, il fallait aussi disposer de semences. D'après les écrits anciens (Pline, Columelle et Varron) complétés par des études contemporaines (Comet 1992), on peut estimer qu'il fallait en moyenne 140 kg de céréales par hectare pour un semis à la volée et dix fois moins pour un semis en ligne. Si l'on tente d'estimer le nombre d'hectares vital à la subsistance d'une famille et la quantité de semences nécessaire au départ, on se heurte à une série d'inconnues, et notamment celle du rendement et des techniques de semis. Comme l'a rappelé M. Reddé (2018), la productivité est soumise à la qualité des sols et du climat, elle peut donc considérablement varier selon les aires géographiques. Georges Duby estimait qu'aux alentours de l'an mille, les rendements étaient d'environ 3 q/ha (300 kg/ha) (Duby 1975). En 1960, Marcel Mazoyer observait, dans des régions d'Europe méridionale où persistaient les systèmes à jachère et culture attelée légère, des rendements de 5 q/ha, ce qui correspond à un rendement net consommable (semences et pertes après récoltes déduites) d'environ 3 q/ha (Mazoyer, Roudart 1998). Des historiens ont tenté, malgré tous les pièges tendus par la variété, l'imprécision des mesures de superficie et de capacité, de calculer le rendement possible à l'hectare. Toutes réserves faites, celui-ci aurait oscillé entre 3 et 18 q (soit 1 300 kg en moyenne) sur les meilleures terres du Cambraisis au XIIIe s., et seulement 10 q/ha lors des mauvaises années (Duby, Wallon dir. 1992).

Sous Henri IV, Olivier de Serres écrivait que « la plupart des semences se perdent en terre, vu qu'elles ne font communément, même dans les bonnes terres, que quintupler ou sextupler au lieu que si toutes les semences venaient bien elles devraient rendre cinquante à soixante pour une » et d'incriminer « les fourmis, les vermines, les oiseaux et autres bestioles » (Olivier de Serres 1600). Lors d'une expérience de terrain à long terme (quinze années) de culture de blé amidonnier et d'épeautre, en simulant les pratiques agricoles de l'âge du Fer tardif dans le sud de l'Angleterre, Peter J. Reynolds a obtenu des rendements très élevés de 15 et 16,5 q/ha pour ces deux céréales. Les trois parcelles expérimentales correspondaient à trois situations pédologiques et orientations distinctes (exposition aux vents dominants, risque de gel) et aussi à deux périodes de semis, printemps et automne, les semis de printemps s'étant révélés plus productifs (Reynolds 1992). Les semis étaient réalisés dans des petits champs avec des effets de bordure importants. Les plantes se développent en effet mieux en périphérie des champs et produisent beaucoup plus. Les renseignements livrés par Georges Comet sur le poids que peut représenter une récolte de 1 pour 66 ont été utilisés (soixante-six grains récoltés pour un semé) (Comet 1992, p. 295, note 181) ; celui-ci s'établit approximativement aux alentours de 100 q/ha. Pour M. Mazoyer, comme nous l'avons dit plus haut, les récoltes s'établissent autour de 5 q/ha. On aurait donc des rendements de l'ordre de trois à quatre grains pour un semé. Ces chiffres apparaissent sensés, d'autant qu'ils peuvent être rapprochés de diverses sources : pour Columelle, dans la plus grande partie de l'Italie, les céréales rapportent à peine 4 pour 1 (soit 6 q/ha) ; pour O. de Serres, selon le champ, la technique, le climat… des cultures peuvent donner de 10 à 12 pour 1 (15 à 18 q/ha), mais en moyenne (bonne et mauvaise terre) il estime qu'il vaut mieux escompter 5 à 6 pour 1 (7,5 à 9 q/ha).

À partir de ces enseignements, une récolte de 5 q/ha en culture extensive à la volée et une récolte de 15 q/ha en culture intensive avec semis en ligne ont été retenues. Pour nourrir une famille de cinq personnes, il faut environ 1 350 kg de céréales par an. La part de l'alimentation végétale est, en effet, d'après les estimations d'environ 750 g par jour et par personne, apportant 2 500 calories journalières. En comparaison, la norme alimentaire d'un légionnaire romain est au moins de 1 kg par jour, mais les céréales sont alors presque exclusives (Gentry 1976). L'alimentation des Gaulois ruraux est plus variée, avec une consommation (régulière ?) de produits carnés. Dans ces conditions, et avec toutes les précautions d'usage, il faudrait autour de 270 kg/an/personne. Retranscrit en estimation de surface, il faut 3 ha pour une famille de cinq personnes en culture extensive et 1 ha en intensive pour obtenir ce volume de grains. Dans sa thèse, Pierre Ouzoulias avait calculé, pour la période romaine, qu'il fallait une surface de 4 à 5 ha, selon son emblavement en blés nus ou vêtus, pour une famille de six personnes (Ouzoulias 2006, p. 183). À titre comparatif, on sait par le discours que prononça Cicéron devant le Sénat, en 63 avant notre ère, que César attribua aux citoyens pauvres avec trois ou quatre enfants une superficie de 2,5 ha (10 jugères) de très bonnes terres et 3 ha (12 jugères) sur des terrains moins fertiles. Cette surface a été jugée suffisante pour l'entretien d'une famille selon Moses I. Finley (cité par Reddé dir. 2018, p. 321). Les calculs de Pierre Ouzoulias qui s'appliquent à la Gaule et non pas à l'Italie romaine sont près de deux fois supérieurs aux surfaces mentionnées dans la littérature antique, tandis que nous estimations s'en rapprochent. On dispose, pour la Grèce, de plusieurs sources qui renseignent sur les superficies des exploitations agricoles. Le cadastre de Larissa (Thessalie), de la période hellénistique (323 à 30), mentionne qu'on attribuait à chaque colon 5 ha, ce qui correspondrait à la taille d'une ferme standard permettant de nourrir la famille exploitante (Olivier 2007, p. 52). Dans une autre colonie, au sud-ouest de la Crimée, des domaines pouvaient atteindre 26 ha et dégager des surplus, tandis qu'à Sparte la moyenne était de 18 ha, mais l'élite pouvait posséder des domaines de 44 ha en moyenne. Lin Foxhall, cité par Diane Intartaglia (2018, p. 15) : « a estimé, selon différentes classes censitaires athéniennes, que la superficie nécessaire pour un pentacosiomédimne était de 17-18 ha d'orge ou 20-34 de blé, celle d'un hippeis[2] de 10-17 ha d'orge et 12-20 ha de blé, celle d'un zeugite[3] de 7-11 ha d'orge et 8-13 ha de blé » (Foxhall 1992). Pour Julien Zurbach, ces chiffres sont exagérés, car des parcelles considérées comme viables ont des superficies de 4,5 à 5,5 ha et les plus grandes propriétés d'Athènes durant la période classique ont des superficies voisines de 27 ha (Zurbach 2017). En prenant en compte la jachère, il en arrive à une estimation de près de 14 ha pour les pentacosiomédimnes. Pour lui, les plus riches ont une propriété comprise entre 30 et 35 ha, soit cinq à six fois plus grande qu'une exploitation familiale aisée.

D'après nos estimations, une réserve de semence de 150 kg devait donc constituer un stock suffisant pour les premières mises en culture. Dans cet exercice, pour le moins approximatif, la plus grande inconnue est le prix des semences, impossible à évaluer tant le cours des céréales dépend de différents facteurs (cours du marché, du moment de l'année, du lieu, etc.). Il n'en reste pas moins que même si on ne peut l'estimer, les semences avaient un coût qui n'était certainement pas négligeable. Finalement, les moyens nécessaires à une primo-installation devaient être importants, il fallait disposer, outre la main-d'œuvre, d'au moins un moyen de transport, d'outils, des animaux de base pour débuter un élevage (pas obligatoirement toutes les espèces), de semences, d'un équipement ménager (batterie de cuisine, etc.). À moins d'emprunts ou d'aides à l'installation, il est peu vraisemblable que des personnes dépourvues de ces ressources aient eu le moyen de s'établir.

2. En Grèce antique, les hippeis, ou cavaliers, étaient ceux qui pouvaient entretenir un cheval, le nourrir. Pour cela, il fallait avoir des terres et une récolte de plus de 300 mesures de blé. S'ils atteignaient plus de 500 mesures de blé de récolte, ils devenaient pentacosiomédimnes.

3. Un zeugite est, dans l'Athènes antique, un membre de la troisième des classes censitaires soloniennes, celle des citoyens disposant de suffisamment d'aisance pour acquérir un attelage de bœufs.

De l'inégalité à l'installation

À partir des vestiges immobiliers et de la culture matérielle générés par les premiers habitants des nouveaux enclos, on peut constater qu'ils ne bénéficient pas tous du même statut (fig. 50). Les trois exemples — Oursel-Maison, Le Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry et Brebières — permettent de discuter des richesses relatives des uns et des autres. Pour Batilly, seuls deux établissements sont en partie documentés par les fouilles et on ne connaît pas le niveau de richesse des autres occupations. Il n'est donc pas possible de savoir si le mieux connu est, dès son origine, d'un haut rang hiérarchique, mais sa dotation matérielle et son évolution incitent à le penser.

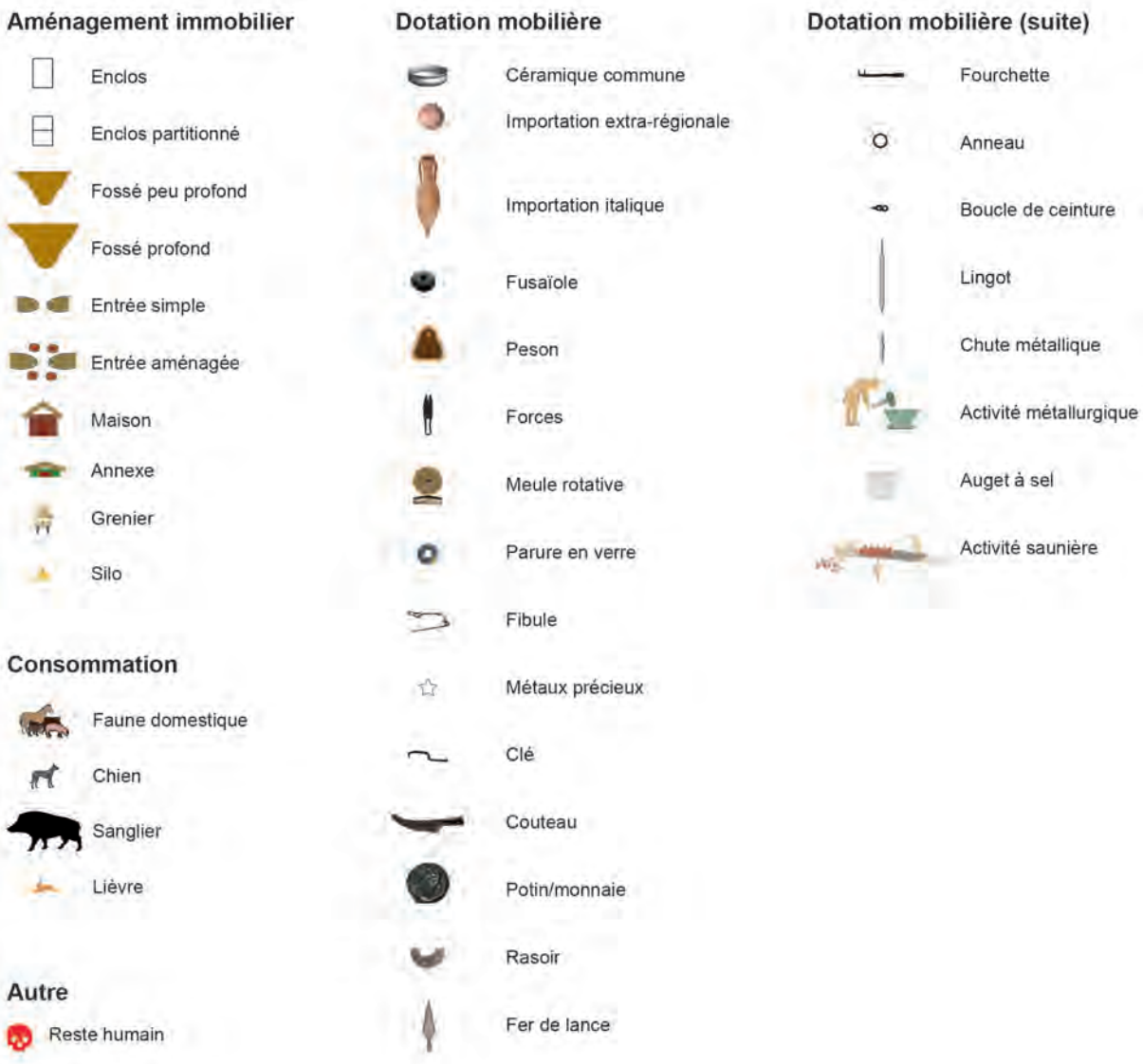


Fig. 50 : Symboles illustrant l'infrastructure et la dotation des sites. © F. Malrain, Inrap.

À Oursel-Maison, lors de la création de l'unité de production, les « pionniers » se révèlent très modestes. Les rejets qu'ils ont générés, céramiques, restes de faunes, pesons et meules, les classent parmi les occupations les plus pauvres (fig. 51). Au « Bois Bouchard I-II et IV » du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry, il n'est pas permis de comparer la richesse relative des habitats les uns vis-à-vis des autres, car plusieurs filtres oblitèrent ces données. Le rapport du « Bois Bouchard I-II » n'a jamais été rendu et les établissements n'ont pas été fouillés de la même manière, les fossés de certains n'ayant fait l'objet que de quelques sondages. Dans ces conditions, les éléments de la culture matérielle collectés sont trop partiels pour déterminer des niveaux de richesse. Ces limites étant posées, il n'en reste pas moins que les habitants de ces sites relèvent d'un niveau plus élevé qu'à Oursel. Au « Bois Bouchard IV », les vestiges immobiliers trahissaient déjà l'importance de l'habitat. Ses fossés larges et profonds, la forme trapézoïdale soignée et la répartition des bâtiments, dont une vaste habitation en fond de cour, dénoncent un statut singulier. Ce dernier est confirmé par le mobilier exhumé : service à boisson, broche à rôtir, fibules, perles en verre attestent d'un très bon niveau social, tout comme les restes d'animaux sauvages chassés (lièvre, sangliers, passereaux…), apanage cynégétique lié aux élites (Méniel 1987), ou encore les deux fragments de squelette post-crânien dont la découverte dans des fossés est associée à des habitats de haut rang (Pinard 2016a). Au « Bois Bouchard I-II » les données sont trop lacunaires pour que nous puissions établir un classement. L'établissement est fondé très tôt et perdure longtemps. En plus des reliefs domestiques (céramique, faune, objets métalliques), une activité liée à la métallurgie de l'or y a été reconnue. L'absence d'un compte rendu de fouille ne permet pas de préciser plus amplement sa dotation. La nécropole installée à proximité, bien que légèrement antérieure, pourrait lui être liée. Le mobilier témoigne sans conteste d'un haut rang social (tombe à char, importations méditerranéennes), mais elle pourrait tout autant être reliée au « Bois Bouchard IV ».

Dans l'habitat concerté de Brebières, un espace parfaitement découpé et orthonormé, dans lequel se déploient des enclos, est mis en place dès 250 avant notre ère. La gradation hiérarchique est nette. Les plus modestes, aux fossés peu larges et peu profonds, aux accès non aménagés, possèdent les bases de la culture matérielle (céramique et faune). L'équipement d'autres, juste au-dessus de cette catégorie, s'accompagne de mobilier métallique, voire de parure, et ils sont de plus compartimentés. Dominant cet ensemble, deux enclos partitionnés et pourvus d'entrées monumentalisées affichent une infrastructure mobilière plus importante, particulièrement le 22/24, qui est doté de parures et de métaux précieux (argent). Ce site est très révélateur de distinctions sociales, parmi lesquelles trois strates peuvent être distinguées. La catégorie en bas de l'échelle compte six unités, l'intermédiaire, trois, et la dominante, deux, dont l'une est peut-être à la solde de l'autre. Ce système pyramidal s'apparente à un domaine aristocratique. Son fondateur, occupant la vaste propriété, a sous sa coupe un de ses proches clients et des familles de tributaires. Avec l'organisation spatiale, et les strates sociales perçues à Brebières, il n'apparaît pas trop présomptueux de supposer que l'on peut identifier là des relations de dépendance sociale et foncière.

À Batilly-en-Gâtinais, ce sont d'abord l'ampleur et l'ordonnancement du site qui témoignent de la puissance du maître des lieux. Les fossés qui bordent l'enclos intérieur sont monumentaux, atteignant jusqu'à 7 m de large et 3,5 m de profondeur. Un talus, dont la hauteur est estimée à 3 m, est matérialisé par une bande exempte d'aménagements sur le pourtour interne du fossé.

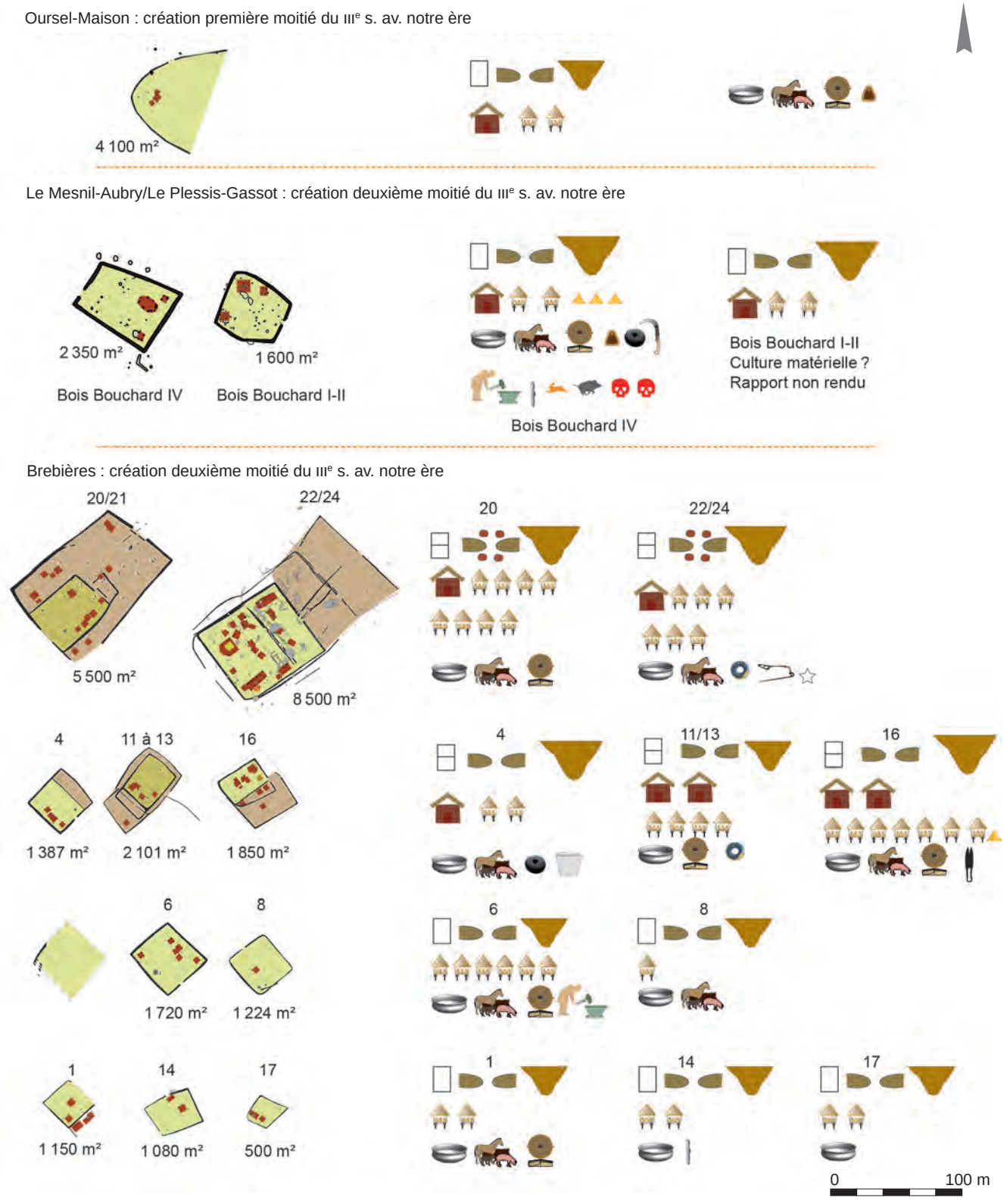
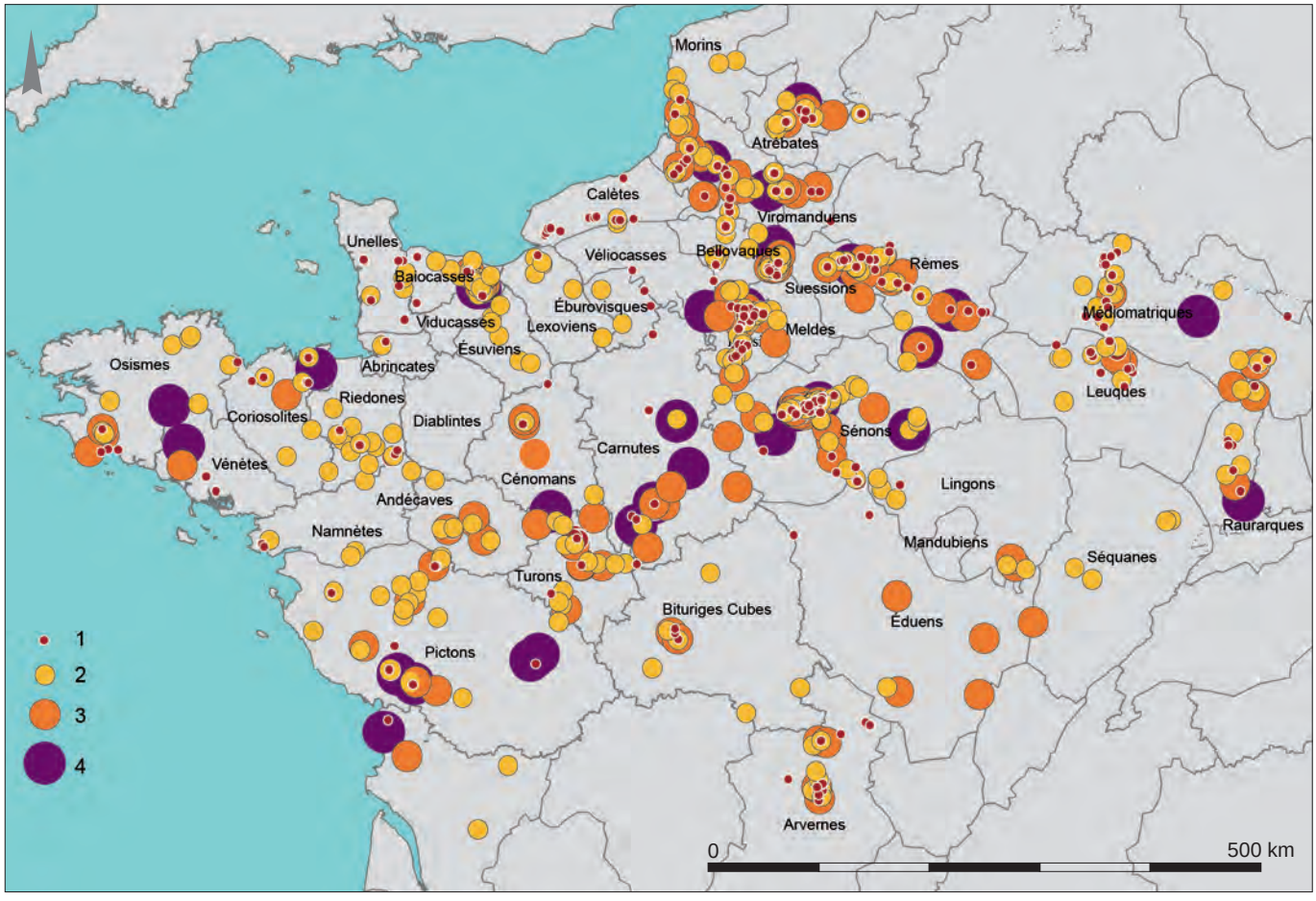


Fig. 51 : Dotation des établissements lors de leur fondation. © F. Malrain, Inrap.

Parures en verre, en bronze, armement (bouterolle de fourreau et talon de lance) et reliefs de banquet attestent une position sociale du plus haut rang.
Ces exemples soulignent bien qu'à Oursel-Maison, à l'origine, l'habitat apparaît pauvre ; il est sans commune mesure avec celui du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry où, dès l'installation, les habitants du premier enclos sont richement dotés. De même, ce dernier apparaît bien modeste vis-à-vis de celui de Brebières où, dès la fondation, la demeure de l'aristocrate est entourée d'un ensemble de cellules productrices qui lui sont liées. Le site de Batilly-en-Gâtinais est d'une autre envergure. Il pourrait, mais il faudrait disposer de données sur l'ensemble des autres établissements pour pouvoir affiner sa position, être le site dominant de ce secteur. En regard de ses infrastructures et de son mobilier, il ne fait pas de doute qu'il est la demeure d'une famille fortunée. On peut en conclure qu'il existait un éventail de différences statutaires dès la création d'un nouvel habitat.
Ces différences sociales sont perceptibles sur l'ensemble du territoire national. Dans une première synthèse, un classement hiérarchique en quatre rangs avait été proposé pour 350 établissements fouillés, en prenant en compte la superficie des enclos, l'amplitude des fossés (largeur/profondeur), l'aménagement des portes et leur dotation matérielle (importations, monnaies, biens de prestige…) (Malrain 2000 ; Malrain *et al.* 2002). Ces critères ont été amendés par Y. Menez qui y a associé l'écriture, la présence d'œuvres d'art, les sépultures riches, les sanctuaires, les bâtiments monumentaux, un artisanat développé, etc. (Menez 2009, p. 551, fig. 526, Menez *et al.* 2021). Pour ces études, les propositions étaient basées sur le corpus de sites de la France septentrionale. La méthode a été critiquée, car elle ne prenait pas en considération les particularités propres à chaque région ; en traitant l'échantillon dans sa totalité, elle ne pouvait rendre compte de hiérarchies qui peuvent s'afficher différemment à l'échelle régionale. Ainsi, l'amplitude des fossés d'enclos, très profonds dans l'Ouest, ne pouvait être comparée aux fossés moins ancrés du Nord et encore moins aux sites ouverts de Lorraine. Les superficies d'enclos montrent également des divergences selon les aires géographiques. Les critères de la dotation mobilière devaient également être nuancés selon l'espace géographique et l'étape chronologique, les armes par exemple pouvant être un bon marqueur en début de séquence, mais perdre de l'importance par la suite. De même, la dotation précoce en biens d'importation pèse davantage que lorsque, accompagnés des monnaies, ceux-ci circulent plus abondamment, comme au IIe et au Ier s.
Cette classification ayant été revue à l'aulne de ces critiques, nous n'avons donc pas jugé utile de la modifier (Malrain, Lorho 2018). Pour prendre en compte la diversité des établissements selon les régions, l'échelle du nouveau classement a été fondée sur les limites territoriales de chacun des peuples qui correspondent *grosso modo* aux limites de diocèses, parfois ajustées quand des études ont permis de les affiner (Batardy *et al.* 2013). Les classes de superficie d'enclos et de profondeur des fossés ont été établies en fonction des différentes aires géographiques, à quelques exceptions près, pour cause de données encore insuffisantes (Médiomatriques, Nerviens, Séquanes…). Elles montrent effectivement de grandes variations spatiales, avec des moyennes qui s'échelonnent de 2 500 m² à plus de 8 000 m². Il en est de même pour les profondeurs de fossés qui, dans certaines régions, sont deux fois plus importantes que dans d'autres. Le critère d'accès à l'établissement, la porte et ses aménagements (de la simple interruption au porche), a aussi été mobilisé. Toutefois, avant d'associer ces critères architecturaux à la dotation matérielle des sites, les corré-

lations entre ces deux catégories d'indices ont été établies. Ce coefficient, bien que positif, s'avère bien faible puisqu'il n'est que de 0,30. Il y a donc parfois adéquation entre richesse et aspect immobilier, parfois non, des sites pauvrement dotés pouvant posséder une entrée aménagée. Toutefois, il faudrait vérifier au cas par cas les méthodes de fouilles engagées ; des investigations trop partielles ne permettant de collecter l'ensemble du mobilier.

De même, les coefficients de corrélation entre surfaces encloses et dimensions de fossés, dans chacun des territoires gaulois, sont le plus souvent positifs. Supérieurs à 0,5, ils indiquent que les deux critères fonctionnent ensemble, mais pour d'autres ils sont nuls, voire négatifs, ce qui signifie que ces deux données peuvent être indépendantes. Leur répartition montre qu'elles ne connaissent pas de distribution préférentielle ; il y a des valeurs négatives chez les peuples de l'Ouest comme il y en a à l'Est, et les lieux où ces deux données ne sont pas en adéquation peuvent en côtoyer d'autres où elles sont au contraire très liées. On peut donc considérer ici qu'il s'agit de tendances, la base de données comportant encore des lacunes d'enregistrement pour ces informations. Il existe beaucoup de sites pour lesquels les profondeurs de fossés sont connues, mais pas les superficies encloses (33 %, soit un tiers du corpus) — les enclos se développant hors des emprises de fouille —, ce qui empêche d'étudier cet aspect, ainsi que la manière d'aménager l'entrée. Cette diversité des degrés de corrélation entre critères mobiliers et immobiliers nous a conduit à exclure les seconds du classement hiérarchique. Concernant l'apparence ostentatoire des sites, on obtiendrait certainement de meilleures correspondances en introduisant, en plus des indices déjà reconnus (superficie, amplitude des fossés…), d'autres paramètres, comme leur situation géographique, la topographie des éléments construits, la position de la maison principale, la symétrie des édifices, la segmentation de l'espace enclos, la présence d'avant-cours ou encore l'aménagement des accès, tout en les modulant selon l'espace géographique. Ces travaux de longue haleine nécessitent la mobilisation d'équipes de chercheurs pour décortiquer et étudier l'ensemble de la documentation de chacune des régions. Les données sur la superficie, la métrologie des fossés, la forme des entrées peuvent exprimer à la fois une appartenance à un peuple, à une région, ou à un noyau de sites et des indices de statut. Il est donc bien difficile de départager ces critères. C'est le classement en termes de niveau de richesse qui a été choisi, même s'il n'est pas non plus exempt de critiques. Des peuples ont pu avoir plus ou moins accès à certains produits, des réseaux d'approvisionnement différents ont pu engendrer une diffusion dans certains secteurs et pas dans d'autres. Plus difficiles encore à apprécier, les « goûts » marqués d'empreintes culturelles ne sont probablement pas homogènes, des biens ont pu être préférés à d'autres. César insiste ainsi sur l'originalité des Belges : « Les plus braves de ces trois peuples sont les Belges, parce qu'ils sont les plus éloignés de la province romaine et des raffinements de sa civilisation, parce que les marchands y vont très rarement et par conséquent, n'y introduisent pas ce qui est propre à amollir les cœurs… » (*BG* I, 1). La même phrase se retrouve en *BG* II, 15, à propos des Nerviens du Cambrésis : « Les marchands n'avaient aucun accès auprès d'eux ; ils ne souffraient pas qu'on introduisît chez eux du vin ou quelque autre produit de luxe estimant que cela amollissait leurs âmes et détendait le ressort de leur courage… », il s'agit là clairement d'un poncif, celui de la supposée pureté barbare comme le soupçonnait Jean-Louis Cadoux (1996). Les travaux de Fabienne Olmer sur les amphores sont, en effet, sans ambiguïté sur ce point : le vin circule partout en Gaule, aucune région ni aucun peuple n'en sont privés. L'auteure observe néanmoins un décalage



▲ *Fig. 52 : Répartition des sites selon leur classe hiérarchique (de 1 à 4), les établissements les plus aisés (4) sont peu nombreux.© F. Malrain, Inrap.*

chronologique entre l'Ouest et l'Est et les acheminements dans ces deux pôles géographiques intègrent des provenances et des qualités de vin différentes (Olmer *et al.* 2013, p. 668).

Toutes ces réserves faites, le classement a été opéré à partir de la dotation des sites en biens et/ou indices de niveau de vie (chasse, écriture, œuvre d'art, importation céramique, armement, parure, émail, corail, ambre, lignite, or, argent, bronze…), car il permet malgré tout de distinguer des catégories. Les critères ont été réunis par classe, pour une meilleure lisibilité, la première concernant les sites qui ne témoignent d'aucun signe distinctif. Ces occupations n'ont généré rien d'autre que des restes de faunes et de céramique, à l'instar du site d'Oursel-Maison que nous avons présenté plus haut. La deuxième classe réunit jusqu'à trois critères ; la troisième, de quatre à six, et la dernière, de sept à treize. Ce classement met clairement en évidence une disparité importante. Un tiers des sites ne bénéficient que d'une piètre condition, suivis d'habitats aux rangs matériels peu élevés et seulement 21 % des sites jouissent de bonnes positions, parmi lesquels 5 % sont particulièrement favorisés. Pour chacun des territoires des différents peuples gaulois, on observe une répartition globalement similaire. Un ou deux sites de la strate supérieure relèguent la majorité des autres à des conditions plus modestes. Il convient de noter qu'il n'existe, le plus souvent, qu'un ou deux sites de catégorie élevée

par peuple ; quand ils sont plus nombreux, ils occupent des espaces différents au sein des territoires, les proximités étant rares (fig. 52).
L'image fournie compile tous les sites, quelle qu'en soit la chronologie, car le mobilier n'est pas détaillé par phase dans la base de données. Nous pouvons toutefois distinguer, par siècle ou même à une échelle de temps moins importante, les sites qui sont bien dotés dès leur création, de ceux qui ne le sont pas. Cette discrimination n'est possible que pour les sites apparaissant dans le pas de temps choisi. Elle exclut ceux qui sont créés à la période précédente et qui perdurent. Pour le demi-millénaire qui précède notre ère, la part des établissements les plus riches ne dépasse pas 7 %. Cette proportion calculée pour le Ve s. est en constante diminution lors des siècles postérieurs, pour ne plus atteindre que 2 % dans le courant du Ier s. (fig. 53). Nous analyserons ultérieurement ce que peut recouvrir cette observation.
Quel que soit le siècle, près de 80 % des exploitations sont de condition modeste. Avec si peu de moyens, on s'explique mal de quelle manière les ménages pauvres auraient pu réunir l'ensemble des biens nécessaires pour s'installer.

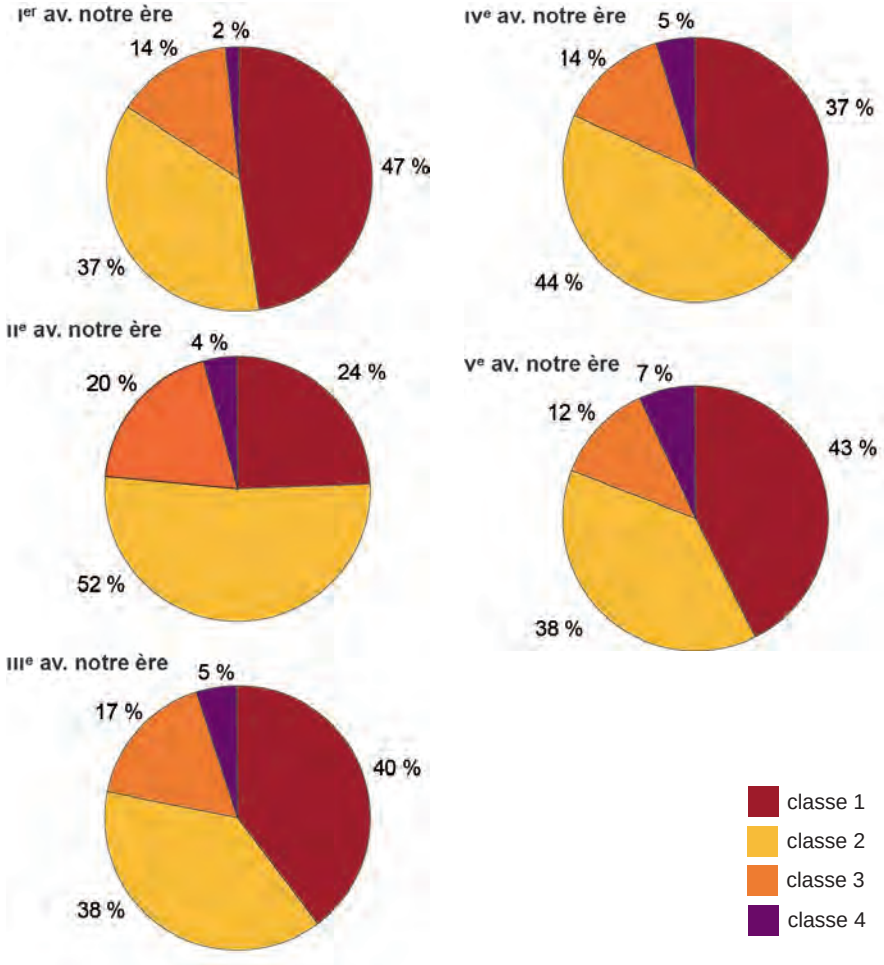


Fig. 53 : Les classes hiérarchiques fluctuent au cours des siècles.
© F. Malrain, Inrap.

Qui sont les bénéficiaires ?

La mise en valeur de terres gagnées sur le milieu naturel a pu profiter aux aristocrates. En concédant des parcelles et en mettant à disposition les outils utiles aux défrichements, au travail de la terre, et en pourvoyant aux moyens nécessaires pour développer des exploitations agricoles (semences et animaux), ils auraient permis à des familles modestes de s'installer. Outre un meilleur marquage des limites de leurs terres, ils y auraient aussi trouvé des subsides propres à accroître leur richesse, fondant peu à peu leurs domaines.

Le déploiement d'enclos pionniers a contribué à gagner des espaces productifs sur la nature. Très rapidement, en plus ou moins une génération, ils sont agrandis en fonction de l'accroissement démographique. Pour répondre à cette augmentation, l'empiètement sur la nature se fait plus pressant. Leur stabilité engendre, une ou deux générations plus tard, la fondation d'autres enclos dans leur proche environnement. Cette multiplication des cellules productrices pourrait s'accorder avec un développement générationnel, mais leurs dotations immobilière et mobilière interrogent sur la nature des liens qui unissent les établissements originels aux nouveaux habitats. Une subordination de ces derniers est envisageable, car la superficie des premiers, généralement amplifiée, devait pouvoir accueillir une famille élargie. Les enclos périphériques pourraient donc être sous leur dépendance. Cette supposition trouve quelque crédit avec le site de Brebières. La création simultanée d'enclos, dont les habitants disposent de ressources modestes, offre un contraste saisissant avec l'enclos résidentiel que tout désigne comme une demeure aristocratique. Si on ne peut assurer la nature des liens qui unissent l'ensemble des résidents de ce domaine, on est tenté de lire dans cette organisation une forme de dépendance des plus humbles, dominés par le résident de l'habitat ostentatoire. De quelle nature pouvait être ce rapport ? Faut-il l'interpréter comme l'installation d'un segment de population qui a été contraint de quitter sa communauté d'origine sous la férule d'un chef ? Comme des clients installés par un aristocrate sur ses terres, des métayers, ou encore une population d'asservis ? Si on ne peut trancher, il n'en reste pas moins que l'agencement du site trahit bien une relation de dépendance dont les modalités nous échappent.

En organisant leur propriété en un système de cellules productrices, les aristocrates auraient trouvé les moyens de renforcer leur pouvoir. En plaçant des membres de leur lignée ou de leur clientèle aux confins de leur domaine, ils en auraient affirmé le bornage, marquant aux yeux de leurs voisins les limites de leurs possessions. Ce déploiement leur assurait une attache de leurs clients, tout en en augmentant le nombre. Dans cette compétition sociale, la course à la possession d'un domaine le plus élevé socialement, dont on a vu que seule une poignée balisait la Gaule, leur assurait l'honneur et le prestige qu'ils recherchaient. Cette meilleure gestion de leur bien a entraîné une multiplication des exploitations agricoles, leur garantissant des dividendes. Le gain provenant des surplus leur a octroyé les moyens d'acquérir des biens d'importation, renforçant leur prestige. En contrepartie, ils devaient assurer la protection de leurs subordonnés et veiller à l'organisation de banquets.

L'organisation de ces fêtes pouvait être très dispendieuse, comme nous l'enseigne Poséidonios à propos de Luerne, qui dépense sans compter pour conforter son pouvoir et s'attacher une population nombreuse. Le même auteur nous révèle la hiérarchisation stricte des banquets, durant lesquels les convives sont placés selon un ordre de préséance très précis, en fonction de leurs qualités héritées ou acquises, mais dont le classement peut être rapidement bouleversé :

« Le plus important prenait le gigot ; si quelqu'un s'y opposait, ils se levaient et se battaient en duel à mort » (Poséidonios, *Fragments*, 67) (Verger 2009). Ces repas de commensalité sont reconnus par l'archéologie. Sur le site des « Genâts » en Vendée, l'enclos compartimenté et le mobilier distinguent une résidence élitaire, 150 amphores, des éléments de gril et deux fourchettes à chaudron y plaident en faveur de banquets ritualisés (Poux, Nillesse 2003). Le même article signale deux autres demeures aristocratiques qui, en plus de pièces d'armement, ont également livré des reliefs de repas communautaires (Échiré « Le Chemin Chevaleret » dans les Deux-Sèvres ; Cabariot en Charente-Maritime). Parmi nos exemples, les sites de Brebières et du Mesnil-Aubry ont fourni des éléments attestant de festivités. Au « Bois Bouchard IV », la partie supérieure d'un silo est comblée des restes de caprinés immatures et de chiots ainsi que de morceaux de bœuf, qui scellent plusieurs épisodes de dépôts essentiellement constitués de chevaux et de moutons (Auxiette, Jouanin 2018). À Brebières, c'est un enclos dédié spécifiquement à des cérémonies, avec le mobilier qui l'accompagne, qui authentifie des banquets. Dans la base de données datAFer2, il n'existe pas de mention spécifique permettant de recenser rapidement les banquets qui se sont déroulés dans les établissements ruraux (c'est un manque qu'il conviendra de combler), mais il est possible, comme l'a fait Y. Menez, d'y discriminer les sites où un mobilier spécifique permet de les identifier (chaudrons, grils, broches à rôtir, vaisselle métallique, etc.). Sans surprise, le pourcentage des sites dotés d'un tel mobilier se résume à une poignée (50 sites, soit 7 %), ce qui est en concordance avec les occupations qui cumulent le maximum de critères permettant leur classement au sommet de la hiérarchie.

Ces habitats aristocratiques peuvent être à la tête d'un réseau de petites fermes et profiter de l'usufruit des productions qu'elles réalisent, soit parce qu'ils ont aidé des familles pauvres à s'installer (en leur octroyant terre, outils, semences…), soit parce qu'ils sont leurs créditeurs, soit parce que, trop endettés, des ménages et leurs biens sont passés sous leur joug, ou encore parce que les protections qu'ils dispensaient exigeaient un retour. Les rapports de dépendance sont difficiles à mettre en relief à partir des indices archéologiques, reléguant notre analyse à des conjectures. Dans la base datAFer2, seulement 17 % des sites ont livré des outils ; si on y ajoute les vestiges liés au travail du métal, la proportion est plus élevée puisqu'elle atteint un tiers, mais, pour deux tiers, rien ne prouve qu'ils aient eu les moyens de s'équiper. Les aristocrates, par le réseau qu'ils entretiennent avec des membres du même rang, organisent la circulation des marchandises (en en prélevant une partie ?) ; il est aussi possible que l'acheminement de ces dernières vers les marchés passe par leur domaine et que des taxes soient alors prélevées. Toutefois, nous l'avons vu, les sanctuaires peuvent également avoir joué un rôle en dotant des familles de l'équipement nécessaire à une installation.

Lors des conflits de voisinage ou de provenance plus lointaine, les aristocrates pouvaient rapidement mobiliser des hommes pour parer des attaques. Leur équipement militaire leur confère un rôle protecteur, qui n'est pas sans contrepartie, ou qui leur permet de faire main basse sur de nouvelles terres. Quelques établissements incendiés pourraient témoigner de cet aspect ou d'une concurrence territoriale, mais on ne peut savoir si le feu est accidentel ou volontaire. Plusieurs facteurs peuvent donc avoir contribué à l'enrichissement des plus aisés. D'ailleurs, l'enceinte de leur habitat, le plus souvent supérieure à l'hectare, revêt un aspect de forteresse. Elle induit un fort investissement en moyens humains que seuls les plus fortunés ont pu mobiliser pour leur exécution et leur entretien. L'ampleur et l'ordonnancement du domaine relèvent

d'une compétitivité sociale dont l'un des buts est de signifier aux autres le pouvoir du résident. Dans certains cas, la puissance des aménagements est telle qu'un rôle d'abri en période troublée, nous aurons à y revenir, ne peut être écarté. Pour ces cas, l'aspect fortifié de l'habitat est tout aussi ostentatoire que dissuasif.

Les hiérarchies entre classes et interclasses que l'archéologie met peu à peu en évidence, ainsi que les liens qui unissent les différents groupes humains, permettent de mieux mettre en relief certains des écrits de César. Dans le conflit qui oppose Sabinus aux Unelles, d'autres catégories sociales apparaissent : « En outre une multitude considérable était venue de tous les coins de Gaule, gens sans aveu et malfaiteurs que l'espoir du butin et l'amour de la guerre enlevaient à l'agriculture et aux travaux journaliers » (*BG* III, 17), ou encore quand Vercingétorix « enrôle dans la campagne des miséreux et des gens sans aveu » (*BG* VII, 4). Nous verrons que César considère que ces hommes ne sont pas mieux traités que des esclaves, mais par ces deux passages, on sait qu'il pouvait aussi s'agir d'hommes libres de très faible condition : des journaliers louant leur force de travail au jour le jour ainsi que des brigands. Au besoin, ces hommes sont mobilisables pour des actions guerrières.

On y apprend également qu'« il est d'usage que les druides n'aillent pas à la guerre et ne paient pas d'impôt comme les autres » (*BG* VI, 14). Faut-il croire dès lors que, hormis cette classe, le reste de la population était soumis à l'impôt et de quel impôt pouvait-il s'agir ? Sur les biens, le foncier, les gains ? Et à qui devait-il être réglé ? À une instance représentative de la collectivité ou à un particulier ? Une chose est certaine, c'est que cette charge est suffisamment lourde pour qu'une part de la population n'arrive pas à la payer : « Partout en Gaule, il y a deux classes d'hommes qui comptent et sont considérés. Quant aux gens du peuple, ils ne sont guère traités autrement que comme des esclaves, ne pouvant se permettre aucune initiative, n'étant consultés sur rien. La plupart, quand ils se voient accablés de dettes ou écrasés par l'impôt ou en butte à des vexations de plus puissants qu'eux, se donnent à des nobles, ceux-ci ont sur eux tous les droits qu'ont les maîtres sur leurs esclaves » (*BG* VI, 13). Faut-il en déduire que ce sont ces nobles qui règlent leurs dettes ? Est-ce seulement les hommes qui tombent sous la domination de plus puissants ou les terres qu'ils possédaient ou louaient et dont ils n'avaient pu payer les impôts ? Si on ne peut répondre à ces questions, on entrevoit là des liens entre les différentes composantes de la société, les gens du peuple n'ayant guère de droits et leur condition étant assimilée à celle des esclaves.

Cette dépendance se retrouve également dans un autre passage mettant en scène Orgétorix qui se constitue une garde du corps de la foule de ses clients et de ses débiteurs : « environ dix mille hommes qu'il avait rassemblés de toutes parts, et il fit venir aussi tous ses clients et ses débiteurs, qui étaient en grand nombre » (*BG* I, 4). Dix mille, le chiffre est important et devait l'être bien davantage en additionnant les clients et les débiteurs. Cela suppose une grande richesse et la maîtrise de vastes superficies de terres.

Entre les indigents et les familles plus ou moins modestes qui occupaient les enclos autour des domaines de l'élite, c'est toute une gamme de populations qui apparaît. Elle est elle-même chapeautée par l'aristocratie qui montre une diversité au moins équivalente.

César, en nommant les personnes qui occupent les premières places de la société gauloise de différentes manières (roi, noble, chef suprême, chef…), laisse entendre que le sommet de cette pyramide est très stratifié. Au livre VI, 15, à propos des chevaliers, il est précisé que « chacun, selon sa naissance et

sa fortune, a autour de soi un plus ou moins grand nombre d'ambacts et de clients. Ils ne connaissent pas d'autre signe du crédit et de la puissance ». Un peu plus loin, Ambiorix, le chef des Éburons, peut s'enfuir grâce à la complicité de ses clients.

Ses propos sur les rivalités entre les détenteurs du pouvoir dénoncent pareillement une hiérarchie : « En Gaule, non seulement toutes les cités, tous les cantons et fractions de cantons, mais même, peut-on dire, toutes les familles sont divisées en partis rivaux » (*BG* VI, 11). Cette compétition entre grandes lignées va jusqu'à la prise d'otages et la trahison de la clientèle. Dans le combat qui oppose les Séquanes aux Éduens, la victoire des premiers entraîne le ralliement d'une grande partie des clients des seconds à leurs côtés, les Séquanes s'arrogeant une partie du territoire des Éduens. La même compétition est relevée à propos des Trévires où Cingétorix dispute le pouvoir à Indutiomaros, son beau-père (*BG* V, 3). Outre ces tensions belliqueuses, les relations entre les grandes familles étaient aussi confortées par des alliances matrimoniales. Les Rèmes ont des liens de parenté et des alliances avec les Belges (*BG* II, 4) et Dumnorix a marié sa mère à un noble biturige, ainsi que des parentes à des notables d'autres cités (*BG* I, 18). La recension des indices caractérisant l'aristocratie ayant fait l'objet d'une mise au point lors d'une table ronde qui s'est tenue au Centre archéologique européen du mont Beuvray (Perrin, Decourt 2002), il n'est pas utile d'en reprendre tous les traits. Cette petite incursion n'avait d'autre but que de rappeler qu'il existe une très forte stratification sociale en Gaule. Cette mise en évidence de classes sous-tend des liens de dépendance entre les habitats les plus fortunés et les plus modestes, mais aussi une grande palette de statuts et de dépendances dans la classe supérieure.

L'ensemble témoigne d'une stratification complexe, dont on commence seulement à discerner toutes les nuances. Les différents statuts sociaux que nous percevons dans les habitats en sont une traduction et dénoncent des relations de dépendance qui ne touchent pas seulement les plus faibles, mais aussi les membres de l'aristocratie.

L'héritage : un indice de la privatisation

Au début de ce chapitre, nous avons pu mettre en évidence l'installation de familles ou de groupes humains plus ou moins étoffés sur des terres gagnées sur la nature. Dans presque tous les cas exposés, cette mainmise sur le milieu naturel vise à la pérennité. Rares sont les exemples qui montrent un abandon du processus au terme d'une ou deux générations. Au contraire, c'est un phénomène opposé qui s'observe, avec une multiplication d'enclos d'habitat dans l'orbite de l'établissement pionnier. Nos exemples phares permettent d'éclairer ce processus.

Une multiplication générationnelle d'habitats

À Oursel-Maison, le petit enclos curviligne d'un peu plus de 4 000 m² qui s'adosse à un chemin daté du milieu du IIIe s. est, une cinquantaine d'années plus tard, remplacé par un nouvel enclos disposé à 25 m à l'ouest. Il reflète dans ses formes une apparence curviligne héritée de la période précédente, bien qu'un segment de fossé amorce déjà une morphologie plus rectiligne. Son orientation est modifiée avec un basculement de près de 70° vers l'ouest et l'emprise est doublée.

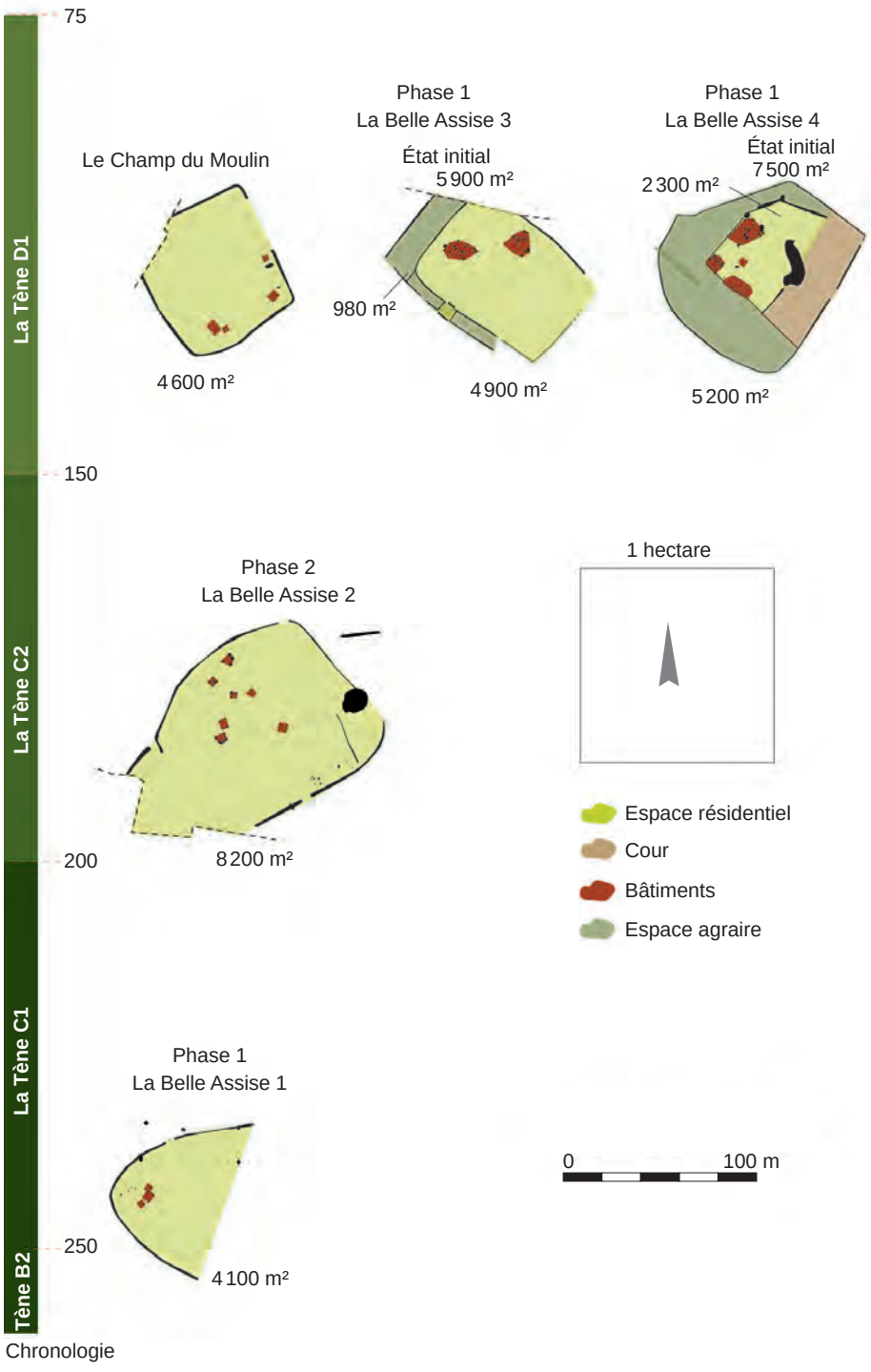


Fig. 54 : Multiplication des enclos dans l'orbite de l'établissement pionnier d'Oursel-Maison (Oise). © F. Malrain, Inrap.

Cette augmentation de la surface voit une multiplication par deux des habitations et par trois des greniers. Comme pour l'établissement originel, sa durée est relativement brève, estimée à une ou deux générations. L'étape suivante, datée de la deuxième moitié du IIe s. avant notre ère, marque un véritable tournant dans l'évolution de l'occupation. Le nouvel habitat est reconstruit dans l'axe des deux précédents, avec un décalage encore un peu plus marqué à l'ouest,

mais en chevauchant sur une faible superficie celui qui vient d'être délaissé. Là encore, l'orientation est revue avec un basculement de près de 90° à l'ouest. Sa physionomie est nettement plus rectiligne, même si elle conserve des traces de fossés courbes évoquant l'installation primaire. Son aspect est plus ostentatoire, avec un système d'entrée sophistiqué qui en change notablement l'apparence. La segmentation des espaces, imperceptible auparavant, apparaît, en laissant une empreinte bien identifiable dans le sol (fig. 54).

L'élément le plus notable de cette période est que cette nouvelle structuration s'accompagne de la fondation de deux nouveaux établissements, l'un à moins de 250 m au nord (« La Belle Assise 4 ») et l'autre à plus de 500 m au sud-est (« Le Champ du Moulin »). Le plan du premier est atypique, combinant tracés curviligne et rectiligne, tandis que celui du Champ du Moulin adopte une physionomie proche du module de « La Belle Assise 3 ».

Cet essaimage à partir d'un établissement que l'on peut qualifier de « mère » et le nombre d'unités domestiques en constant accroissement permettent de poser l'hypothèse d'un développement, au fur et à mesure des successions de générations. La morphologie des enclos atteste une tradition de conception qui la soutient quelque peu. Au cours de sa trajectoire, la réussite de cette « famille » se traduit par son expansion et son extension sur le milieu environnant (Descheyer *et al.* 2015). Pour ce cas, dont on a vu la modestie lors de l'installation, on peut considérer que les liens qui unissent les habitants des enclos sont familiaux plutôt que de servitude. Les moyens détenus par l'habitat le plus aisé ne sont pas si élevés pour qu'il puisse bénéficier de clients, à moins de main-d'œuvre asservie par les armes.

Au Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry, les enclos fondés à La Tène C1 sont aussi modifiés au cours de la première moitié du IIe s. avant notre ère. Le site du « Bois Bouchard IV » est entièrement reconstruit, selon un plan identique, mais avec une orientation différente (sud-ouest/nord-est) et une surface largement augmentée (6 500 m²). Au nord-est, un autre enclos, dont la fonction agraire est supposée, lui serait lié. La superficie du « Bois Bouchard I-II » est aussi considérablement agrandie et l'espace interne de l'enclos principal est segmenté. À cette période, trois autres enclos sont créés, portant à cinq le nombre d'établissements. Leurs plans, même s'ils n'atteignent pas la perfection géométrique de ceux du « Bois Bouchard IV », évoquent toujours un trapèze. Leur superficie varie ; elle englobe une aire de 1 270 m² pour le « Bois Bouchard III », mais l'espace agraire qui lui est lié atteint presque 4 750 m². Aux « Rouilleaux », l'espace clos est de 4 200 m², tandis que celui de « L'Arpent aux Chevaux sud » atteint 8 600 m². Leur fonction n'est pas toujours clairement établie, aussi faut-il probablement considérer le dernier comme un espace de stockage et de traitement des céréales. Les portes sont matérialisées par l'interruption ou non des fossés et souvent soulignées par un porche sur deux poteaux. À l'intérieur des bâtiments (greniers sur quatre ou cinq poteaux, bâtiment rectangulaire simple), des fosses d'extraction et des silos de tailles variées se partagent l'espace. La densification de ce secteur se traduit par la reconnaissance d'un établissement tous les 350 m, valeur proche de celle observée à Oursel (fig. 55).

La trajectoire des établissements dans ce terroir est globalement similaire à celle observée dans celui d'Oursel, mis à part le fait que deux habitats sont édifiés en simultané dès l'origine. Aux générations suivantes, on relève un accroissement du nombre d'occupations avec cinq occurrences. L'essaimage à partir de deux établissements « mères », par la création d'enclos aux morphogènes hérités de l'installation primaire, marque l'occupation de ce terroir, peut-être sous l'égide de deux familles.

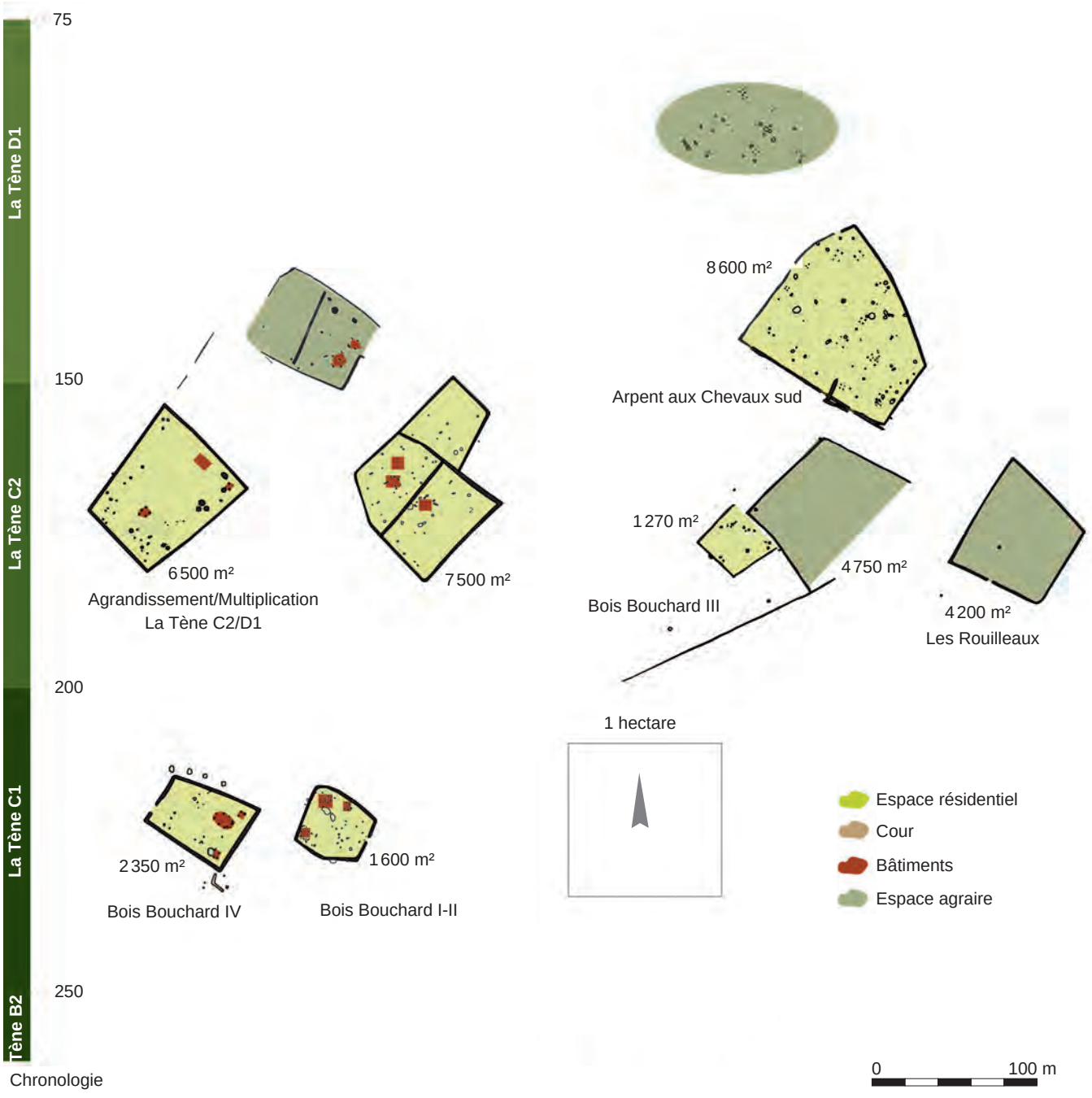


Fig. 55 : Multiplication des enclos dans l'orbite des établissements pionniers du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry. © F. Malrain, Inrap.

D'autres secteurs géographiques livrent des informations comparables. À Méaulte, une deuxième vague de création (sites 3 et 9) a été observée à partir de la deuxième moitié du IIe s. avant notre ère. Elle se pérennise avec une phase d'extension (site 9) ou de réaménagement (site 3). La partition de l'espace apparaît lors du réaménagement du site 3. Dès cette phase, des chemins bordés de fossés desservent directement les établissements et des enclos annexes se développent dans

leur environnement. Une troisième vague de création (sites 17 et 7) intervient dans la première moitié du Ier s. avant notre ère. Des chemins les desservent. Les enclos résidentiels couvrent des surfaces comprises entre 2 000 à 3 000 m², mais le site 17 présente la particularité d'être inséré dans un enclos d'une superficie de 1,5 ha environ et les bâtiments y sont ordonnancés selon un schéma axial et symétrique, libérant ainsi un espace central. Les terres exploitées sont mises en valeur sur le côté ouest de l'établissement par des fossés délimitant des parcelles trapézoïdales d'une superficie minimum de 1 ha (fig. 56).

À Cagny, dans la plaine de Caen, une première implantation d'enclos au milieu du VIe s. avant notre ère est accompagnée de parcelles et s'adosse à un réseau viaire (fig. 57). À la fin du VIe s. avant notre ère trois nouveaux enclos sont mis en place, dont l'un de 8 000 m² aux puissantes fondations, 3 m de large et 2 m de profondeur pour les fossés. Au milieu du Ve s. avant notre ère, il est réaménagé par des enclos palissadés compartimentés. Au cours du temps, d'autres enclos sont construits à proximité, l'un au milieu du Ve s., qui durera peu, et deux autres, de faible superficie, édifiés au IVe s., qui perdurent jusqu'au début du IIIe s. avant notre ère. À ce moment-là l'ensemble est abandonné, mais un autre habitat prend place à un plus de 500 m, à Mondeville « L'Étoile ». Il est constitué de deux enclos de plus de 2 500 m², espacés de 600 m l'un de l'autre. Au début du Ier s. avant notre ère un troisième enclos de 1 000 m² y est édifié (fig. 58).

À Brebières, à La Tène C/D, l'enclos du plus haut rang hiérarchique (no 22/24) est maintenu, avec un plan quelque peu remanié et trois nouveaux enclos (nos 2, 7 et 19), qui se juxtaposent ou recoupent ceux de la première vague, sont créés. Il est possible que des installations de la première étape, comme l'enclos 8, perdurent, car ce dernier est remplacé par un autre dans une phase postérieure. La culture matérielle est parfois trop indigente pour percevoir les évolutions fines. Les enclos ne sont plus en binôme ou en trinôme, mais seuls. Une distance de 300 m les sépare de l'établissement principal. Cette réorganisation spatiale renforce la position centrale du grand enclos, qui s'inscrit alors dans une parcelle dont la superficie a été considérablement agrandie, puisqu'elle est évaluée à 125 000 m². Cette étape connaît donc une réduction de la moitié du nombre d'enclos (quatre contre huit), mais un triplement de la superficie de la parcelle centrale. La réduction du nombre d'habitats ne semble ainsi pas s'accompagner d'une diminution de l'assiette du terroir (fig. 59).

À La Tène D, l'organisation spatiale des établissements enclos de l'étape précédente est maintenue. Elle se manifeste par la perduration de l'enclos no 22/24 et la création de trois enclos (nos 3, 9 et 18) qui prennent place aux mêmes emplacements que les précédents. L'enclos no 3 s'installe sur les limites fossoyées sud-ouest des enclos nos 1 et 2, l'enclos no 9 se juxtapose à l'ancien enclos no 8 et l'enclos no 18 se juxtapose aux deux anciens enclos de cette zone (nos 17 et 19). L'enclos no 18 localisé au début d'un couloir d'une longueur de 250 m, matérialisé par deux fossés qui débouchent sur la parcelle de l'enclos principal, lui confère un rôle de contrôle de l'accès. Le réseau parcellaire des étapes précédentes est sans doute maintenu en fonction, mais de nouveaux fossés lui sont adjoints. La parcelle centrale est conservée et agrandie, cette fois sur son côté nord-ouest. Sa superficie est estimée à 130 000 m². Il semble aussi que l'agencement spatial de cette parcelle soit modifié avec l'apparition de deux nouveaux fossés raccordés aux angles est et ouest de l'habitat principal et qui s'évasent en direction du nord-est, formant un large espace trapézoïdal. C'est dans ce dernier que s'inscrivent deux nouveaux enclos. L'un (no 15), vide de structure et de mobilier, est interprété comme un espace de rassemblement. L'autre (no 10), qui a livré plus de 20 % du corpus de céramique avec une majorité de formes hautes

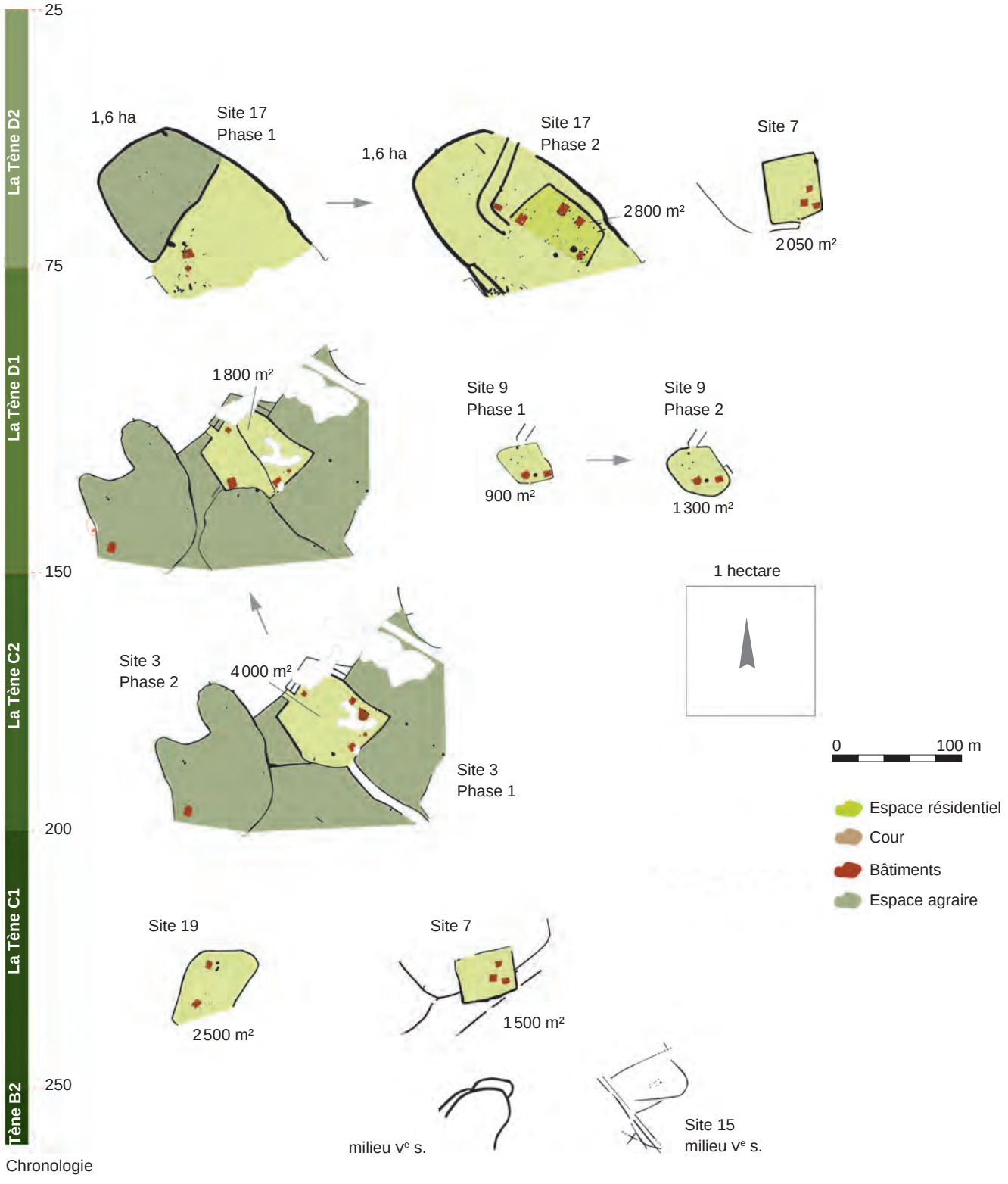


Fig. 56 : Multiplication des enclos dans l'orbite des établissements pionniers de Méaulte. © F. Malrain, Inrap.

Fig. 57 : Évolution du site de Cagny (Basse-Normandie). © Besnard-Vauterin et al. *2016, p. 74.*

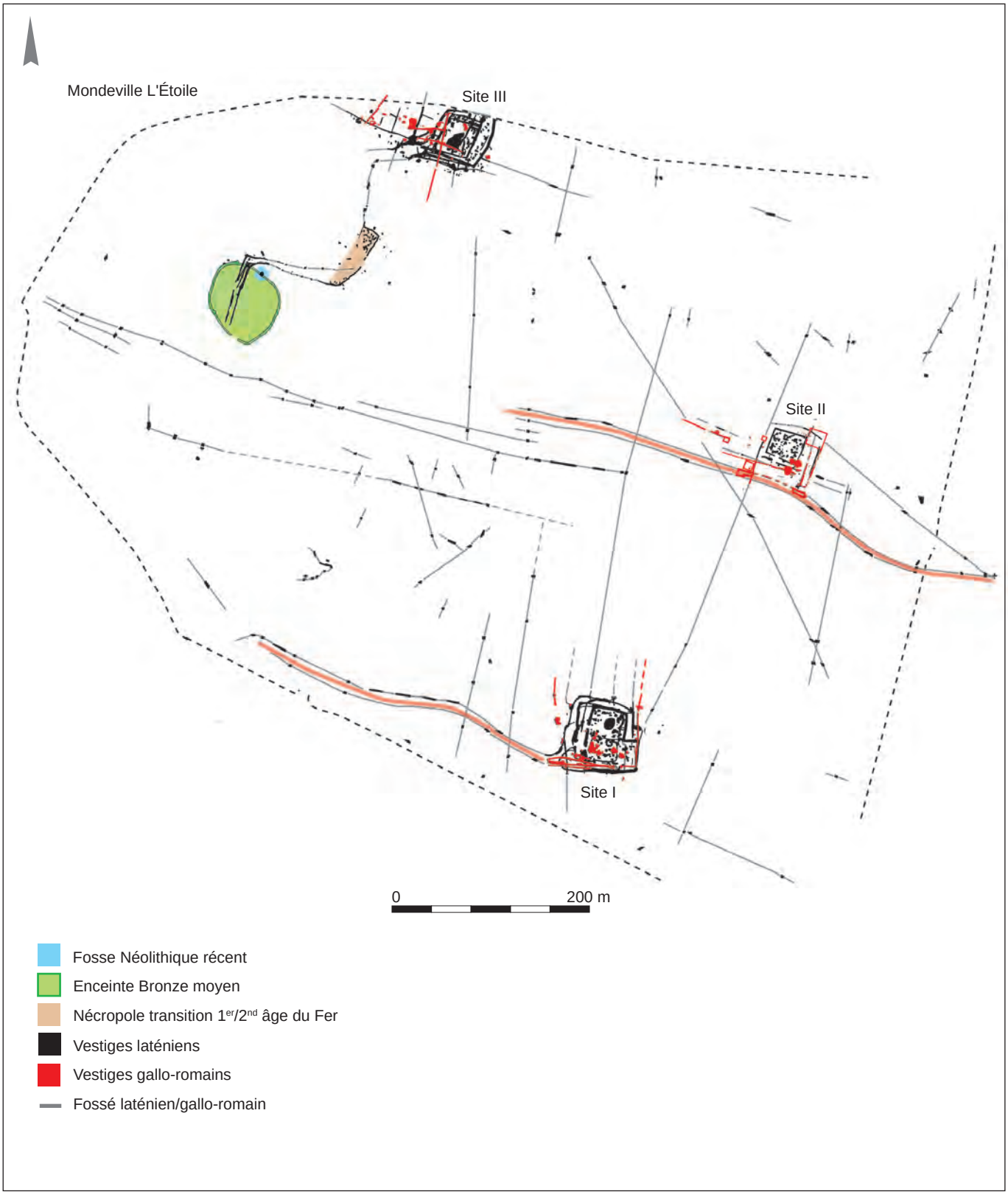


Fig. 58 : Plan de Mondeville « L'Étoile » (Basse-Normandie). © Besnard-Vauterin et al. *2016, p. 74.*

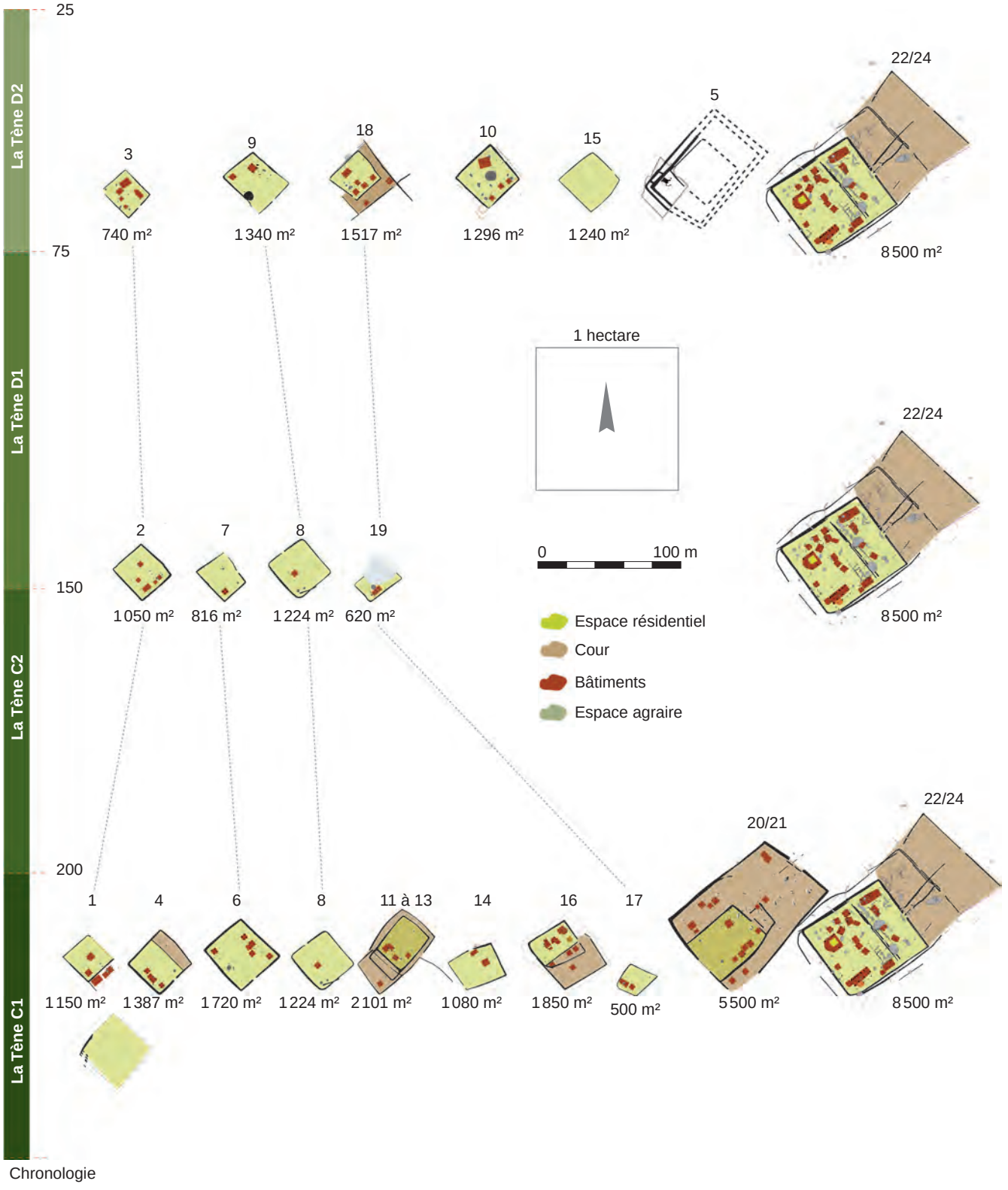


Fig. 59 : Évolution du site de Brebières. © F. Malrain, Inrap.

associées à la préparation et à la consommation des liquides, assorti du dépôt d'une enclume en fer, est supposé revêtir une fonction cultuelle. Il est plus vraisemblable que ces enclos soient complémentaires et liés à des rassemblements festifs suivis de dépôts ritualisés. À l'est, un autre grand enclos est créé (n° 5), mais seul son angle nord-est a pu être perçu à la fouille.

Pour Batilly les données sont encore insuffisantes pour décrire l'évolution du domaine.

En grande majorité, les scénarios sont les mêmes et peuvent être résumés de la manière suivante : à une création correspondent, une génération plus tard, une augmentation de la superficie de l'enclos et une multiplication des aménagements qu'il abrite. Dans un second temps, d'autres enclos sont créés dans l'orbite de l'établissement « mère ». Cette appropriation de l'espace par des groupes humains plus ou moins importants peut se traduire en termes de propriété. Des familles s'installent et la forme de l'enclos qui délimite leurs biens est leur signature. Au fur et à mesure des générations, elles agrandissent leur périmètre d'exploitation et multiplient leurs habitats. Chacune des cellules est alors reliée aux autres par des chemins, puis à un réseau extracommunautaire.

À ce parti pris d'un développement familial générationnel, il est également possible d'opposer une multiplication sans lien génétique. La création d'autres espaces résidentiels pourrait aussi relever d'un tout autre scénario. Les familles occupant ces lieux pourraient être sous la coupe du résident principal et représenter sa clientèle ou sa domesticité. Dans l'optique d'une meilleure prospérité, les tenants de la terre auraient visé à en accroître l'assiette, gage de surplus de productions, sources de richesses.

Dans d'autres cas, comme celui de Brebières, la planification de l'installation est pensée à l'avance et différentes familles sont loties dans des parcelles au module homogène. L'ampleur et la superficie de l'un des établissements ne laissent guère de doute sur la hiérarchie qui imprègne les lieux. Pour ce cas, il est plus difficile d'imaginer un réseau familial et on suppose plutôt l'installation d'un aristocrate et du personnel libre ou esclave qui lui est lié ou d'un sous-ensemble de tribu sous la conduite d'un chef. Dans le cas d'enclos de même morphologie se répartissant en divers endroits d'un territoire plus vaste, comme celui des Sénons, dont le territoire de Batilly-en-Gâtinais fait partie, on peut proposer plusieurs essaimages simultanés fondant, selon une même norme, leurs habitats, obéissant peut-être, dans cette manière de s'approprier l'espace, à un concept culturel de la société dont ils sont issus (Cony, Wassong 2014).

L'appropriation de la terre peut donc correspondre à plusieurs scénarios, individuel ou collectif. Selon les us et coutumes des différents peuples, une grande variabilité de formes doit être envisagée.

Une appropriation renforcée par les nécropoles familiales

Cet aspect mériterait à lui seul une recherche approfondie qu'il n'est pas utile de conduire, car une thèse de 2019 a porté sur les pratiques funéraires de cette période, sur une large aire géographique comprenant un grand quart nord-ouest de la France, du Hainaut au Poitou-Charentes et de la Picardie à l'Angleterre (Vannier 2019).

Le changement principal se manifeste par l'éclatement des nécropoles communautaires au profit de petits ensembles associés aux habitats, qualifiés de nécropoles familiales par les anthropologues. Les comptes rendus de fouilles et les publications regorgent d'exemples, en particulier dans le colloque de Caen

« Gestes funéraires en Gaule au Second âge du Fer » (Barral *et al.* 2011), la table ronde de Soissons « Les gestuelles funéraires » (Pinard, Desenne 2009) ou encore le colloque d'Amiens « Évolutions des sociétés gauloises du second âge du Fer » (Blancquaert, Malrain 2016). Le traitement funéraire passe progressivement de l'inhumation à l'incinération, à des rythmes temporels et spatiaux variés. Les peuples de Picardie et du sud du Bassin parisien ont ainsi plus rapidement adopté l'incinération que les Arvernes ou les Helvètes (Delattre 2011).

À partir du IIIe s. les tombes associées aux établissements ruraux affirmeraient la propriété du sol. L'amplitude des aménagements pour accueillir le défunt (de la simple tombe au monument funéraire) et les mobiliers qui l'accompagnent authentifieraient diverses catégories sociales et/ou fonctions. Cette classification en rangs hiérarchiques distincts est quelquefois renforcée par l'installation de tombes modestes dans le périmètre d'une sépulture que tout désigne comme étant celle du personnage le plus important, qualifié parfois d'ancêtre fondateur (fig. 60). Les défunts de ces petites communautés sont rassemblés non loin des enclos domestiques dont ils balisent l'accès (Malrain *et al.* 2016 ; Besnard-Vauterin *et al.* 2016) ou paraissent marquer des limites de territoires. À Glisy, l'installation de la nécropole la plus ancienne, datée de La Tène B2, à moins de 200 m d'un habitat, témoignerait d'une volonté de bornage du terrain (Gaudefroy 2016). Cette configuration proche, accolée à l'enclos, dans l'entrée ou parfois même dans le fossé qui enserre l'habitat (Pion, Guichard 1993 ; Jacques, Rossignol 2001), ou le long d'une voie d'accès qui y conduit, est un fait généralisé que l'on retrouve du nord au sud de la Gaule (Bel *et al.* 2008 ; Pinard, Desenne 2009). À Nîmes, au IIe s., les tombes en bordure des voies ou dans les limites parcellaires des champs ne seraient plus marquées par un fossé, car leur présence justifierait à elle seule la marque de la privatisation de l'espace reconnu par le reste de la communauté (Séjalon 2016, p. 192), comme cela a pu être mis en évidence en Grèce (Chandezon 2003, p. 80-91).

À Poulainville (Somme), l'organisation des tombes résume assez bien cette situation. Deux sépultures aristocratiques abritées par un bâtiment, lui-même protégé par un enclos, occupent un point stratégique du paysage, balisant le terroir de l'exploitation. Deux autres tombes, dont un statut élevé du défunt est supposé pour l'une, sont installées en vis-à-vis de l'entrée de la ferme au nord-est. Trois autres noyaux l'encadrent à l'est et au sud-est, légèrement en contrebas. Il semble que la proximité, la visibilité et l'accessibilité ont présidé aux choix d'implantation des différents groupes de sépultures. Ils balisent l'enclos d'habitat, où il était impossible de pénétrer sans passer à proximité des défunts. L'hypothèse d'une hiérarchie spatiale funéraire liée à la topographie est assez convaincante au regard des éléments rassemblés : Aux tombes aristocratiques au riche mobilier qui dominent le site s'opposent, en contrebas, des tombes moins bien dotées et également plus nombreuses. Ces groupements de plusieurs défunts dénoncent ainsi les différentes strates sociales, car les tombes de l'élite ne regroupent qu'un ou deux individus. Au total, pour la période laténienne, on dénombre vingt adultes, un immature, deux enfants et un individu dont l'âge au décès reste indéterminé. Estelle Pinard a estimé à 1,17 le nombre de décès par décennie. L'absence des nouveau-nés, les déficits touchant les enfants et immatures montrent que l'intégralité de la population n'est pas représentée. Dans les populations préjennériennes, les taux de mortalité infantile atteignent 400 à 500 ‰. Les deux enfants de Poulainville peuvent

Fig. 60 : Exemples de nécropoles associées à un établissement. © Fichtl 2018, p. 102.

donc être considérés comme un pâle reflet de la structure de mortalité de la population (Pinard, dans Malrain, Pinard 2016).

Dans la région de Nîmes, une analyse approfondie conduite par Valérie Bel a bien montré également que le recrutement était très sélectif. Dans des ensembles qui comptent moins de huit tombes, installés au IIe s. avant notre ère au sein de parcelles agricoles, la mortalité correspondrait à un enterrement par génération. Le mobilier d'accompagnement, plutôt de caractère masculin (présence d'arme), l'a conduite à poser l'hypothèse « de lignées de propriétaires fonciers appartenant à la classe dominante et à son entourage » (Bel *et al.* 2008).

Ces exemples, auxquels on pourrait en adjoindre bien d'autres, montrent qu'il peut exister plusieurs nécropoles dans l'environnement des sites. Leur nombre n'est pas nécessairement en adéquation avec le nombre d'enclos d'habitat. Chacun de ces petits groupes apparaît lié à un habitat en particulier et on peut y déceler une hiérarchie, tout comme il semble que l'on puisse distinguer des différences statutaires au sein même des tombes qui les composent. Pour une majorité de sites, les anthropologues constatent que le recrutement funéraire ne correspond pas à la mortalité naturelle d'une population. Les enfants et les jeunes adultes n'apparaissent pas comme les seuls membres exclus du partage de l'espace funéraire, d'autres catégories sociales ne semblent pas non plus y avoir accès. Même si l'on sait que les vestiges des défunts ne se trouvent pas exclusivement dans les nécropoles — c'est le cas notamment des squelettes et des parties anatomiques découverts dans les silos ou encore différents ossements relégués dans les fossés (Delattre *et al.* 2018) —, il n'en reste pas moins que les effectifs des tombes sont bien faibles au regard de la population qui devait résider dans ces fermes. On peut en déduire qu'une part de la population, que l'on peut difficilement estimer, n'a pas accès à l'espace funéraire, mais qu'elle fait l'objet d'autres traitements (incinération déposée à même le sol ?) dont on ne perçoit plus les traces. Cette sous-représentation des défunts peut être liée à leur statut, la main-d'œuvre servile n'ayant pas accès aux mêmes conditions de funérailles et d'inhumation que les aristocrates et leurs principaux clients.

Les enclos qui se développent à un rythme que l'on est tenté d'associer à un développement générationnel, et les nécropoles qui les accompagnent sont les deux seuls indices qui peuvent être mis au compte d'une transmission des biens de génération en génération. Si des actes rédigés les régissaient, les preuves en sont définitivement perdues. Il n'existe pas de texte relatant des actes de propriété, mais peut-être faut-il penser, à l'instar de Franck Perrin, que les supports sur lesquels ils étaient rédigés ont disparu. Pour étayer cette supposition, cet auteur s'appuie sur un écrit de Pomponius Mela qui relate que certains Gaulois jetaient dans les bûchers funéraires des livres de comptes et des courriers adressés aux défunts. Il suggère qu'il faut peut-être généraliser cette assertion en envisageant que les archives privées (testaments, actes de propriété, documents marchands et financiers) aient été systématiquement détruites à chaque génération (Perrin 2003, p. 356). Dans la *Guerre des Gaules*, au livre V, lors de l'attaque du camp de Cicéron, on peut lire que « César laissait là les bagages de l'armée, les otages fournis par les cités, les *archives* et tout le blé qu'il avait fait rassembler comme provision d'hiver » (*BG* V, 47). Ces archives sont-elles celles du proconsul ou des documents confisqués au même titre que les esclaves ? Dans le second cas, ne renfermaient-ils pas des actes de propriété ?

La propriété est-elle privée ?

Les hypothèses émises que nous pouvons brièvement reprendre : changements climatiques, mouvements de populations, développements économiques dans un état de guerre, réinvestissement de terres abandonnées par des migrants ou des mercenaires de retour, évolution endogène, réforme agraire et front pionnier, ne permettent pas d'en privilégier une en particulier. L'optimum climatique a permis un développement démographique dont l'effectif a pu être accru par des mouvements de populations imposant leur manière de s'approprier un espace. Les épisodes guerriers que génère ce genre de situation ont pu provoquer un développement économique avec une plus grande diffusion du fer. Ce renouveau pourrait tout autant être l'œuvre des populations, qui, sous l'accroissement de leurs effectifs, auraient été dans l'obligation de trouver de nouvelles terres à exploiter, engageant un vaste mouvement de défrichement. Réciproquement, une impulsion à l'initiative des riches familles est tout aussi appropriée pour expliquer cette évolution. Un enchaînement de plusieurs phénomènes se mutualisant n'est pas exclu. L'accroissement démographique de la plèbe a pu l'inciter à exiger un meilleur accès aux terres ; cette même raison a pu conduire les aristocrates à déployer leurs clients jusqu'aux limites de leurs domaines, moyen d'en définir les frontières et d'engranger des dividendes. Une cité profitait des mêmes avantages en mettant en valeur les terres de ses confins, la bornant d'habitats dont la morphologie signait son emprise territoriale. Si on ne peut émettre que des hypothèses pour la ou les origines de ces changements, en revanche il nous est possible de percevoir la trajectoire des établissements pionniers. Au cours du temps, ils prennent de l'ampleur et développent des cellules productrices dans leur environnement, conduisant à la création de domaines d'importances diverses. Dans d'autres cas, comme à Brebières, la demeure de l'aristocrate et ses dépendances sont fondées en simultané.

Dans tous les cas, ces appropriations de la terre par des habitats parfois associés à des nécropoles visent à la pérennité et interrogent sur le statut de la terre. Pour aborder cette question, il est utile de jeter un regard sur la manière dont ce thème a été débattu à partir de rares extraits de la littérature antique, puis comment cette question a été abordée par les historiens du monde grec, pour une période plus ou moins contemporaine de la Protohistoire en France.

Les sources antiques et leurs interprétations : un débat pluriséculaire

Les partisans d'une propriété privée chez les Gaulois et leurs opposants ont nourri les débats de la communauté scientifique au XIXe s. mais les arguments mobilisés ne pouvaient s'appuyer que sur de rares extraits de textes antiques qui ne traitent pas directement de ce thème, obligeant les chercheurs à l'extrapolation. Résumons cette querelle.

La source la plus ancienne se rapportant à la question de la propriété chez les Gaulois proviendrait, d'après d'Arbois de Jubainville, de Polybe qui lui-même se serait inspiré de Fabius Pictor. À propos des Gaulois, cet historien écrivait : « La fortune de chacun d'eux consistait en troupeaux et en or, parce que ces objets seuls peuvent facilement, quand les circonstances l'exigent, être emmenés partout et changés de place à volonté » (*Histoires*, II, XVII, 11). Cet extrait fonde la thèse d'Arbois de Jubainville qui considère que les Gaulois n'avaient pas la notion de la propriété individuelle du sol. Pour la période de la conquête césarienne, il étaye cette hypothèse au motif que la migration des Helvètes est inconciliable avec ce concept, car ces derniers n'avaient pas de réelles raisons de partir si ce n'est trouver

un terrain plus fertile, ce qui pour lui est incompatible avec l'attachement d'un propriétaire pour son sol. Il mobilise un deuxième grand argument pour étayer son raisonnement : celui de l'installation, dans le territoire des Éduens, des Boïens, défaits par César lors de la migration des Helvètes. Ils étaient condamnés par César à regagner les régions transrhénanes, mais les Éduens les retiennent pour augmenter leur clientèle et étoffer leur puissance. Ils concèdent une partie de leur territoire et autorisent les Boïens à s'organiser en cité contre une redevance annuelle : « Quant aux Boïens, les Éduens demandèrent, parce qu'ils étaient connus comme un peuple d'une particulière bravoure, à les installer chez eux ; César y consentit ; ils leur donnèrent des terres, et par la suite les admirent à jouir des droits et des libertés dont ils jouissaient eux-mêmes » (*BG* I, 28). Or, au livre VII on apprend, quand Vercingétorix se dispose à assiéger *Gorgobina*, ville des Boïens, que « César les y avait établis après les avoir vaincus dans la bataille contre les Helvètes, et il les avait placés sous l'autorité des Éduens… » (*BG* VII, 9). Ce n'est pas un fait nouveau chez le général, on relève là une contradiction. Dans un premier temps les Boïens auraient été retenus par les Éduens, dans un second c'est César qui les impose. Mais le point important est celui de l'accueil d'une population, estimée à 10 000 personnes, sur un territoire déjà occupé par un peuple. Pour Arbois de Jubainville, il fallait que bien des terres soient vacantes pour les établir, avec en prime la création d'une ville, ce qui signifie que les Boïens devaient bénéficier des mêmes droits que les Éduens. Cela ne lui apparaissait pas compatible avec la propriété individuelle. Cette implantation n'est toutefois pas sans contrepartie ; les « migrants » deviennent les clients des obligeants et leur doivent une rente annuelle (*stipendium*). De la même manière, Arioviste vainqueur s'empare du tiers du territoire des Séquanes et d'une partie de celui des Éduens, où il établit des Germains : « Mais les Séquanes avaient eu plus de malheur dans leur victoire que les Éduens dans leur défaite, car Arioviste, roi des Germains, s'était établi dans leur pays et s'était emparé d'un tiers de leurs terres, qui sont les meilleures de toute la Gaule et à présent il leur intimait l'ordre d'en évacuer un autre tiers pour la raison que peu de mois auparavant 24 000 Harudes étaient venus le trouver, et qu'il fallait leur faire une place et les établir. Sous peu d'années, tous les Gaulois seraient chassés de Gaule et tous les Germains passeraient le Rhin : car le sol de la Gaule et celui de la Germanie, n'étaient pas à comparer… » (*BG* I, 31). Dans ce passage, ce n'est pas d'une terre disponible qu'il est question, mais d'une terre habitée et entretenue dont les bénéficiaires sont chassés et remplacés par d'autres. Arbois de Jubainville conforte sa thèse en s'inspirant du passage de César sur le régime des biens entre époux : « Les hommes, en se mariant, mettent en communauté une part de leurs biens égale, d'après estimation, à la valeur de la dot apportée par les femmes. On fait de ce capital un compte unique, et les revenus en sont mis de côté ; le conjoint survivant reçoit l'une et l'autre part avec les revenus accumulés » (*BG* VI, 19). L'argument qu'il avance, celui d'une bonne gestion des troupeaux dont l'accroissement serait le bénéfice supplémentaire revenant au survivant est peu convaincant. Il l'oppose à un apport foncier des deux parties dont les produits seraient stockés et/ou vendus et dont le bénéfice des ventes serait thésaurisé jusqu'au décès de l'une ou de l'autre. Or le produit de la vente des excédents de production pouvait tout aussi bien être investi dans l'acquisition de nouvelles terres afin d'augmenter la propriété. Mais il n'envisage pas cette hypothèse qui ne sert pas son discours. Cet argument est surtout mis en œuvre pour s'opposer à Fustel de Coulanges (1889) qui, lui, prône l'idée d'une propriété foncière individuelle en Gaule, en se fondant sur le passage suivant : « Ce sont les druides, en effet, qui tranchent presque tous les conflits entre États ou entre particuliers et, si quelque crime a été commis, s'il y a eu meurtre, si un différend

s'est élevé à propos d'héritage ou de délimitation, ce sont eux qui jugent, qui fixent les satisfactions à recevoir et à donner » (*BG* VI, 13). Pour Fustel de Coulanges, il y a là la preuve évidente de propriétaires particuliers tandis qu'Arbois de Jubainville juge l'interprétation trop partisane et propose que les limites ne soient pas celles de propriétés, mais des territoires des différents peuples. Il argumente ce point de vue en s'appuyant sur les 77 contextes dans lesquels le mot *fines* est utilisé, où il désigne le territoire d'une cité. Pour cet historien, les mouvements de peuples étaient encore trop récents pour que la terre puisse appartenir à des privés. Sa détention par les membres de l'aristocratie, qui seuls pouvaient en tirer profit, était donc révocable. Le seul exemple qu'il concède en faveur d'une propriété immobilière est celui des Bituriges qui supplient Vercingétorix d'épargner Avaricum (Bourges), car ils y sont propriétaires des principales maisons. Finalement, ses arguments plaident pour une propriété publique dans laquelle les terres concédées sont révocables et peuvent être soumises à une redevance.

Camille Jullian, partisan de la propriété privée, en reprenant l'argument de Fustel de Coulanges à propos du jugement des druides, lui donne une assise supplémentaire en évoquant les passages de César qui traitent des Germains : « L'agriculture les occupe peu, et leur alimentation consiste surtout en lait, fromage et viande. Personne ne possède en propre une étendue fixe de terrain, un domaine ; mais les magistrats et les chefs de cantons attribuent pour une année au clan et aux groupes de parents vivant ensemble une terre dont ils fixent à leur gré l'étendue et l'emplacement ; l'année suivante, ils les forcent d'aller ailleurs. Ils donnent plusieurs raisons de cet usage : crainte qu'ils ne prennent goût à la vie sédentaire et ne négligent la guerre pour l'agriculture ; qu'ils ne veuillent étendre leurs possessions, et qu'on ne voie les plus forts chasser de leurs champs les plus faibles ; qu'ils ne se préoccupent trop de se protéger du froid et de la chaleur en bâtissant des demeures confortables ; que ne naisse l'amour de l'argent, source des divisions et des querelles ; désir enfin de contenir le peuple en le gardant de l'envie, chacun se voyant, pour la fortune, l'égal des puissants » (*BG* VI, 22). L'extrait de César sur les mœurs des Germains vient après celui sur les mœurs de Gaulois, et est introduit de la manière suivante : « Les mœurs des Germains sont très différentes. » Doit-on en déduire que la situation est inverse chez les Gaulois, que certains sont propriétaires de domaines privés aux limites bien définies dans lesquels sont édifiées des maisons confortables ? Ce que l'écrit de Tacite renforcerait en précisant que les prairies des Germains ne sont pas délimitées et qu'ils ne plantent pas de vergers (*La Germanie*, XXV-XXVII). Se pose en effet la question de l'intérêt de planter des vergers quand la terre n'est pas en propriété, car ces derniers nécessitent du temps avant d'être productifs et l'investissement est perdu si la terre est récupérée ou change de main au gré de redistributions. Il est très étonnant que, dans ce débat, le passage du livre IV de la *Guerre des Gaules*, qui traite aussi des mœurs des Germains, n'ait pas été plus mobilisé pour le nourrir. En effet, César y écrit : « D'ailleurs la propriété privée n'existe pas chez eux, et on ne peut séjourner plus d'un an sur le même sol pour le cultiver. Le blé compte peu dans leur alimentation, ils vivent principalement du lait et de la chair des troupeaux, et ils sont grands chasseurs » (*BG* IV, 1). Ici le caractère privé de la propriété est clairement mentionné.

Les arguments développés par ces deux intellectuels sont aussi recevables les uns que les autres. D'autres extraits mobilisés dans ce débat n'éclairent pas plus la situation. Ainsi à propos de la migration des Helvètes : « Quand ils se croient prêts pour cette entreprise, ils mettent le feu à toutes leurs villes — il y en avait une douzaine —, à leurs villages — environ quatre cents — et aux maisons isolées » (*BG* I, 5). Le texte ne précise pas ce que recouvre le terme *aedificia*, traduit ici

par maison isolée. À l'instar des historiens du XIXe siècle et de leurs successeurs, on peut, selon sa position, se prononcer pour une notion de propriété privée ou le bénéfice d'une propriété collective, car aucun texte juridique ne permet de trancher en faveur de l'une ou de l'autre.

Ces différences d'interprétation se sont poursuivies dans la première moitié du XXe s., puis, faute d'argumentaire, elles n'apparaissent plus que ponctuellement. Ce n'est qu'à la toute fin du XXe s. que cette question refait réellement surface dans la publication sur Montmartin. Le premier auteur en brosse rapidement l'historique en suggérant que « l'une des questions qui soutenaient la thèse d'Arbois de Jubainville était celle du caractère définitif de la propriété foncière et de son caractère transmissible » (Brunaux, Méniel 1997, p. 225). Pour mieux comprendre la coexistence d'une propriété individuelle avec des terres publiques, J.-L. Brunaux examine la hiérarchie sociale et la politique à partir de la *Guerre des Gaules*. Après un développement sur le fonctionnement politique des Bellovaques il instaure l'idée que « les propriétaires étaient par essence des guerriers […] L'unité de production était collective, elle comprenait le propriétaire et sa famille, ses clients, des hommes libres qui travaillaient pour son compte, mais étaient généralement exempts du service militaire, des esclaves, dont quelques-uns pouvaient être affectés à la garde personnelle. C'était probablement la situation la plus habituelle. Mais les plus riches par le jeu des alliances parentales et des attributions provenant du partage des prises de guerre pouvaient posséder plusieurs domaines. Dans ce cas, le ou les domaines secondaires étaient affermés à des clients de condition plus ou moins modeste » (*ibid.*, p. 230).

Un peu plus loin, il écrit : « L'image d'unités agricoles, bien délimitées et juxtaposées sur l'ensemble du territoire, est probablement à revoir. On doit lui substituer l'alliance subtile de grandes propriétés, déjà très parcellisées, avec des terrains appartenant à l'État (peut-être une partie des innombrables prairies) et des lopins aux mains de citoyens endettés qui "louent" leurs services à des patrons, à des affranchis peut-être. L'image de ce territoire à l'époque de l'Indépendance devait être assez proche de ce qu'elle était au haut Moyen Âge : grands domaines dont une partie du territoire pouvait être éclatée et dispersée sur de grandes distances (sur d'autres *pagi* et d'autres *civitates*), grands espaces indivis appartenant à des communautés dont une part était affermée soit par des individus soit par de grands propriétaires terriens, enfin une multitude de petites terres aux mains de la plèbe. » Nous verrons que ce que propose cet auteur est très proche de ce qui est observé en Grèce pour une période contemporaine : la coexistence des deux formes de propriété privée et publique.

Yves Menez, dans sa remarquable étude de Paule, abonde dans le même sens en considérant deux étapes dans le processus de la propriété. Une première, avant le VIe s., pour laquelle l'habitat est peu pérenne, et une seconde, à la charnière entre le premier et second âge du Fer, qui connaît une installation plus stable. Un point d'orgue est atteint quand, au IIe s., la majorité des habitats est enclose, signant l'appropriation de la terre par des familles (Menez 2009).

Le *Bellum Gallicum* nous apprend à maintes reprises que des territoires appartiennent à des peuples et que leur appropriation peut changer au gré des raids guerriers, de migrations ou encore d'appels en renfort, mais cela ne nous renseigne que peu sur la nature, privée ou publique, de la propriété. Les mouvements de peuples vers et dans la Gaule sont encore nombreux et les sources historiques, pour la fin de la séquence, ne sont pas avares sur cette question, comme en témoignent le passage sur l'origine germanique des Belges, déjà cité en début de chapitre, et le suivant : « Il y avait dans la cavalerie de César deux frères allobroges, Roucillus et Æcus, fils d'Abducillus […]. César, pour les récompenser, leur avait confié,

dans leur pays, les plus importantes magistratures ; il les avait fait recevoir au Sénat, malgré l'usage établi ; il leur avait donné dans la Gaule des terres prises sur l'ennemi et de grandes sommes d'argent, enfin de pauvres qu'ils étaient, il les avait rendus très riches » (*Bellum civile*, III, 59).

Pour Franck Perrin et Jean-Claude Decourt « ces dons étaient constitués des propriétés foncières personnelles des opposants de César, tués ou faits prisonniers pendant la guerre, ou des terres prises sur les territoires des cités les plus durement traitées. Ce système aurait permis à César de s'attacher un peu plus l'aristocratie gauloise qui allait être mise à contribution dans la guerre civile, tout en procédant à un simple remplacement des élites à la tête des grands domaines » (Perrin, Decourt 2002, p. 389). Ici les auteurs considèrent que les terres sont en pleine propriété et que, confisquées, elles peuvent être transférées à d'autres, alors que l'usage voulait que les terres prises par le vainqueur entrent dans le domaine public.

Ces témoignages traitent de manifestations d'ampleur et passent certainement sous silence des phénomènes engageant des groupes numériquement peu importants, sous forme de petites vagues migratoires successives et de compétitions internes. Ces sources indiquent également que les motivations sont multiples : pénurie de terre, appât du gain, demande de renfort en offrant des terres, installation de membres d'une même culture (par ex. les Harudes d'Arioviste). Des terres peuvent donc changer rapidement de main.

Les sources antiques, à propos de la propriété à la période qui nous intéresse, filtrent l'information et ne nous en donnent qu'un accès indirect, interprétable de multiples façons. Elles entretiennent un flou qui résulte de notre difficulté à nous extirper de notre mentalité contemporaine pour tenter de comprendre comment ce concept peut se traduire dans des sociétés passées. En ouvrant ce sujet, comment définir la propriété ? On entre de plain-pied dans un débat multiséculaire qui n'est toujours pas clos, car cette notion est évolutive et s'accorde aux mentalités des différentes périodes. Sous l'Ancien Régime, durant la dynastie des Capétiens, qui frôle un millénaire (987-1792), la propriété immobilière du domaine royal s'assimile au territoire national. Le roi conférait des droits sur ses terres à des vassaux qui pouvaient à leur tour déléguer ce pouvoir à d'autres vassaux. La propriété était donc consentie par voie de contrat. Petit à petit, ces droits sont devenus exclusifs et immuables ; ainsi de nombreux seigneurs et paysans purent accéder à la propriété immobilière. Au siècle des Lumières, de la même manière que pour les archéologues protohistoriens, il a été considéré que l'origine de la propriété remontait au moment où des terres avaient été délimitées par une clôture. En 1755 pour Rousseau « le premier qui, ayant enclos un terrain, s'avisa de dire : Ceci est à moi, et trouva des gens assez simples pour le croire, fut le vrai fondateur de la société civile » (Rousseau 2016). Pour ce philosophe, la propriété est à l'origine de l'inégalité parmi les hommes, ce que Voltaire récuse en pensant qu'elle est un facteur de progrès, car on travaille mieux pour soi que pour autrui. Au moment de la Révolution, les élus de 1789 ont affirmé à deux reprises, dans leur Déclaration des droits de l'homme et du citoyen, la prééminence du droit de propriété, droit naturel et imprescriptible : « Le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté et la résistance à l'oppression » (art. 2) ; « La propriété étant un droit inviolable et sacré, nul ne peut en être privé, si ce n'est lorsque la nécessité publique, légalement constatée, l'exige évidemment, et sous la condition d'une juste et préalable indemnité » (art. 17). Pour Proudhon (1840), la propriété c'est le vol (Proudhon 2009). Pour les juristes, elle ne s'entend que si la transmissibilité est actée. Pour les historiens, alors que certains ont considéré qu'elle était individuelle en Gaule, d'autres ont soutenu la thèse inverse et y voyaient une possession collective. Entre les deux, des anthropologues ont montré

que cette notion n'avait pas de sens chez certains peuples amérindiens qui considéraient l'homme comme un élément parmi d'autres dans la nature. Toutefois, cette assertion basée sur un discours du chef Seattle consigné par écrit plus de trente ans après qu'il ait été prononcé est maintenant controversée[4]. L'appréciation du statut de la propriété est donc multivariée.

Les enseignements grecs

Nous nous sommes tourné vers ce pays, car, comme il a bénéficié d'une recherche pluriséculaire, l'analyse croisée des textes et des fouilles devrait concourir à nourrir le débat. La bibliographie étant particulièrement prolixe, tentons de la résumer brièvement. Comme on peut le supputer, il n'y a pas une, mais différentes formes de propriété, et elles s'expriment différemment selon l'espace géographique et la période, même si elles sont régies dans le cadre politique général de la cité. Parmi ces différentes formes, l'une est privée, et trois autres catégories ne le sont pas : la terre publique, la terre communautaire et la terre sacrée. Mais il n'existe pas de définition unique pour chacune d'elles, pas plus que dans leur mode de gestion (Rousset 2002). Pour cet auteur, « les Grecs n'avaient pas une notion ou une terminologie qui différenciait clairement la propriété pleine et entière et les autres degrés de contrôle, possession, usufruit ou jouissance, définitions utilisées dans les systèmes légaux influencés par le droit romain » (Intartaglia 2018, p. 30).

Pour la première catégorie, la propriété privée, il s'agit plus d'une appropriation individuelle et privée, qui remonte bien en amont de l'époque archaïque. Le bien familial en est la forme normale. Elle est propre à un individu et peut donc être fermée aux autres, mais il existe des propriétés collectives, publiques pour les membres du groupe, mais privées par rapport au reste de la cité (Lévy 2001). La famille nucléaire travaille pour sa reproduction et la superficie des terres travaillées varie en fonction de son cycle de vie. Il existe une différence entre la propriété privée et familiale, car pour cette dernière l'ensemble foncier pouvait appartenir à plusieurs personnes, et une épouse pouvait posséder ses propres terres. La propriété peut être transmise par héritage, ce qui sous-entend qu'elle est pleine et entière. Pour leur majorité les terres privées étaient destinées aux cultures.

Pour la seconde classe, la nuance est sensible, voire soluble, entre terres communes et terres publiques. Les premières sont celles des zones marginales, espaces montagnards par exemple, qui peuvent être aussi nommées terres publiques ; elles correspondent à des espaces peu sollicités ou incultes. L'origine des terres publiques en Grèce serait constituée par le fonds commun des communautés rurales du premier âge du Fer, mais elles peuvent aussi provenir de conquêtes, de donations, d'achats, ou encore de confiscations. Les terres publiques ou communes peuvent être exploitées en commun, louées ou laissées à l'abandon. Une taxe devait être payée pour faire paître les animaux sur l'espace public, différente selon qu'il s'agissait de grands ou de petits animaux. Pour la forêt, hormis quelques mentions sur le droit de ramasser ou de couper du bois, les sources relatant son exploitation n'existent pas, pas plus que celles relatives aux droits de chasse. Les cités pouvaient vendre des biens fonciers publics ou faire des donations sans contrepartie.

Pour les domaines des sanctuaires, qui pouvaient être assimilés à ceux de grands propriétaires terriens, on distingue deux espaces différents : ceux qui relèvent des biens fonciers et ceux attribués aux divinités, à savoir le sanctuaire lui-même et ses terres. Ces dernières, sacrées, étaient interdites aux habitants des environs, qui auraient été tentés de les exploiter à des fins agricoles ou pastorales, sous peine d'amende ou de confiscation des animaux (Chandezon 2003). Dans le sanctuaire de Delphes, une partie des terres était réservée pour le pâturage du bétail sacré ;

4. « L'homme blanc traite sa mère la terre, et son frère le ciel, comme des choses à acheter, piller, vendre, comme les moutons ou les perles brillantes. Son appétit à dévorer la terre ne laissera derrière lui qu'un désert […]. La terre n'appartient pas à l'homme, l'homme appartient à la terre. »

elles pouvaient donc être exploitées. La division entre terres sacrées et publiques n'était pas rigide; les premières pouvaient aussi bien être administrées par la cité et s'assimilaient alors aux secondes, ce qui complique la perception de leur statut juridique. À Delphes par exemple, il n'y avait probablement pas de séparation absolue entre les biens d'Apollon et ceux de la cité, en matière financière comme foncière (Rousset 2002). Dans *Les politiques*, Aristote fait de la terre sacrée une sous-division de la terre publique de la cité.

Il existe donc une diversité de statuts : des terres sacrées sous gestion totale ou partielle des membres du lieu de culte, ou bien incluses dans la propriété publique et gérées par des membres de la cité, et peut-être un amalgame des deux. La mise à disposition des terres des sanctuaires pouvait générer un loyer utile au fonctionnement du culte. Il a aussi été relevé des fonctionnements singuliers, comme celui qui s'applique aux oliviers sacrés de l'Attique, où un particulier pouvait être propriétaire du terrain, mais pas des arbres, qui restaient propriété de la déesse et que la cité administrait… Denis Rousset résume très bien cette situation : « Les propriétés consacrées aux dieux n'appartenaient pas à une personne morale qui serait légalement distincte de la cité ou d'une de ses sous-divisions, car, dans la plupart des usages, les magistrats de la cité […] géraient des propriétés sacrées (et non des prêtres). Ainsi il semble qu'il faille admettre qu'il y avait un tableau divers dans lequel existent à la fois des cas de séparation entre les deux sphères, notamment en matière financière, et des cas où la propriété sacrée était incluse dans la propriété publique » (Rousset cité par Intartaglia 2018, p. 30). Pour les Grecs, le propriétaire d'un terrain sacré était toujours une divinité précise et les biens qu'elle possédait étaient gérés par la communauté des usagers du sanctuaire qui lui était dédié (la cité, l'une de ses subdivisions, une association, une ou des familles). Les biens des dieux ne sont donc qu'un cas particulier des biens appartenant aux collectivités (Brunet *et al.* 1998, p. 212). Les terres publiques et sacrées servaient plutôt au pastoralisme.

Ces trois ou quatre grandes catégories, selon que l'on fasse une distinction ou pas entre terres communes et publiques, s'amalgament parfois et sont à nuancer suivant les cités et les périodes. Tenter de leur accoler une définition s'assimilerait à une caricature. Il existe de plus un lien étroit entre la propriété privée de la terre et les droits politiques. À Athènes, il y a des citoyens sans terre, et les femmes ne peuvent en posséder, alors qu'à Sparte elles y sont autorisées (Zurbach 2011).

Le statut de la terre se complique encore davantage avec les baux. Quelques dizaines d'inscriptions témoignent de la fréquence de l'usage de contrats agraires, par lesquels une collectivité ou un particulier (bailleur) loue à un ou des particuliers (preneurs) ses terres. Les vestiges liés à une collectivité sont les plus nombreux, peut-être parce que les clauses exprimées servaient de modèle pour les contrats ultérieurs (Brunet *et al.* 1998, p. 213). De manière systématique, les contrats mentionnent l'identité des parties prenantes et des garants du locataire, la durée, le montant du loyer et les modalités de son versement et plus aléatoirement les obligations du preneur en matière de constructions, d'entretien ou d'obligations culturales. Par des baux, étudiés par Isabelle Pernin, qui réglementent la mise en location d'un bien entre le bailleur, qui le plus souvent est une collectivité (cité, tribu, dème ou sanctuaire), et un particulier, on accède à la durée du bail, au montant du fermage et au moment où il doit être réglé. De temps à autre, des détails apparaissent, comme l'obligation d'entretenir les bâtiments, de réaliser des plantations, de préserver les arbres existants ou encore de construire plusieurs salles de banquet et, en fin de bail, le labour de jachère et l'amendement (fumier) à apporter à la parcelle. Par les noms des preneurs, son étude révèle également que des familles reconduisent leur location et qu'il existe même des baux à perpétuité.

Par contre, les superficies ne sont que rarement mentionnées, ce qui ne permet pas de rendre compte de la manière dont était fixé le loyer. Le prix des terres et des produits agricoles n'est pas non plus connu. Quelques documents mentionnent des versements en nature, mais pour Isabelle Pernin, « il ne faut pas interpréter cette redevance comme une part du fruit qui serait versée dans le cadre d'un métayage, impliquant la fourniture par le bailleur de l'outillage et des semences : aucun texte grec ne mentionne en effet l'existence de telles pratiques. Les baux grecs sont donc des contrats de fermage, dans lesquels le montant d'un loyer fixe est quasiment toujours exprimé en numéraire. La durée la plus courante est la décennie, mais des baux de cinq années ou de plus de dix ans ou encore perpétuels peuvent être proposés. Ces derniers, transmissibles aux héritiers, conféraient au locataire un droit de quasi-propriété. Les sources littéraires enseignent que les baux étaient soumis aux enchères avec l'objectif affiché par le bailleur de disposer d'une rente pour couvrir ses frais de fonctionnement dans le cas d'une collectivité ou encore de l'achat de bêtes destinées aux sacrifices ou à l'organisation de fêtes et de banquets » (Pernin 2007). Cette forme d'adjudication des terres profitait aux citoyens les plus riches, déjà propriétaires, et disposant de moyens de production (esclaves). Ils y trouvaient un moyen d'augmenter leurs revenus en vendant les surplus agricoles que ce gain de terre leur octroyait. Les bénéfices qu'ils en tiraient leur permettaient d'asseoir leur statut social en prodiguant leurs largesses dans des fêtes religieuses, mais aussi en assurant, à tour de rôle, leur participation obligatoire à la chorégie[5] et la triérarchie[6] ou en constituant des dots de mariage. Les citoyens non propriétaires ou les petits propriétaires n'y avaient pas accès, cette pratique favorisant les nantis. En revanche, dans les baux de particuliers, plus rares, c'était plutôt l'inverse, des affranchis et des métèques[7] pouvant même y prétendre.

À partir de ces différents régimes de propriété, l'exploitation et les statuts des travailleurs de la terre varient. Les petits propriétaires possédaient en moyenne 4 à 5 ha, ce qui permettait à une famille de cinq personnes de couvrir ses besoins annuels en pratiquant une polyculture (Brunet *et al.* 1998). À l'époque classique (Ve-IVe s.) les agriculteurs se divisaient en deux catégories : les asservis et esclaves et les citoyens libres ; rappelons que, dans la Grèce antique, le droit de propriété foncière était en principe réservé aux citoyens.

Entre les propriétaires libres, les clients et les esclaves ramenés de l'étranger, les esclaves marchandises, s'intercalent les hectémores qu'on peut assimiler à des métayers (Zurbach 2013, p. 971). J. Zurbach suppose que le propriétaire apporte la terre, les outils, les animaux de trait, les semences et l'accès à l'eau ou les moyens de stockage, tandis que l'hectémore et sa famille apportent leur travail. Ils peuvent tomber en servitude, à la suite de leur incapacité à payer leur loyer, et leur statut évoluera après les réformes de Solon (voir *supra*) vers une multiplication de petites exploitations autonomes qui voisineront avec de grands domaines (Intartaglia 2018, p. 10). À Sparte, les hilotes, population asservie, cultivent les terres des citoyens et versent une part de leur production, mais ce statut peut aussi être imposé à des indigènes colonisés. Le statut hilotique permet de créer en masse des esclaves sous la direction de la cité (Zurbach 2011 et 2013, p. 975). Le poète Hésiode, qui composa *Les Travaux et les Jours*, considère que les esclaves sont plutôt attachés à des exploitations normales, dont ils constituent une partie de l'équipement, tandis que les aristocrates emploient des salariés libres pour mettre en valeur de nouvelles terres. La main-d'œuvre rurale est donc plutôt servile, dans la petite paysannerie, tandis que dans les grands domaines, outre cette classe, elle peut aussi comprendre d'autres catégories de main-d'œuvre pour des tâches spécifiques (stockage). À noter aussi que les éleveurs, souvent esclaves ou bergers professionnels, ont un statut inférieur aux cultivateurs.

5. Entretien d'un chœur dans le cadre des concours théâtraux.
6. Armement et équipage d'un navire de guerre.
7. Étranger résidant à Athènes sans avoir les droits d'un citoyen.

La diversité est donc grande et fluctuante entre les cités, entre les modes d'appropriation de la terre et les statuts de ceux qui l'exploitent.

Une question toujours en suspens

Dès l'âge du Bronze, il existe, ici et là, des enclos d'habitat (Carozza *et al.* 2017), puis ce phénomène prend de l'ampleur à la fin du VIe-début du Ve s. avant notre ère. Ces sites s'assimilent, pour certains, à des espaces résidentiels dédiés aux élites, tirant leurs profits de la collecte des récoltes. Au-delà de la seconde moitié du Ve s. avant notre ère la tentative de centralisation amorcée dans et en marge de l'épiphénomène « princier » s'effrite, laissant place à des turbulences dont témoignent les mouvements ondulatoires des courbes des effectifs d'habitats. Pendant près d'un siècle, la tendance est à la récession, des enclos anciennement fondés disparaissent, d'autres vont se rétracter, tandis que les nouvelles fondations font exception. Ce n'est que dans le dernier quart du IVe s. avant notre ère que s'amorce une très légère reprise qui constituera de solides bases à l'accroissement exponentiel des sites au milieu du IIIe s. avant notre ère. Nous avons tenté d'analyser, au cours de ce chapitre, si l'adoption généralisée de l'habitat enclos pouvait être le reflet de la propriété, et plus précisément de son caractère privé. L'histoire des établissements ruraux montre, sans conteste, une appropriation importante du milieu naturel à des fins productives. Ce mouvement expansionniste a pu être déclenché par de multiples facteurs, tous aussi recevables les uns que les autres, et dont les combinaisons sont probables. Mouvements migratoires, endogènes, pression guerrière, évolutions environnementales constituent des pistes qui peuvent être convoquées pour expliquer cette uniformisation. La création d'enclos pourrait n'être aussi que la reprise d'un concept amorcé un siècle plus tôt par les élites, dont le développement a pâti de conditions climatiques médiocres. Leurs impacts auraient réduit de manière drastique les ressources, entraînant des mouvements guerriers et des déplacements. Ce n'est que lorsque les conditions sont redevenues plus clémentes que le système aurait pu être relancé.

Les formes encloses de l'habitat, contrairement à l'image qu'elles génèrent d'un repli sur soi ou d'une volonté de soustraire un espace au reste de la communauté, dénoncent au contraire une inclusion dans un réseau, lui-même inscrit dans un tissu plus vaste. En déployant des exploitations agricoles sur leurs domaines, les élites y gagnaient nombre d'avantages. Elles bornaient leurs terres, fidélisaient leurs clientèles et engrangeaient des profits. En regard, les contreparties, comme l'organisation de banquets dans lesquels elles y trouvaient elles-mêmes leur compte, en s'attachant les personnes tout en augmentant leur capacité de protection, paraissent peu conséquentes. D'autres dépenses, comme l'équipement agricole et la fourniture de semences, pouvaient également être à leur charge.

À partir de l'installation originelle d'un établissement et du foisonnement d'autres enclos dans sa périphérie, accompagnés d'espaces funéraires dédiés, semble-t-il, à des familles, on est tenté d'interpréter cette fixité de l'habitat comme la marque de la propriété. Sa transmission générationnelle témoignerait que la terre appartient en propre à un ou plusieurs individus. Dans ces grappes d'enclos, que l'on peut assimiler à des domaines aristocratiques, un habitat se distingue toujours des autres par la qualité de ses aménagements et sa dotation matérielle. Un assujettissement des installations les plus modestes à ce dernier est probable. Pour d'autres, comme l'illustre le site de Brebières, l'installation d'un vaste domaine réalisé d'un seul tenant assoit les relations entre l'aristocrate propriétaire des lieux et les habitants relégués dans de petits enclos communs. Là, les relations de dépendance

s'expriment clairement, même si nous ne pouvons les attribuer à des catégories de personnes (clients, métayers, esclaves…).
La documentation archéologique délivre une connaissance qui permet d'apporter un autre éclairage sur les éléments que l'on peut extraire des textes historiques. Elle constitue des arguments sans comparaison avec ceux mobilisés au XIXe s. pour nourrir un débat qui ne pouvait être alimenté que par la seule analyse des textes. Mais peut-on affirmer que la propriété était privée ?

Finalement, sous le concept apparemment simple de propriété privée ou individuelle se cache en réalité une multitude de situations. Formuler cette question équivaut à soulever le couvercle de la boîte de Pandore. La conception de la propriété se traduit aussi différemment selon l'affinité politique, libérale ou marxiste. Entrer plus amplement dans les différentes intellections est tout simplement impossible, tant elles nécessitent de compétences, particulièrement dans le domaine juridique. Prenons un dernier exemple : dans la société contemporaine française les propriétaires privés possèdent en propre leur maison, mais pour pouvoir y résider ils doivent s'acquitter d'un impôt foncier dont le bénéfice va aux communes et aux régions, ainsi que d'une taxe d'habitation et des droits de transmission. Même si l'on connaît les divers emplois de ces taxes, peut-on considérer que la propriété est pleine et entière ?
Pour les archéologues protohistoriens, il existe un consensus autour de la notion de propriété prise dans son acception contemporaine qui sous-entend qu'elle est privée. Si cette conception paraît aller de soi, il est bien plus difficile d'en rassembler les preuves et aucune ne trouverait grâce aux yeux d'un juriste, car aucun acte écrit ne l'étayerait. Ce constat limite donc notre discours à la formulation d'hypothèses et au développement de scénarios, qui, même s'ils ne peuvent être validés, méritaient d'être exposés. Les données archéologiques sur les habitats du second âge du Fer, et plus particulièrement les trois siècles qui précèdent le changement d'ère, témoignent par bien des aspects d'un gain de l'espace sur le milieu naturel *via* l'installation d'enclos, sans commune mesure avec la situation antérieure. Si l'on peut défendre l'idée qu'il s'agissait d'un marquage de propriété, peut-on prétendre qu'elle était nécessairement privée ? Les points clés brièvement exposés ci-dessus traduisent bien que le concept doit être manipulé avec précaution. Même si tout concourt à montrer qu'il s'agit de possessions dévolues à des particuliers, on ne peut être affirmatif sur sa forme juridique.
Un bail à très long terme et reconductible, une terre mise à disposition par une personne plus riche, par une communauté, ou partagée par une tribu, fourniraient une représentation identique. Dans ces sociétés, où la mobilité est encore très forte, si des biens privés existaient, ils pouvaient aussi passer rapidement dans d'autres mains. Ce que recouvre la propriété privée est évolutif au cours du temps ; si ce que nous observons la reflète, ce prisme peut être déformant et la transcription pourrait être tout autre.
Le ou plutôt les fonctionnements des tribus gauloises ne répondent pas à un modèle unique. Dans les territoires à la tête desquels se place un roi, à qui appartenait la terre ? Pouvait-elle être confiée à des membres des grandes lignées sans qu'ils en soient pour autant les propriétaires exclusifs ? Dans d'autres territoires, où le personnage le plus important était élu chaque année (vergobret) et qui, chez les Éduens, ne pouvait durant sa magistrature quitter les limites du territoire de son peuple (*BG* VII, 33), quel régime de possession ou de jouissance des terres faut-il supposer ?
Si le débat reste ouvert, la moisson de renseignements réunis sur le fonctionnement des sociétés n'en est pas moins positive. La multiplication des cellules productrices génère des rendements qui dépassent les besoins des habitants. Ces surplus deviennent des biens commercialisables favorisant un boom économique.

Chapitre 3
La prospérité du IIe siècle

◂ *Socs d'araire emboîtés, Villeneuve-d'Ascq (Nord) ; fouille Deflorenne et P. Quérel, Inrap © S. Lancelot, Inrap.*

Au cours du IIIe s., les sites enclos se propagent de telle manière que même des espaces peu propices à l'agriculture sont conquis. La métallurgie et le développement d'outils en fer offrent des capacités de travail jamais atteintes, en divisant de manière conséquente les durées de réalisation. Certains comme la faux, dont la conception requiert un bon niveau technique, se répandent à cette période. L'amendement des sols et le passage à des agricultures monospécifiques, où cohabitent des régimes plus extensifs et des cultures intensives, accroissent considérablement les rendements d'autant que de solides connaissances agronomiques conduisent à des spécialisations adaptées à la nature des sols. Les animaux sont élevés dans l'optique de répondre aux demandes du marché, leurs produits et sous-produits font l'objet d'une intense exploitation à finalité artisanale. L'élevage enregistre des progrès avec une augmentation de la taille des animaux grâce à une meilleure alimentation et une orientation répondant à la demande. L'infrastructure des fermes et leurs équipements sont pensés en fonction des productions. En bref, tous les ingrédients sont réunis pour une économie productiviste dans laquelle l'agriculture joue un rôle de premier plan, mais dont le succès est étroitement lié à la diffusion d'autres matières premières nécessaires à son épanouissement.

Les clés du développement

Le développement de la métallurgie du fer a favorisé la multiplication des habitats. Cette économie n'a pas seulement rendu possible leur installation par le défrichement des espaces boisés, à l'aide de haches en fer performantes, mais elle a aussi facilité les travaux agraires par le déploiement d'une gamme d'outils adaptés. Les capacités productives ont été augmentées, tout en s'accompagnant d'une réduction du temps de travail. Les transformations du milieu naturel pour la production de végétaux et d'animaux utiles à l'homme s'accompagnent d'un ensemble de travaux qui vont de la mise en exploitation d'une terre à la consommation de ce qui est produit.

Où sont les outils ?

Dans cette vaste chaîne opératoire, l'équipement technique a une place prépondérante. « L'introduction du fer dans l'équipement technique des agriculteurs a eu deux ordres de conséquences. Dans certains cas, le fer a seulement permis de renforcer un outillage existant, d'accroître ses performances (solidité, durée, efficacité) […]. C'est par exemple le cas de l'araire muni d'une pointe de fer à la place d'une pointe de bois, celui de l'attelage au joug, et de quantité d'autres dispositifs. Dans d'autres cas, au contraire,

les qualités propres du métal permettent de concevoir des outils entièrement nouveaux, ou des fonctions nouvelles pour des outils anciens. […]. En agriculture, c'est également dans le domaine des instruments tranchants que le fer a déterminé les changements les plus profonds : instruments à bras de travail du sol d'une part, instruments de récolte d'autre part. Il n'est pas exagéré de dire que l'emploi du fer a permis une véritable explosion des formes et des techniques dans ces deux domaines » (Sigaut 1988, p. 13). Cet article, écrit en 1988, trouve une véritable résonance aujourd'hui, car le nombre d'outils découverts lors des fouilles s'est accru, permettant d'en vérifier la justesse.

Toutefois les études sur l'outillage, pour la période qui nous intéresse, sont encore rares (Ferdière 1988 ; Guillaumet, Nillesse, 2000 ; Nillesse 2009), complétées par des travaux inédits (David 2009 et 2010 ; Souyris 2010). Les raisons de ce qui pourrait passer pour un désintérêt puisent plutôt leurs racines dans l'histoire de la recherche qui a longtemps dédaigné les outils, car ils sont peu prestigieux. Encore aujourd'hui, ils ne font que rarement l'objet de restauration et les simples radiographies ne permettent pas de les étudier convenablement. Il en résulte une documentation hétéroclite, dont les représentations graphiques ne sont pas normalisées. Toutefois, le réseau de spécialistes sur l'*instrumentum* se développe, ce qui devrait à court terme aboutir à des études plus unifiées comme l'attestent les communications qui ont été présentées sur ce thème de recherche lors du colloque de l'association AGER en 2018 à Dijon (inédit). Les premières synthèses ont essentiellement concerné les périodes historiques (Rees 1979, Marbach 2004a et 2004 b, Huitorel 2017) et la Protohistoire accuse donc un retard dans ce domaine même si nous avons essayé de le combler partiellement (Malrain, Lorho, à paraître).

Outre le fait que ce mobilier n'est pas toujours pris en considération, d'autres facteurs entrent en ligne de compte comme les méthodes de fouilles qui utilisent ou non des détecteurs de métaux, l'ampleur des fouilles (partielles ou exhaustives), ainsi que les conditions taphonomiques. Une grande partie de l'outillage devait encore être fabriquée en bois et ce dernier ne se préserve qu'en milieu anoxique, conditions rarement rencontrées, ce qui explique en partie cette rareté. À ces biais s'ajoutent les effets de l'usure en cas d'utilisation prolongée. François Sigaut a estimé une perte annuelle en métal entre 1 et 8 kg de fer par hectare et par an pour les outils aratoires (Sigaut 1988). Au XIXe siècle, 66 250 tonnes de fer étaient absorbées annuellement sur le territoire national pour 26 500 000 ha cultivés, soit 2,5 kg/ha/an (J.-A Barral 1877, cité par Sigaut 1988). Trop usés, les outils peuvent encore être recyclés, réparés, transformés ou récupérés (Bauvais 2014).

Toutefois cette sous-représentation dans les fermes pourrait être le reflet de fonctionnements sociaux. Un inventaire d'outils agricoles établi pour la Picardie, l'Île-de-France, la Lorraine, la Champagne et l'Alsace pour tous les types de sites (fermes, agglomérations/villes, sanctuaires) fait état de 107 outils (50 araires, 11 faux, 10 faucilles et 36 serpes). Parmi ceux-ci, une cinquantaine proviennent de 47 établissements agricoles, quelques-uns d'agglomérations tandis que l'écrasante majorité provient de sanctuaires. Pour la Picardie, le sanctuaire de Gournay-sur-Aronde a livré à lui seul, en ne prenant en compte que les instruments les plus emblématiques : une faux, deux faucilles et douze socs, soit un décompte d'outils plus élevé que celui enregistré pour l'ensemble des 130 sites picards (quatre faucilles et sept socs). Dans l'Aube, la situation est comparable ; à La Villeneuve-au-

Châtelot, douze socs, deux faux et trois serpes ont été inventoriés tandis que le recensement complet des pièces découvertes dans les autres établissements ruraux du département se limite à un soc et une faux (Bataille 2008). En d'autres termes, on découvre très peu d'outils liés à l'agriculture dans les sites d'habitat tandis qu'ils sont fortement représentés dans les espaces cultuels (. L'analyse de Gérard Bataille a démontré que la proportion de l'outillage dans les espaces cultuels était supérieure à celle des armes et que la part dédiée aux activités agricoles y dominait largement. Parmi cette panoplie, les socs apparaissent les plus nombreux, mais cette surreprésentation pourrait être due à leur masse, qui en fait des instruments moins sensibles aux détériorations que les lames minces des faucilles, d'identification plus délicate.

De par la nature des sites de découverte, la question des pratiques rituelles est émise, d'autant que le rôle particulier de l'araire dans ce domaine a été relevé de longue date. Les historiens des techniques André-Georges Haudricourt et Mariel Jean-Brunhes Delamarre en ont dressé un bilan à travers le monde (Haudricourt, Jean-Brunhes Delamarre 1986, p. 371-384). Des dépôts intentionnels liés à la fertilité et pour l'obtention de bonnes récoltes les régissent. Pour la Protohistoire, cette pratique, loin de rester cantonnée aux sanctuaires, se retrouve également dans des établissements ruraux, où certains instruments ont manifestement été déposés, quelques-uns portant les stigmates d'une destruction volontaire (Gransar *et al.* 2007 ; David 2009 et 2010). Dans les cas de Gournay-sur-Aronde et de Ribemont-sur-Ancre, les outils témoignent d'un usage assidu ayant occasionné une usure parfois prononcée avant leur dépôt. Leur utilisation dans un cadre sacré (par ex. la délimitation d'une surface, labours sacrés) en est peut-être la cause, mais pour les dépôts dans les fossés des fermes on peut penser plus prosaïquement qu'ils ont fait l'objet de dons une fois leur travail effectué. Il n'en reste pas moins qu'ils constituent effectivement des offrandes, car leur récupération/transformation était encore possible (Bauvais 2014).

Au-delà d'une assimilation peut-être trop rapide entre dépôt d'objets et sphère rituelle, d'autres propositions peuvent être formulées. Les sanctuaires possesseurs d'outils métalliques pouvaient les prêter aux paysans contre redevances. Si tel était le cas, la présence en grand nombre d'outils agricoles dans les sanctuaires se doublerait, en plus d'un message rituel, d'un lien basé sur l'échange entre le monde sacré et le monde profane. Cette hypothèse est susceptible de remettre en question les liens entre chacune des composantes de la société gauloise. Si on peut supposer que des relations de dépendance entre riches aristocrates et petits paysans étaient à l'origine de l'expansion agricole, il se trouve que les sanctuaires qui balisent les territoires ont pu, eux aussi, en être le moteur. Il est indéniable que les mobiliers qui y ont été mis au jour entrent bien dans les structures qui définissent l'espace sacré. Les catégories de mobilier se rapportent à un large éventail qui couvre toute la chaîne opératoire de l'appropriation d'une terre sur le milieu naturel (hache), à sa mise en culture (araire), son entretien et la récolte des produits qui en sont issus (faucille, serpe), mais aussi l'alimentation du bétail (faux). Les sanctuaires pourraient alors avoir joué un rôle non négligeable dans le développement économique du système primaire, en dotant les agriculteurs de l'équipement nécessaire à leurs travaux. La fourniture de biens consommables à des populations dont l'activité était tournée vers la religion (et non productrices ?) pourrait en constituer la contrepartie. La présence d'instruments agricoles au sein des sanctuaires peut aussi s'expliquer d'une tout autre manière.

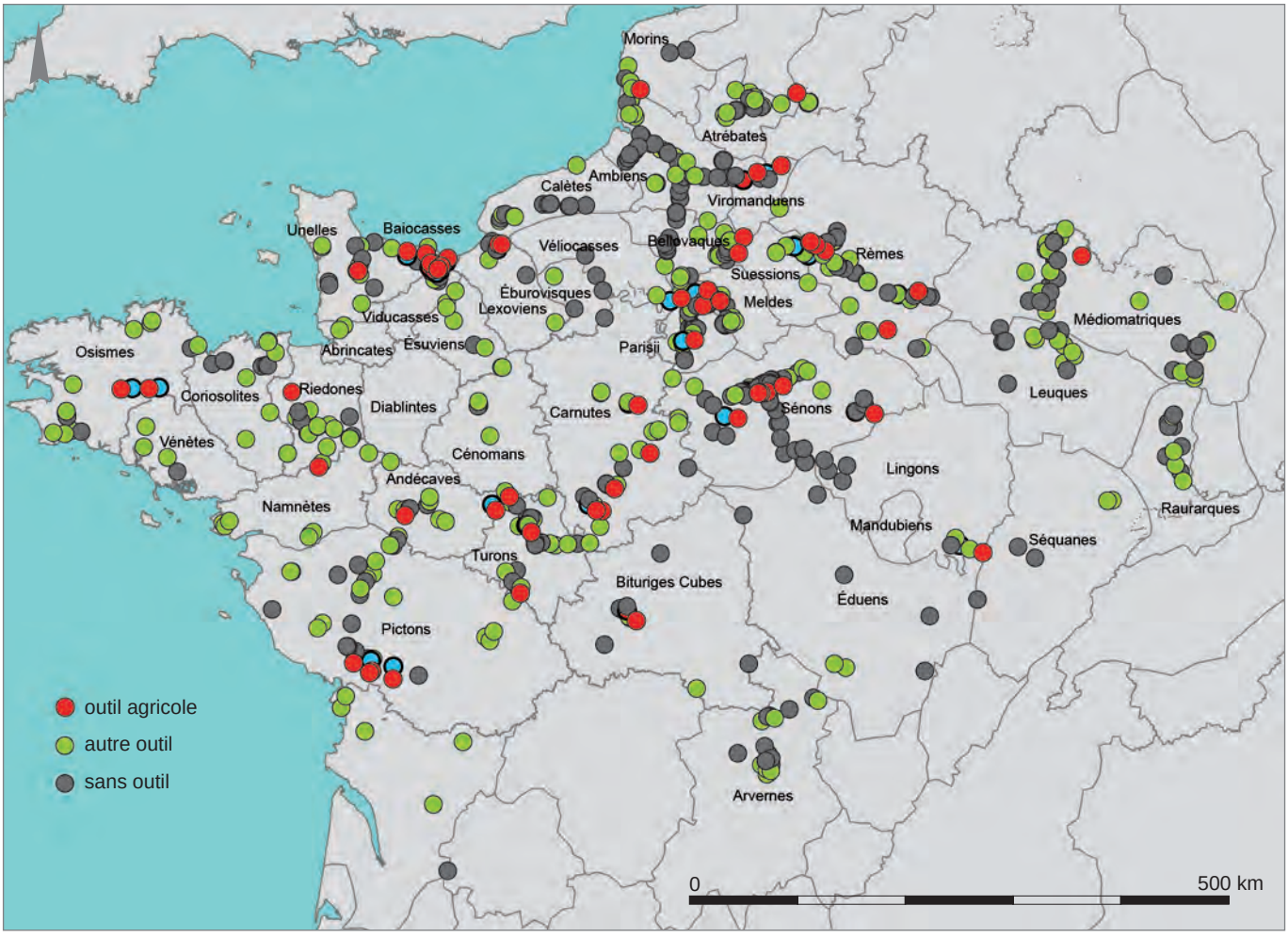


Fig. 61 : Carte de répartition des sites dotés d'outils. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.

On ignore tout, ou presque, de l'amplitude territoriale des domaines religieux, mais si leur fonctionnement était conforme au modèle grec, ils devaient posséder de vastes étendues de terres sacrées dont l'entretien et la mise en culture nécessitaient un équipement. Des outils y auraient donc tout à fait leur place. C'est là une piste de recherche qu'il conviendrait d'investiguer plus en profondeur.

Des outils adaptés et performants

Dans la base datAFer2, 54 % des sites sont dotés d'outils métalliques (fig. 61) parmi lesquels seulement 63 (un peu plus de 8 % des sites) sont équipés d'instruments liés à l'agriculture ou à l'élevage (fig. 62). Aux outils spécifiquement liés aux travaux agricoles s'ajoutent les serpes, les haches et herminettes dont l'usage peut être plurifonctionnel, mais davantage lié au travail du bois : abattage, élagage, coupe, entretien, etc. 34 serpes et 56 haches/herminettes sont référencées. Si on ajoute à ce premier décompte les outils liés aux traitements des produits de l'agriculture, le pourcentage monte considérablement.

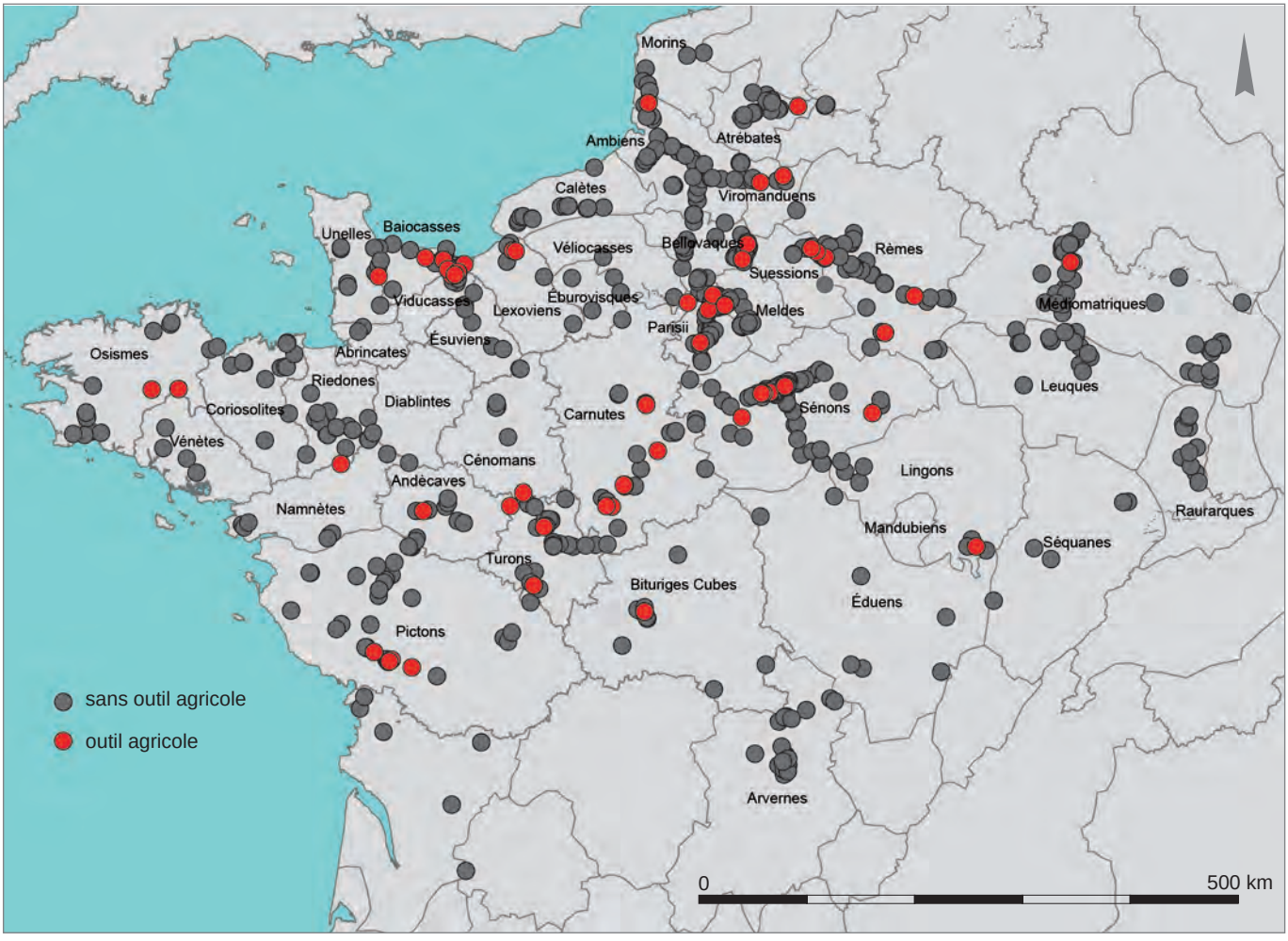
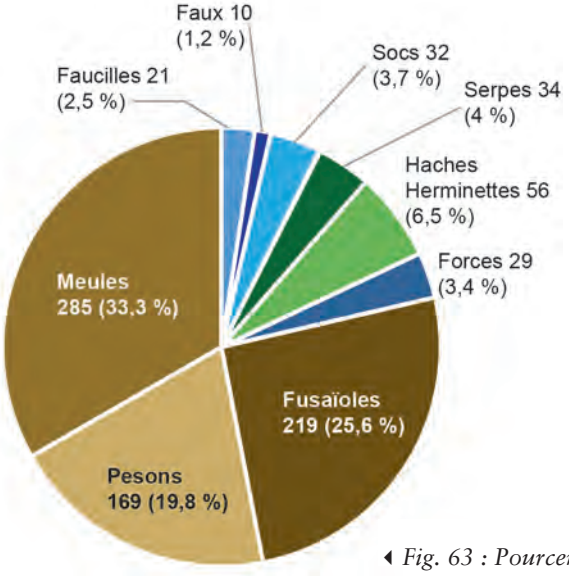


Fig. 62 : Carte des sites dotés d'outils agricoles. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.



En effet, 219 sites ont livré des fusaïoles, 169 des pesons, 285 des meules et une trentaine des forces. Après compilation, 54 % des sites sont donc impliqués, car certains disposent d'une panoplie variée (fig. 63).

Malheureusement, la détention de meules n'implique pas que les céréales aient été produites sur place, pas plus que les outils liés au traitement de la laine n'imposent que les toisons proviennent d'un cheptel élevé par les usagers de l'établissement agricole. Si l'on devait poursuivre ce raisonnement, il faudrait alors associer la faune consommée par les habitants, les grils et les broches à rôtir qui attesteraient le caractère local de cet élevage, et on sait depuis longtemps qu'une telle démonstration est bancale. Ne sont donc pris en considération ici que les outils destinés au travail du sol ou à la moisson, afin de bien les associer aux cultures en leur adjoignant la gamme des serpes/serpettes.

Fig. 63 : Pourcentage des différentes catégories d'outils. © F. Malrain, Inrap.

Les outils aratoires

Ils n'apparaissent que dans le courant du IIIe s. avant notre ère, mais ce n'est qu'au milieu du IIe s. qu'ils deviennent plus présents. Pour travailler la terre dans l'intention de la cultiver, des outils manuels ou tractés ont été mobilisés. On dénombre 32 établissements qui sont équipés de socs. Les animaux de trait étaient le plus souvent attelés par paire pour tracter un araire. L'instrument était guidé par son mancheron que le laboureur tenait entre ses mains pour régler l'enfoncement du soc dans le sol pour tracer des sillons ou recouvrir les semences. La partie active de l'outil, le sep, pouvait être utilisée sans soc en fer, sa pointe était alors rapidement émoussée et il devait être souvent remplacé. Pour pallier cet inconvénient et pour gagner en efficacité, il était le plus souvent chaussé d'un renfort constitué d'une plaque métallique aux bords rabattus pour former une douille (Marbach 2004 a et b). Les découvertes les plus courantes se rapportent à ces petits socs en forme de cône, dont l'extrémité est plus ou moins renforcée. Ils soulèvent la question de leur emploi réel sur des araires, car ils pourraient tout autant armer l'extrémité d'un plantoir ou d'un bâton (Toulemonde *et al.* 2017) (fig. 64). La question de l'utilisation de ces armatures n'est pas anodine. Elle renvoie directement aux pratiques agricoles. Dans le premier cas, leur usage est plurifonctionnel : labour, traçage de sillons, recouvrement des semences, aération du sol ; dans le second il ne permet que la réalisation de trous pour un semis en poquets. Cette méthode, même si elle nécessite une main-d'œuvre plus abondante que le semis à la volée, permet de réaliser une économie substantielle en semences. F. Sigaut a ainsi estimé qu'elle dépense 15 kg de graines à l'hectare contre 150 kg à la volée. En revanche le temps de travail est multiplié par 20 (Sigaut 1992, p. 402). On peut cependant estimer que la main-d'œuvre dans les établissements agricoles est suffisante pour assurer cette pratique chronophage, mais économique, en particulier dans les petits établissements familiaux où chacun contribue à nourrir le groupe et dans les grands établissements en capacité de faire appel à une main-d'œuvre extérieure, rémunérée ou non ou en exploitant des esclaves. Un semis en lignes espacées permet une circulation aisée des personnes lors de l'entretien des champs, facilite les opérations de binage et de sarclage, limitant la propagation des adventices. Ce n'est peut-être pas un hasard si on trouve davantage ces pointes en fer dans l'Ouest, car, en Normandie particulièrement, les spectres carpologiques témoignent de cultures de pois et féveroles (Zech-Matterne *et al.* 2020) dont le semis s'effectue en poquets, à l'aide d'un plantoir. Toutefois, la taille de ces armatures trouverait une justification si elles s'enchâssaient sur des reilles, comme le pense André Marbach, qui elles-mêmes étaient fixées sur des socs en bois. Dans ce cas, ces petits « socs » auraient effectivement permis d'ouvrir la terre et de tracer des sillons.

Il existait aussi des socs de forme triangulaire à « ailes » plus larges que le sep, dont les bords plus au moins refermés formaient des sortes de pinces (fig. 65). Ils s'enchâssaient à l'extrémité du sep et pouvaient y être solidement fixés avec un clou. Ils autorisaient le labour des sols lourds et en les penchant légèrement, ils favorisaient le retournement d'une partie de la terre. Parfois, les araires en bois (fig. 66) étaient dotés d'une reille en fer, mais ces dernières sont rares. Celle de Croixrault « L'Aérodrome » dans la Somme (Gaudefroy 2010) est une pièce métallique longue de 60 cm, dont la soie est de section carrée à angles mousses. La partie travaillante lancéolée est aplatie. Également lié à l'araire, un possible coutre a été découvert sur le site de La Celle-Saint-Avant « Le Corps de Garde » (Centre-Val de Loire) daté entre 180 et 130 avant notre ère (Jouquand *et al.* 2001) et on relève la présence de deux curettes ou décrottoirs provenant de l'Ouest qui servent à l'entretien des autres outils, et des véhicules (Nillesse 2009) (fig. 67).

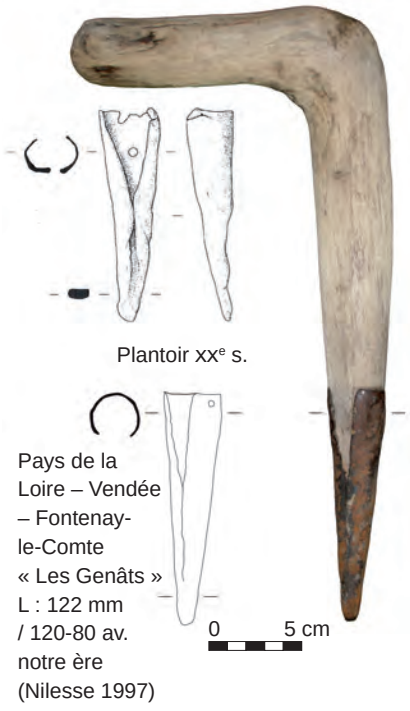


Fig. 64 : Extrémité armée d'une pointe en fer d'un plantoir du XXe s. Ses dimensions sont en tous points comparables à celles des socs d'araire. © F. Malrain, Inrap.

Fig. 65 : Soc de Breuil-le-Sec « Le Champ Bouffant » (Oise). L : 205 mm / l : 123 mm / ep. : 30 mm / 150-75 av. notre ère © Friboulet 2018, p. 67.

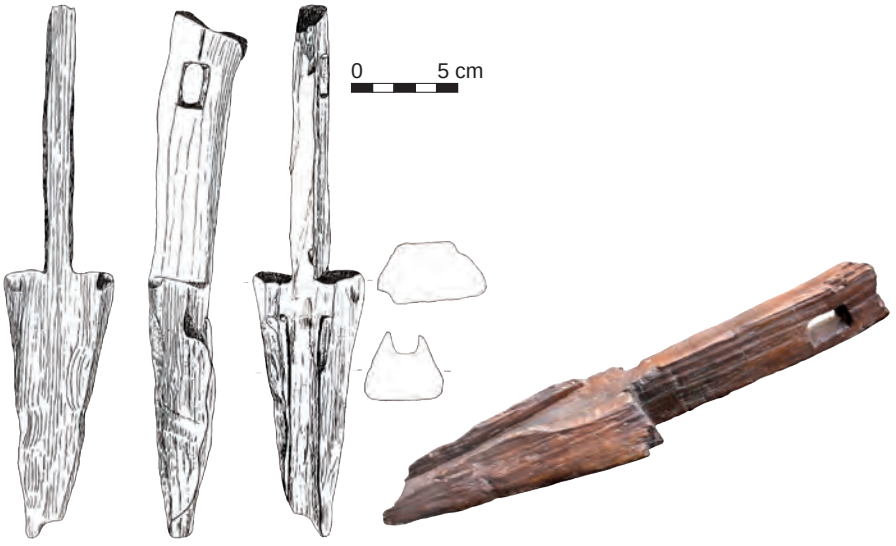


Fig. 66 : Araire en chêne de Chevrières « La Plaine du Marais » (Oise). L : 490 mm × 105 mm × 75 mm / 75-25 av. notre ère. © V. Bernard, CNRS.

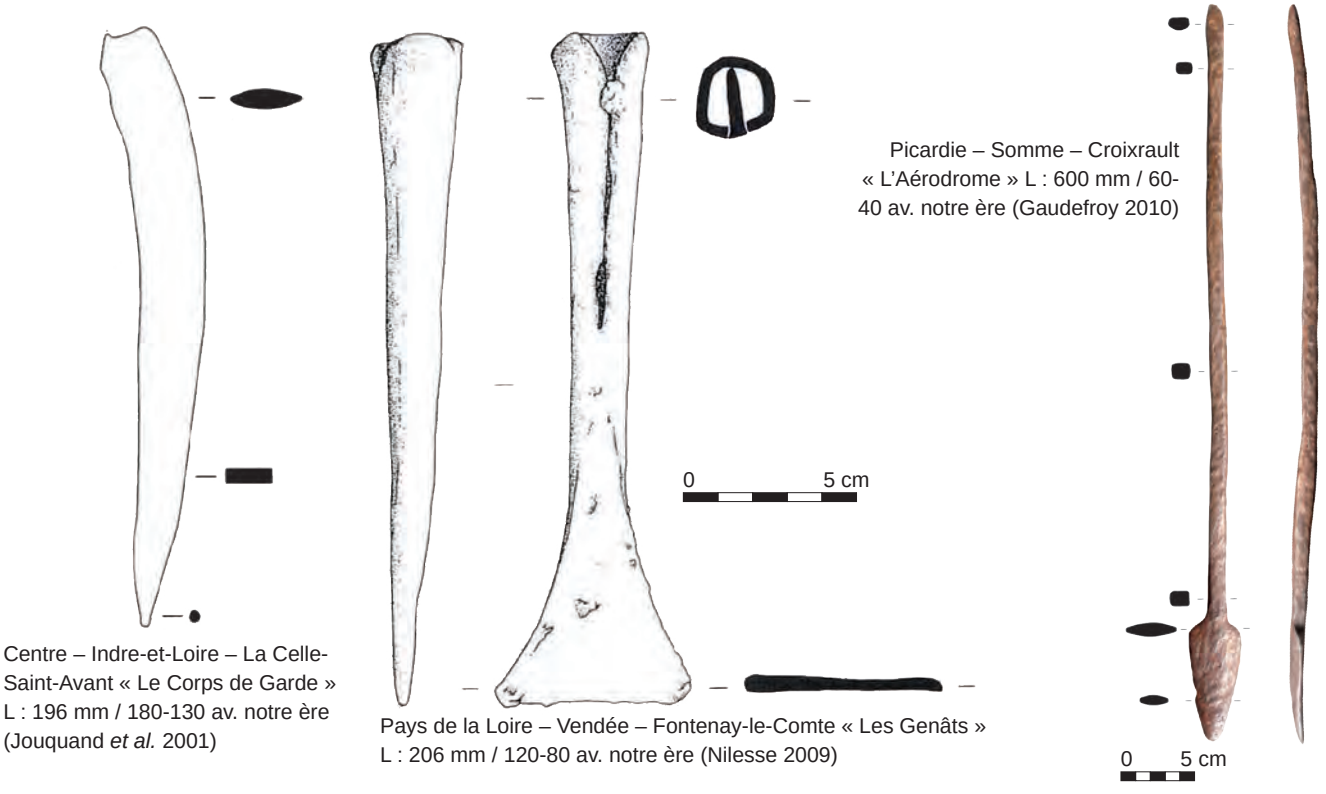
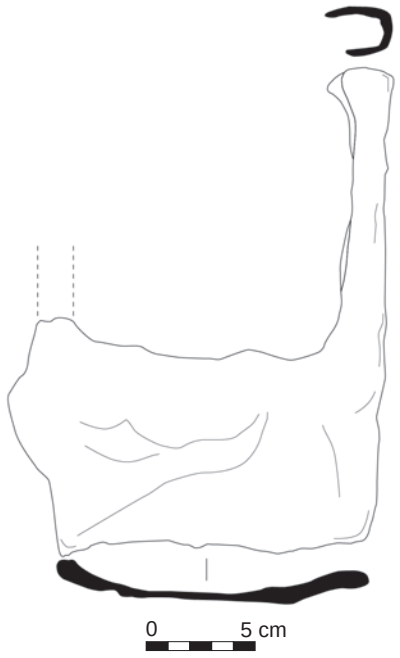


Fig. 67 : Différents instruments liés au travaux aratoires.

D'autres instruments de travail du sol, comme la partie ferrée de bêches, ont été découverts (Lepaumier 1996) (fig. 68) ainsi que des fers de houe. Si la houe permet de travailler en avançant et en soulevant la terre, la bêche s'utilise en reculant et permet de la retourner. Dans les deux cas, les surfaces travaillées restent limitées, mais le résultat s'apparente à un labour. L'impact des outils à bras serait potentiellement plus perturbant sur le sol que celui d'un araire.
Les différences typologiques des outils aratoires pourraient correspondre à une adaptation du matériel agricole en fonction de la nature des sols, mais les données font encore défaut pour développer cet aspect, et des exemples ethnologiques tendent à montrer que ce n'est pas le cas (Dollfus *et al.* 2001). On soulignera néanmoins que l'on trouve davantage de socs dans l'Ouest et le Nord tandis qu'ils sont plus rares dans les autres régions. Les produits cultivés entre l'Ouest et l'Est étant de nature différente, il est possible que les paysans de l'âge du Fer n'aient pas eu recours au même outillage.
Si une partie des socs s'accordait avec un semis en poquets, la distribution en ligne des grains limitait les espaces morts aux écarts entre sillons, ce qui n'est pas le cas avec un semis à la volée. L'ensemencement est donc plus dense, donnant des rendements accrus (Faucher 1956). Toutefois, comme l'atteste la présence de socs larges, l'instrument a été mis à profit pour le travail de la terre. Avec son utilisation, les pratiques culturales sont bouleversées, car le gain de temps permet les arairages multiples et offre la possibilité d'étendre les surfaces cultivables.
La diffusion progressive de l'araire a été nécessaire pour répondre à une demande alimentaire toujours croissante. Les parcelles qui se dessinent à proximité des fermes prennent des allures de rectangles qui s'accordent bien avec l'usage de cet instrument, car ces formes imposent moins de demi-tours aux animaux, ce qui facilite et raccourcit le temps de travail. Le traçage de longs sillons parallèles sur une petite largeur permet d'obtenir des effets de bordure importants qui ont dû être recherchés, car les plantes y produisent davantage.
L'araire nécessite d'être attelé, et c'est peut-être vers les progrès de l'attelage qu'il faudrait étendre la recherche pour voir si sa propagation résulte de nouveautés techniques dans ce domaine. L'attelage, l'entretien des animaux de trait et le coût des socs devaient constituer un budget inaccessible à beaucoup, ce qui pourrait aussi expliquer que leur découverte reste rare.



Basse-Normandie – Calvados – Quetteville « La Gohaigne » L : 225 mm / 140-30 av. notre ère (Lepaumier 1998)

Fig. 68 : Extrémité ferrée d'une bêche, Quetteville (Basse-Normandie). © Lepaumier 1996, p. 30.

Les outils de coupe

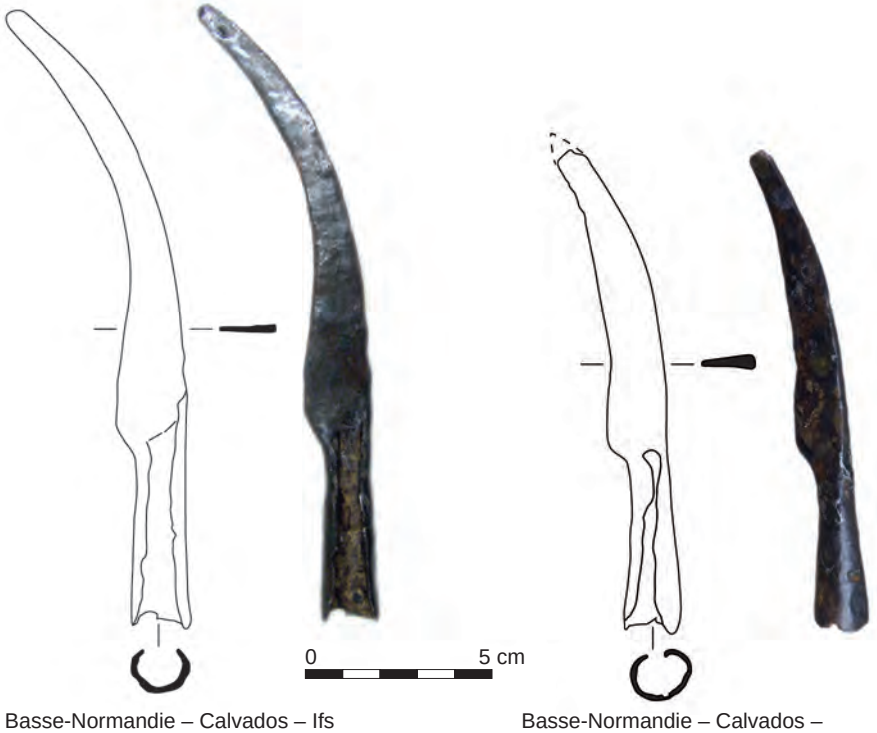
Les outils de coupe constituent la deuxième grande catégorie d'outils ; en plus des faucilles, une gamme diversifiée d'instruments apparaît. La base de données référence 21 sites dotés de faucilles et 34 de serpes/serpettes. Les premières sont constituées d'une lame d'acier courbée dont la base peut être à douille ou pourvue d'une soie qui s'enfonce dans le manche. Elles adoptent des formes, des longueurs et des largeurs variées. La lame peut décrire un quasi-demi-cercle, s'élargir à ses deux extrémités, être perpendiculaire au manche ou faire un petit angle avec lui. Leurs dimensions devaient être appropriées à la nature des végétaux qu'elles ont servi à récolter. Les exemplaires les plus anciens sont datés du IIIe s. avant notre ère, mais une majorité est attribuée au début de La Tène D, autour de 150 avant notre ère, avec une utilisation jusqu'à la fin de la séquence chronologique laténienne.
Il existe différents modèles de serpes, petites ou grandes, dont la lame peut se terminer en crochet, en bec ou simplement en extrémité arrondie. Elles sont majoritairement datées de La Tène finale. Elles sont le plus souvent à douille avec un développement de la lame dans le même plan et dans de rares cas elles

Fig. 69 : Serpe, Dompierre-sur-Authies (Somme) (24,3 cm). © Musée d'Opale Sud, Berck-sur-Mer, G. Dilly.

présentent un emmanchement à soie. Leur polyvalence implique qu'elles pouvaient être mobilisées pour plusieurs usages : nettoyage, coupe de végétaux ou de bois. Les exemplaires munis d'un crochet sont adaptés à la taille des branches feuillues (émondage), qui constituent un fourrage hivernal au même titre que le foin amassé dans les prairies (Hejcmanová *et al.* 2014), ou à l'élagage (conduite de fruitiers ou mises en forme de haies par exemple) ou encore à la collecte de matériaux pour la vannerie (fig. 69).

Peu d'outils ont été interprétés comme des couteaux utilisés pour le prélèvement des épis, et ils proviennent tous de Basse-Normandie. Leur conception associe une longue lame légèrement courbe et une douille ouverte, obtenue par le repli des ailettes. Leur usage engage un travail long et fastidieux, mais il permet le seul prélèvement de l'épi ce qui réduit le volume à transporter, l'éteule (chaume) restant sur place (fig. 70). Un second passage peut être effectué pour récolter la paille.

Avec l'araire, la faux est le second grand outil emblématique des âges des Métaux ; la base de données en mentionne dix. Les faux présentent une grande lame d'acier un peu courbée et emmanchée. L'arête qui est la partie opposée au tranchant sert à la fortifier sur toute sa longueur, tandis que le couard qui est la partie la plus large de la faux sert à la monter sur son manche par le moyen d'un talon. La fabrication de cet outil requiert la dextérité d'un artisan spécialisé tout comme son usage exige un savoir-faire. Ce n'est qu'au XVIIe siècle que la faux a été utilisée pour la coupe des céréales, car son utilisation en percussion lancée les égrène et éparpille le grain sur le sol.

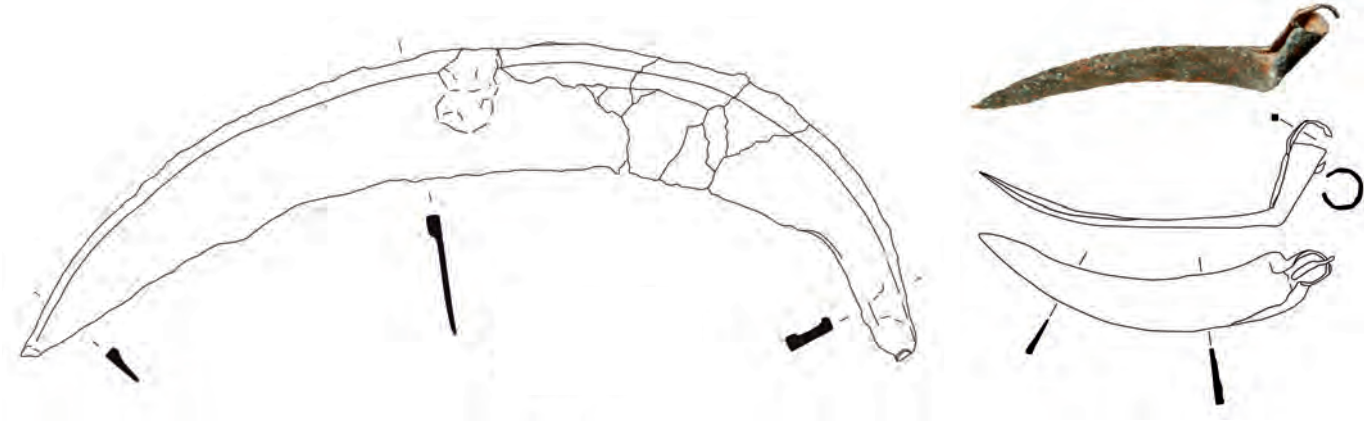


Basse-Normandie – Calvados – Ifs « ZAC Object'Ifs Sud » L de coupe : 170 mm / 120-50 av. notre ère (Lepaumier, Le Goff 2004)

Basse-Normandie – Calvados – Ifs « ZAC Object'Ifs Sud » L de coupe : 134 mm / 120-50 av. notre ère (Le Goff 2002)

Fig. 70 : Exemple de couteaux à écimer.

Basse-Normandie – Calvados – Ifs « ZAC Object'Ifs Sud » L de coupe : 260 mm / 120-50 av. notre ère (Lepaumier, Le Goff 2004) ▸



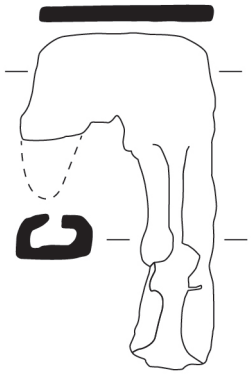
▲ Champagne-Ardenne – Aube – Buchères – Hallstatt D2/3 – LTA (Riquier *et al.* 2014)

0 5 cm

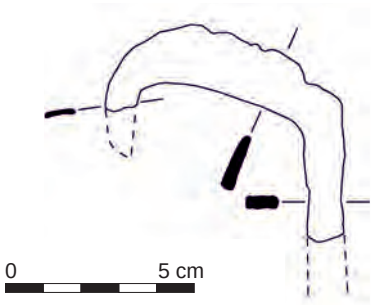
▲ *Fig. 71 : Instruments de coupe : faux et faucard.*

Pour la France du Nord, la mention la plus précoce de grande lame est celle de Buchères dans l'Aube (Riquier *et al.* 2014, p. 42), elle a été découverte au fond d'une fosse de la première moitié du ve s. très précisément datée grâce à la présence de céramique peinte (fig. 71). Une étude réalisée par Olivier Nillesse et Olivier Buchsenschutz a montré, à partir de mesures effectuées sur plus d'une centaine de lames, distribuées sur une large aire géographique de l'Europe celtique, que leur longueur moyenne était de 367 mm et qu'une douzaine dépassait 500 mm (Nillesse, Buchsenschutz 2009). La faux de Buchères entre dans cette dernière catégorie tandis qu'à If, l'instrument, interprété comme un faucard, n'atteint que 260 mm (Nillesse 2009). La discrimination entre faux et faucard se marquerait par l'angle entre la lame et la douille, moins prononcé pour le dernier. O. Nillesse les interprète comme des outils utilisés pour le nettoyage des parois abruptes des fossés ou pour la coupe de végétaux dans les cours d'eau, l'emmanchement ne permettant pas une coupe horizontale. La faux s'utilise pourtant aussi bien en situation de terrain plat que de pente. Elle semble dès l'origine être dévolue à la coupe de végétaux, en particulier d'herbe. La constitution de stock de fourrage pour assurer une stabulation du bétail en hiver aurait nécessité la création de cet outil spécifique. Pour F. Sigaut, elle serait d'abord apparue dans les pays de l'Est, car les hivers froids et enneigés ne permettant pas le pacage des animaux, il fallait emmagasiner de quoi subvenir à leurs besoins durant la mauvaise saison (Sigaut 2003).

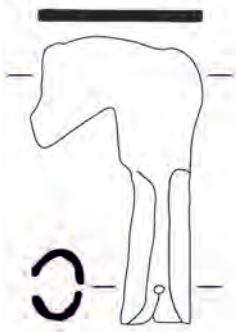
La question de la mise en place d'espaces spécifiquement dédiés à la production de fourrage, en particulier prés de fauche et prairies artificielles, est soulevée par quelques rares assemblages carpologiques qui y renvoient, les déclinaisons des prés et des prairies étant par ailleurs très nombreuses (Ruas 2008). Un assemblage romain précoce du site de Jouars-Pontchartrain dans les Yvelines évoque du foin, par l'abondance de grains et de tiges de Poacées et de Cypéracées qu'il contient. À Florensac dans l'Hérault, site daté du VIe s. avant notre ère, un assemblage de graines de luzerne hérissée, de trèfles, de légumineuses et de bromes témoignerait d'une prairie artificielle dont on aurait sélectionné les composantes (Bouby, Ruas 2005). Le stockage d'importantes quantités de fourrage a nécessité l'installation de structures adaptées dans le corps des fermes.



Picardie – Oise – Jaux « Le Camp du Roi »
H : 97 mm / 140-80 av. notre ère
(Malrain *et al.* 2004)



Picardie – Aisne – Braine
« La Grange des Moines » / 125-100 av. notre ère
(Gaudefroy dans Auxiette, Desenne dir. 2017)



Île-de-France – Val-d'Oise – Herblay
« Les Fontaines »
H : 75 mm / 80-30 av. notre ère (Valais 1994)

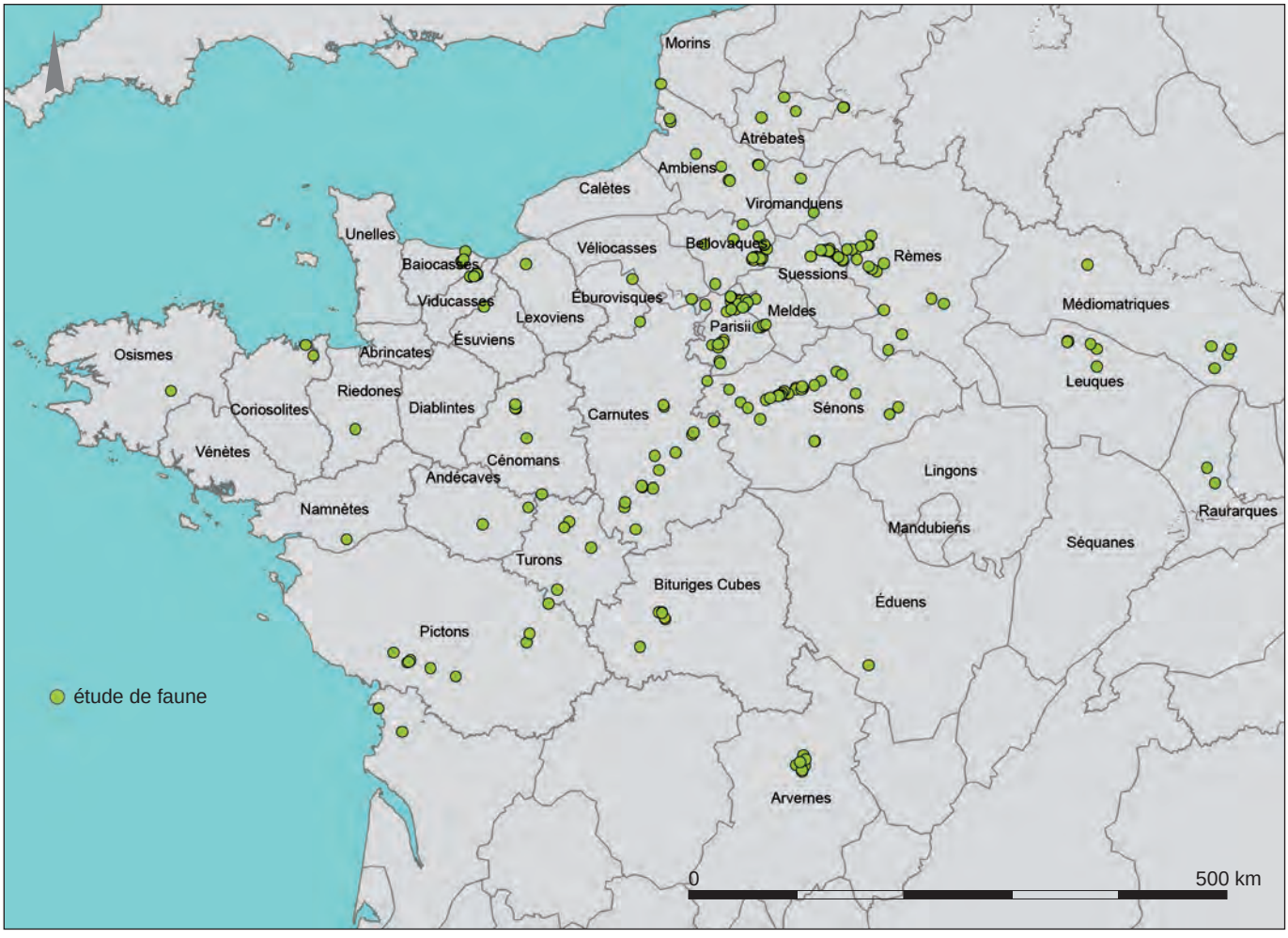
▲ *Fig. 72 : Exemple d'échardonnoirs.*

À Poulainville, dans la Somme, deux grands bâtiments construits en dehors de l'enclos domestique pourraient correspondre à des granges (Malrain *et al.* 2016). Le stockage de feuilles, branchages, herbe, pailles et produits de l'agriculture pourrait prendre la forme de meules, de silos, ou de structures aériennes (fenils, granges) de grandes capacités. Pour l'époque romaine, ces bâtiments ont fait l'objet d'un recensement qui montre une répartition privilégiée dans le tiers supérieur de la France (Ferdière 2017 ; Ferdière *et al.* 2017).

La reconnaissance de bâtiments liés au stockage des fourrages reste encore limitée pour l'âge du Fer, mais devrait pouvoir se développer à la faveur de campagnes de prélèvements plus systématiques. La parasitologie et l'archéoentomologie offrent ainsi de bons espoirs pour une meilleure caractérisation des bâtiments, les parasites étant inféodés aux espèces animales et les insectes très caractéristiques d'un milieu de vie. L'entomologie s'est avérée probante pour la détection des stocks de foin ou de fourrage, avec la difficulté que les faunes impliquées sont très similaires à celles que l'on peut rencontrer dans les litières d'étable (Smith 1998).

Dans la base de données, on constate une évolution des mentions de granges/fenils à partir du IIe s. Alors que seulement quelques bâtiments de cette nature étaient identifiés pour les siècles précédents (4 ou 5 du VIe s. au IVe s.), leur nombre passe de 9 au IIIe s. à 24 aux IIe- Ier s. Même si l'on ne peut être certain que le contenu de cette rubrique corresponde effectivement à des granges, il pointe le fait que les auteurs relèvent que des formes architecturales se différencient d'autres édifices. Il serait intéressant de les compiler pour vérifier qu'elles offrent des caractéristiques communes, compatibles avec leur fonction supposée.

Pour l'entretien des cultures, six outils ont été rangés dans la catégorie des échardonnoirs. D'une taille inférieure à 10 cm, leur douille est formée par un simple repli du métal. Leur lame, fortement recourbée, forme un crochet qui se rapproche du manche ce qui ménage un espace triangulaire qui permet de bloquer le végétal à sectionner. Jusqu'à il y a peu, pour la Protohistoire, ces outils étaient considérés comme des élagoirs dont l'usage aurait permis de prélever des végétaux destinés à l'alimentation des bêtes lors de leur stabulation hivernale. Les travaux de Guillaume Huitorel, basés sur l'expérimentation, sont venus battre en brèche cette hypothèse, en démontrant que leur morphologie était mieux adaptée à la coupe des chardons, que leur tranchant permet de sectionner (Huitorel 2017) (fig. 72).

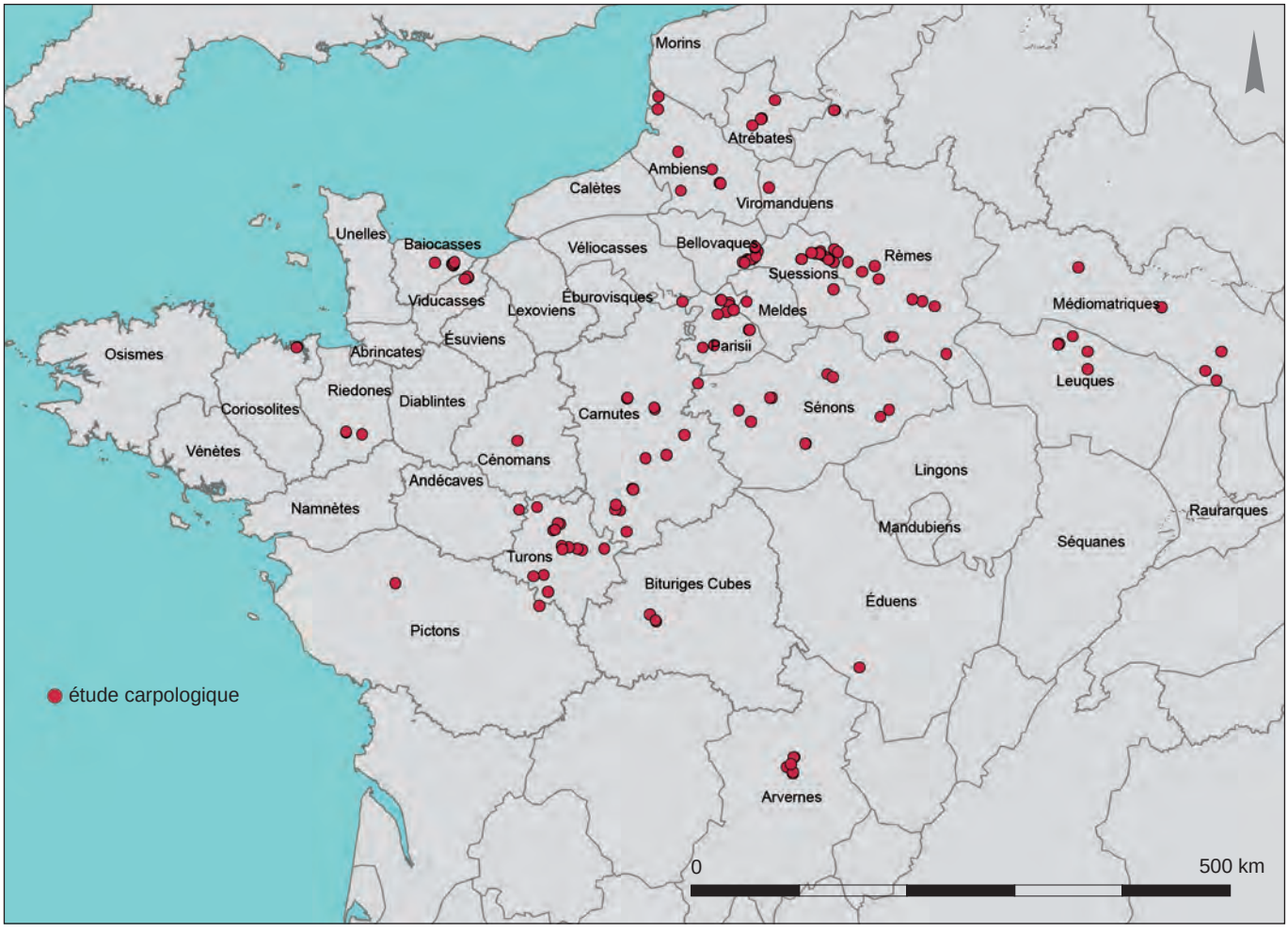


▲ *Fig. 73 : Carte des sites dont la faune a été étudiée. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.*

Les innovations techniques et la multiplication des outils de production, principalement dans les deux derniers siècles avant notre ère, ont renouvelé les pratiques agricoles et modifié l'organisation des corps de ferme (bâtiments adaptés au stockage, granges, étables…) ainsi que le finage qui les entoure. La plus-value qu'elles ont permis d'engranger se mesure en partie dans les pratiques culturales.

Cultures et élevage

La faune des établissements ruraux a fait l'objet d'études bien avant celles des cultures parce que les vestiges qu'elle génère passent moins inaperçus que les macro-restes végétaux. Le corpus enregistre 234 analyses de faunes réalisées pour près de 30 % des établissements ruraux, soit une trentaine de plus que le précédent inventaire (Méniel *et al.* 2009) (fig. 73). Pour la carpologie, 155 sites (un peu moins de 20 % du corpus de sites) ont bénéficié d'investigations (fig. 74). Pour la palynologie, ce pourcentage chute encore (85 sites, près de 11 %). Pour discuter de l'économie d'une exploitation agricole, il faudrait, dans l'idéal, que son étude soit au minimum accompagnée de ces trois éclairages. Or seulement 104 sites (13 %) ont fait l'objet d'une analyse conjointe faune et flore (fig. 75)

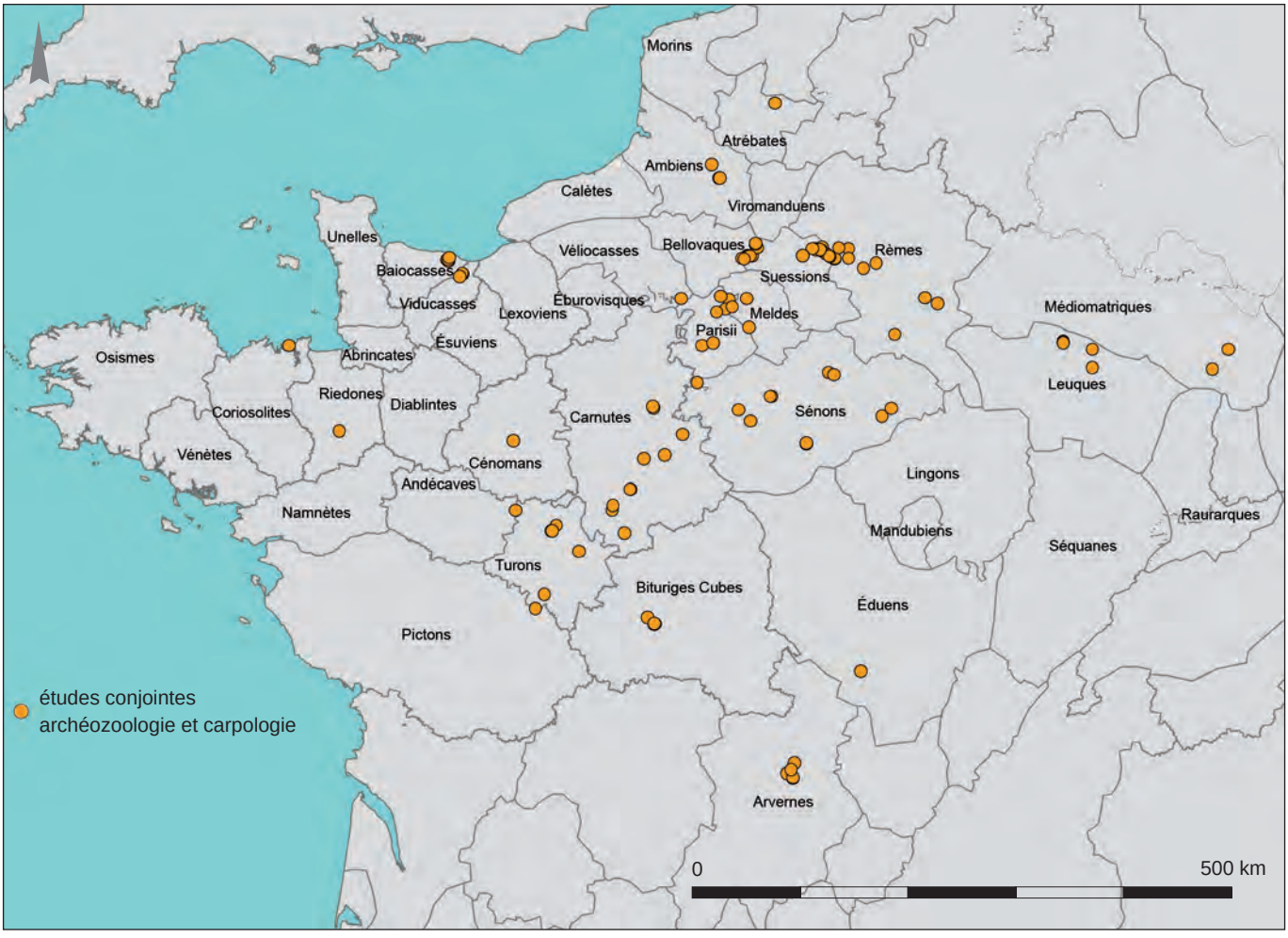


▲ *Fig. 74 : Carte des sites ayant bénéficié d'une analyse carpologique. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.*

et si on y ajoute le cadre naturel dans lequel se développent les exploitations, les chiffres parlent d'eux-mêmes : 28 sites soit 4 % seulement sont mobilisables. On est donc encore très loin de disposer d'une base solide pour étudier en profondeur les aspects fonctionnels d'un établissement. Cela montre à nouveau que les études conjointes doivent encore se développer, si l'on veut réellement aborder le monde rural par l'entremise de ses productions et pas seulement de ses structures.

Les cultures

Avec la colonisation progressive de l'ensemble des terres, les paysans cultivent intensivement tous les sols propices à la céréaliculture, des alluvions jusqu'aux lœss et limons de plateaux. Dans la droite ligne des pratiques culturales caractérisant l'âge du Bronze et le premier âge du Fer, les établissements du début du second âge du Fer entretiennent une grande diversité de cultures. Cette variété est associée à des formes de gestion intensives, prudentes, entre autres pour pallier le risque de famine. Les périodes qui succèdent au Ve s. semblent s'affranchir de ce risque et cette variété ne persiste pas. Au contraire, les agricultures s'orientent résolument vers la culture à plus grande échelle des céréales au sein desquelles le blé amidonnier et l'orge vêtue occupent le



▲ *Fig. 75 : Carte des sites ayant bénéficié d'une analyse conjointe de faune et de flore. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.*

premier rang (Zech-Matterne *et al.* 2009), accompagnés de l'épeautre et des millets et plus secondairement de l'avoine cultivée et de l'engrain (Ruas, Zech-Matterne 2012). Le but n'est donc plus de produire avec peu de rendement, mais bien de dégager davantage de surplus, source de profit. Pour organiser ce développement sans précédent de l'agriculture, il a fallu des réseaux opérants. Le premier est probablement celui qui lie les agriculteurs entre eux. En prenant le risque de cultures spécifiques extensives, ils savaient qu'ils pouvaient compter sur l'accession à des semences et à de la nourriture en cas de mauvaise récolte en faisant intervenir les échanges. Cet approvisionnement pouvait se faire au niveau de leurs proches voisins, mais il est rare qu'une productivité médiocre se limite à une ferme. Dans ce cas, les conditions climatiques étaient le plus souvent en cause et touchaient un ensemble d'exploitations. L'approvisionnement pouvait alors solliciter les fermes des régions voisines ou les ressources plus lointaines, organisées en marchés. Cet affranchissement a éloigné la crainte de la disette et encouragé la prise de risque. Cette dernière, avec la recherche de profit, connaîtra un second élan dans le courant du IIe s. avant notre ère qui voit la régression des blés vêtus (amidonnier et épeautre) (fig. 76) au profit des blés nus dont l'essor s'amorce dans le centre du Bassin parisien et qui vont connaître un développement majeur qui s'amplifiera encore avec l'époque romaine.

Fig. 76 : Blé amidonnier.
© V. Zech-Matterne, CNRS.

Ces blés présentent plusieurs avantages : un allègement des traitements post-culturaux, car les grains sont beaucoup plus faciles à séparer de leurs déchets (gain de temps, de place, économie de transport) et de nouvelles propriétés culinaires, car au sein des blés nus, les blés tendres sont panifiables (Zech-Matterne *et al.* 2014 ; Zech-Matterne dans Bouby *et al.* 2018).

Les régimes agricoles témoignent d'une transformation qui peut être liée au gain d'espace productif. Au début du second âge du Fer, les parcelles font l'objet d'un nettoyage prononcé qui vise à en éliminer les adventices, comme le révèle leur faible représentativité dans les cortèges carpologiques ; le sarclage des cultures parachevant l'élimination des plantes indésirables. Peu à peu leur proportion tend à augmenter et s'accompagne d'espèces qui croissent dans des sols très perturbés. Les carpologues interprètent ces changements comme une évolution des pratiques de labour qui s'intensifient, ceux-ci jouant le rôle de nettoyage des terres, qui sont ensuite peu entretenues. La question se pose également de l'existence de jachères en herbe, afin de ne pas laisser le sol nu en hiver et de contrecarrer les risques d'érosion. Cette pratique peut être privilégiée dans les parcelles où seront pratiqués des semis de printemps. Les céréales semées à l'automne jouent de fait un rôle similaire. Le défonçage des prairies en vue de les remettre en culture nécessite néanmoins des socs très tranchants et très puissants, car le réseau racinaire des Poacées sauvages (les « herbes ») est rapidement dense (Zech-Matterne, Brun 2016).

Le choix des agriculteurs pour des ensemencements automnaux répond à leur besoin d'améliorer la rentabilité, car au printemps les plantules bien enracinées démarrent plus vite et les plantes tallent davantage, ce qui multiplie le nombre d'épis (Toulemonde *et al.* 2017). Ce savoir est complété par une sélection des espèces à cultiver en fonction des qualités agronomiques des sols. En Champagne-Ardenne et Lorraine, l'orge vêtue, accompagnée de l'engrain et de l'épeautre, est omniprésente, car mieux adaptée aux substrats crayeux et aux sols peu profonds. Dans les grandes plaines du Nord règne une céréaliculture spécialisée sur des espèces rentables comme l'orge vêtue, le blé amidonnier et l'épeautre. Dans les lœss de plateaux, ces espèces s'effacent au profit du développement de céréales à grains nus, pour certaines panifiables comme les blés tendres, qui vont petit à petit devenir une denrée de circulation destinée à l'approvisionnement des villes (Lepetz, Zech-Matterne dir. 2017). En région Centre, ce sont la lentille et l'ers que l'on rencontre de manière privilégiée, combinés de manière précoce aux blés nus (Pradat 2010 et 2015). En Normandie, les légumineuses comme le pois et la féverole sont associées à des systèmes de culture où l'avoine joue un rôle spécifique et inédit. Si les légumineuses demandent beaucoup de soins et d'interventions manuelles, elles nécessitent en revanche des parcelles peu étendues et peu amendées. Les bactéries du sol qui vivent en symbiose avec des champignons concentrés dans les nodules qui se développent au niveau de leurs racines ont la capacité d'exploiter l'azote aérien (N2). Les fanes, ou les plants, de légumineuses cultivées en guise d'engrais verts, une fois retournées dans le sol, l'enrichissent considérablement et constituent un excellent précédent pour des céréales. Les légumineuses, souvent cultivées en intensif, pourraient s'inscrire dans des alternances culturales contribuant à ménager la fertilité des parcelles. Le caractère intensif des agricultures, la nature des produits, qui reste extrêmement variée d'une ferme à l'autre (Neveu 2017), et les pratiques d'amendement auraient conduit dans ces régions à une plus grande stabilité de l'habitat (Zech-Matterne *et al.* 2009 ; 2013). Toutefois, la

proportion des légumineuses s'amenuise, pour finir par n'apparaître qu'anecdotique à l'orée de notre ère. Leur importance apparaît également localisée, essentiellement concentrée dans la plaine de Caen. Les soins qu'elles nécessitent et le temps qui leur est consacré sont peut-être les causes de leur régression progressive, y compris dans ces régions, la faiblesse des volumes produits ne générant que peu de surplus commercialisables. Une nouvelle ampleur a été donnée aux recherches botaniques avec pour objectif de déterminer si les terres ont reçu des amendements visant à en maintenir la fertilité. L'apport de fumiers d'étable ou humains se décèle par l'intermédiaire de la géochimie isotopique appliquée aux restes végétaux, plus spécifiquement en observant le rapport entre les isotopes stables ^{14}N et ^{15}N. L'azote mis à disposition par le fumier sous la forme de nitrates est enrichi en ^{15}N par la volatilisation d'ammoniac gazeux (élimination préférentielle du ^{14}N). Les plantes croissant dans des sols ayant bénéficié de ces amendements se trouvent elles aussi enrichies en ^{15}N. L'effet s'accentue lorsque la fumure s'intensifie ou se prolonge dans le temps. Le signal est sauvegardé en dépit de la carbonisation des grains de céréales, préservation la plus fréquente en contexte archéologique (Aguilera *et al.* 2017). Cette nouvelle perspective a été explorée par Sammy Ben Makhad dans le cadre d'une recherche doctorale qui vise à étudier les interactions entre stratégies agricoles et rythmes d'occupation du sol en France septentrionale du second âge du Fer à l'Antiquité (Ben Makhad *et al.* 2019). Elle part du postulat que les pratiques d'amendement ont joué un rôle clé dans l'évolution des modes de gestion agricole, alors que les fermes se multipliaient et que les situations topographiques exploitées se diversifiaient. Les modalités de bonification des terres de culture y sont abordées par l'analyse biogéochimique des céréales, couplée à des analyses bioarchéologiques (carpologie, archéozoologie). Trois régions contrastées du point de vue des durées d'occupation et des potentialités agronomiques (Massif armoricain, Bassin parisien, Champagne-Lorraine) sont investiguées et 68 sites sont mobilisés. L'amendement des sols avec des fumiers, tracé par l'analyse du $\delta^{15}N$ des restes céréaliers, montre une pratique généralisée avec des apports de fumures plus ou moins intenses selon les champs et les espèces, au bénéfice des blés nus (Ben Makhad 2022).

Outre ces plantes vivrières, les spectres carpologiques livrent de rares indices de plantes utilisées à des fins artisanales comme le lin, le chanvre et peut-être l'ortie. Elles peuvent être accompagnées de plantes tinctoriales comme la gaude (jaune) ou la guède (bleu). Cette dernière appartient à la vaste catégorie des « plantes à indigo » qui inclut de nombreuses familles botaniques, mais en Europe la guède en est la seule représentante. La mise en couleur des textiles à l'aide de plantes à indigo requiert un savoir-faire complexe. En effet, l'indigotine, la molécule colorante, n'est pas présente à l'état spontané dans la plante. La plante contient des précurseurs de l'indigotine qui apparaissent au cours du processus de teinture, à la suite d'une recombinaison moléculaire. L'indigo sous sa forme colorante est cependant insoluble. Il doit être transformé en leuco-indigo, incolore, mais soluble, et cette seconde transformation chimique s'opère elle aussi dans le bain de teinture, dont il faut soigneusement doser les ingrédients et contrôler la température. Les étoffes imprégnées de leuco-indigo, une fois exposées à l'air, subissent une oxydation qui va opérer la transformation inverse et faire réapparaître la couleur, cette fois solidement fixée aux fibres (Zech-Matterne 2010).

L'élevage

Si les cultures et leur traitement occupaient une bonne part du temps de travail dans les exploitations agricoles gauloises, elles étaient indissociables de cet autre pilier de l'économie qu'est l'élevage. Cette activité génère des produits commercialisables en deux grandes catégories : les animaux et leurs produits. Depuis longtemps, les archéozoologues ont insisté sur les différentes barrières qui entravent leurs études (voir par ex. Méniel dans Malrain *et al.* 2002). Outre les conditions taphonomiques, en particulier l'aboutissement des rejets dans des fossés ou des fosses, où les petits animaux sont mieux représentés, car moins sensibles aux différentes déperditions, s'ajoutent des corpus assujettis à la qualité des ramassages, parfois peu importants, et dont les effectifs sont également tributaires des méthodes de fouilles (partielles ou exhaustives). La détermination de l'âge d'abattage des animaux et des traitements pratiqués sur les carcasses permet d'identifier l'orientation des élevages : production de viande, de lait, de travail ou de matières premières comme l'os, la corne ou le cuir (Méniel 2001). La triade porc, bœuf, caprinés (mouton et chèvre) occupe le premier rang tandis que, dans des proportions variables selon les sites, le cheval et le chien tiennent une place secondaire. Les vestiges de faunes découverts sur les établissements ruraux sont pour la plupart des reliefs de consommation qui n'induisent pas que les animaux ont été élevés sur place. Pour en témoigner, il faudrait disposer de plusieurs indices qui ne sont pas toujours réunis, comme la présence de mort-nés par exemple. L'analyse de la faune des établissements ruraux peut mettre en évidence une orientation de l'élevage privilégiant une espèce, mais, à cette échelle, il n'est pas possible de déterminer s'il s'agit d'un choix guidé par la volonté de répondre à une demande spécifique ou non. Dans des secteurs comme les grandes vallées alluviales, où les faunes ont été systématiquement étudiées, des tendances peuvent être observées. Dans la vallée de l'Oise, les caprinés sont davantage présents sur les plateaux tandis que, dans la vallée, ce sont les bœufs qui arrivent en première position (Méniel dans Malrain, Pinard 2006). Dans le département voisin, les caprinés sont privilégiés dans la vallée de l'Aisne et les bœufs dans celle de la Vesle (Auxiette 2000, p. 172-174 ; Auxiette, Méniel 2005 a et b). Différentes options peuvent donc se côtoyer au sein d'un même secteur géographique. Le choix de privilégier une espèce peut être motivé par différentes raisons. L'exploitation des produits de l'élevage (lait, laine) ou la finalité bouchère sont les incitations les plus évidentes, mais il est aussi possible que les éleveurs se prémunissent ainsi des aléas qui touchent parfois certains animaux (épizootie). Des connaissances précises en matière d'élevage ont pu orienter une répartition géographique des espèces en fonction du milieu naturel qui leur convenait le mieux, mais les exemples ci-dessus montrent que des caprinés ont été élevés aussi bien sur les hauteurs que dans les vallées. Enfin, les animaux n'offrant pas les mêmes produits (lait, laine, cuir, fourrure) ou les mêmes services (traction, transport), la diversification permettait d'équilibrer au mieux risques, besoins et profits.

Ce n'est qu'à une échelle plus importante que transparaissent des choix d'élevage spécifiques en fonction du facteur géographique (Méniel *et al.* 2009).

À ce stade, on ne peut qu'évoquer des tendances, car, même si les observations se rapportent à 200 sites, elles devront être confirmées à l'aune d'un corpus plus développé, notamment parce que les données demeurent hétérogènes, certaines régions étant bien renseignées et d'autres de manière trop lacunaire. À la fin du premier et au début du second âge du Fer, en Île-de-France, Picardie et dans l'Est, les caprinés occupent la première place devant les porcs et les

bœufs, tandis qu'à l'Ouest, c'est l'inverse. À La Tène moyenne, une évolution est perceptible, avec le passage du bœuf en première position, en remplacement des caprinés, dans le Nord-Est, tandis qu'à l'Ouest ils restent prépondérants. À La Tène finale, c'est le porc qui devient majoritaire dans le Bassin parisien, tandis que le bœuf reste dominant en Armorique et que la part des caprinés se distingue à la pointe occidentale (Zech-Matterne *et al.* 2013 ; Auxiette *et al.* 2011). Plus récemment, Sébastien Lepetz a mis en évidence une très forte présence du bœuf dans la vallée de la Seine et l'Artois qui s'opposent à un espace riche en porc (Champagne-Perthois) et aux vallées de la Somme et de la Moselle, dominées par les caprinés (Lepetz, Zech-Matterne 2018, p. 336-337).
Les motivations pour ces orientations préférentielles sont encore à rechercher (usages, goûts, choix culturels, recherche de débouchés, facteurs naturels…), mais on sait, les textes nous l'enseignent, que des spécialisations régionales génèrent des produits de haute qualité très recherchés : « De tous les Galates, les plus braves sont les Belges qui sont divisés en quinze peuples […]. Ce pays élève beaucoup de bétail, des porcs et des moutons surtout […]. La laine dont ces peuples tissent leurs épais sayons est rude et crépue, et, par le commerce, ils fournissent à l'Italie entière de ces vêtements ainsi que des salaisons de porc » (Strabon, *Géographie*, IV, 3) ; « La plus grande partie de la Grande-Bretagne est en plaine couverte de bois ; il y a aussi beaucoup de cantons montagneux ; elle produit du blé, du bétail, et elle a des mines d'or, d'argent et de fer ; elle fournit des peaux, des esclaves et des chiens de chasse » (Strabon, *Géographie*, IV, 5) ; « Avec la laine, on fait le feutre, qui, trempé dans le vinaigre, résiste au fer ; il résiste même au feu dans son dernier apprêt, et tiré des chaudières des dégraisseurs, il sert à faire des matelas, dont l'invention est due, je crois, à la Gaule » (Pline, *HN* VIII) ; « Une chose étonnante dans cet oiseau c'est que, du pays des Morins, ils viennent à pied jusqu'à Rome. On porte à la tête du troupeau les oies qui sont fatiguées […]. En certains lieux, on les dépouille deux fois l'an, et elles se couvrent encore de nouvelles plumes […] » (Pline, *HN* XXVII) ;
« Les Séquanes produisent de magnifiques pièces de porc salé exportées jusqu'à Rome » (Strabon, *Géographie*, IV, 3).

Diversifier les productions

Au fur et à mesure de la constitution des domaines, dans le courant du IIe s., les sites que nous avons choisis pour en illustrer la trajectoire témoignent, dans les vestiges de leur culture matérielle, d'une relation qui s'établit avec d'autres centres producteurs.
À Oursel, au milieu du IIe s. le domaine reste modeste, mais l'activité de forge, qui s'est greffée aux activités agricoles au cours du siècle précédent, se renforce. Il est probable qu'elle n'a pas généré de produits échangeables, mais qu'elle a été mise en place pour répondre aux besoins des habitants, afin de renforcer leur autonomie. Toutefois, l'usage et le travail de ce matériau *in situ* indiquent que les occupants ont pu se procurer la matière première nécessaire à leurs besoins. Aussi modeste qu'il y paraisse c'est aussi au cours de cette période que les produits d'importation font leur apparition dans les reliefs de consommation. Des pots « de type Besançon » témoignent d'échanges interrégionaux tandis que les amphores attestent l'acquisition de biens provenant de marchés extérieurs à la Gaule. La présence d'un potin suggère des relations commerciales qui ne sont pas seulement basées sur l'échange, mais réglées en numéraire (fig. 77).

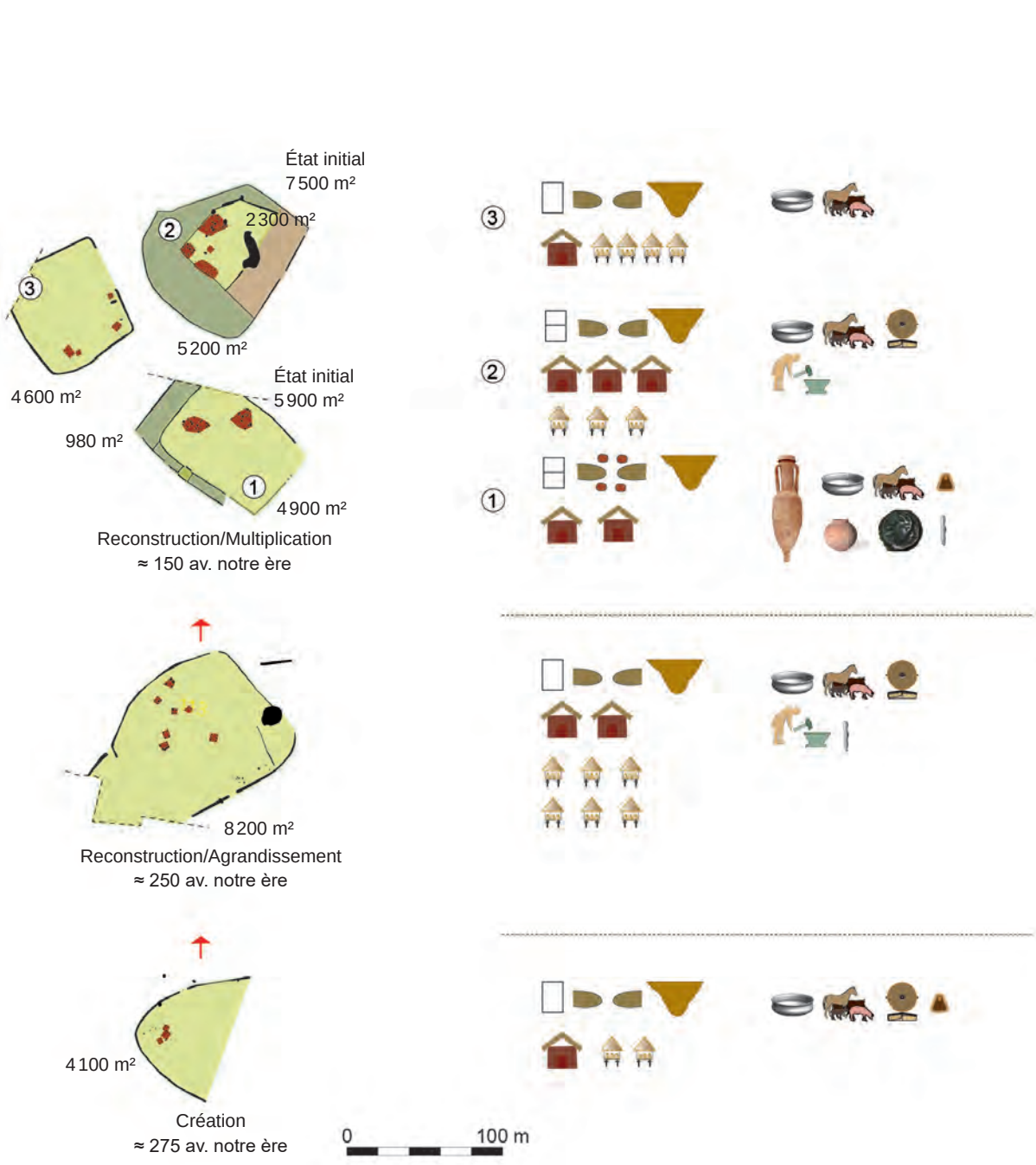


Fig. 77 : Au cours de sa trajectoire le domaine d'Oursel diversifie ses activités.

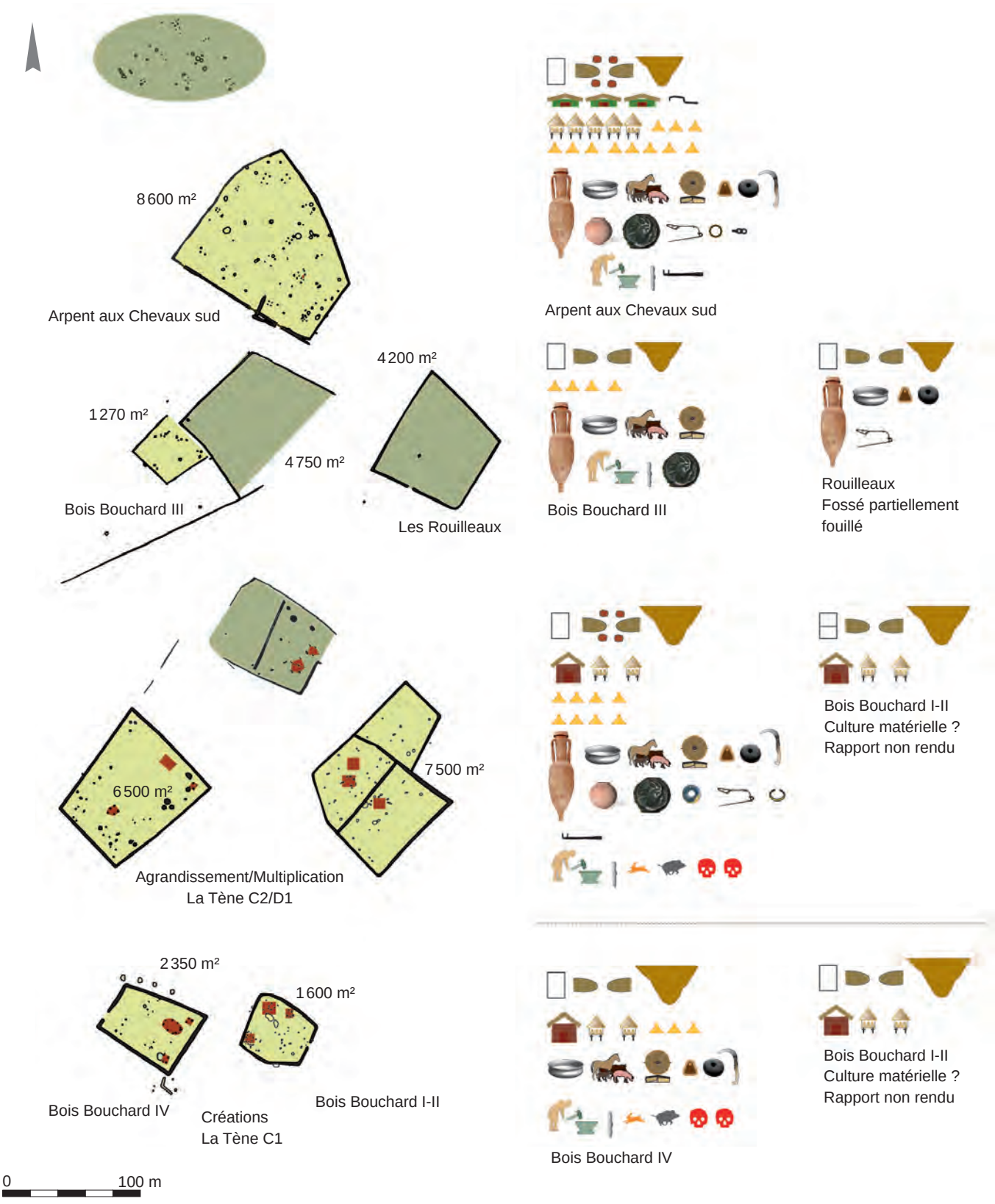


Fig. 78 : Au cours de sa trajectoire le domaine du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry diversifie ses activités.

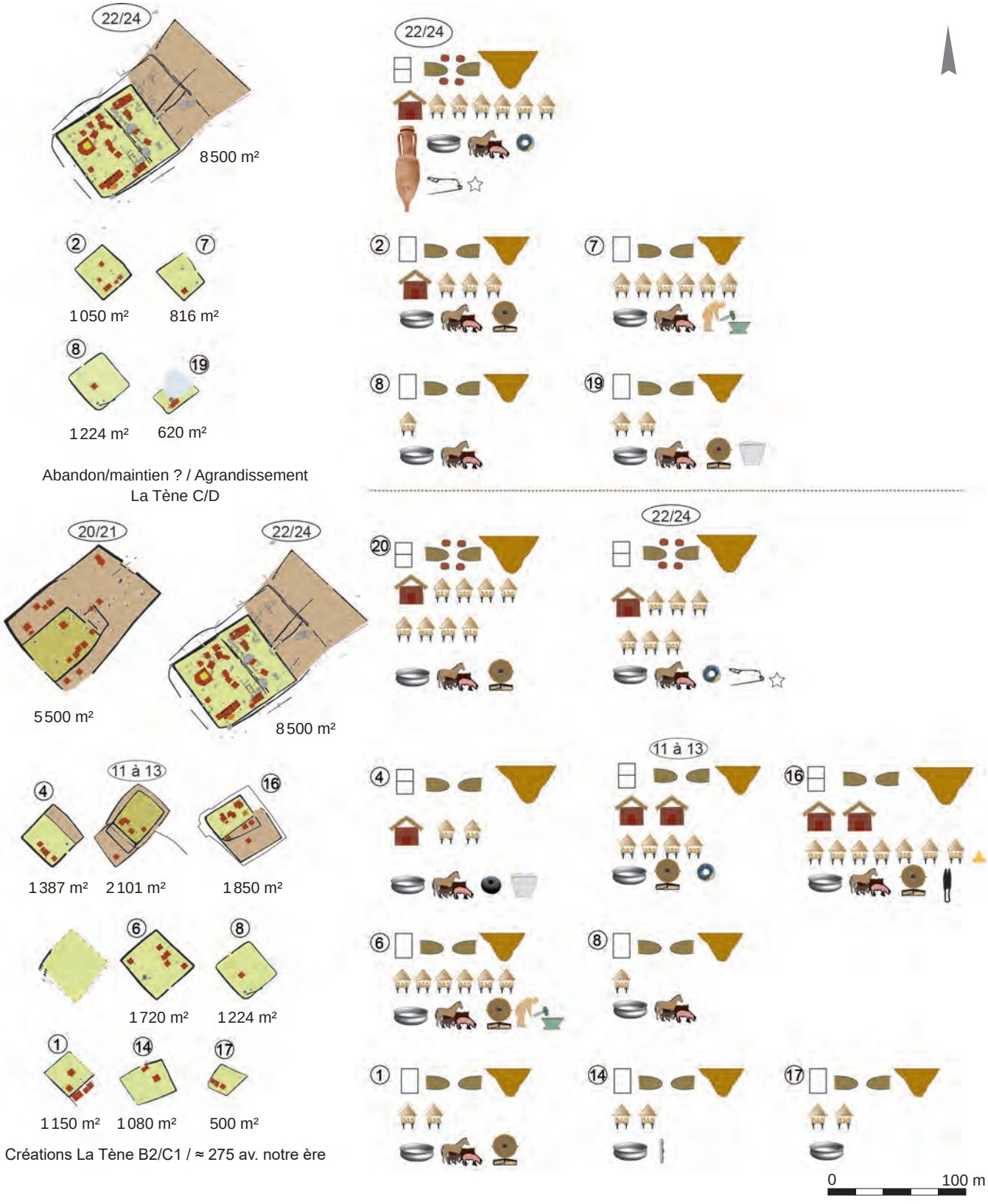
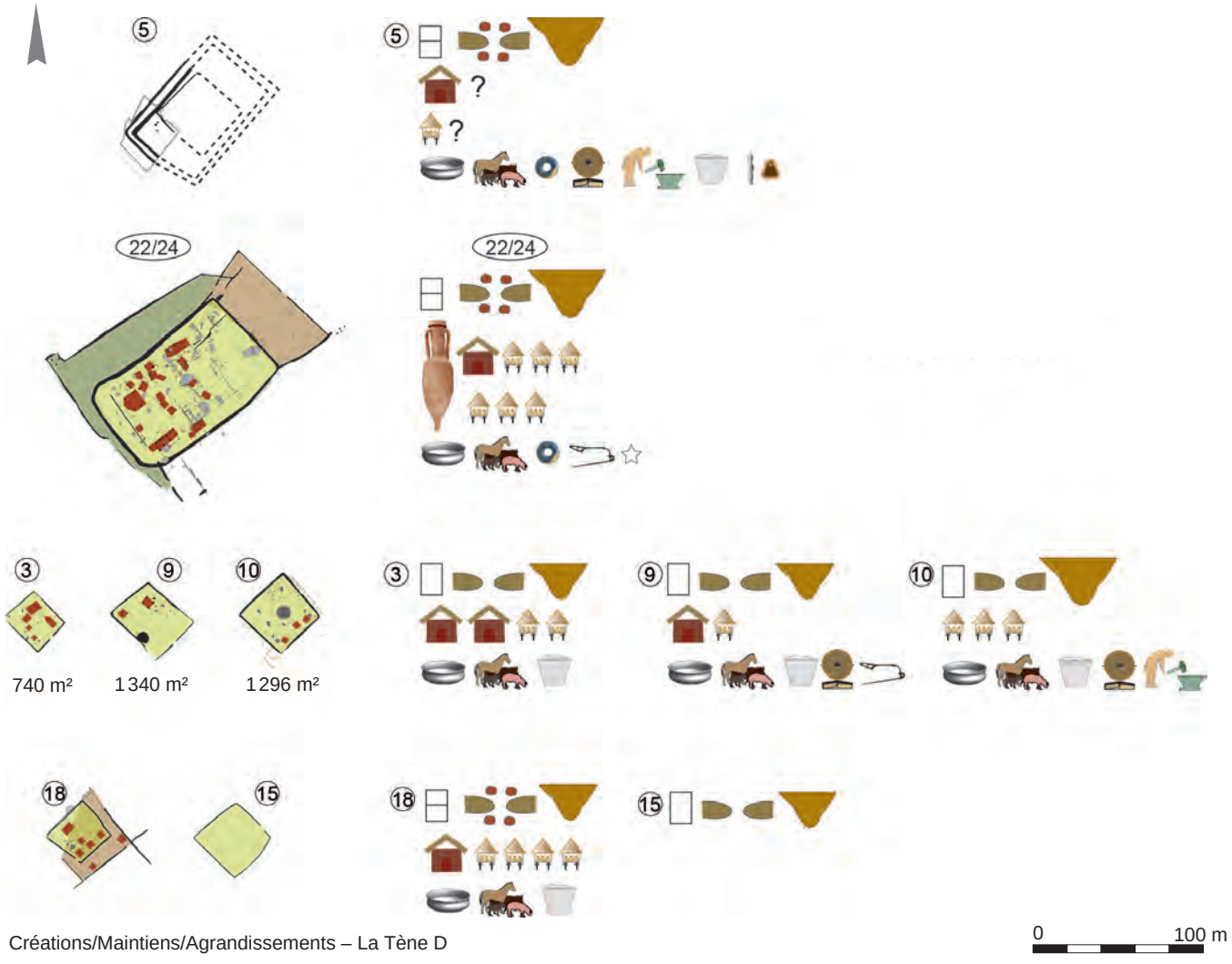


Fig. 79 : Au cours de sa trajectoire le domaine de Brebières diversifie ses activités. © F. Malrain, Inrap.



▲ *Fig. 80 : Au cours de sa trajectoire le domaine de Brebières diversifie ses activités (suite). © F. Malrain, Inrap.*

Au Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry, les fondateurs qui appartenaient déjà à un niveau social plus aisé lors de leur installation témoignent tout autant de leur réussite économique. Tandis que leurs moyens de stockage dépassent amplement leurs besoins, le domaine est organisé afin d'en accroître la rentabilité. Dans l'enclos « L'Arpent aux Chevaux sud », le stockage et la transformation des produits céréaliers en farine témoignent d'une spécialisation. Activité de forge, échanges extrarégionaux et produits importés (amphores), ainsi que des potins, révèlent des liens commerciaux. La bonne santé économique de l'occupation se manifeste par un agrandissement notoire de l'enclos, par la présence de parure dans les déchets domestiques et par l'activité cynégétique (fig. 78).
À Brebières, le domaine jouit aussi d'une bonne vitalité économique. Les biens d'importation et les métaux précieux font leur apparition. En plus d'une activité de forge, le domaine produit des pains de sel ce qui multiplie ses sources de revenus (fig. 79 et 80).
Ces situations sont communes à nombre de domaines qui se développent en Gaule. Le IIe s. est une période de plein épanouissement. Les sites s'agrandissent,

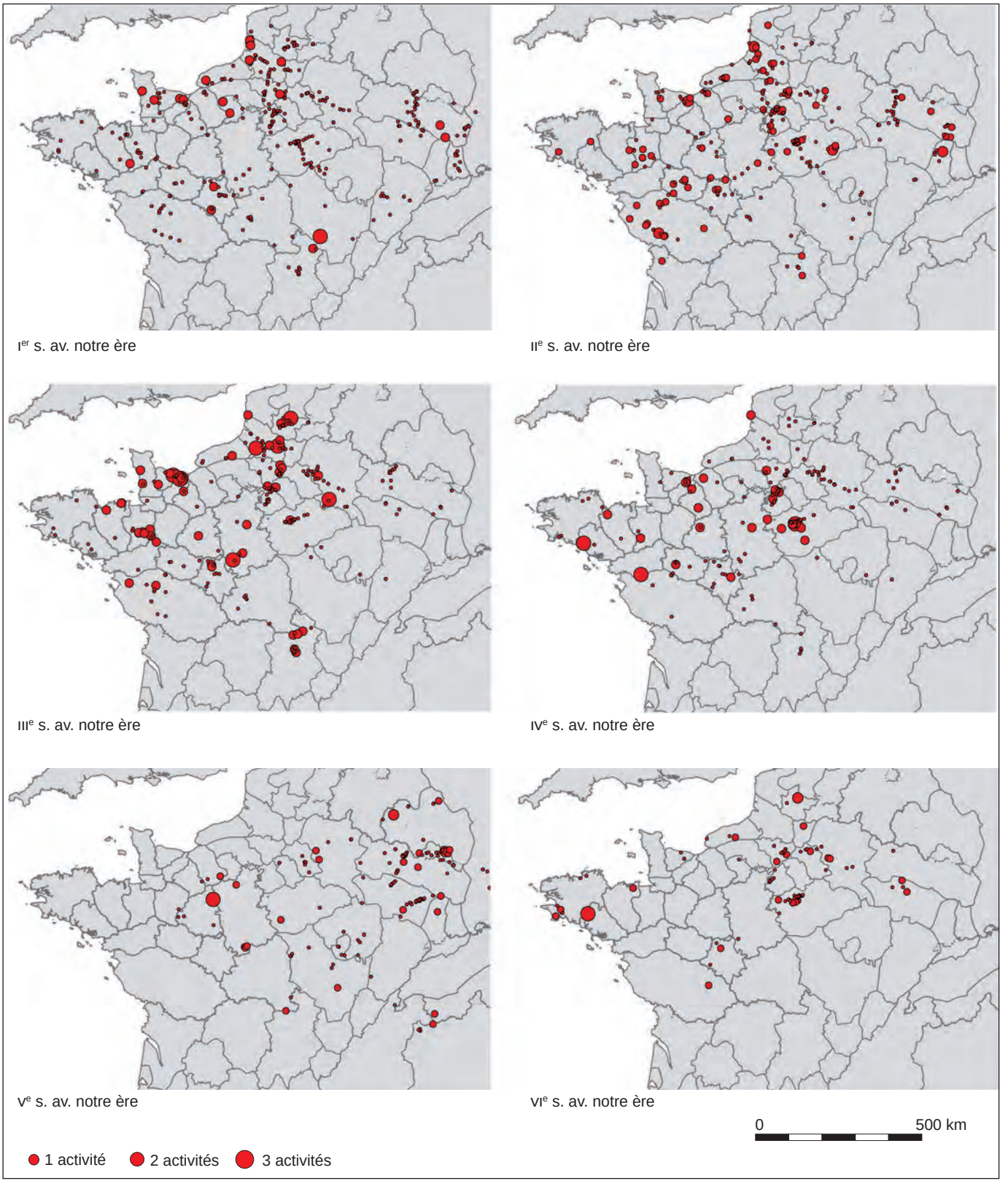


Fig. 81 : Carte des principales activités exercées sur les sites. © F. Malrain, Inrap.

des enclos supplémentaires sont édifiés dans leur environnement et une bonne part témoigne d'activités complémentaires à celles de la sphère agricole.
L'activité métallurgique est ainsi présente sur près d'un tiers des sites (240 sur 750), témoignant d'une large pratique. On y reconnaît le travail du fer (181 sites ; 24 %), du bronze (54 sites ; 7 %) et de l'or (5 sites ; 1 %). Plus secondairement, les artisans sauniers ou potiers apparaissent de manière sensiblement équivalente sur une quarantaine d'habitats. En plus de l'agriculture, près d'un tiers des sites réalisent un autre travail, le plus souvent en relation avec la métallurgie, mais seuls quelques-uns cumulent deux activités supplémentaires (nb = 20). Il s'agit là des artisanats dont les traces matérielles sont les plus visibles et qui échappent moins facilement aux investigations archéologiques alors que ceux qui engendrent des indices plus ténus demeurent peu perçus. Gageons que des études comparatives permettraient d'accroître les cas. Il est remarquable que la multiplication des activités aille de pair avec l'augmentation du nombre d'établissements, jusque dans le courant du IIe s. avant notre ère. Par la suite, au moment du développement des centres urbains, les activités parallèles à l'agriculture paraissent moins nombreuses. L'essor des villes a pu engendrer un transfert des lieux de transformation des matières premières, qui se déplaceraient en partie vers les quartiers urbains (fig. 81).

L'activité saunière

Est-ce parce qu'il fallait répondre à une demande spécifique émanant d'artisans urbains ou parce que les élites y voyaient un moyen d'augmenter leurs gains, en diversifiant les productions dans leurs domaines, que des spécialisations aux traces matérielles évidentes sont peu à peu apparues ?
Dans le réseau qui anime l'activité saunière, on distingue des sites producteurs, transformateurs et consommateurs. Les lieux de fabrication sont logiquement proches des ressources en matière première, le long des littoraux ou à proximité de sources salées, comme celles de la Seille en Lorraine (Olivier 2009). Il existe des lieux de production massive, comme les ateliers bretons ou mosellans, où la production de sel peut être considérée comme industrielle, et des sites à rendements moins importants. En apparence, les sites à enclos où la saunerie était réalisée ne se différencient guère des autres. Des fossés circonscrivent une aire, dont la superficie est variable et dont la forme peut être curviligne et/ou rectiligne (fig. 82). À l'intérieur se répartissent des bâtiments d'habitation, de stockage et diverses structures. Le seul élément qui permet de les distinguer est la présence, souvent dans un angle de l'enclos, de vestiges de la production de sel. Dans certains cas, comme à Pont-Rémy dans la Somme, la zone réservée aux structures de l'atelier est parfaitement circonscrite, bornée par un puissant fossé palissadé. L'atelier s'y organise autour d'un fourneau protégé par un bâtiment. Au moment même où ces ateliers prennent place dans les enclos, on observe des changements techniques dans le mode d'obtention du sel. Aux structures simples, dans lesquelles les moules reposent sur des piliers posés sur les fonds de fosses, se substituent, dans le courant du IIIe s. avant notre ère, des fourneaux à grille, deux à trois fois plus grands (fig. 83). Le développement de cette pratique se fait autant sur la façade atlantique que dans les grandes zones de production de la frange méridionale de l'Angleterre et témoigne d'une nette augmentation de la production (Prilaux 2000).
Selon les quantités produites, plusieurs niveaux de diffusion de cette matière première sont envisageables. Elle peut être destinée à la communauté productrice pour ses besoins personnels ou comme matière première pour l'élaboration

Fig. 82 : Quelques sites où une activité liée au travail du sel a été reconnue. © Fichtl 2018, p. 113, modifié.

▲ *Fig. 83 : Gouy-Saint-André « Le Rossignol » (Pas-de-Calais), vue des fourneaux à grille.* © DA62.

de recettes spécialisées (salaisons, produits saumurés). Elle peut alimenter un marché régional ou suprarégional ou encore un réseau plus lointain. Olivier Weller et Bruno Robert (1995), ont mis en évidence à Condé-sur-Suippes et Villeneuve–Saint-Germain, dans la vallée de l'Aisne, la présence de fragments de moules à sel, qui témoignent d'un arrivage de ce condiment sous forme de pains calibrés, dans la mesure où aucun indice ne permet d'évoquer une confection sur place. D'autres sites non producteurs, de différentes natures, délivrent des pains de sel, qui se retrouvent en Hauts-de-France (Bayonvillers dans la Somme [Prodéo 2000], Dourges dans le Pas-de-Calais [Blancquaert, Deschodt 2005], Villeneuve-d'Ascq dans le Nord…), en Bretagne (Alet à Saint-Malo en Ille-et-Vilaine et au Braden II à Quimper dans le Finistère [Daire 2003]), en Basse-Normandie (plaine de Caen, Mondeville « Haut-Saint-Martin » ; Étoile ; MIR, Cormelles-le-Royal, etc. [Carpentier *et al.* 2006]), par exemple, ainsi que sur des agglomérations comme Acy-Romance dans les Ardennes (*ibid.*).

Si la plupart des ateliers sont localisés non loin de la mer, comme en Bretagne et Basse-Normandie, d'autres, particulièrement dans le *Belgium*, se trouvent très en retrait du littoral, parfois à plus de 100 km de celui-ci, comme à Arras dans le Pas-de-Calais (Jacques, Prilaux 2003) ou à Campagne dans l'Oise (Sarrazin, Louesdon 2017). Les plus proches des stations peuvent être considérées comme des sites producteurs, mais, pour les plus éloignées, il semble qu'elles soient approvisionnées en une matière déjà en partie transformée (saumure saturée ?).

Elles occuperaient donc un rang intermédiaire, recyclant un demi-produit en produit. Cette diversité des situations suppose un processus complexe de collecte de la matière première, de transformation en demi-produit ou produit, de diffusion et soulève des questions relatives aux échelles de production. En dehors des sites bretons et lorrains à très haut rendement, les quantités produites sur les établissements ruraux varient selon leur équipement et sont difficiles à estimer. Pour Pont-Rémy dans la Somme, il a été proposé des quantités de 250 kg par fournée (Masse, Prilaux 2016 et 2017, p. 537) tandis que S. Fichtl les estime entre 300 et 500 kg (Fichtl 2018, p. 115), mais le rythme des cuissons n'est pas connu, et on ignore si cette activité était pratiquée tout au long de l'année ou si elle était saisonnière. Sur quelques sites, comme celui de Gouy-Saint-André (Nord), six fours ont été aménagés sur un laps de temps de quatre générations, ce qui atteste une activité saunière pérenne, alors que, pour les autres occupations, un seul four a été découvert, qui a généré de nombreux déchets.

La quantité produite peut couvrir plusieurs niveaux de besoins, ceux de la communauté créatrice, du niveau local au suprarégional, ou d'une commercialisation à visée encore plus large. La présence de fragments de moules sur des sites de l'Aisne, des Ardennes et des habitats du nord-ouest de la Gaule (Daire 2003) leur confère un rôle de consommateurs et induit des relations, directes ou indirectes, avec un ou des sites producteurs (Weller, Robert 1995 ; Prilaux *et al.* 2011). Toutefois, la distance entre les deux est généralement inférieure à 50 km. Dans le Droitwich, en Grande-Bretagne, la distribution du produit fini sur les sites de consommation se faisait dans un rayon de 60 km, en début de vie du complexe, pour atteindre 85 km durant les phases finales (Morris 1985 cité par Daire 2003, p. 135). La diffusion touchait tous les types de sites (*hillforts* et fermes).

Le développement de la production de pains de sel répond probablement à une demande accrue de matière première. Le sel est indispensable à l'entretien du bétail pour lequel il faut compter 4 g sel/kg matière sèche par tête. Une petite vache de 400 kg qui consomme 8 kg MS/jour nécessite au moins 30 g sel. Condiment indispensable à la conservation ou à la transformation des aliments (salaisons), dont certaines agglomérations faisaient leur spécialité (Levroux), le sel est rapidement devenu un ingrédient très recherché. La demande a dû être très forte et en constante augmentation, rendant indispensable une organisation maîtrisée. Cette spécialisation requiert un réseau de diffusion de demi-produits ou produits qui reste encore largement à mettre en lumière, mais dont les sites de transformation intermédiaire prouvent l'existence. Leur approvisionnement en matière première a nécessité de gros investissements en termes de transport, notamment pour les sites les plus éloignés du littoral comme ceux de Campagne dans l'Oise ou d'Arras, pour acheminer un semi-produit (saumure saturée ?) jusqu'à son lieu de transformation. Or le transport a un prix et l'acquisition d'une matière déjà en partie travaillée également ; il fallait donc que l'opération soit rentable et la plus-value importante. Il semble que cette activité artisanale n'ait pas été pratiquée dans les agglomérations (Filet 2013) qui n'apparaissent pour l'heure que comme simples consommatrices. Organiser une production au sein des établissements ruraux présageait un écoulement facile des produits et des gains non négligeables.

La fabrication de sel dans les sites campagnards a peut-être aussi été mise en place pour répondre à un autre objectif. En disposant de cette matière première *in situ*, il était possible de conserver de nombreux produits frais comme les légumes et la viande (en saumure ou en salaison), dans l'attente de leur vente sur les marchés urbains. Le bénéfice à exercer cette activité pouvait être

double : un débouché pour les produits de la ferme et une vente des pains de sel dans les agglomérations. L'hypothèse d'une production qui réponde aux besoins d'un réseau régional ou suprarégional peut être avancée. De même que pour les autres biens, elle est certainement exercée et diffusée sous le contrôle des élites.

L'activité métallurgique

Nous avons vu que la généralisation de l'outillage en fer a largement contribué au développement de l'agriculture grâce à des outils adaptés à différentes tâches (déboisements, travail de la terre, récoltes, etc.). Le réseau du fer occupe une place de première importance dans l'économie. L'agriculture en est grande consommatrice, comme F. Sigaut l'a souligné (Sigaut 1985). Or, les défrichements préalables à l'édification des habitats, la mise en culture de sols lourds, l'extension des surfaces cultivables… ont engendré des besoins accrus. La densité des sites rend possibles des réseaux d'acquisition, transformation, distribution des marchandises. Les recherches actuelles révèlent une dichotomie entre les zones de production de métal et celles qui livrent des demi-produits ce qui implique l'existence de réseaux organisés pour leur diffusion, sous le contrôle des élites. Loin des lieux de réduction (en se fournissant sur les marchés urbains ?), des sites ont la possibilité d'acquérir de la marchandise dans le but de la transformer et de la livrer sous forme de produits finis à d'autres ou de les créer pour eux-mêmes. Intermédiaires possédant un savoir-faire, ils occupent certainement une place importante dans les réseaux économiques. Ces établissements ont pu être mis en place par les sites producteurs dans le but d'organiser des relais nécessaires à l'écoulement de leurs productions. Les analyses des déchets métalliques montrent une « différenciation croissante dans les pratiques de forge et une plus grande spécialisation dans les ateliers. Cela traduit l'émergence de "marchés" très spécifiques, se développant dans le cadre d'une chaîne de production spécialisée, depuis la préparation du produit brut jusqu'à la finition de l'objet. Se dessine ainsi un "marché" du fer en forte structuration » (Berranger *et al.* 2017, p. 317). La plupart des études (Orengo 2003 ; Bauvais *et al.* 2007 ; Berranger 2014) ont montré que les établissements ruraux se trouvent souvent en bout de chaîne de la distribution du fer et consomment majoritairement des demi-produits. Les activités de forge n'y apparaissent pas très importantes, leurs reliefs se limitant à quelques vestiges (scories) dont la quantité ne traduit pas un travail intense, même si quelques sites contredisent cette observation (Sarreste *et al.* 2017). À Cormeilles-en-Parisis « Les Bois Rochefort » (Val-d'Oise), ou à Tremblay-en-France en Seine–Saint-Denis, les déchets métalliques associés aux scories témoignent de la mise en forme de fines tôles de fer, opération qui nécessitait le savoir-faire d'un artisan hautement qualifié (Sarreste *et al.* 2017, p. 462). Sur d'autres encore, des opérations d'épuration ont pu être pratiquées, notamment à Marigny-Marmande (Indre-et-Loire) et Pliboux (Deux-Sèvres). Dans le bilan que nous avions effectué pour le colloque AFEAF de Chauvigny à partir de la base datAFer2 (Blancquaert *et al.* 2009), nous avions insisté sur le fait qu'il n'était pas possible de caractériser les différentes activités de forge, car ces dernières étaient recensées à partir du terme générique de scories, dans la mesure où peu d'analyses approfondies leur avaient été consacrées. L'inventaire des sites montrait qu'une activité métallurgique avait été pratiquée sur 135 sites (27 % du corpus en 2009) et que les bâtiments abritant un atelier étaient rares (Bazoches-sur-Vesles et Ronchères dans l'Aisne, par ex.). Depuis, les données ont considérablement évolué. Le regard des spécialistes dans ce domaine a été déterminant. Le travail relatif aux établissements de Normandie effectué par

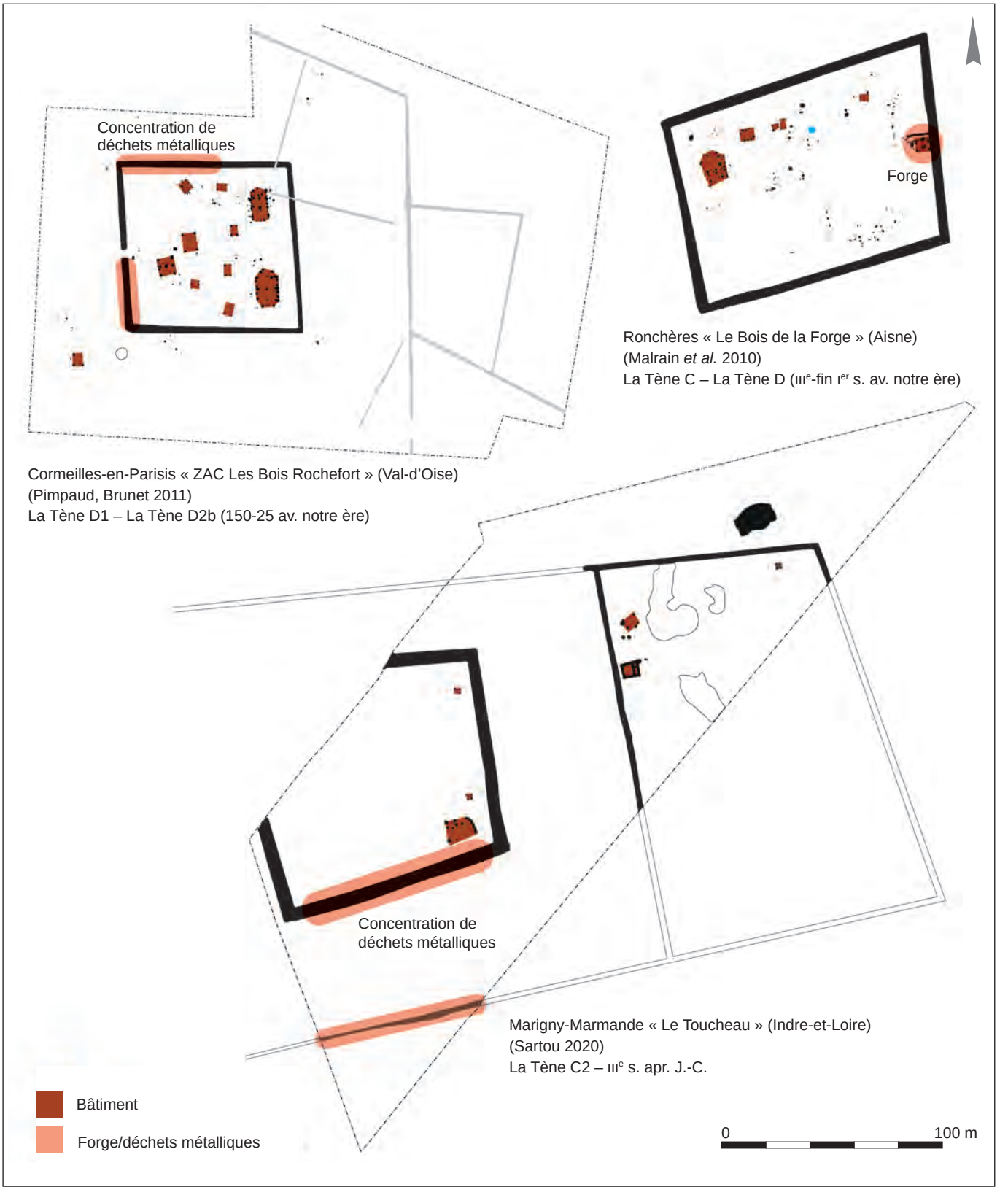


Fig. 84 : Quelques sites où une activité métallurgique a été reconnue. © Fichtl 2018, p. 117, modifié.

Nolwenn Zaour, qui a examiné l'ensemble de la documentation pour 52 sites, a montré que 35 d'entre eux, soit 67 % du corpus, avaient livré des vestiges liés à la métallurgie (Zaour *et al.* 2014, p. 171), ce qui conduit l'auteure à évoquer une activité de « paysan forgeron ». Même si on ne peut être certain que cette activité possédait partout la même ampleur, il ne fait guère de doute qu'elle était très fréquente et concernait nombre d'établissements ruraux. Si les ateliers de forge ne laissent pas toujours des empreintes très visibles, leur présence peut être détectée par la géophysique qui, dans certains cas, précise même l'emplacement de l'enclume, dessinée en négatif par la répartition des battitures (Hulin, Jagou 2014) (fig. 84).

Faut-il envisager que chaque domaine, au cours de sa croissance, ait ressenti le besoin de gérer cet aspect important de l'économie agraire, c'est-à-dire de pouvoir concevoir, à partir de demi-produits, des outils, mais aussi d'être en mesure de les recycler et de veiller à leur entretien ? C'est très certainement le cas, au regard du coût que devait engendrer l'acquisition de cette matière première. Il a ainsi été estimé qu'une ferme de taille moyenne, qui abrite une vingtaine de paysans actifs, avait besoin de 90 à 140 kg de fer par an pour fonctionner. Au XVIIIe s., une exploitation agricole consommait de 2 à 10 kg de fer par hectare et par an, en usure d'outils aratoires, suivant la nature du sol travaillé (Bauvais 2014). L'implantation de cette activité au sein des établissements ruraux a pu être recherchée dans le but d'accéder à une certaine autonomie, et/ou pour diversifier les emplois au sein de domaines agricoles dans lesquels la population devenait de plus en plus nombreuse. Cette organisation impliquait des réseaux suffisamment développés dans lesquels même les espaces les plus reculés pouvaient être ravitaillés. On ne peut toutefois pas totalement exclure que les vestiges découverts puissent être les traces d'activités d'artisans itinérants.

Quelques tâches spécialisées

Outre ces activités qui laissent suffisamment de déchets pour être identifiées, certains établissements livrent quelques artefacts dont la présence pourrait s'assimiler à une spécialisation. Dans l'Eure, le site de Prasville « Vers Chesnay » se caractérise par un mobilier métallique rare lié au tannage des peaux. Cette même activité a été perçue à partir des restes de faunes sur le site de Soulangy « RN 158 » (Calvados) (Peuchet 1993), tandis que les stigmates du prélèvement de la fourrure d'un chien ont été observés à Marolles-sur-Seine « Saint-Donain » (Seine-et-Marne) (Séguier 1990). À Saint-Georges-lès-Baillargeaux « Les Gains » (Vienne) un atelier de boucherie est complété par le travail des peaux et du cuir (Maguer 2014), tandis qu'à Morigny-Champigny « Saint-Phallier » (Essonne) c'est une activité sur chevilles osseuses qui a été observée (Franel *et al.* 2010).

Sur l'habitat de la « Gaudine », à Vivoin (Sarthe), une activité bouchère basée sur la préparation de pièces de viande, a été mise en évidence (Guillier *et al.* 2006) ou encore, dans le même département à Yvré-l'Évêque, c'est la fabrication de brai de bouleau qui a été reconnue (Regert, Vacher 2001), peut-être associée à une activité d'orfèvrerie.

À Villevaudé en Seine-et-Marne, Johann Blanchard a découvert, dans les fossés de deux petits enclos de moins d'un demi-hectare, une série de 120 outils en grès dont l'interprétation pose problème. Ces outils, dont l'usage reste encore indéterminé, formaient un véritable stock au sein de l'établissement. La plupart sont neufs et le peu d'entre eux qui a servi ne permet pas d'en déterminer l'usage. Une hypothèse propose d'y voir des abraseurs en usage lors des opérations de forge, car des vestiges de cette activité sont aussi attestés, mais cela n'explique pas leur nombre.

L'étude en cours (analyse tracéologique) permettra peut-être de mieux comprendre à quoi ces pierres étaient destinées. Les objets ont-ils été fabriqués par les habitants, en sont-ils les distributeurs ou étaient-ils destinés à une activité spécialisée, éventuellement itinérante (rémouleur ?). Ils pourraient s'apparenter à ceux mis au jour au « Pâtural », à Clermont-Ferrand, où 24 objets façonnés en pierre (quartz, granite ou basalte) présentent des surfaces dont l'usure va parfois jusqu'au lustrage. Pour ce site, ils sont interprétés « comme des lissoirs ou polissoirs utilisés pour l'apprêtage des tissus ou des peaux » (Deberge 2007, p. 235 ; Orengo *et al.* 2007). Ici, comme à Villevaudé, une analyse tracéologique serait nécessaire pour disposer d'indices de leur fonction.

Mais pour deux cas identifiés, combien de pierres d'apparence anodine n'ont-elles pas été ramassées sur les sites et combien de matériaux lithiques hors les instruments classiques de mouture ne sont-ils pas pris en considération ? Les meules ne font pas l'objet d'analyses spécialisées depuis très longtemps et, pour bien des sites, les moyens accordés ne permettent même pas de les envisager. Des observations plus systématiques du mobilier lithique permettraient certainement d'élargir le panel des activités reconnues et de dégager des spécialisations.

Dans le Clermontois, l'étude du mobilier céramique a permis de mettre en évidence une surreprésentation des jattes à bord rentrant que les auteurs supposent être en relation avec une spécialisation agricole. Là aussi des analyses plus poussées (caramels alimentaires, matières organiques) seraient nécessaires pour avancer dans ce domaine (Deberge *et al.* 2007). À Courdimanche « Zac du Bois d'Aton » (Val-d'Oise) (Poyeton 2015) Jean-Marc Séguier a mis en évidence la présence de récipients, d'assez gros volumes, pouvant être impliqués dans la fabrication de lait de chaux.

Ces quelques sites permettent de pointer une grande diversité des activités. Pour d'autres, comme le tissage qui est indirectement perçu par les pesons, nous ne pouvons mesurer le volume de production. De même, l'extraction de résine dans les régions où les arbres permettent son obtention (Alsace, Lorraine) n'est que peu documentée alors qu'elle devait être une matière première recherchée.

Pour alimenter les villes en combustible ainsi que les ateliers de forge, il a fallu organiser une filière de l'exploitation du bois. Les forges nécessitent pour leur bon fonctionnement du charbon de bois afin d'atteindre des températures élevées dans les foyers. À Bourges dans le Cher, Laurence Augier a identifié une charbonnière lors d'une fouille sur la ZAC du Moutet (Augier 2015). La structure ovale (13,90 m de long sur 10,10 m de large) est tapissée de pierres calcaires sur lesquelles repose un sol composé de nombreux restes de charbon dont l'analyse anthracologique a permis d'établir qu'il s'agissait presque exclusivement de chêne caducifolié. D'autres charbonnières, citées par l'auteure, sont connues en France. En Charente-Maritime, le site de « Saint-Martin-d'Ary » en a livré quatre datées de La Tène C2/D1 (Gasc 2013). À proximité d'espaces de réduction du fer, dans la région du Mans (Sarthe), des fosses rectangulaires de 5 à 6 m², dont le fond et les parois sont marqués par des traces de rubéfaction, ont été interprétées comme des charbonnières (Mangin 2004, p. 52). Sur le site de « Clérimois, aux Fouetteries » dans l'Yonne des ferriers sont associés à des charbonnières ovales (Dunikowski, Cabboi 1995, p. 135). À Saint-Pierre de Plesguen (Ille-et-Vilaine), cinq charbonnières de la Tène moyenne ont été découvertes (Vivet 2007, p. 78). Laurence Augier cite également d'autres références pour le sud de la France. Là encore cette production spécialisée n'est pas quantifiable, mais elle devait tenir une place importante, en périphérie des domaines ruraux. En fabriquant du charbon de bois, utile à de multiples activités, le volume à transporter vers les villes était moins pondéreux, ce qui devait en faciliter le transport et en réduire les coûts.

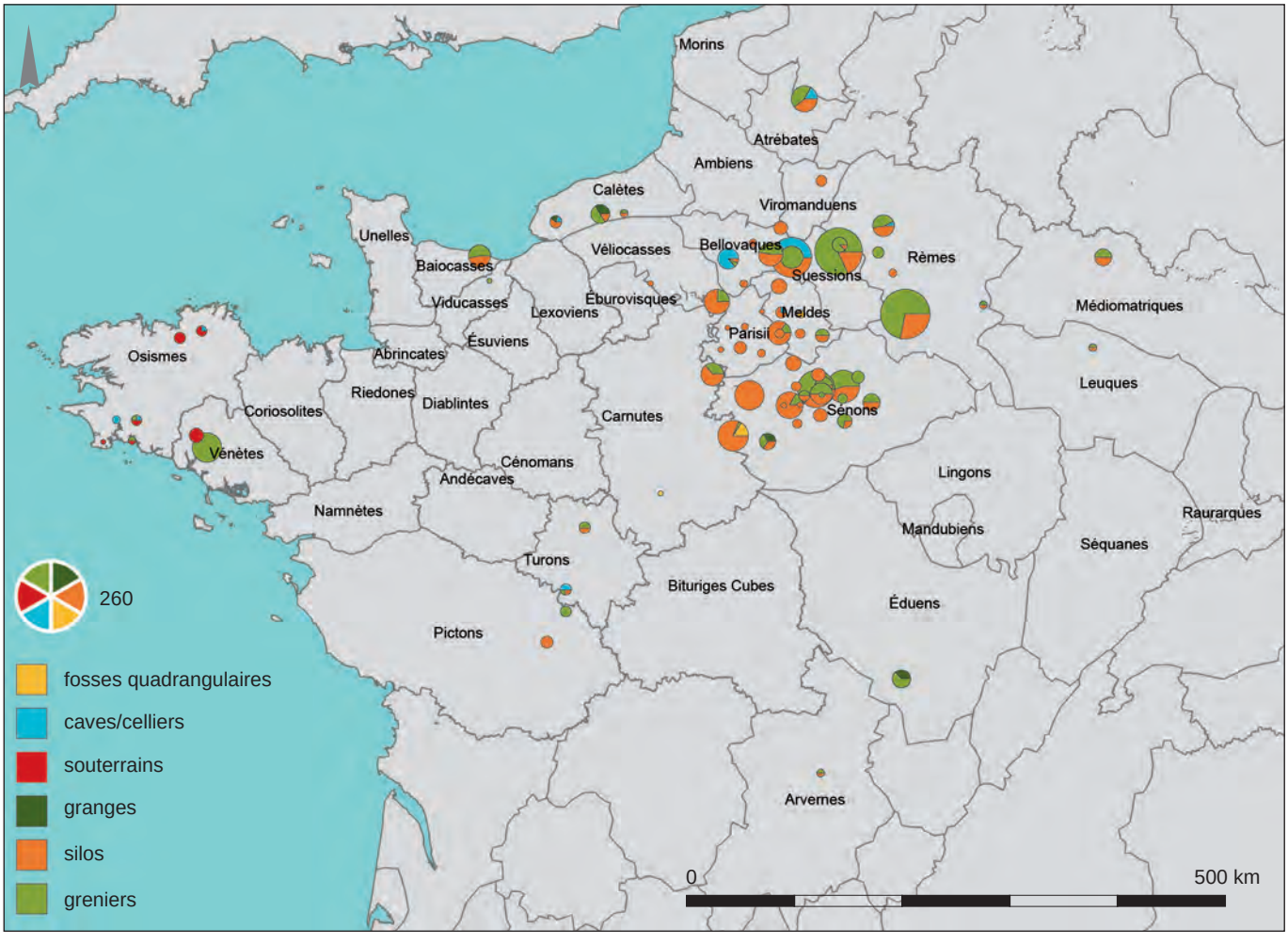
Approvisionner les villes

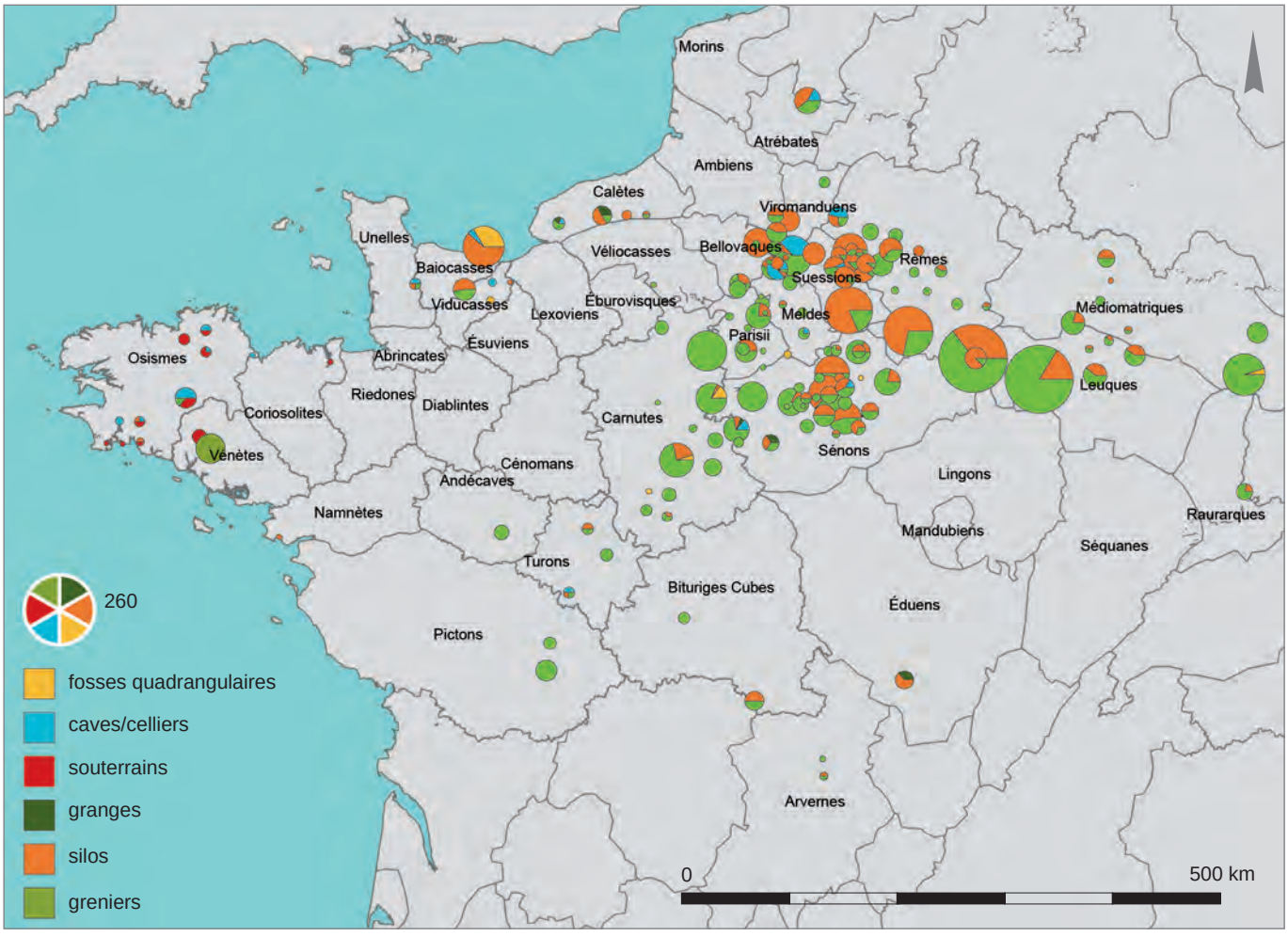
Les progrès techniques, les nouvelles orientations agricoles et le déploiement d'activités spécialisées ont offert toutes les bases nécessaires au développement urbain. Il était possible, en maîtrisant les productions et en dégageant des surplus, de subvenir aux besoins de populations actives dans la fabrication d'autres produits. Le système secondaire, avec son développement d'industries et ses réseaux marchands, pouvait se déployer. Dans les relations qui lient la campagne à la ville, les paysans se sont organisés au mieux afin d'en tirer le maximum de bénéfices tandis que les artisans urbains ont suscité des besoins nouveaux, susceptibles d'intéresser le monde rural, avec un objectif comparable.

Centraliser les productions

L'équipement des fermes est adapté aux progrès relevés dans l'agriculture et à la stratification croissante de la société. Les spécialisations régionales ont fortement influencé la mise en place d'architectures de stockage spécifiques et l'essor de l'urbanisme contribue à une autre forme de gestion des denrées. Nous avons vu au premier chapitre que du VIe au IVe s. avant notre ère les productions agricoles

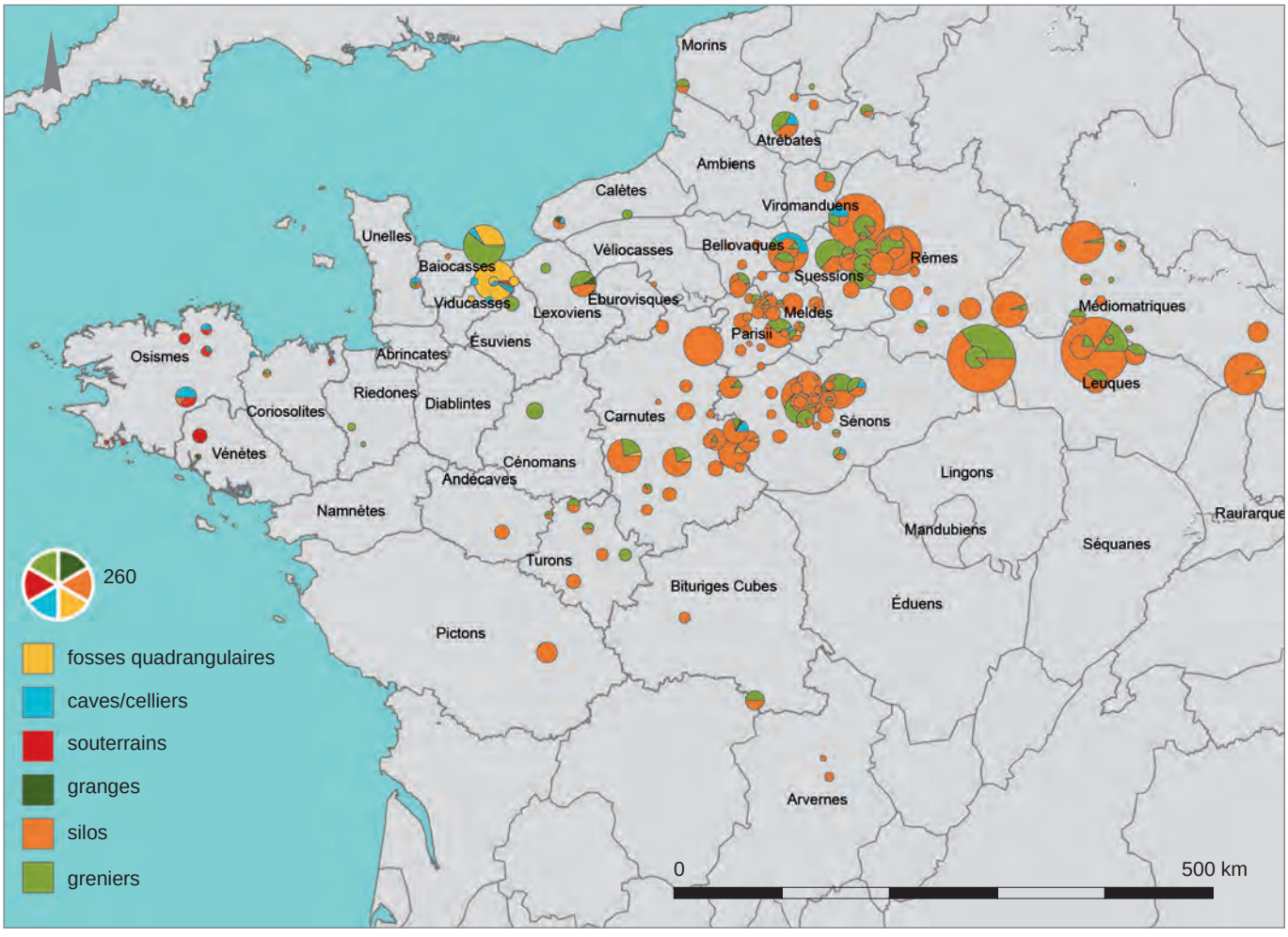
Fig. 85 : Répartition des différentes structures de stockage du VIe s. av. notre ère. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.





▲ *Fig. 86 : Répartition des différentes structures de stockage du Ve s. av. notre ère. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.*

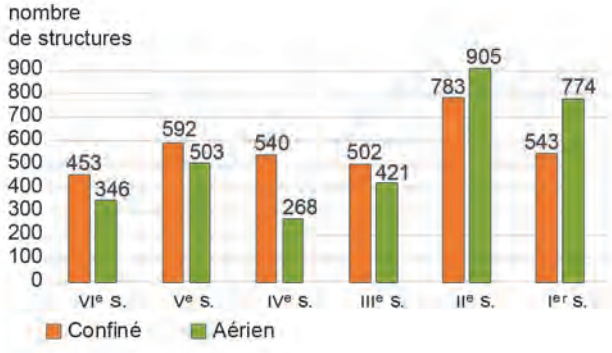
étaient stockées sur site dans des structures (greniers, silos, souterrains, caves, fosses quadrangulaires) adaptées à leur nature (fig. 85 à 87). Leurs capacités étaient compatibles avec l'approvisionnement des habitants, ou dépassaient au contraire largement leurs besoins, ce qui a conduit à formuler l'hypothèse de domaines aristocratiques centralisateurs. Jusqu'au milieu du IIIe s., des batteries de silos sont encore décelées, puis tendent à disparaître pour ne plus apparaître que de manière anecdotique au IIe s. En Armorique, les souterrains se raréfient, tandis qu'ils perdurent, ainsi que les caves, en Normandie. Peu à peu le stockage en espace confiné cède le pas au stockage aérien (fig. 88). Là encore, le IIIe s. est un siècle de transition, avec une nette affirmation de cette tendance au IIe s., qui se confirme au Ier s. (fig. 89 à 91) (Bossard *et al.* 2018). Au IIe s. les effectifs de greniers dépassent ceux des silos, même si ces derniers restent toujours utilisés, à raison d'un ou deux exemplaires par site, rarement plus. Leur usage correspond alors plutôt à une réserve dimensionnée à l'échelle de la maisonnée, soit pour couvrir les besoins alimentaires, soit comme stock destiné au réensemencement. Le grenier, qui offre une conservation à court ou moyen terme, mais surtout un accès facile et répété aux denrées, deviendra la structure majoritaire au Ier s. Presque tous les sites créés à partir du IIe s. en sont dotés (fig. 92).



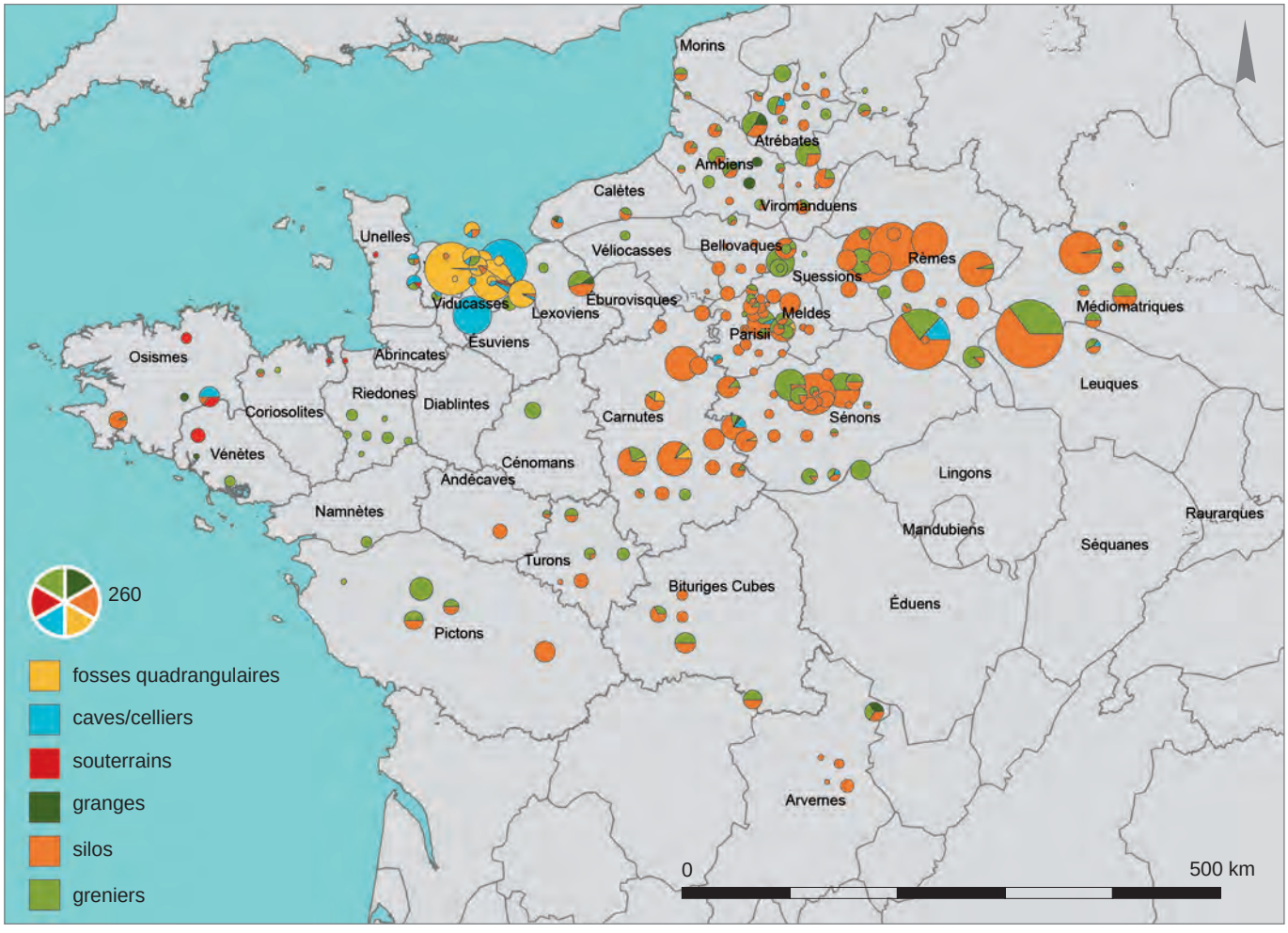
▲ *Fig. 87 : Répartition des différentes structures de stockage du IVe s. av. notre ère. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.*

Frédéric Gransar a proposé de voir, dans la disparition des sites centralisateurs de la période antérieure, l'émergence des agglomérations dès le IIIe s., puis des villes au cours du IIe s. Les excédents auraient été directement acheminés, après la moisson, vers les espaces urbains où ils seraient stockés avant transformation/consommation. Il nuance toutefois cette assertion en distinguant deux temps. Entre 250 et 120, il existerait encore une centralisation du stockage sur les sites de haut rang, tandis que l'intervalle 120-50/20, qui correspond à l'émergence des *oppida*, verrait disparaître les structures excédentaires dans les établissements ruraux (Gransar 2003).

La moyenne du nombre de structures de stockage par siècle et par site va dans ce sens. Alors qu'au début de la période (VIe s.) les occupations comportent en moyenne dix structures de stockage et encore plus au Ve s. (18), cet effectif

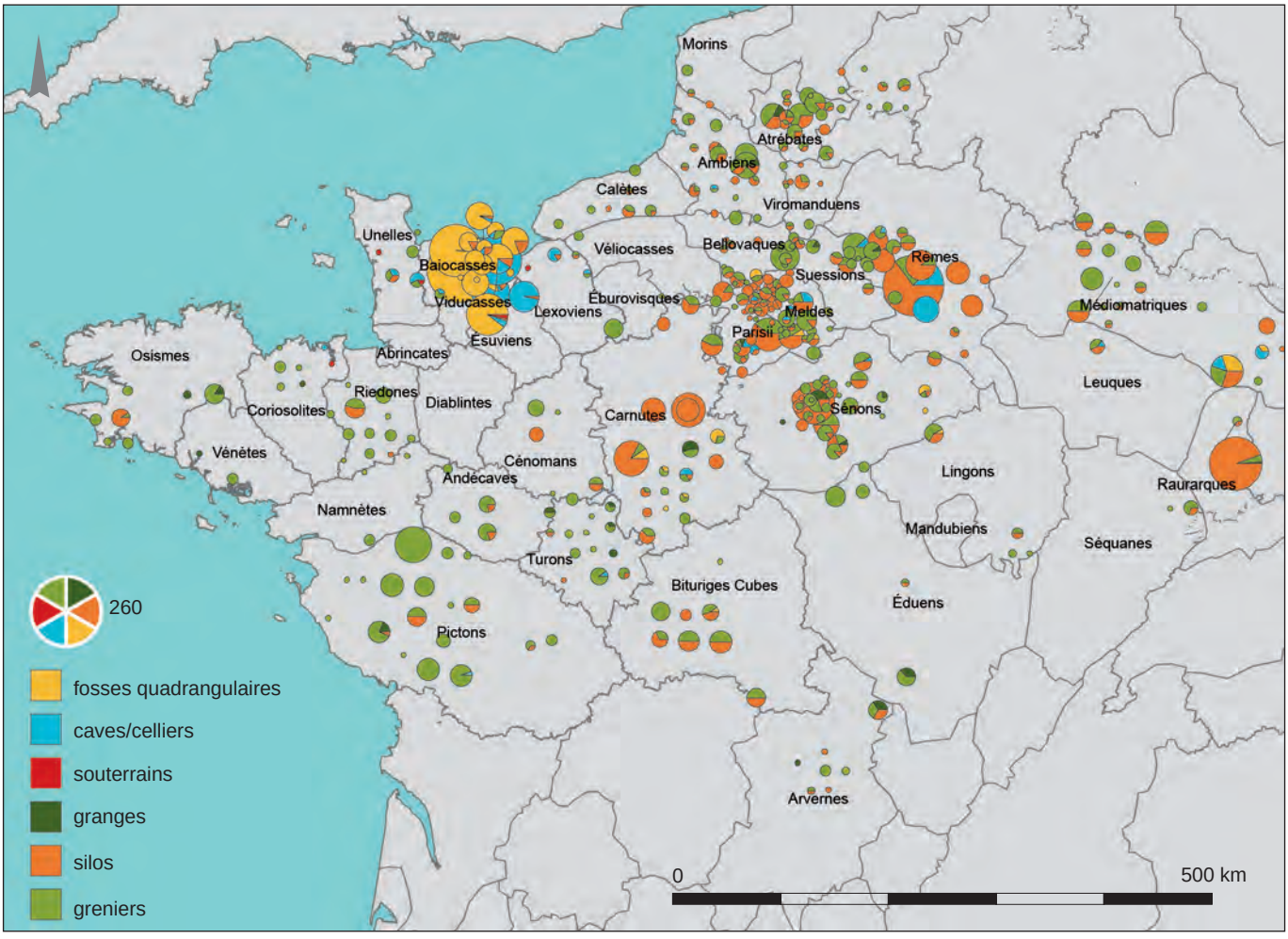


▶ *Fig. 88 : Répartition du stockage en espace confiné (silos) ou aérien (greniers) au cours des six siècles qui précèdent le changement d'ère. © F. Malrain.*



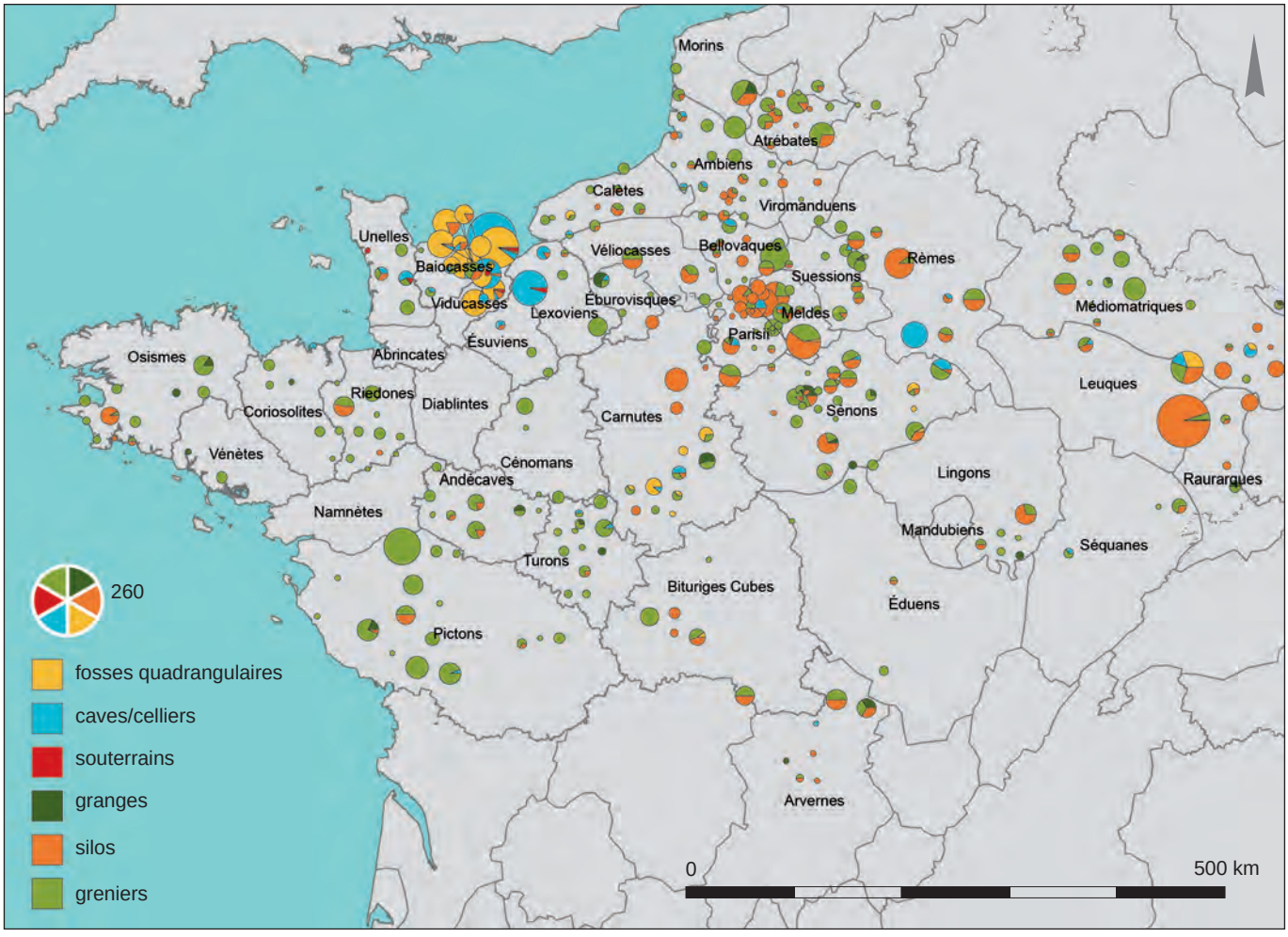
▲ *Fig. 89 : Répartition des différentes structures de stockage du IIIe s. av. notre ère. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.*

chute à seulement six au IIe s. puis cinq au Ier s. Les capacités de stockage sont donc trois fois moins importantes entre le premier pic d'habitat au Ve s. et le second au Ier s. (fig. 93). En effectuant un calcul similaire, cette fois en établissant le ratio entre nombre de structures de stockage et d'unités domestiques, le résultat soutient aussi cette hypothèse. Au VIe s., on dénombre 14 structures de stockage par maison alors qu'aux IIe et Ier s. leurs effectifs ne sont plus que de 2,8 et 2,3 (fig. 94). Ce résultat est à nuancer pour deux raisons principales. La première est que les maisons sont moins faciles à identifier au début de la séquence chronologique qu'à la fin, ce qui pourrait modifier de manière substantielle le ratio structures/maisons. La deuxième est qu'il faudrait estimer les capacités des structures de stockage entre les deux périodes. Cette appréciation a été conduite par Célia Basset dans son travail doctoral ; pour les silos, elle constate que leur volume baisse au cours de la séquence chronologique. Comprise entre 9 et 13 m³ dans la première partie du second âge du Fer, leur capacité chute à 1,4/1,6 m³ à partir du début du IIe s. avant notre ère, mais cet écart pourrait être compensé par un nombre plus important de structures (Basset, Touquet Laporte-Cassagne 2018 ; Basset, Trouvé 2018 ; Basset 2019, p. 514). En revanche, cet exercice n'a pas été conduit pour les greniers, mais on sait que ces derniers deviennent plus nombreux et sont communs



▲ *Fig. 90 : Répartition des différentes structures de stockage du* IIe *s. av. notre ère. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.*

à l'agencement des exploitations au IIe s. alors qu'ils sont moins fréquents aux siècles précédents. Dans son travail, Célia Basset relève également que les constructions, quelle que soit leur destination (habitat, annexe…), présentent des architectures dont les superficies sont supérieures à celles des siècles antérieurs. Tous ces paramètres seraient à prendre en compte pour mieux estimer les volumes stockés au cours des siècles. Nous avons vu plus haut que le nombre de granges apparaît en nette augmentation aux IIe et Ier s. avant notre ère et c'est le cas également d'un nombre important de bâtiments que les auteurs ont identifiés, mais dont ils n'ont pas reconnu la fonction, signalant leur présence dans la rubrique « autre ». Ces architectures qui ne ressemblent ni à des maisons ni à des greniers entrent dans la grande catégorie des annexes, pour lesquelles aucune fonction n'est proposée. Si on ne peut, à partir des seules données matérielles, répondre à cette question, il conviendra là aussi, à l'instar des supposées granges, de tenter d'identifier leurs usages en ayant recours à d'autres champs disciplinaires (parasitologie, phytolithes…). Quoi qu'il en soit, leur multiplication montre que les fermes sont équipées de bâtiments dont la diversité doit recouvrir plusieurs fonctions. 238 sites, soit un tiers du corpus, sont équipés de ces annexes, dont le nombre global avoisine les 800. Une reprise de la documentation serait là aussi nécessaire pour tenter d'établir une typologie, mais l'élément qui nous intéresse ici est que leur nombre



▲ *Fig. 91 : Répartition des différentes structures de stockage du Ier s. av. notre ère. © F. Malrain, Inrap et T. Lorho, SRA.*

augmente fortement à compter du IIIe s. Cette donnée peut être mise en relation avec les besoins des agriculteurs de construire davantage de bâtiments dans leurs corps de ferme pour y abriter des denrées variées.

Finalement,, même si les résultats paraissent converger pour accréditer la thèse selon laquelle les surplus ne transitent plus par les sites producteurs, plusieurs indices nuancent cette perception. L'emplacement de certaines occupations, ainsi qu'une critique de nos modes d'intervention sur le terrain, permettent de relativiser encore davantage cette affirmation.

Pour certains sites, dont le nombre s'accroît peu à peu, on hésite à parler d'exceptions à la norme ou à considérer que leur localisation freine leur reconnaissance, tout comme celle des agglomérations (près ou sous des villes actuelles, dans des espaces humides peu touchés par les aménagements). Ils se caractérisent par un nombre important de structures de stockage qui les assimilent aux sites centralisateurs des siècles précédents. Pour montrer que leur capacité de stockage est supérieure aux besoins des habitants, une évaluation entre les volumes potentiellement emmagasinés et le nombre supposé d'occupants doit être effectuée. Il existe plusieurs méthodes qui permettent d'approcher le volume des denrées végétales stockées dans les greniers. Les calculs s'opèrent en prenant en compte un certain nombre de paramètres, comme la surface du grenier,

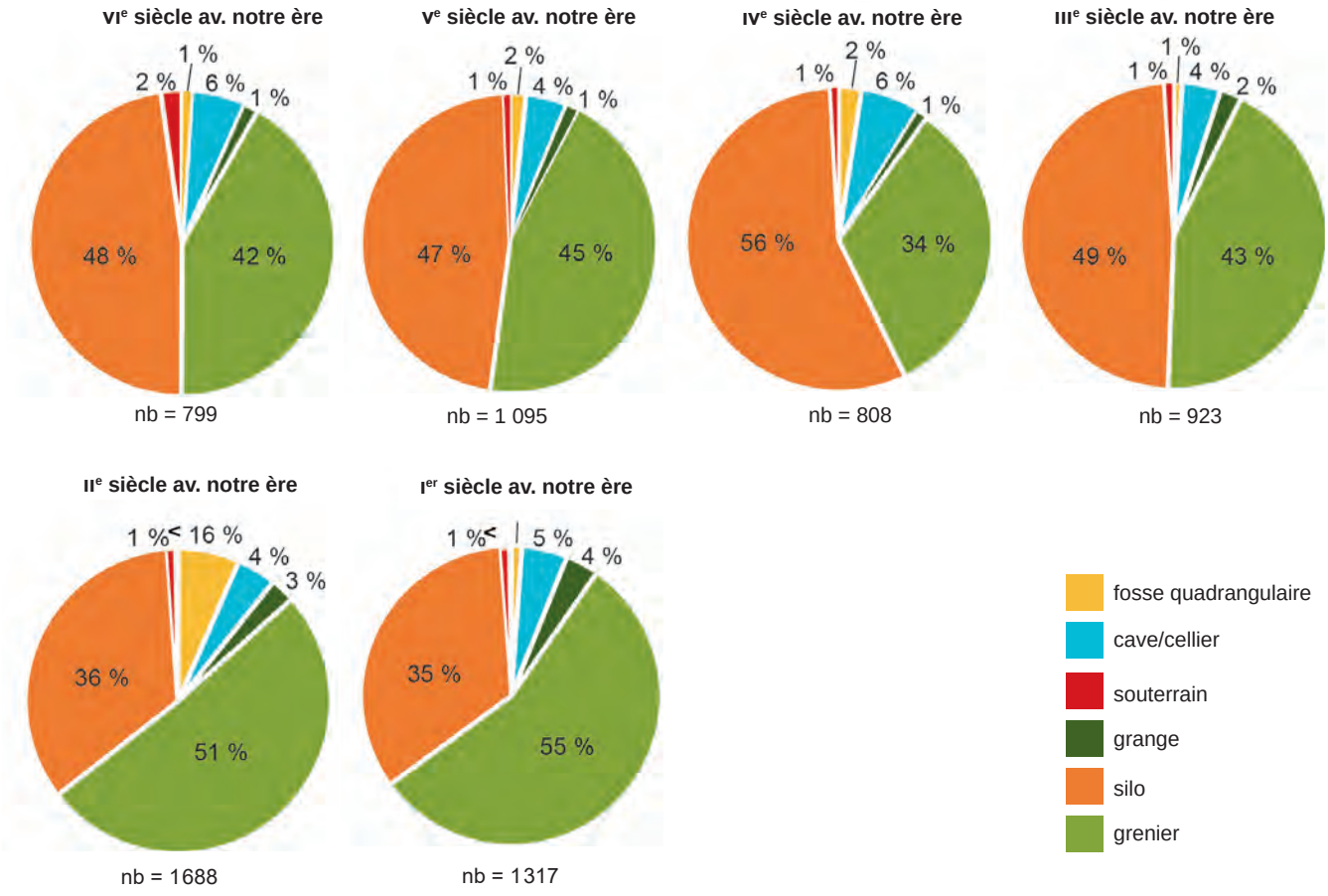


Fig. 92 : Pourcentage des différentes catégories de structures de stockage du VIe s. av. notre ère au Ier s. av. notre ère. © F. Malrain, Inrap.

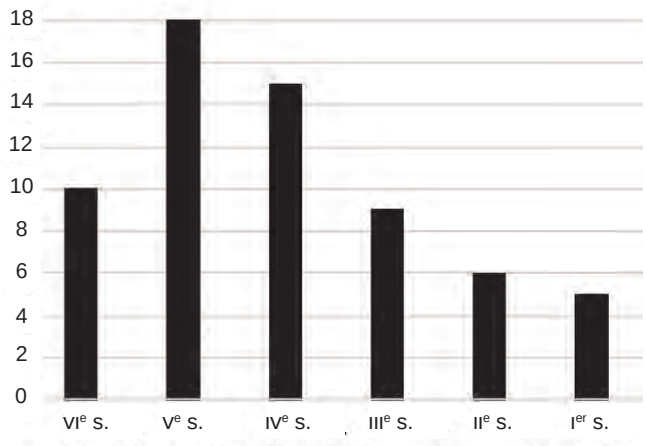


Fig. 93 : Nombre de structures de stockage par site au cours des six siècles qui précédent le changement d'ère. © F. Malrain, Inrap.

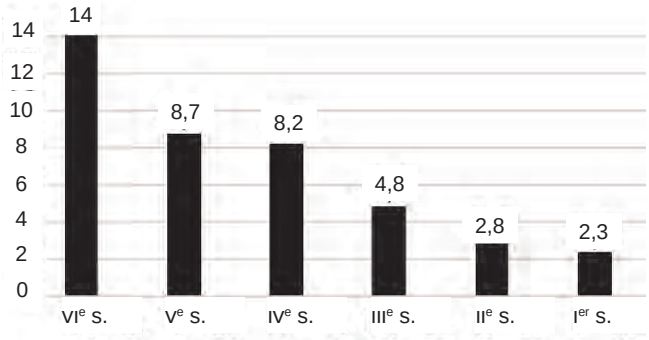


Fig. 94 : Nombre de structures de stockage par unité domestique au cours des six siècles qui précédent le changement d'ère. © F. Malrain, Inrap.

le pourcentage de cette surface occupé par les grains (environ 70 %), leur densité, la hauteur de la couche, qui ne peut pas être trop importante pour autoriser la ventilation du grain (20 à 40 cm) (Martin 2018, p. 589), si les enveloppes sont conservées (grains non décortiqués), si des caissons sont aménagés ou tout autre contenant intermédiaire (paniers, sacs). L'exercice permet d'aboutir à une estimation et de la comparer au nombre d'unités domestiques recensées sur le site. Cette quantification a pour but, on l'a dit, de voir si le stock est en adéquation avec les besoins du groupe utilisateur ou s'il apparaît excédentaire. C'est ce que nous avons tenté pour le site de Poulainville dans la Somme (Malrain *et al.* 2016).

Dès son origine vers 180/150 avant notre ère, la ferme de Poulainville témoigne d'une organisation rationnelle des espaces. Les maisons sont disposées au fond d'une cour bordée d'annexes. Au sud de cet ensemble, une surface sensiblement équivalente est réservée au stockage. À une douzaine de greniers sont associés deux grands bâtiments qui sont peut-être des granges ou des étables (fig. 95). Les volumes stockés y ont été évalués à partir des critères mentionnés ci-dessus. Les chiffres obtenus sont alors multipliés par la densité au mètre cube des différentes céréales. Seul le blé (800 kg/m³) et l'orge (680 kg/m³) ont été retenus. Leur présence est par ailleurs attestée dans les assemblages carpologiques. Pour les structures de stockage liées à l'espace domestique, les greniers auraient pu contenir près de 16 t de blé et les silos, en retenant la forme du tronc de cône [$V = (h \times \pi/3) \times (R^2 + r^2 + R \times r)$], 24 t de blé ou 20 t d'orge (en retenant pour les trois une capacité totale de 30 m³), ce qui porte le volume total à 40 t de blé ou 37 t d'orge. À cela s'ajoutent les greniers qui sont réunis dans l'aire de stockage, ils pouvaient totaliser 24 t de blé ou 17 t d'orge.

Robert Fossier a calculé que la ville d'Amiens au XIIIe siècle avec ses 20 000 habitants consommait annuellement 8 000 t de céréales ce qui représente 400 kg par habitant et par an, soit, rapporté en portion/jour, une quantité légèrement supérieure à 1 kg. On peut donc considérer qu'une moyenne de 1 kg par jour et par personne est une estimation raisonnable (Fossier 1968).

Dans ces conditions, et avec toutes les précautions d'usage, les produits stockés permettaient de nourrir, en prenant l'exemple du blé, environ 175 personnes pendant une année. Les quatre unités domestiques identifiées ne pouvaient abriter une telle population.

Si l'on décompose le stockage entre les différentes aires (domestique et entrepôt), les greniers du secteur de l'habitat pouvaient abriter des denrées permettant de nourrir près de 44 personnes sur une année, ce qui apparaît être en meilleure adéquation avec les quatre unités domestiques. Si l'on y ajoute les silos, cette proportion monte considérablement, car leur capacité volumétrique permettrait de nourrir près de 75 personnes. Au total, les ressources stockées dans l'enclos domestique auraient pu subvenir aux besoins de près de 110 personnes, ce qui fait un peu plus de 27 têtes par maison.

En dehors de la zone habitée, l'aire dédiée au stockage permettait d'engranger des ressources équivalentes à celles des silos, permettant ainsi de subvenir aux besoins de 75 personnes. Faut-il en déduire que les occupants du site gardaient pour leurs besoins personnels de quoi sustenter une quarantaine de personnes par an en produits céréaliers, qu'ils en mettaient de côté pour les ensemencements (silos) ou pour une consommation différée et qu'étaient stockés, dans une aire dédiée, les surplus destinés à la vente ? Ces derniers permettaient un dégagement de richesse substantiel, car ils pouvaient pourvoir à l'alimentation de 75 personnes sur une année.

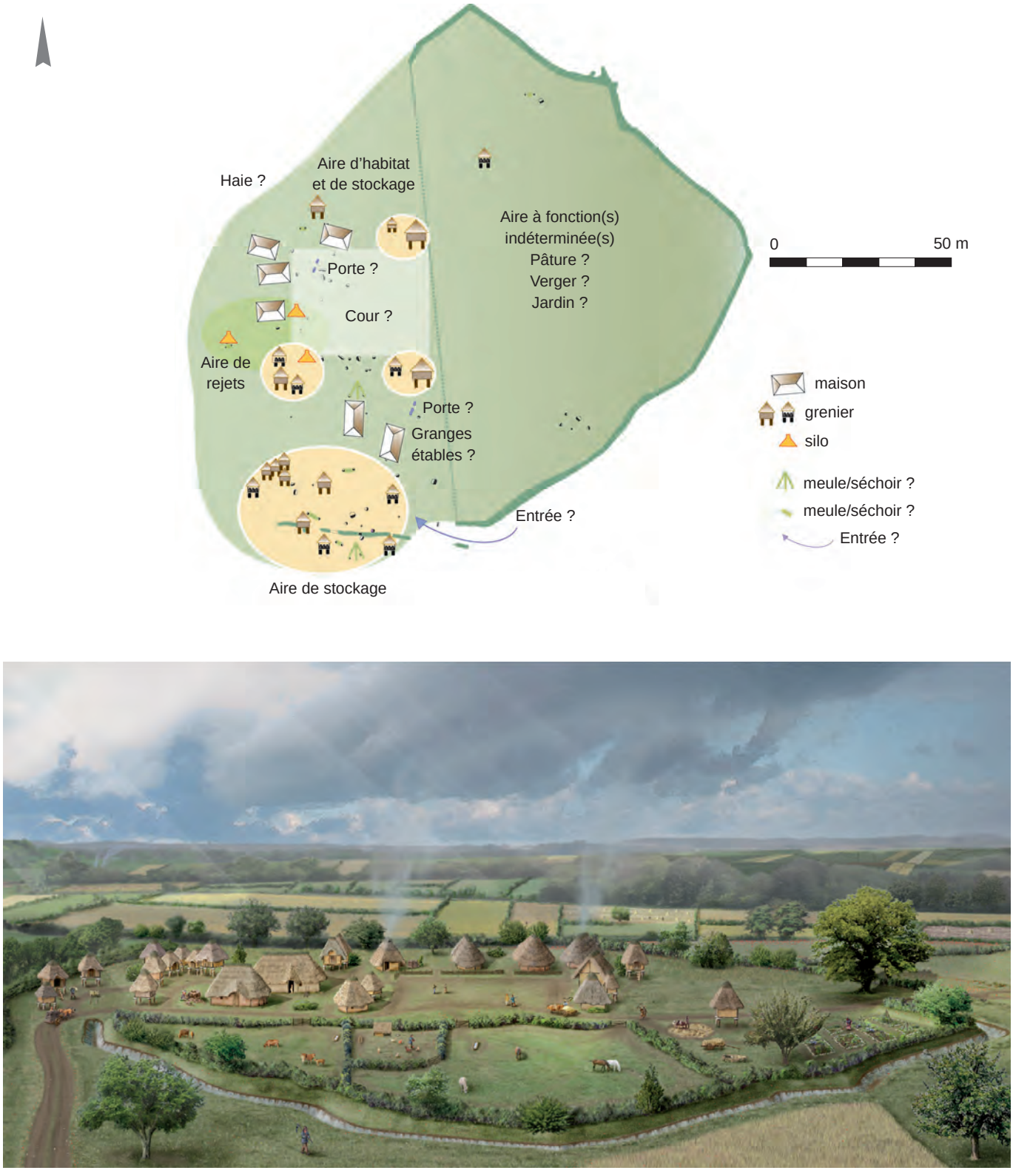


Fig. 95 : Aire d'habitat et aire de stockage sur le site de Poulainville (Somme).
© Plan F. Malrain, Inrap, Évocation artistique S. Lancelot, Inrap.

Même si tous les édifices n'ont pas contenu des céréales, et qu'une part de celles-ci n'était pas destinée à la consommation, mais aux semis (silos près des maisons ?), le nombre de structures de stockage apparaît nettement supérieur aux besoins du groupe utilisateur. À cela s'ajoutent les deux très grands bâtiments, dont on a vu que leur usage serait plutôt destiné aux animaux et/ou aux réserves de fourrage. Tous les bâtiments ne sont peut-être pas contemporains, mais dans ce secteur, seul du mobilier de La Tène moyenne a été découvert, attribuant l'ensemble à une fourchette chronologique resserrée. Chaque édifice a peut-être aussi une fonction particulière (stockage de laine, de toisons, séchoir, etc.), mais cela n'enlève rien au fait que l'établissement est richement doté en annexes. Si l'on ajoute à cela la parfaite organisation qui le régit, il n'est pas déraisonnable d'émettre l'hypothèse qu'à Poulainville ont été produites des denrées destinées à d'autres occupations. La fonction économique du site s'apparenterait alors à un espace de production et/ou de centralisation de productions végétales et/ou carnées.

À Poulainville, les vivres ne semblent pas expédiés depuis les espaces de production vers les sites consommateurs, mais transitent par l'habitat (seulement producteur, centralisateur ou les deux ?). La forte capacité de stockage est un atout non négligeable pour sa vitalité économique. Elle offre une relative indépendance et permet de mieux maîtriser le marché, voire de jouer sur les cours lors des périodes de soudure. Ce système suppose aussi un réseau dense dans un environnement peu éloigné ce qui est le cas, au regard de l'importante concentration de sites autour d'Amiens à cette période.

On retrouve cette particularité, mais exprimée de manière plus modeste, sur le site de Pont-de-Metz, localisé dans le même département (Malrain *et al.* 2007). L'interprétation de ce dernier gisement avait soulevé des interrogations portant sur sa fonction, son statut et son rôle économique. L'implantation sur un plateau surplombant une rivière relève sans aucun doute de choix stratégiques aux facteurs multiples, dont une bonne insertion dans un maillage de sites contemporains et un accès proche d'un axe de circulation fluviale permettant des échanges. Dans un enclos, une vaste demeure est accompagnée d'annexes de stockage et d'un probable bâtiment lié à des repas communautaires. À l'extérieur, d'autres bâtiments ont été édifiés, mais les limites du décapage n'ont pas permis de préciser s'il en existait davantage. Au total, huit ont été reconnus, ce qui est bien supérieur aux besoins du groupe utilisateur. L'étude de la faune, réalisée par G.Auxiette, a révélé une sélection, en particulier pour les bovins, d'animaux abattus jeunes, avant d'atteindre leur maturité pondérale. L'aspect des os de grands mammifères révèle un mode de consommation distinct de celui habituellement observé sur les sites contemporains. La présence majoritaire de jeunes animaux a conduit à évoquer un statut spécifique, celui d'un habitat consacré à la consommation collective, dont les témoignages les plus flagrants sont le choix des espèces — en particulier le bœuf — et la qualité des pièces de viande consommées, bien que les effectifs ne soient pas très fournis au regard d'autres gisements qui révèlent cette pratique. Associée aux restes de la consommation carnée, la qualité de la vaisselle (céramique fine et d'importation) invite à interpréter le site en ce sens. Le site de Pont-de-Metz pourrait correspondre à un site collecteur, dans lequel produits céréaliers et carnés ont transité, avant d'être acheminés vers des espaces consommateurs, doublé d'un espace dans lequel des repas communautaires se sont tenus.

Dans les Hauts-de-France, le site de Ciry-Salsogne « Le Bruy » (Aisne), dont l'une des phases est datée entre 180 et 120 avant notre ère, comporte vingt-

Fig. 96 : Les structures de stockage sur le site des « Cinquante Arpents », Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis). © Blanchard dir. 2017, p. 69, modifié.

deux greniers et deux caves/celliers pour deux unités d'habitations, témoignant là encore d'un entreposage de masse, dépassant les seuls besoins des habitants.
Dans d'autres régions, des sites de cette nature apparaissent peu à peu. À Tremblay-en-France « Les Cinquante Arpents » (Seine–Saint-Denis), l'établissement est créé au début du IIe s. avant notre ère voire légèrement avant, puis remanié au début de la seconde moitié du IIe s. (fig. 96). Deux enclos emboîtés forment l'habitat originel. Vingt-cinq silos et au moins neuf greniers s'y répartissent à la fois dans et hors l'espace résidentiel. Même si ce nombre doit être divisé par deux au regard du phasage, on peut affirmer que le site centralise des surplus. J. Blanchard a estimé le volume minimum des denrées stockées à 60 m³, ce qui pourrait pourvoir à l'alimentation de plus de 130 personnes. L'occupation pourrait être alimentée par des petits établissements dont certains ont été reconnus dans son orbite. Le site affiche un bon statut économique, avec la présence d'armes et de vaisselle métallique (Blanchard dir. 2017).
Dans l'Ouest, les fosses parallélépipédiques sont localisées de manière préférentielle dans la plaine de Caen et le Bessin. À Mondeville « L'Étoile » C.-C. Besnard-Vauterin a estimé que les fosses quadrangulaires auraient pu totaliser 318 m³ pour le site 1, 120 m³ pour le site 2 et 235 m³ pour le site 3. Même si toutes n'ont pas fonctionné dans le même laps de temps, cet entreposage massif témoigne aussi de surplus centralisés.
À Saint-Martin-des-Entrées (Calvados), daté du IIe s. avant notre ère, 94 fosses parallélépipédiques ont été découvertes. Elles se distribuent en périphérie de fossés qui délimitent des enclos. Le coffrage de ces structures permettait de conserver les aliments dans de bonnes conditions sanitaires et de pouvoir y puiser au fur et à mesure des besoins (Marcigny *et al.* 2004). Le site est aussi le siège

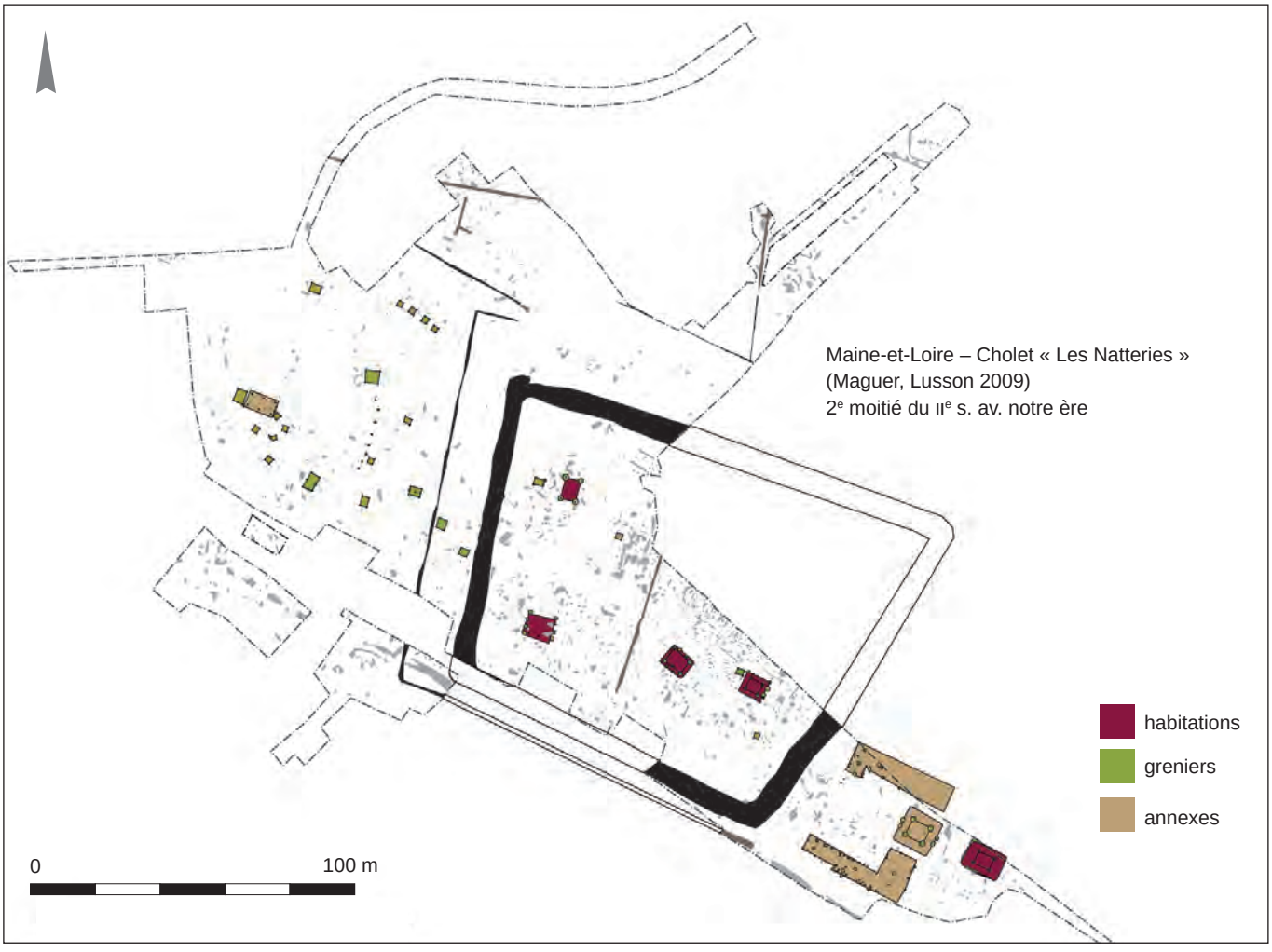
Fig. 97 : Plan du site de Saint-Martin-des-Entrées (Calvados).
© Marcigny et al. *2004, p. 67 modifié.*

de nombreuses activités domestiques et artisanales (travail du métal en alliage cuivreux : scories de bronze et moules). Les fortes capacités de stockage et la diversité des productions invitent à considérer cet habitat comme occupant une place importante dans la hiérarchie locale, en centralisant et transformant (?) des denrées brutes (fig. 97).

Dans l'Eure, à Prasville « Vers Chesnay », le site fondé au IIIe s. compte dans sa première phase une quarantaine de silos. Cette importance du stockage persiste aux siècles suivants ; entre 200 et 150, l'occupation compte une vingtaine de silos, puis dix-huit entre 150 et 80, mais leur nombre chute à cinq autour de la fin de la première moitié du Ier s. (Bailleux 2010). L'occupation témoigne donc aussi d'une dotation en structures de stockage bien supérieure aux besoins alimentaires des habitants.

À Benet « Les Teuilles » en Vendée, l'habitat principal compte une unité de vie et une cave, mais quinze greniers ont été relevés dans un enclos périphérique (Nillesse 2000). Le site n'ayant été qu'en partie exploré, il est probable que les moyens de stockage y étaient plus conséquents.

À Cholet « La Bleure » (Maine-et-Loire), un vaste enclos abrite une quarantaine de greniers pour cinq à six unités domestiques, tandis qu'aux « Natteries », dans le même département et la même commune, quatre structures de stockage voisinent avec les unités domestiques dans l'enclos domestique trapézoïdal et une vingtaine d'autres ont été relevées dans sa périphérie immédiate (Maguer, Lusson 2009). Pour le premier site, avec les mêmes règles de calcul que pour le site de Poulainville, les réserves permettraient de nourrir plus de 120 personnes sur une année. Pour « Les Natteries », les structures de stockage permettraient un apport journalier en céréales pour près de 70 personnes, ce



▲ *Fig. 98 : Plan du site de Cholet « Les Natteries ». © Maguer, Lusson 2009, p. 450, modifié.*

qui n'apparaît pas incompatible avec la population qui pouvait vivre dans un tel établissement (fig. 98).

À Paule dans les Côtes-d'Armor, après avoir longtemps privilégié un stockage confiné dans des souterrains et des caves, les résidents de la forteresse opèrent un changement de stratégie. Dans le second quart du IIe s, ils érigent des enclos dont l'ampleur des aménagements — largeur et profondeur des fossés ; passage étroit protégé par un porche — témoigne de la mise en sécurité des stocks. Ce système abrite des greniers et une vaste grange de près de 240 m². À la phase suivante, un grenier sur quatre poteaux cède la place à deux nouvelles constructions : un vaste édifice de 120 m² composé de deux greniers sur neuf et seize poteaux, reliés par un couloir (Menez 2009, p. 390) (fig. 99).

Peu à peu, des sites dont les moyens de stockage apparaissent excédentaires par rapport au nombre d'habitants apparaissent. Les quelques exemples développés ci-dessus pourraient certainement être multipliés. La reconnaissance de ces sites questionne à plusieurs niveaux. Au préalable il est nécessaire de distinguer plusieurs cas. Pour la plupart des enclos, les structures de stockage apparaissent en adéquation avec le nombre d'unités domestiques : au IIe s., on en compte en moyenne 2,6 pour une maison. Près de 80 % des sites entrent dans cette « norme », mais, dans

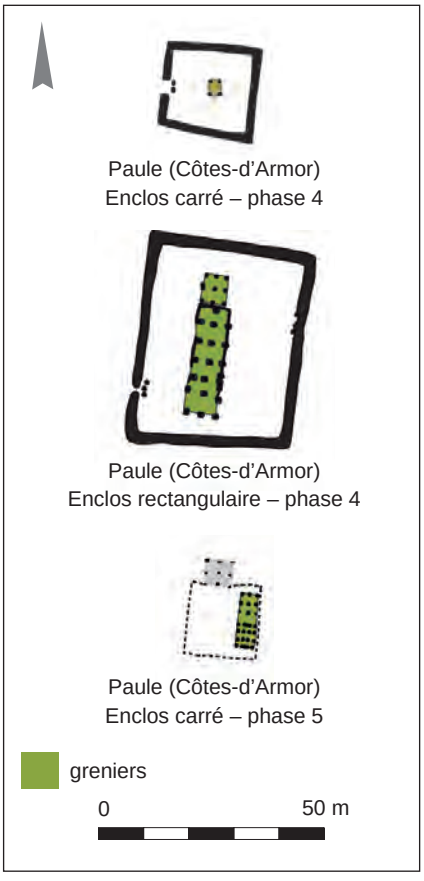


Fig. 99 : Plan des structures de stockage du site de Paule (Côtes-d'Armor).
© Bossard et al. *2018, p. 374.*

les 20 % restants, une quinzaine se démarquent, car leur ratio peut être jusqu'à dix fois supérieur. Les plans des habitats de la classe qui comprend le plus d'effectifs révèlent que seul l'enclos principal a été fouillé, tandis que son environnement n'est pas connu. Les autres relèvent de différents cas ; parfois les structures de stockage sont localisées dans un enclos annexe, parfois en périphérie sans fossé de clôture, ou encore en nombre dans des établissements que d'autres indices permettent de considérer comme aristocratiques (« Les Natteries », « La Bleure », Poulainville, « Les Chantraines »…). La question se pose donc de savoir si nos moyens d'investigation sont adéquats pour apprécier les manières dont sont gérés les stocks. En limitant la découverte des sites au seul enclos domestique, il se peut que nous ayons une vision tronquée, car les structures apparaissent en adéquation avec l'approvisionnement des habitants, mais les décapages élargis révèlent des annexes autour de l'exploitation. C'est peut-être dans ces dernières que les surplus étaient recueillis avant d'être acheminés vers des sites consommateurs. De plus, comme nous l'avons vu précédemment avec nos études de cas, un domaine, quel que soit son niveau hiérarchique, est formé de plusieurs enclos qui gravitent autour de l'habitat principal. C'est donc par la prise en compte de l'ensemble des structures du complexe considéré dans son intégralité que des hypothèses peuvent être émises sur la gestion des denrées. Cette observation pourrait conduire à une nouvelle approche de la classification hiérarchique des domaines en lui adjoignant un nouveau critère : celui de la capacité de stockage. Cette aptitude à concentrer des productions est un marqueur important, car il reflète une assise plus ou moins marquée sur des possessions terriennes et la mainmise sur des espaces de production dont l'aristocratie tire une partie des bénéfices, peut-être sous la forme d'impôts en nature.

Il est aussi remarquable que les sites centralisateurs du IIe s. avant notre ère recouvrent un effectif qui est sensiblement le même que celui du début du second âge du Fer.

Un autre élément qu'il convient également de prendre en considération, pour émettre l'hypothèse d'une gestion des surplus par les établissements producteurs, est la nature des espaces de stockage. Dans le cas où les structures sont identiques (greniers, silos ou fosses parallélépipédiques…), on peut supposer qu'il s'agit d'un entreposage de produits de même nature, mais dans le cas où ce sont différents modes de conservation qui coexistent, on peut émettre l'hypothèse qu'il s'agit d'une variété de denrées répondant aux différents besoins du groupe utilisateur.

La proposition émise par F. Gransar était sans aucun doute la plus judicieuse au moment où elle a été formulée, en 2003 ; aujourd'hui des sites montrent que cette situation n'est pas univoque. Il est envisageable qu'une part de la production parte directement vers des occupations non productrices, mais une autre part (la plus importante ?) passe sans doute par les domaines producteurs avant d'être expédiée, voire par des sites dont la fonction consiste à concentrer les récoltes, avant d'en organiser la distribution.

Transformer pour gagner plus

En gérant les denrées dans des espaces dédiés, des bénéfices supplémentaires pouvaient en être tirés. Le produit des moissons transféré sur les fermes pouvait y faire l'objet de différents traitements (battage, vannage, criblage) afin d'en faciliter le conditionnement et le transport. Les produits pouvaient être vendus au meilleur moment, lorsqu'ils venaient à manquer ou convoyés vers les centres agglomérés à l'occasion de foires ou de marchés.

Quelques sites, dont la liste s'étoffera certainement lorsqu'ils seront analysés en essayant de comprendre si les reliefs de la culture matérielle étaient adaptés aux

membres de la communauté ou si leur surabondance trahit une tâche spécialisée, témoignent d'un traitement des céréales avant exportation.
À 20 km de Paule, le site de Laniscat est interprété comme un espace de mouture (Roy dir. 2009). Un enclos de 85 m de côté environ (7 500 m²) daté de la fin du IIIe/début du IIe s. y perdure jusqu'au milieu du Ier s. avant notre ère. Il se partage en quatre aires distinctes. Les quatre maisons qu'il abrite sont accompagnées d'un minimum de onze greniers, de deux très grandes constructions (granges et/ou étables) et d'une douzaine d'édifices qualifiés d'annexes. Des meules d'un très grand gabarit, dont l'auteur suppose qu'elles n'ont pu être mises en action qu'en ayant recours à la force animale, sont associées à des petites constructions considérées comme des ateliers. L'hypothèse avancée est celle d'un espace de traitement des céréales (mouture). Le site étant localisé à peu de distance d'un cours d'eau (le Blavet), celui-ci pouvait faciliter le transport des céréales à traiter, et leur distribution une fois transformées. Des activités de forge et de tissage complètent l'économie du site, sans qu'il soit possible d'apprécier si elles dépassaient le cadre domestique. Le gisement est aussi connu pour avoir livré un lot de 547 monnaies frappées dans un alliage d'or, d'argent et de cuivre, 57 statères et 490 quarts de statère provenant d'une émission osisme. La présence de ce trésor interroge sur le statut du site. Ces monnaies sont-elles liées au commerce des denrées ou y ont-elles été cachées parce que justement il paraissait peu probable de trouver une telle masse monétaire sur un site de cette nature ? Ce n'est pas vraiment ce qui nous intéresse ici, l'intérêt du site étant surtout de nous livrer un cas, encore rare, d'une occupation dont l'éventuelle fonction agricole est doublée d'une spécialisation basée sur le traitement des céréales, peut-être en lien avec le site de Paule.
Dans le Laonnois, sur le pôle d'activités du Griffon (Barenton-Bugny, Chambry et Laon), sur les 15 ha décapés, un des établissements a livré des quantités de meules trois à quatre fois supérieures à celles d'autres établissements agricoles de la région, ce qui permet aux auteurs de supposer que l'activité de mouture dépassait les besoins du groupe humain résident (Audebert *et al.* 2016, p. 120-124).
Au Plessis-Gassot l'enclos « L'Arpent aux Chevaux sud », de plus de 1 ha, s'assimile davantage à un espace dédié au stockage et à la transformation des céréales qu'à un habitat. Il abrite une quinzaine de greniers et silos auxquels est associé un matériel de mouture bien plus important que pour les autres établissements qui l'entourent. L'hypothèse formulée par Caroline Touquet Laporte-Cassagne est que, dans cet espace, sont gérées les productions des quatre autres habitats contemporains (Touquet Laporte-Cassagne 2019). Faisant partie de nos études de cas, ce site montre qu'un domaine pouvait réunir plusieurs fonctions, dont celle d'un traitement post-récolte des céréales, afin d'écouler sur les marchés un produit déjà en partie travaillé (fig. 100).
Le site de Val-de-Reuil « La Comminière » (Eure) en offre une autre illustration. Les fossés ouest d'un enclos de 4 000 m² ont livré une accumulation de fragments de meules en poudingue, révélatrice d'une aire d'activité de mouture. Dans un autre enclos d'environ 5 000 m², le mobilier est différent de celui de l'espace résidentiel. Du mobilier lithique pourrait aussi être en partie lié au travail des céréales, et quelques vestiges signalent une activité métallurgique. L'établissement se démarque par la monumentalité de ses fondations, la qualité de son mobilier (amphores et monnaies) et la pratique de rituels (dépôts) (Beurion 2005).
S'il ne fait guère de doute que des rendements excédentaires ont été recherchés pour satisfaire la demande de populations non productrices, on peine encore à débattre de cette question. S'il reste envisageable qu'une part des récoltes parte directement après la moisson vers les agglomérations, il est plus vraisemblable qu'elles transitent d'abord vers des sites centralisateurs qui assument leur redistribution.

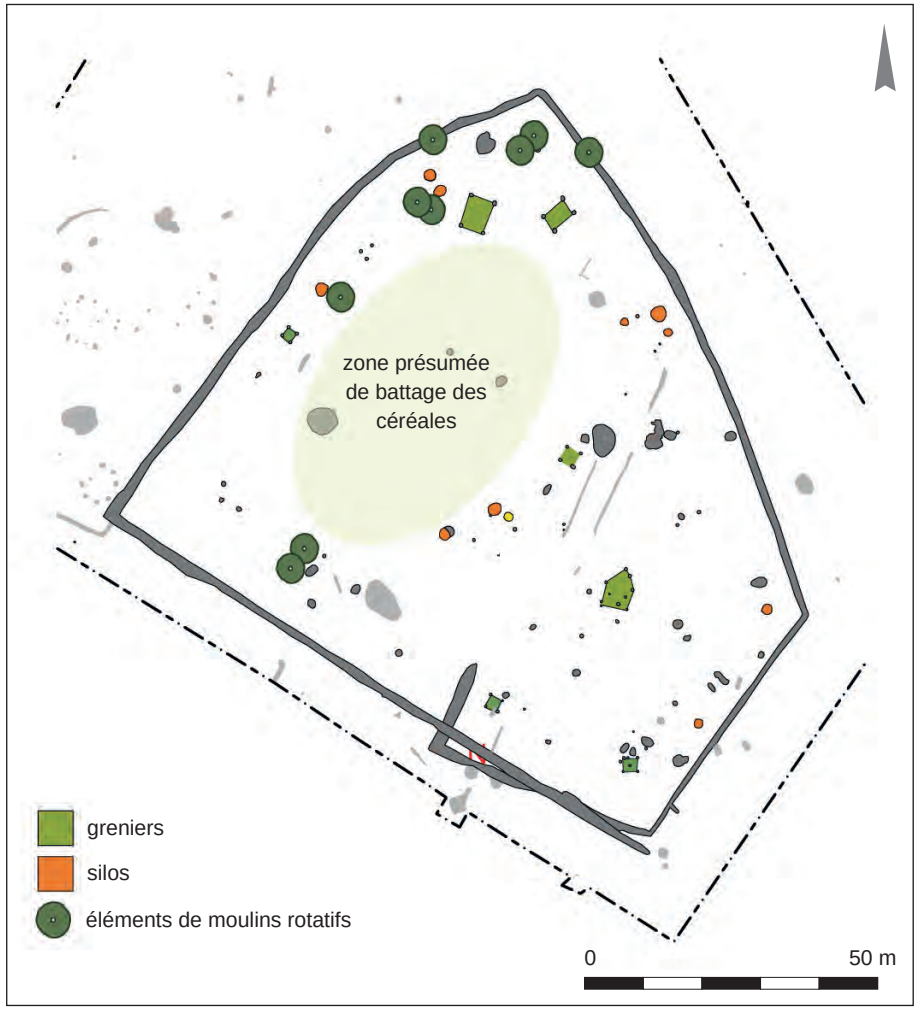


Fig. 100 : Plan du site de « L'Arpent aux Chevaux sud », Le Plessis-Gassot (Val-d'Oise). © Touquet Laporte-Cassagne 2019, p. 594 modifié.

Les domaines de l'élite qui agrègent plusieurs cellules productrices jouent un rôle dans ce système. Les surplus dégagés ou exigés à leurs clients y auraient été acheminés à moins que certains sites n'aient été mis en place pour répondre à cette seule vocation. La part des entités spécialisées dans le traitement des céréales n'est pour l'instant pas estimable, car il faudrait évaluer la dotation minimale des occupations en équipement de mouture pour faire ressortir celles où ces témoins sont excédentaires. Un des segments du déroulement de la chaîne opératoire du traitement des céréales va de leur transport à leur tri. Entre les deux, les opérations de battage, vannage, criblage ont pu être opérées dans ces espaces dédiés, voire poussées jusqu'à leur finalité, qui consiste à transformer le grain en farine, comme nous l'avons vu pour quelques sites. Pour Jaux « Le Camp du Roi » (Oise) il a pu être constaté que le grenier avait abrité des céréales traitées au stade du premier ou du deuxième battage, ce qui nécessitait un nettoyage après stockage pour débarrasser les grains de leurs dernières enveloppes avant consommation (Derreumaux *et al.* 2003).

En opérant certaines tâches spécifiques au sein de leurs domaines, les élites pouvaient en tirer plusieurs avantages. Un traitement plus poussé pouvait être un facteur permettant d'assurer une meilleure vente et de leur apporter une plus-value.

L'encombrement et donc le coût du transport en étaient réduits et cela occasionnait peut-être un autre bénéfice indirect si des droits de péage étaient exigés en fonction du volume des marchandises, mais dans ce domaine nous n'avons que peu d'informations sur la manière selon laquelle ces derniers s'exerçaient. On sait simplement que les droits de douane étaient mis en adjudication : « Depuis de longues années, [Dumnorix] avait à vil prix la ferme des douanes et de tous les autres impôts des Éduens, parce que, lorsqu'il enchérissait, personne n'osait enchérir contre lui » (*BG* I, 18), et que les Vénètes d'Armorique levaient des droits de douane dans les ports de la façade maritime qu'ils contrôlaient : « […] presque tous ceux qui naviguent dans ces eaux sont leurs tributaires » (*BG* III, 8). Mais nous ignorons la manière dont ces droits étaient calculés et le pourcentage qu'ils représentaient. Toutefois en être le bénéficiaire apparaît très lucratif, puisque Dumnorix exerce son influence pour les conserver.

La destination des denrées

En constituant des stocks de denrées végétales plus ou moins travaillées, en orientant l'élevage sur des animaux répondant à des normes spécifiques, en fournissant des matières premières comme les pains de sel, en préparant en vue de leur conservation des aliments, les produits du monde rural ont participé du développement urbain. Peu à peu des indices témoignent des liens qui unissent la campagne à la ville.

Les produits agricoles

Nous ne connaissons rien ou presque des modalités de stockage dans les agglomérations et les villes. Dans ce cadre, le site d'Entrammes (Mayenne) constitue un point de repère important. Il a livré un ensemble de structures de stockage des provisions destinées à la population de l'agglomération voisine, ou en attente d'être réexpédiées vers d'autres centres consommateurs. Le site, daté du IIe s. avant notre ère, est constitué de 85 greniers organisés en ligne et régulièrement espacés les uns des autres, à proximité d'un carrefour de voies de communication. Les limites nord et est de la fouille ne permettent pas de connaître l'extension de cette aire massive de stockage (fig. 101). L'étude carpologique a montré que les stocks étaient pour l'essentiel composés de blé amidonnier (à 80 %). Leur analyse approfondie a permis de mettre en évidence des différences entre les lots, résultant de pratiques culturales diversifiées et de modes de traitement variés. Ainsi, Bénédicte Pradat a pu relever des « techniques de récolte multiples qui mettent en œuvre des gestes et des outils différents ». Ces observations constituent des arguments forts pour asseoir l'hypothèse que les denrées rassemblées sont issues de plusieurs cellules productrices, d'autant que certaines céréales ont poussé sur des sols calcaires qui ne sont pas de même nature géologique que ceux sur lesquels l'agglomération est édifiée (Guillier *et al.* 2015 ; Pradat dans Guillier *et al.* 2015). Pour Danebury, l'étude de Martin Jones a aussi montré, à partir du cortège de mauvaises herbes identifié dans les stocks, que les denrées alimentaires de ce site provenaient de plusieurs kilomètres aux alentours (Jones 1984). À Entrammes, la question se pose de savoir si cet entrepôt vise à nourrir la population de l'agglomération ou si le rôle économique de cette dernière était basé sur le commerce des céréales. Si cette donnée ne nous est pas accessible, le véritable intérêt du site est qu'il confirme que des céréales cultivées dans les fermes ont bien été acheminées

Fig. 101 : Plan du site d'Entrammes au « Clos des Primevères » (Mayenne). © Guillier et al. *2015 et S. Bossard 2018, p. 376, modifié.*

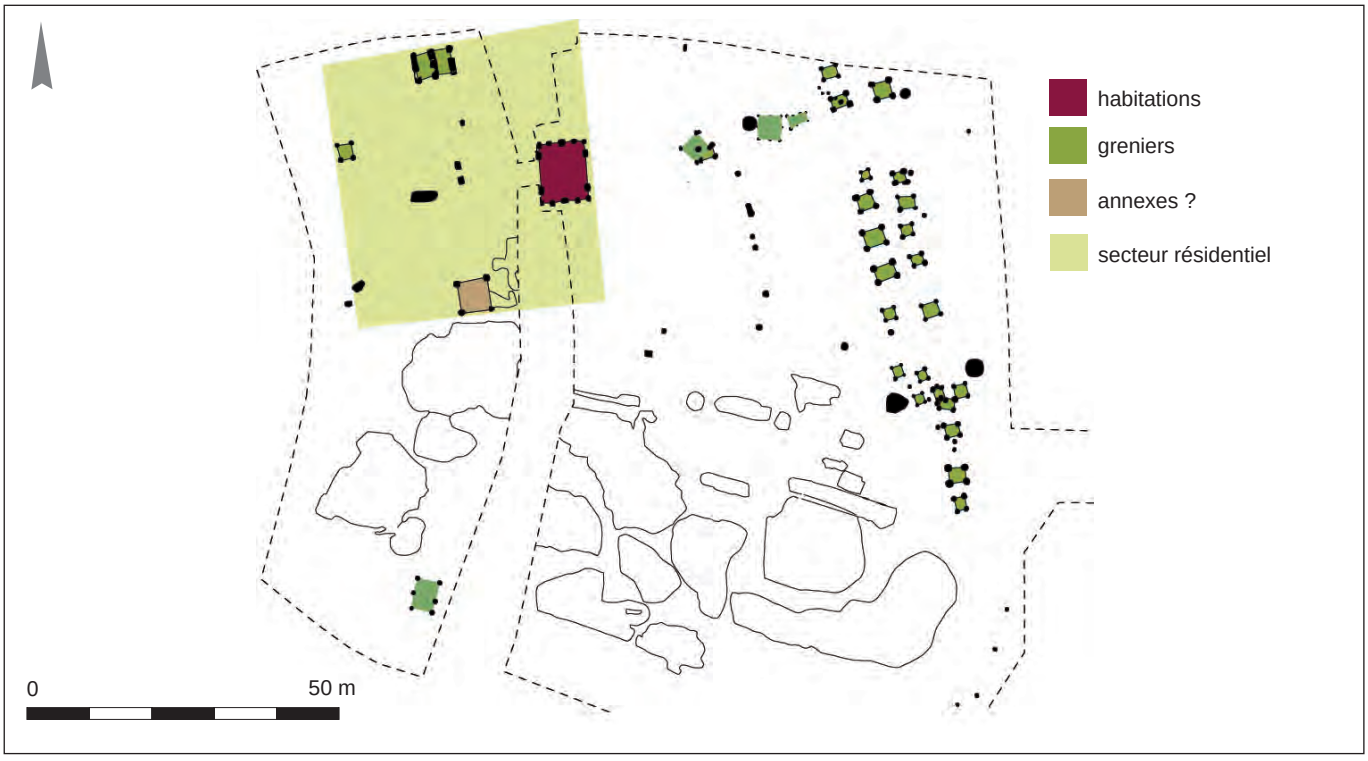
vers des agglomérations, afin d'y être consommées, redistribuées ou vendues, peut-être sous une autre forme.

L'élément qui nous échappe et à propos duquel nous ne pouvons formuler que des suppositions consiste dans la manière dont ce commerce des denrées végétales était organisé. La voie d'accès facilitait le convoyage des marchandises depuis les espaces de production vers l'agglomération. L'analyse des stocks de grains enseigne et confirme ce qui était déjà supposé, à savoir que les produits arrivent après traitement post-cultural (battage[s]/vannage) bien qu'au moins six stocks aient été entreposés sous forme d'épillets. On en déduit qu'ils ont été traités ailleurs, très probablement sur leur espace de production, à moins que ces opérations n'aient été effectuées à proximité de leur lieu de stockage, les limites de la fouille ne permettant pas de trancher cette question. L'interrogation centrale demeure : comment cette livraison se déroulait-elle ? Le blé était-il acheminé à la suite d'une commande ? Où était-il amené lors de marchés dont la date était connue ? L'entreposage se faisait-il au fur et à mesure des arrivées ? Comment le volume apporté était-il estimé ? Était-il pesé ou le gabarit du contenant permettait-il d'apprécier immédiatement cette quantité ? Bien des questions auxquelles nous ne pouvons répondre, mais qui révèlent en filigrane une organisation très complexe.

Cette gestion des ressources nécessite aussi une attention continue pour assurer une bonne conservation des stocks. Des disques de bois ont pu être disposés sur les poteaux porteurs pour empêcher les commensaux d'accéder aux réserves, mais nous n'en avons aucune trace archéologique. Comme le souligne Bénédicte. Pradat, ce ne sont pas les seuls prédateurs, les insectes peuvent eux aussi rapidement gâter une récolte même si des plantes ont pu être utilisées comme répulsif. Au-delà de l'attention portée à ces ravageurs, les amas de céréales doivent être régulièrement brassés afin d'éviter qu'elles ne germent et ne dégazent, au risque de provoquer un incendie. Sur une telle quantité de greniers, et si tous étaient emplis au même moment, cette surveillance constante nécessitait plusieurs personnes à temps plein. Si, de plus, il fallait prévenir les stocks d'éventuels vols, cette vigilance devait s'exercer jour et nuit. En Grèce, une main-d'œuvre spécifique était employée pour le stockage dans les exploitations agricoles ce qui, au regard de l'enseignement du site d'Entrammes, pourrait être aussi le cas en Gaule.

À Entrammes, les stocks de blé, si tous les greniers étaient pleins en même temps, pouvaient totaliser près de 100 t, ce qui en théorie pourvoyait en céréales environ 270 personnes sur une année. Ce chiffre est compatible avec la population d'un village, mais les moyens de stockage étaient peut-être bien plus importants que ce que la fouille a permis d'observer, un groupement humain plus dense ne pouvant être exclu. Au total, en se limitant à ce qu'il a été permis de relever en fouille, les surplus de quatre domaines comme celui de Poulainville auraient été nécessaires à son approvisionnement.

Sur l'*oppidum* de Vue (Loire-Atlantique), comme à Entrammes, les greniers (22) sont organisés en deux rangées (Bossard *et al.* 2018 ; Guillier 2016). La surface limitée d'ouverture montre qu'il devait y en avoir bien davantage vers le nord. Ils pourraient être liés à une vaste demeure aristocratique associée à plusieurs annexes, dont un vaste édifice de stockage de 24 m² édifié sur tranchées de fondation (Guillier 2016). Faut-il supposer que son propriétaire en assurait la gestion comme le suggère l'auteur ? Ce qui est remarquable, c'est que la résidence de cet aristocrate ne se démarque en rien de ce que l'on perçoit dans la campagne, à l'exception notable de l'absence de fossés, qui est compensée ici par le rempart. La superficie de la fouille ne permet pas de



▲ *Fig. 102 : Plan des structures de stockage sur l'oppidum de Vue (Loire-Atlantique). © Bossard* et al. *2018, p. 376, modifié.*

savoir si un même système se reproduit plusieurs fois au sein de l'enceinte, ou si d'autres quartiers y ont été fondés suivant un plan d'urbanisme. La configuration de cette demeure élitaire, entourée de ses annexes, est proche de celle en vigueur dans la campagne (fig. 102). On est tenté de voir dans cette organisation l'habitat d'un riche propriétaire terrien possédant une maison en ville. Si, à maintes reprises, il a été supposé que des résidences de l'élite terrienne prenaient place dans les villes, on peine encore à identifier leurs vestiges (Adam, Fichtl 2014). L'aménagement relevé à Vue, ainsi que certains quartiers de Moulay, et peut-être également de Bibracte, pourraient relever de tels cas. Nous avons également vu que le nombre de résidences des plus hautes sphères de l'aristocratie baisse au cours des siècles (voir fig. 53). Au Ve s. avant notre ère elles sont de 7 % tandis qu'elles ne sont que de 2 % au Ier s. avant notre ère ; on peut donc supposer qu'il y a eu un transfert des habitats des plus riches vers des espaces mieux protégés.

Dans le Maine-et-Loire, l'agglomération des « Pichelots » aux Alleuds, fondée au début du IIe s., a livré une trentaine de silos stéréotypés du point de vue de leurs formes et dimensions. Leur contenu moyen avoisine 2,1 m³, ce qui constituait des réserves pour plus de 130 personnes (Levillayer 2016 ; Bossard *et al.* 2018) (fig. 103). Des activités artisanales y ont été reconnues : tissage, métallurgie du bronze, fabrication de fibules, et la question d'une production céramique se pose également. Là encore, un espace spécifique est dédié au stockage, sur un site dont on ne peut assurer qu'il était producteur. À Acy-Romance dans les Ardennes, l'agglomération d'une quinzaine d'hectares, presque entièrement fouillée, est créée vers 180 avant notre ère par de nouveaux arrivants qui s'installent sur des terres désertées depuis plus de deux siècles. Un grand tertre du Bronze final constitue le point de référence

Fig. 103 : Plan du site des « Pichelots » aux Alleuds (Maine-et-Loire), localisation des structures de stockage. © Bouvet, Levillayer.

pour l'ensemble de son tracé géométrique (fig. 104). L'organisation spatiale en est stricte et respecte un plan maîtrisé et ordonné. Au centre, une grande place en D de plus de 3 500 m², limitée par une palissade, servait aux réunions et aux banquets. Les habitations et leurs annexes (170 constructions, Bocquillon 2012) sont installées en bordure de trois grands espaces de 1 ha, desservis par des chemins. Bernard Lambot distingue, dans chacun de ces quartiers, des différences sociales : l'un serait dédié aux éleveurs, un autre aux agriculteurs et un dernier aux forgerons (Lambot, Méniel 1993). Sur une esplanade qui leur était réservée, devant un ensemble d'édifices cultuels jouxtant la place centrale, dix-neuf jeunes hommes ont été inhumés en position assise, la tête entre les jambes. Trois autres défunts, inhumés selon le même protocole dans des fosses carrées, sont localisés dans la cour attribuée aux éleveurs. Par leur position, les lieux de leur mise en terre et le traitement de leur corps, à une période où la crémation est la règle, ces sépultures sont singulières. Préalablement à leur mise en terre, les corps se sont momifiés naturellement lors de leur descente dans un puits carré, localisé au centre d'un bâtiment qui peut être considéré comme un temple. La fourchette réduite des âges, le traitement particulier vont dans le sens de mises à mort ritualisées. Lorsque cette pratique cesse d'être appliquée aux humains, ce sont des brebis qui sont abattues en quantité, près de 150, fin décembre/début janvier, comme en témoigne la présence de fœtus. L'âge commun à toutes ces brebis, 3 ans, et le fait qu'elles soient toutes gravides n'étaient pas de nature à mettre en danger la survie d'un troupeau bien géré (Méniel 1998 ; 1999). Il s'agit probablement de gestes religieux, pouvant rassembler la population villageoise locale, mais aussi des gens extérieurs (Lambot, Méniel 2000).

Cette agglomération périclitera autour des années 80 avant notre ère. Jeannot Metzler et Patrice Méniel ont proposé de voir, dans l'espace central, une aire cultuelle, politique et juridique et, pour les trois autres espaces autour desquels s'articulent les constructions, des places de marchés spécialisés. Le quartier des éleveurs céderait la place à un marché aux bestiaux, la place des agriculteurs deviendrait un marché réservé aux denrées végétales et la dernière rassemblerait la vente de produits issus de l'artisanat (objets métalliques, textiles et autres produits ne laissant pas de vestiges archéologiques). Pour eux, « les habitants de l'agglomération d'Acy-Romance étaient des marchands revendant les excédents des produits du terroir et des artisans indispensables au bon fonctionnement des exploitations agricoles des alentours, plutôt que des agriculteurs et des éleveurs » (Metzler *et al.* 2016, p. 412).

On relève d'emblée que dans cette agglomération, l'organisation du stockage n'offre aucun point de comparaison avec celle d'Entrammes. À Acy-Romance, il n'y a pas un quartier dévolu à cette activité, mais les structures de stockage sont au contraire disséminées sur l'ensemble du site, près des unités domestiques. Elles répondent aux besoins des habitants de chaque lopin.

La gestion des marchandises produites dans les fermes des alentours suivrait un autre parcours que pour le site mayennais. Ici, les surplus ne seraient pas amenés pour constituer des stocks destinés à être redistribués (sur place ou vers d'autres sites consommateurs), mais acheminés à un moment précis pour être vendus/échangés sur des marchés, peut-être saisonniers. Ce système implique que les denrées agricoles ont dû être stockées dans les espaces de production avant d'être convoyées, ce qui correspond assez bien aux aménagements destinés à cet usage, que l'on perçoit sur les domaines agricoles. Les habitants d'Acy-Romance se seraient alors fournis en produits alimentaires tandis que les fermiers auraient trouvé, en ces lieux, des objets manufacturés nécessaires au bon fonctionnement de leurs exploitations. Toutefois, rien dans les données ne permet de supposer que

Fig. 104 : Plan du site d'Acy-Romance (Ardennes). © Lambot 2016, p. 246, modifié.

les occupants ne se livraient pas eux-mêmes à des activités agricoles. La présence de brebis pleines au moment de leur abattage pourrait témoigner d'un élevage *in situ*, mais cette condition n'imposant pas l'absence de déplacements, elles pourraient aussi avoir été acheminées depuis des établissements ruraux.

Il est primordial de relever, dans le cas d'Acy-Romance, la création *ex nihilo* de l'habitat. Pour rappel, la parcelle lotie vers 180 avant notre ère est abandonnée depuis deux siècles quand elle est réinvestie. Les primo-arrivants seraient issus d'un environnement régional, un segment de population, pour Bernard Lambot de jeunes adultes qui auraient été contraints de partir en raison d'une trop importante pression démographique sur leur habitat d'origine. Constituent-ils un groupe émanant d'une ou plusieurs occupations, nous ne pouvons le savoir, pas plus qu'il n'est possible d'affirmer que c'est réellement un problème de surpeuplement qui est à l'origine de leur départ. Si ces questions sont d'importance, car elles touchent aux mécanismes d'organisation des sociétés et aux rapports qui les unissent, celle des raisons qui ont conduit à édifier un habitat de cette ampleur est tout aussi cruciale. Certes, l'occupation s'est développée selon un rythme générationnel, mais rappelons que celui-ci est au mieux de quatre générations. Ce qui est surtout remarquable, c'est que cette fondation ait suivi un schéma directeur préalablement pensé et qu'elle ne présente aucun point commun avec les habitats ruraux contemporains. Ici, aucune limite spatiale, en tout cas perceptible par l'archéologie, ne borne l'occupation. La fonction même du site, au-delà des productions agricoles, est tournée vers l'obtention d'autres biens de fabrication artisanale, mais, et peut-être surtout, vers des pratiques rituelles. L'ampleur des temples et des rites qui s'y sont déroulés plaident en faveur d'un lieu de rassemblement important à l'échelle de la collectivité locale ou supra-locale.

L'agglomération d'Acy-Romance ne s'impose pas spécialement comme un très grand centre de redistribution des marchandises d'origine lointaine, le monnayage y est presque exclusivement local, les amphores y sont rares et les productions artisanales, tout comme à Saumeray (Eure-et-Loir), n'ont pas laissé de vestiges témoignant d'activités intensives. Alors pourquoi à un certain moment a-t-on jugé utile de concevoir un tel habitat, sous quelles impulsions et pour répondre à quels besoins spécifiques ?

La pression démographique est un facteur explicatif possible, mais, dans le même temps, on sait que les domaines agricoles dégageaient suffisamment de produits pour nourrir une population plus importante. Le départ peut être exigé ou programmé pour d'autres questions que celles alimentaires. Comme nous l'avons vu pour l'installation de nouvelles fermes sur des terres inoccupées, le bagage lié à un aménagement n'est pas anecdotique. Il engage en termes de ressources des moyens relativement importants (réserves alimentaires, animaux, transport, équipement ménager, outils, etc.). Les habitants d'Acy-Romance ne sont pas arrivés les mains vides, puisqu'on retrouve une partie des biens qu'ils ont amené avec eux dans le mobilier funéraire qui accompagne les défunts (Friboulet 2013).

Les aristocrates de différents domaines ont peut-être jugé opportun de créer un espace afin d'y échanger les excédents de denrées contre d'autres produits qui leur manquaient, ou pour s'approvisionner en semences. Les cultures extensives qu'ils entreprennent à ce moment-là sont à risque et, en organisant un espace de marché pour se fournir en cas de besoin, ils pouvaient ainsi limiter les pénuries. L'édification d'un centre cultuel important (par un effort collectif ?) leur permettait peut-être aussi de renforcer leur lien d'appartenance à un même peuple, d'y régler les questions juridiques et politiques et de s'y réunir pour des décisions importantes. C'était peut-être aussi le lieu où se réglaient les impôts et les différends qui animaient les diverses communautés. Les auteurs de la publication sur

▲ *Fig. 105 : Plan du site de Tomblaine « Le Pré Chenu » (Meurthe-et-Moselle). © Deffressigne, Tikonoff 2012, p. 133, modifié.*

le Titelberg ont raison de penser qu'il s'agit d'un centre politique, et religieux monté de toutes pièces (Metzler *et al.* 2016), mais on ne peut les suivre sur le rôle économique qu'ils lui allouent. Ses faibles indices de productions, l'absence d'un artisanat développé et le peu de monnaies n'incitent pas à considérer qu'il occupait une place centrale importante.

Un tel aménagement se retrouve sur le site de Tomblaine « Le Pré Chenu » (Meurthe-et-Moselle) (fig. 105). L'ampleur des fouilles y est bien moins importante que dans l'agglomération précédente puisqu'elle n'atteint pas l'hectare, mais l'ouverture a été suffisante pour relever une cinquantaine de bâtiments de grandes dimensions qui se répartissent selon un quadrillage préalablement tracé, évoquant un ordonnancement urbain. Deux vastes constructions, longues de 12 et 13 m et larges de 8 m, inscrites dans des espaces trapézoïdaux, relèvent d'une fonction spécifique, publique et/ou cultuelle. Outre une activité bouchère avec importation de bêtes à La Tène D1a/D1b, le travail des métaux, bronze et fer, y était pratiqué.

Dans la ville gauloise de Moulay (Mayenne), probable chef-lieu de la cité gauloise des Diablintes, les 4 ha décapés ont permis la reconnaissance d'une quarantaine de bâtiments. Les édifices correspondent pour la plupart à des maisons d'habitation, accompagnées de leurs dépendances, annexes et greniers, organisées

de manière rationnelle au sein de l'espace urbain, dans des parcelles loties parfois délimitées au sol par des petits fossés (Le Goff dir. 2015).
En dehors de ces sites, le stockage sur les agglomérations est peu connu. Seules quelques structures de stockage ont été identifiées, comme à Levroux par exemple ou encore à Saumeray « Le Bas des Touches » (Eure-et-Loir). Dans ce dernier site, à partir des 10 ha fouillés sur les 15 que compte l'agglomération, aucune concentration particulière de structures de stockage n'a été repérée (Collis *et al.* 2000, p. 80).
Les places où auraient pu se tenir des marchés sont encore peu identifiées. Outre celle du Titelberg, qui a fait l'objet d'une description précise et d'un argumentaire développé sur la notion de foire et de marché, on peut encore citer celles de Manching et d'Acy-Romance. Dans ce cadre, il y a certainement beaucoup à attendre de l'exploitation scientifique de l'agglomération d'Allonnes (Maine-et-Loire) dont la fouille est achevée (https://www.inrap.fr/decouverte-d-une-agglomeration-et-d-un-important-sanctuaire-gaulois-allonnes-14850). D'après Elven Le Goff qui en a assuré la direction, « l'agencement des aménagements et notamment des nombreux bâtiments construits sur poteaux (maisons d'habitation, bâtiments annexes, boutiques ou ateliers) révèle une organisation rationnelle de l'espace interne de l'agglomération avec vraisemblablement des quartiers à fonctions ou activités spécifiques, des places, un réseau de voies de circulation principal et des cheminements secondaires ».
En dehors de la Gaule, l'habitat fortifié de l'Altburg à Bundenbach apparaît comme un espace centralisateur dédié au stockage. Localisé à 50 km à l'est de Trèves, sur le plateau de l'Hunsrück, il occupe un éperon barré. Reinhard Schindler y a réalisé un décapage exhaustif de l'espace habité qui s'étend sur 200 m de long et 140 m de large. Au nord-ouest, une palissade délimite un enclos trapézoïdal d'environ 2 500 m² divisé en deux par une cloison. Il abrite des unités domestiques et leurs annexes. On y accédait par deux portes aménagées, dont l'une conduit au porche de l'enceinte, et l'autre donne accès à une vaste superficie entièrement lotie de bâtiments, majoritairement constitués de greniers (fig. 106). Trois phases d'aménagement y ont été distinguées, entre 170 et 50 avant notre ère. Une première regroupe une trentaine de constructions, puis une seconde réunit plus de 110 bâtiments et une dernière, moins dense que les précédentes, prend place après une destruction liée à un incendie. L'enclos s'assimile à une demeure aristocratique, dont le bénéficiaire organise la collecte et la gestion des denrées. Par sa position et son système défensif, l'occupation témoigne d'une volonté de mise en sécurité des stocks. Le nombre d'unités domestiques par rapport à l'effectif des structures de stockage montre que les dernières sont bien supérieures aux habitants. Il est donc probable que les denrées y étaient acheminées avant d'être redistribuées vers d'autres occupations (Schindler, Reinhard 1977). Un espace centralisateur de stockage paraît être le qualificatif qui convient le mieux à cette occupation. Toutefois, rien n'indique dans le mobilier un degré hiérarchique élevé des habitants. Il pourrait s'agir d'un stock communautaire mis sous protection dans un site fortifié.
Notre discours est une fois de plus limité à des prospectives. Peut-on imaginer qu'à Acy-Romance et à Moulay, comme sur d'autres villes, chacune des cellules domestiques bénéficiait de ses propres réserves et qu'il existait à un autre emplacement, comme à Entrammes et à Vue, des aires réservées à un stockage massif, où les habitants pouvaient se fournir, ou que des marchés se tenaient comme au Titelberg, permettant aux producteurs d'écouler leurs marchandises et aux consommateurs d'approvisionner leurs lieux de stockage personnels ? Il est encore trop tôt pour répondre à ces questions, mais l'émergence d'autres classes socioprofessionnelles a certainement nécessité des points de vente, sous forme d'échoppes, où il devait être possible à tout un chacun d'acquérir de quoi se nourrir.

▲ *Fig. 106 : Plan du site de Bundenbach (Allemagne). © Fichtl, p. 50, modifié.*

Les produits de l'élevage

Des études adoptant une focale territoriale resserrée, avec des corpus bien maîtrisés, permettent une reconnaissance affinée des formes d'élevage dans différentes régions et la détermination de la destination des produits carnés. Dans le sud du Bassin parisien, couvert par les territoires des Carnutes, des Turons et des Bituriges Cubes, le bœuf, le mouton, le porc cumulent 90 % du corpus, mais le rapport entre chaque espèce varie en fonction du peuple et de la période. Le porc domine chez les Bituriges Cubes, alors que, chez les Carnutes, le bœuf augmente progressivement et les caprinés y sont mieux attestés, tandis que, chez les Turons, la préférence va aux porcs et aux bœufs, au détriment des caprinés (Bayle *et al.* 2016, p. 566). L'avantage donné aux bœufs s'accompagne d'une baisse des effectifs des individus les plus jeunes sur les établissements ruraux, ceux-ci alimentant supposément des marchés et fournissant une viande de qualité aux populations urbaines. En revanche, l'abattage d'une part des bovins y intervient plus tardivement (après 4 ans), ce qui reflète une autre gamme de consommation et un maintien en vie prolongé des animaux pour la traction. Ce phénomène est récurrent dans les fermes de la région, mais aussi dans celles de l'Aisne et de l'Ouest. Par l'étude de l'ensemble faunique d'Ifs, dans la plaine de

Caen, Ginette Auxiette a montré une nette régression de l'abattage des animaux juvéniles entre La Tène moyenne et La Tène finale, qu'elle met en relation avec un appauvrissement des fermes, mais qui pourrait correspondre avec le développement d'une agglomération, même si aucun site de cette nature n'est pour l'instant repéré dans un environnement proche (Auxiette 2002).

Cette synthèse s'accorde avec ce qui est perçu au niveau d'un site, celui de Levroux en territoire des Bituriges Cubes. Fondée au début du IIe s. avant notre ère, cette agglomération ouverte joue un rôle économique important au sein de l'organisation territoriale de ce peuple. Des activités bouchères spécialisées et le travail des sous-produits des animaux (cuir, objets en os, corne) y ont été reconnus. C'est aussi un espace de redistribution de demi-produits en fer et un relais dans les réseaux d'échanges à longue distance, notamment avec le monde méditerranéen. Ce regroupement de population offrait donc des débouchés importants pour les produits issus de l'agriculture, et ce, jusqu'à son abandon aux environs de 80 avant notre ère.

Les analyses archéozoologiques ont pu y mettre en évidence une production spécialisée qui consistait en la préparation de pièces de porc salé. Quatre restes de fémurs présentent des incisions sur leurs diaphyses, semblables à celles observées sur des jambons actuels après consommation (Horard-Herbin 1997). Mais les enseignements livrés par le matériel osseux de ce site vont bien au-delà, les analyses isotopiques et ostéométriques ayant en effet permis de montrer que les animaux n'étaient pas élevés sur place, mais provenaient de plusieurs cellules de production. Leur abattage autour de 2 ans témoigne d'une sélection rigoureuse, qui vise à la standardisation (leur format et leur poids sont similaires), mais c'est aussi à cet âge que l'animal atteint sa maturité pondérale. Passé ce cap, son poids n'augmente plus beaucoup alors que sa consommation reste identique ; à 2 ans, le ratio qualité organoleptique/poids de viande est donc idéal. Des fermes proches, ou plus éloignées de cette agglomération, ont donc été dans la capacité de répondre à cette demande. L'élevage du porc bénéficie d'atouts non négligeables. De petite corpulence, il demande peu d'espace et peut satisfaire une bonne partie de ses besoins alimentaires en pâture, il se reproduit vite et beaucoup et il grossit rapidement. Qualités qui ont été très appréciées des éleveurs, si l'on en croit l'augmentation constante des effectifs de cet animal dans un grand quart nord-est, comme l'a mise en évidence la synthèse portant sur la France septentrionale (Méniel *et al.* 2009). Produire vite et beaucoup constituait la garantie de revenus importants. La fourniture d'animaux ayant atteint les qualités requises peut correspondre à deux scénarios : soit les consommateurs ont exigé la livraison d'un produit standardisé, répondant à leurs besoins, soit les producteurs sont eux-mêmes responsables de ce choix, afin d'écouler sur le marché des animaux ayant atteint leur rentabilité optimale, car prolonger leur entretien aurait été moins lucratif. La spécialisation bouchère de l'agglomération va donc de pair avec une conduite de l'élevage normalisée (Frémondeau *et al.* 2013 ; Duval *et al.* 2016 b, p. 588). Cette spécificité touche aussi les moutons, dont l'exploitation avant le IIe s. se partageait entre une recherche des sous-produits (lait, laine) et de la viande, tandis qu'ils ne font plus l'objet, ensuite, que d'un traitement boucher. Dans l'Aisne, les études des établissements ruraux ont également montré que la part du porc augmentait au cours du temps et, plus particulièrement, sur certains sites importants d'un point de vue hiérarchique à La Tène finale (Auxiette dans Auxiette, Desenne dir. 2017). Dans certains cas, comme sur l'*oppidum* de Boviolles (Meuse), il a été constaté que leur taille moyenne était légèrement supérieure à celle des porcs de cette période (Méniel à paraître). Une évolution

des dimensions osseuses de cet animal est d'ailleurs relevée pour l'ensemble de la Gaule, dès le milieu du second âge du Fer (Duval *et al.* 2016 b), au moment même où les effectifs de fermes se développent. Le porc n'est pas le seul animal qui bénéficie d'une augmentation de sa taille, toutes les catégories animales sont concernées mais avec de grandes variations régionales (Duval, Clavel 2018). Selon Sébastien Lepetz, cette croissance n'apparaît pas relever de connaissances zootechniques, mais plutôt être liée à la qualité de la nourriture (Lepetz, Zech-Matterne dir. 2017 et Lepetz, Zech-Matterne 2018). La production de fourrages et l'utilisation de protéagineux dans le régime alimentaire des animaux, favorisées par la mise en place de prés de fauche et de prairies artificielles, en seraient à l'origine. L'affouragement du bétail a été facilité par le développement de la faux dont l'usage a permis la constitution de stocks. Mieux nourri lors de sa stabulation hivernale, le bétail aurait gagné en masse pondérale. Une grande partie des bâtiments classés dans les annexes pourrait correspondre à des fenils : en stockant du foin dans le corps des fermes, les éleveurs pouvaient plus aisément pourvoir à l'alimentation des animaux.

Des analyses isotopiques effectuées sur des dents de porcs ont montré, pour le site de Roseldorf en Autriche, une hétérogénéité des provenances, suggérant le transfert d'animaux issus de diverses cellules de production, et ce, dès le IIIe s. avant notre ère (Nuviala 2016, p. 604). Ces investigations spécialisées, qui restent pour l'instant très ponctuelles, pourraient nous aider beaucoup dans la compréhension des méthodes d'élevage. Peu à peu, les hypothèses émises d'un transfert des animaux des campagnes vers des agglomérations ou des villes prennent corps et sont renforcées par ces nouvelles recherches. Elles ne constituent donc plus de simples suppositions, mais une réalité. Conduits sur pied, les animaux élevés dans la campagne environnante ou plus lointaine (? — ce qu'il serait possible de vérifier en conduisant des analyses dans les contextes ruraux et urbains), fournissent en viande des populations dont l'activité ne relève pas du secteur primaire.

Dans les centres urbains, les animaux sont abattus dans des espaces, semble-t-il, réservés à cette activité. C'est du moins ce que suggère une répartition des reliefs du traitement de la carcasse qui ne se trouve pas au même emplacement que les vestiges liés à une découpe de détail qui sont eux aussi dissociés des lieux de consommation. Au Titelberg, dans l'*oppidum* voisin de Boviolles (Meuse) ou encore à Villeneuve–Saint-Germain, le séquençage de ces différents traitements a pu être démontré. Pour le premier centre urbain, des perforations au niveau des scapula de bœufs témoigneraient d'une exposition de ces parties plates et charnues, en vue de leur débitage au détail, peut-être sur des étals de boucheries. En l'absence de vestiges immobiliers dans ce secteur, P. Méniel envisage plutôt une suspension sur des trépieds lors de grands marchés (Méniel dans Metzler *et al.* 2016).

Sur l'*oppidum* de Villeneuve–Saint-Germain, plusieurs espaces ont été identifiés comme des boucheries, dans lesquelles les trois principales espèces domestiques étaient abattues quand elles atteignaient des conditions optimales en poids et qualité de viande. Cet abattage standardisé, même s'il ne bénéficie pas des mêmes analyses qu'à Levroux, renvoie à une sélection d'animaux provenant de plusieurs cheptels, certainement élevés dans les exploitations agricoles proches, bien qu'il soit aussi possible qu'une partie d'entre eux ait été élevée sur l'*oppidum* lui-même ou à ses abords (Auxiette 1996 ; Paris 2016 ; Auxiette, Paris 2017). La découverte de grands bâtiments assimilés à des étables constituerait un indice à mettre au compte de la seconde hypothèse, mais ils ont pu aussi être utilisés pour cantonner les bêtes lors de leur arrivée sur l'*oppidum*.

Les études des découpes bouchères des trois principaux animaux (bœuf, porc, mouton) témoignent d'une pratique expérimentée qui s'assimile à une spécialisation des artisans. Par sa masse, le bœuf y supplante les autres animaux dans la production de viande. Les os longs de cet animal ont été concassés dans l'optique d'en extraire la moelle et la gélatine peut-être en vue de préparations alimentaires en gelée (Auxiette 1994, p. 69). Au Titelberg, une telle pratique a aussi été notée, mais dans de moindres proportions, et elle s'y accompagne d'une fragmentation des os de pied peut-être dans une opération qui visait à obtenir de l'huile de pied, utile à l'entretien des cuirs. À Villeneuve–Saint-Germain, en plus de cette activité bouchère, un traitement des peaux de chiens pour la préparation de fourrures a montré qu'elles étaient livrées brutes, car les carcasses étaient absentes (Yvinec 1987 ; Auxiette 1996, p. 71). Un travail de pelleterie mettant en jeu différentes espèces sauvages, dont les restes sont d'ordinaire discrets, a aussi été mis en œuvre sur l'*oppidum* des Trévires. Au pied de l'*oppidum* de Boviolles, sur le site du « Cul du Breuil » la fréquence des os de pieds de bœufs ainsi que la présence d'une cinquantaine d'amphores de l'île de Lipari qui ont possiblement contenu de l'alun conduisent à proposer une activité spécialisée sur le traitement des peaux de bœufs (Bonnaventure *et al.* 2016).

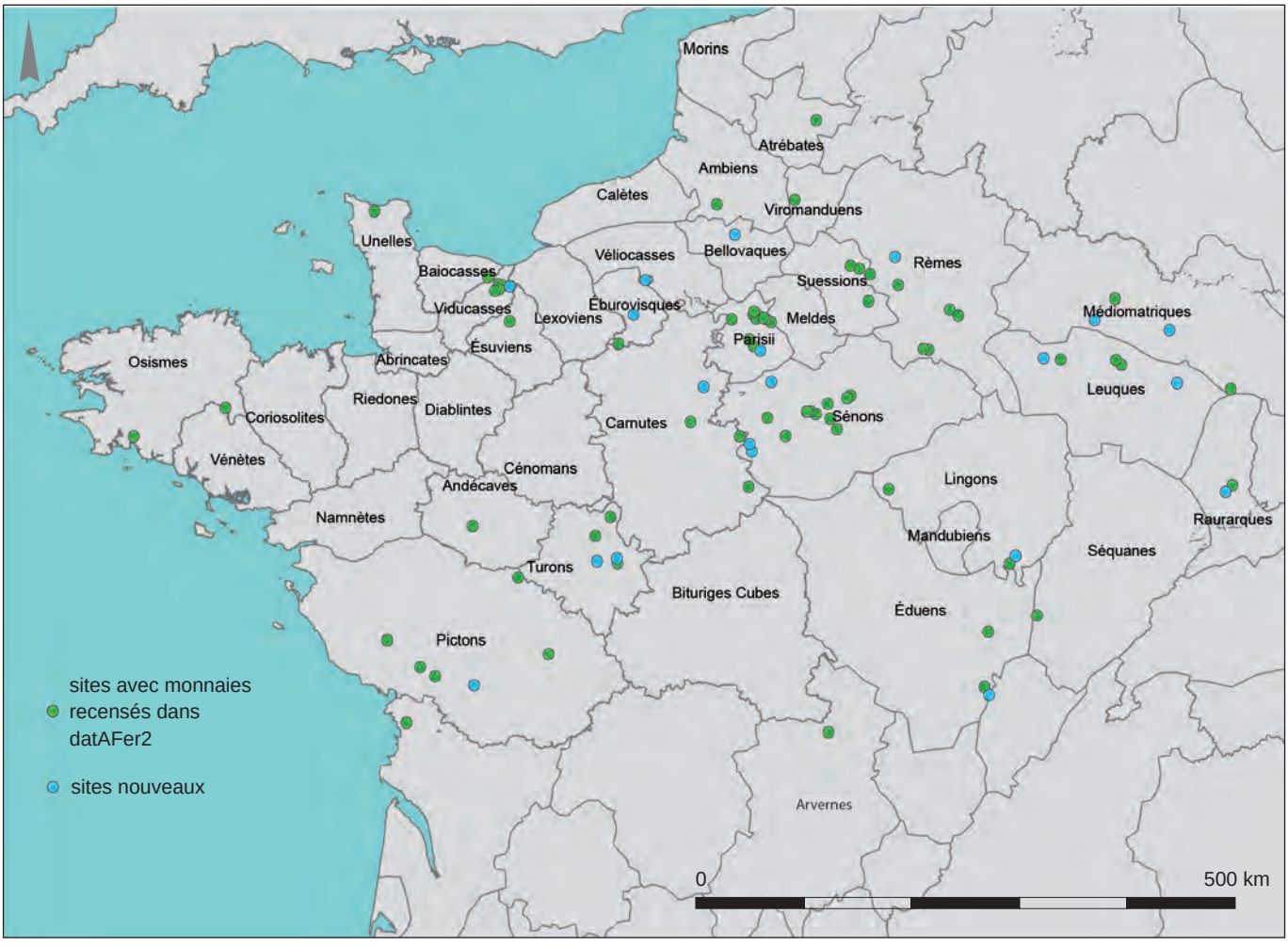
Les espaces de regroupement de populations (agglomérations et villes) s'affirment comme étant des centres importants pour les débouchés des produits de l'élevage. La convergence d'animaux ayant atteint toutes les qualités requises pour en faire d'excellents produits de boucherie, de spécialisations charcutières (jambon), de conserves, voire de plats en gelée (conditionné ?), témoigne d'une économie de marché en plein essor. Elle sous-tend des systèmes de production et des réseaux de distribution complexes dont certains segments sont documentés, tandis que d'autres restent dans l'ombre. De cette vaste chaîne opératoire, que peut-on extraire comme enseignements ? Les élevages dans les fermes répondent à différentes attentes. Même si on ne peut affirmer qu'ils ont été pratiqués dans toutes les fermes, il est quand même vraisemblable que cela soit le cas. En plus d'un ravitaillement en produits carnés, dont l'éventail des morceaux et des âges de consommation enseigne sur les statuts sociaux (Malrain *et al.* 2002), l'usage de leur force motrice pour les travaux des champs et des transports les rendent indispensables dans le fonctionnement des domaines agricoles. Leurs produits, dont on sait qu'une partie était traitée dans les fermes, grâce à la présence de faisselles, de forces, de fusaïoles, de pesons, constituent des apports non négligeables, et peuvent même occuper une place de premier choix dans le cadre d'une spécialisation que l'on peine à estimer. Il en va de même pour d'autres dérivés tels les toisons, le cuir, les liens en tendons, la corne, la moelle, la graisse, l'huile, les plumes, etc. dont les témoins significatifs, quand ils existent, sont rares, voire inexistants, dans les établissements ruraux. À ces produits s'ajoutent les excréments des animaux dont on connaît l'importance dans l'amendement des sols. Au-delà de cette valorisation qui exploite tout ce qui est possible, les animaux jouent un rôle important dans les pratiques funéraires, rituelles et sociales, soit en accompagnant les défunts, soit sous forme d'offrande et en renforcement de la commensalité des banquets. Les intérêts qu'ils présentaient ont certainement été accrus quand le regroupement de populations dans des agglomérations et des villes a décuplé la demande. Il est même probable que le statut de l'animal a alors évolué, passant d'un produit de subsistance à un produit commercialisable. Il devient source de profit dont la vente ou l'échange permet d'acquérir d'autres biens.

La mise en place de prairies artificielles, la sélection des reproducteurs, la constitution de stocks de fourrages herbagés et arbustifs (favorisée par une diffusion plus large des outils), la stabulation hivernale dans des bâtiments adaptés, une gestion

des troupeaux dans des enclos équipés de chicane témoignent d'une évolution de l'élevage motivée par une recherche de profit. La conduite d'un élevage performant a même été relevée par les auteurs antiques, comme Pline, qui souligne que la paille d'orge est conservée parce qu'elle est appréciée des bœufs (*HN*, XVIII).
Une partie des animaux étaient donc élevés pour la vente sans qu'on puisse apprécier la part et le gain qu'elle permettait d'engranger. À l'exception des plumes d'oie, dont en sait que celles élevées par les Germains étaient recherchées et étaient valorisées à hauteur de cinq deniers la livre, on ne dispose d'aucun indice pour estimer le prix des animaux menés vivants dans les villes, peut-être à l'occasion de marchés (Zens-Metzler 2016). On sait en revanche qu'ils y faisaient l'objet d'activités bouchères que l'on peut qualifier de spécialisées et que là encore, tous leurs sous-produits étaient exploités pour diverses productions, dont certaines ont laissé des traces (tabletterie, huile, moelle, gélatine, colle…). C'est peut-être aussi lors de ces livraisons que des peaux d'animaux sauvages ou de canidés étaient négociées dans des ateliers de pelleterie dont certaines, de chiens et de loups, étaient destinées à orner le sol des maisons de la noblesse (Diodore de Sicile, *BH* XXVIII).
Dans le cadre des transformations de la viande en charcuterie ou conserves, une demande d'agent conservateur sous forme de sel a contribué au développement de cette activité. C'est peut-être aussi pour répondre à une demande d'un moyen de stockage calibré et facile à transporter que les potiers du Centre-Est ont inventé un contenant standard, le pot dit « de type Besançon » dont les tessons sont reconnus en dehors de cette aire géographique (Barral *et al.* 2013).
Dans ces centres urbains, les animaux font donc l'objet d'un traitement complet dont la transformation dégage de nouveaux produits qui entrent à leur tour dans un cycle commercial et favorisent l'émergence de toute une gamme de métiers (artisans, tabletiers, cornetiers, marchands). Leur diffusion, dont une partie pouvait retourner aux fournisseurs de matières premières eux-mêmes, s'effectuait à l'échelle extra-régionale, entre les peuples gaulois, mais aussi en dehors de la Gaule, comme l'attestent les traces matérielles des importations qui transitent sur ces sites ainsi que certains passages d'auteurs antiques.

Des transactions régies par la monnaie

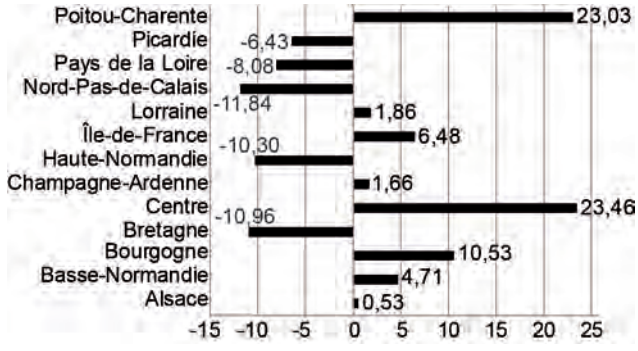
Une partie des denrées, qu'elles soient de nature végétale ou animale, étaient acheminées vers des habitats groupés où elles faisaient l'objet d'un commerce. Dans une étude initiée par Stéphane Martin, nous avons montré que l'apparition de la monnaie frappée en Gaule est une des manifestations de la transition de La Tène B2/C1 qui voit également l'apparition des agglomérations. Les monnaies sont bien attestées en contexte rural à une époque précoce ; les mêmes types apparaissent de manière contemporaine dans les établissements ruraux et dans les habitats groupés, dès le premier quart du IIe s. avant notre ère (Martin 2018, p. 600 ; Martin *et al.* 2016).
La présence de monnaies sur des sites ruraux laisse supposer qu'une partie des transactions était réglée en numéraire. Reprenons ici les principaux résultats de cette étude. La base de données enseigne que 80 sites étaient dotés de monnaies, soit un peu plus de 10 %, mais ce pourcentage pourrait être augmenté de près de 5 %, car la base enregistre des sites, de la fin du premier et du début du second âge du Fer, pour lesquels la monnaie n'était pas encore en usage. Un dépouillement complémentaire a été nécessaire, car le corpus n'est renseigné qu'en présence/absence. À cette occasion, 20 sites complémentaires ont été ajoutés desquels ont été soustraits dix sites aux contextes peu fiables ou aux datations tardives (du début de notre ère). Il est intéressant de constater que les habitats additionnels sont localisés dans des



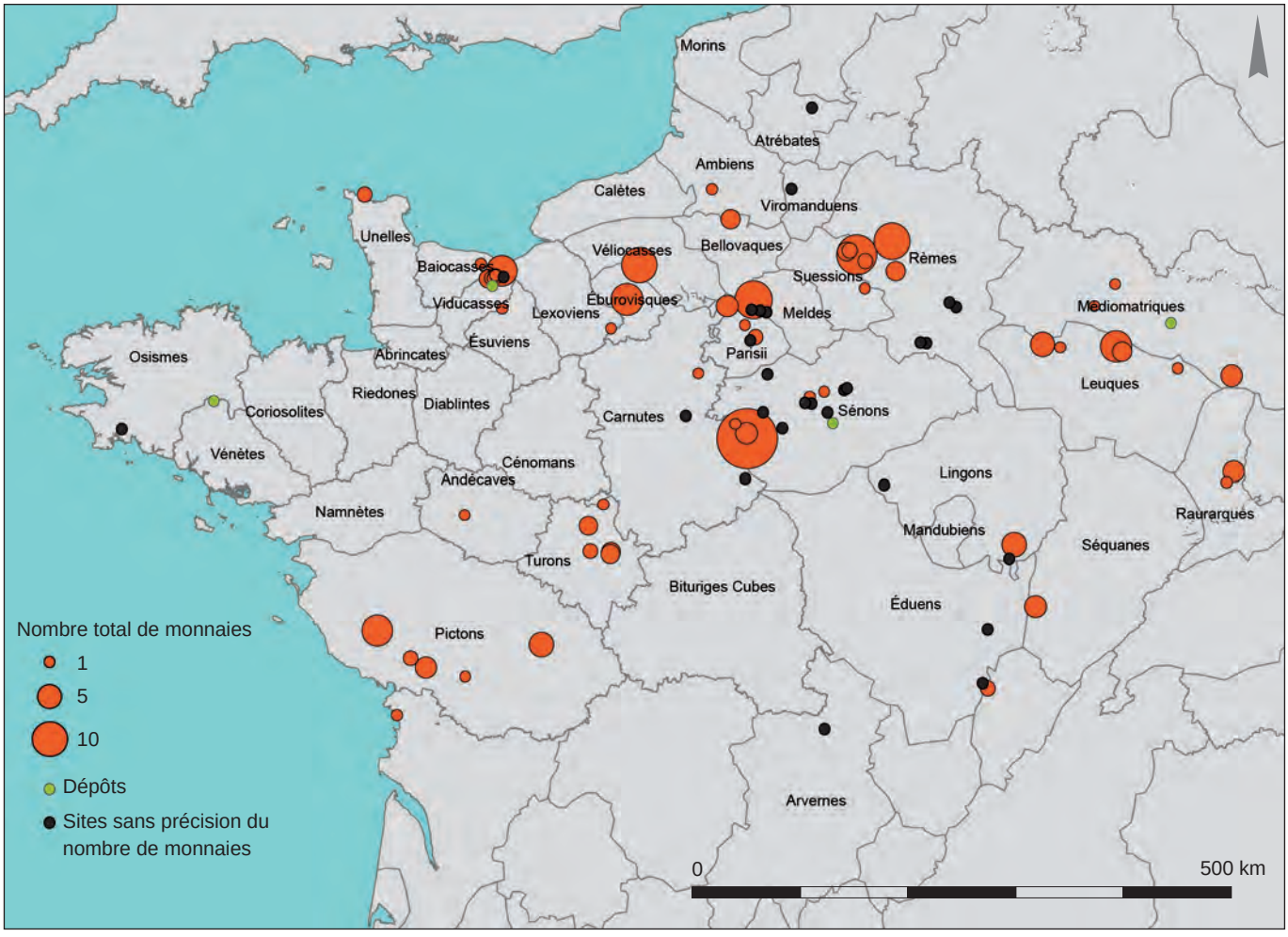
▲ *Fig. 107 : Carte de localisation des monnaies. © Martin* et al. *2016, p. 39, modifié.*

régions où des sites à monnaies étaient connus, ce qui suggère que les concentrations observées ne sont pas aléatoires, mais pourraient refléter la situation protohistorique (fig. 107). Cet effectif peut apparaître faible, mais il est très certainement en dessous de la réalité. Les monnaies, comme les autres mobiliers, souffrent, peut-être plus encore, de découvertes qui restent aléatoires. Les méthodes de fouilles, partielles ou exhaustives, mécaniques ou manuelles, la réalisation de tamisages, sont des facteurs qui impactent leur découverte, ainsi que le recours ou non au détecteur de métaux. À cela s'ajoute l'emploi d'engrais chimiques qui ne favorise pas leur conservation. Malgré tous ces biais, la découverte de monnaies n'apparaît pas si rare que cela, en regard des outils agricoles par exemple (nb = 63).

Les monnaies ne sont pas réparties uniformément sur le territoire étudié. Si on compare la moyenne générale aux moyennes régionales, en utilisant le découpage administratif contem-

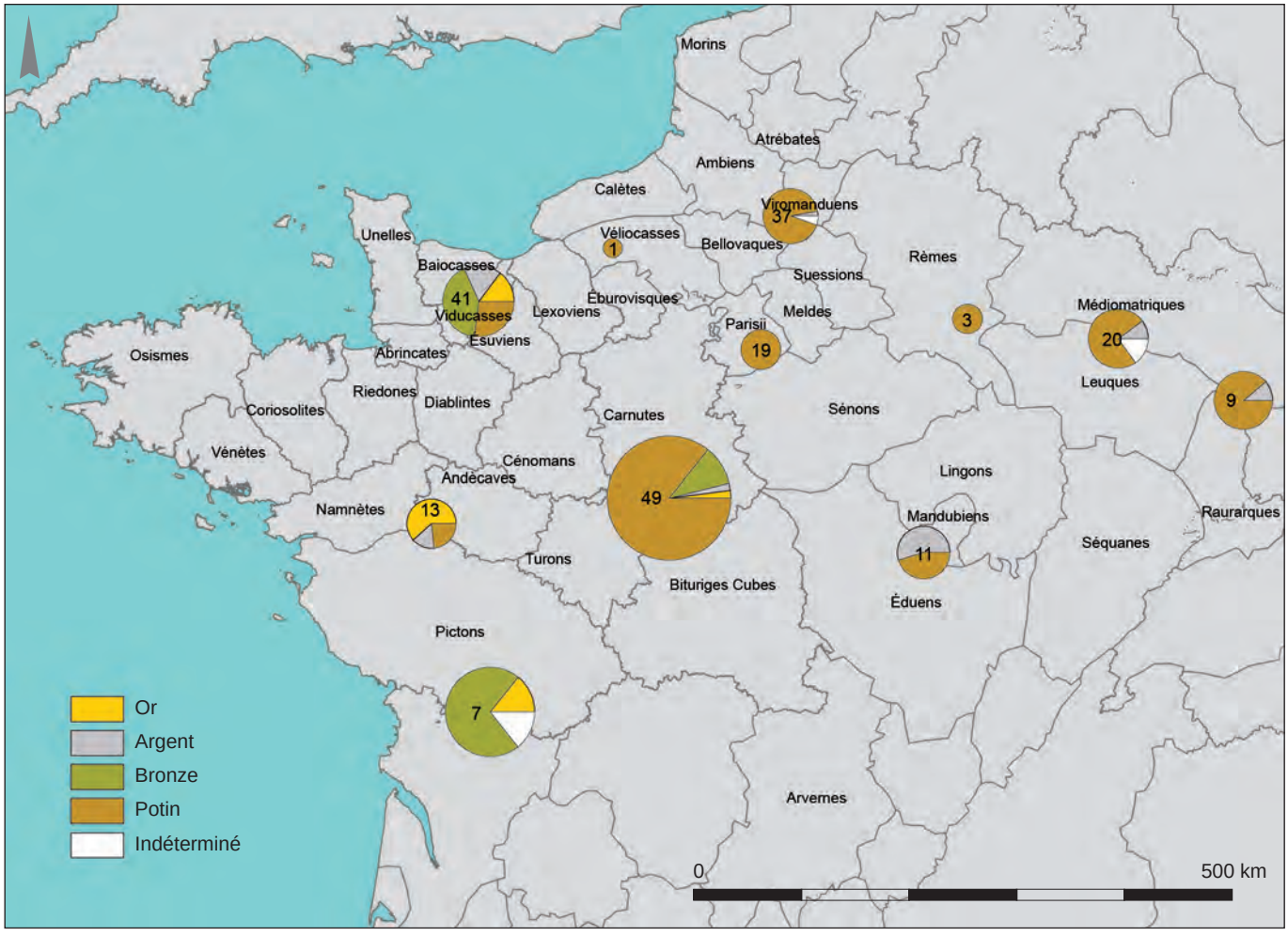


▶ *Fig. 108 : Pourcentage moyen de monnaies par région : déviation de chaque région par rapport à la moyenne générale du corpus. © Martin 2016, p. 40.*



▲ *Fig. 109 : Nombre de monnaies par site.* © *Martin* et al. *2016, p. 41, modifié.*

porain, les différences apparaissent nettement. Afin de les faire ressortir plus clairement, nous avons soustrait la moyenne générale à chacune des moyennes régionales sur la figure 108. Il apparaît nettement que l'est de la France a des valeurs proches de la moyenne (Alsace, Champagne-Ardenne, Lorraine). L'ouest de la France (Bretagne, Pays de la Loire, Haute-Normandie) a des valeurs globalement inférieures. L'absence de monnaies isolées dans toute la zone armoricaine est un phénomène déjà connu, qui a notamment été commenté par Katherine Gruel : les monnaies y sont principalement retrouvées en dépôt (Gruel, Haselgrove 2006) (fig. 109). Dans cette zone occidentale assez pauvre en découvertes rurales, la Basse-Normandie et le Poitou-Charentes semblent se détacher. Dans le premier cas, les sites à monnaies sont concentrés dans une zone très circonscrite et intensément explorée (plaine de Caen). En l'état actuel des données, on semble donc avoir affaire à des « poches » limitées, plus riches en monnaies pour des raisons qui restent à déterminer. Le nord de la France (Picardie, Nord–Pas-de-Calais) présente également des valeurs assez faibles. La rareté des monnaies hors des sanctuaires dans la région du *Belgium* a déjà été relevée, notamment par Colin Haselgrove (Haselgrove dir. 2006). Ces variations régionales se reflètent dans des modes de production et de circulation de la monnaie différents, auxquels le monde rural n'échappe pas. Si on observe la carte de répartition par alliage monétaire et par région (fig. 110), on retrouve



▲ *Fig. 110 : Nombre de monnaies par région et par alliage monétaire.* © *Martin* et al. *2016, p. 42, modifié.*

l'opposition bien connue entre une Gaule occidentale qui reste fidèle à l'usage de l'étalon statère et/ou de monnaies en or, même de bas titre, et une Gaule orientale qui bascule vers l'utilisation de l'argent et l'étalon du denier romain à partir du milieu du IIe s. avant notre ère. Lorsque les identifications ont pu être précisées, le caractère régional de la circulation ressort pour le Centre, le Poitou, l'Île-de-France et l'Aisne. Pour la plaine de Caen, une plus grande diversité est relevée, mais il s'agit de contextes plutôt tardifs, dont une partie est postérieure à la conquête césarienne : il est moins rare à cette époque de trouver dans la circulation des monnaies non régionales. En outre, il ne semble pas y avoir de production de bronze ou de potins autour de Caen même, ce qui explique que les monnaies les plus proches viennent des environs d'Évreux. Les habitats abandonnés avant La Tène D2 se concentrent dans les régions où la production de potins est la plus ancienne et qui ont souvent livré beaucoup de sites avec monnaies. C'est là un indice de circulation à une date relativement haute, que confirment, en Île-de-France et dans la vallée de l'Aisne, les données stratifiées. En effet, ces dernières y sont suffisamment abondantes pour comparer les faciès des établissements ruraux et des habitats groupés tout au long du IIe s. entre La Tène C1/C2 et La Tène D1b (tabl. 1 et 2). L'agglomération de Bobigny (Seine–Saint-Denis) a livré des potins de type LT, 5284 et Scheers, dans des contextes très précoces du premier quart du IIe s.; ces types se retrouvent ensuite

jusqu'au début du Ier s. (Marion 2004). Les mêmes monnaies sont présentes, à la même époque, sur plusieurs établissements ruraux d'Île-de-France (tabl. 3). La situation est similaire dans la vallée de l'Aisne lorsqu'on compare Acy-Romance (Ardennes) (Lambot 2002) et Condé-sur-Suippe (Aisne) (Pion *et al.* 1997) avec des établissements ruraux contemporains. Pour le potin Scheers, les attestations les plus précoces semblent même provenir de Damary et Bazoches-sur-Vesles (Aisne), contemporaines de celles d'Acy-Romance. Dans la région Centre, où la production de potins à tête diabolique débute tôt, on note également des contextes précoces (notamment à Pouillé). En Poitou et Vendée, les pièces provenant de niveaux de La Tène D1 sont relativement nombreuses et c'est également de cette période que date l'atelier monétaire de Migné-Auxances (Vienne) (Toledo i Mur, Pernot dir. 2008). Ces différents exemples montrent que la circulation monétaire dans les campagnes est contemporaine du début de la production ou de très peu postérieure. Nulle trace d'une diffusion progressive du numéraire dans le temps et dans l'espace depuis des centres de production qu'on aurait tendance à situer, sur le modèle gréco-romain, dans les agglomérations, Migné-Auxances venant d'ailleurs nous rappeler la réalité de la frappe en milieu rural. La situation semble similaire dans les régions qui livrent peu d'établissements avec monnaies. En effet, la production monétaire, ou du moins celle de bronzes frappés et de potins, y est généralement plus tardive. Ainsi, dans la Gaule de l'Ouest et dans le *Belgium*, les quelques contextes dont on dispose sont à placer dans le courant de La Tène D2, c'est-à-dire au moment où les volumes d'émission augmentent. De cette époque datent également les deux dépôts d'Ifs (Calvados) et de Laniscat (Côtes-d'Armor), ainsi vraisemblablement que les monnaies retrouvées dans les établissements de la plaine de Caen.

Sur les 39 sites pour lesquels on connaît les structures d'où proviennent les monnaies, peu d'éléments indiquent un usage rituel du numéraire (tab. 3). Quelle que soit la région, ce sont les fossés d'enclos qui livrent le plus de monnaies. Leur emplacement ne se différencie pas de celui des autres mobiliers ; il s'agit le plus souvent de zones de rejets domestiques. Pour les établissements ruraux du Centre-Ouest, Patrick Maguer et Dorothée Lusson précisent que les pièces proviennent de contextes détritiques et que, dans plusieurs cas, la stratigraphie rend très improbable l'hypothèse de dépositions volontaires (Maguer, Lusson 2009). La situation est semblable sur un site comme celui de Braine (Aisne), les monnaies ne semblent pas associées aux dépôts volontaires de crânes d'animaux et se retrouvent dans les portions de fossés les plus riches en mobilier (Auxiette, Desenne dir. 2017). Comme ces fossés semblent avoir été curés périodiquement, ces concentrations correspondent probablement à des contextes détritiques de la dernière phase d'occupation, bien qu'on ne puisse totalement exclure l'idée de dépositions de « clôture » liées à l'abandon du site. Les données fournies actuellement par les établissements ruraux semblent donc aller dans le sens d'une utilisation normale du numéraire. Les autres contextes sont des structures en creux, par exemple des fosses ou des silos, tandis que les découvertes liées à des trous de poteaux sont peu nombreuses. Ces dernières représentent parfois des dépôts volontaires, comme c'est certainement le cas à Herblay (Oise) (Valais 1994) et au Val-de-Reuil (Eure) (Beurion 2005). Les 242 globules à la croix en or découverts dans un trou de poteau de Saint-Denis-lès-Sens (Yonne) sont plus mystérieux. On ne dispose pour la fouille que d'une publication succincte et le contexte stratigraphique du dépôt est mal connu : il est impossible de savoir si les monnaies ont été placées dans le trou de poteau, ou si le creusement de ce dernier a perturbé un dépôt déjà existant. Le potin retrouvé dans la fosse 241 de Villeneuve–Saint-Germain « Les Étomelles » représente peut-être

Période	Datation	Bobigny	Le Mesnil-Aubry « Bois Bouchard IV »	Fontenay-en-Parisis	Créteil « Le Fief »
Fin La Tène C1 (La Tène C2a)	200/175	LT 5284 × 3 ; Scheers 203 × 2	LT 5284 (« plusieurs »)	LT 5284 × 12	
La Tène C2 (La Tène C2b)	175/150	LT 5284 × 4 ; Scheers 203	« Nombreux potins » dont plusieurs Scheers 203		
La Tène D1a	150/120	Scheers 203 ; Scheers 208			LT 7417 ; Scheers 203
La Tène D1b	120/85	LT 5284 × 2 ; Scheers 203 × 3			

Tableau 1 : Comparaison des potins retrouvés entre La Tène C1/C2 et La Tène D1 sur plusieurs sites d'Île-de-France (Bobigny = habitat groupé ; Le Mesnil-Aubry, Fontenay-en-Parisis, Créteil = établissements ruraux). © Martin 2016, p. 45.

Période	Datation	Acy-Romance	Condé-sur-Suippe	Champleury « La Bascule »	Damary « Le Ruisseau »	Bazoches-sur-Vesles	Missy-sur-Aisne « Les Gardots »
Fin La Tène C1 (La Tène C2a)	200/175			LT 7388/7405 ; Scheers 186 ; Scheers 187; (Scheers 147)			
La Tène C2 (La Tène C2b)	175/150	LT 7388/7405 × 2 ; Scheers 193 ; Scheers 203					
La Tène D1a	150/120	LT 7388/7405 × 3 ; Scheers 193 × 3			LT 7388/7405 ; Scheers 191 ; Scheers 203 ; Scheers 15	Scheers 191 ; denier romain	
La Tène D1b	120/85	LT 7388/7405 × 12 ; Scheers 186 × 8 ; Scheers 191 × 15 ; Scheers 152 Scheers 15;	surtout Scheers 191				Scheers 191

Tableau 2 : Comparaison des potins retrouvés entre La Tène C1/C2 et La Tène D1 sur plusieurs sites de la vallée de l'Aisne (Acy-Romance = habitat groupé ; Condé-sur-Suippe = oppidum ; Champfleury, Damary, Bazoches-sur-Vesles, Missy-sur-Aisne = établissements ruraux). © Martin 2016, p. 45.

Commune	Site	Fossé d'enclos	Fosse	Silo	Trou de poteau	Couche d'occupation	Autres
Ablis	Le Beau Luisant		1				
Bazoches-sur-Vesles	Les Chantraines	2					
Bléré	Les Pentes du Vaugerin		3				
Boynes	La Porte de Puyseaux	4					
Braine	La Grange aux Moines	14					
Cairon	Éléazar (enclos 3)		1				
Chaize-le-Vicomte	La Chapellière	8					
Créteil	Le Fief, ZAC Déménitroux	2					
Croixrault	L'aérodrome				1		
Damary	Le Ruisseau de Fayau			3			
Didenheim	2e ZAC des Collines			1			
Échiré	Chemin-Chevaleret				1		
Esvres	Les Billettes	2					
Fleury-sur-Orne	CD 120		1			2	
Fontenay-en-Parisis	La Lampe – La Couture	9		3			
Fontenay-le-Comte	Les Genâts	1			1		
Herblay	Les Fontaines				4		
Ifs	ZAC « Object'Ifs Sud » ensemble 5	67 [dépôt]					
Marolles-sur-Seine	Saint-Donain		1				
Mesnil-Aubry	Le Bois-Bouchard IV	? (phase 2)					
Metz	ZAC Sébastopol	1					
Migné-Auxances	Les Rochereaux	1					Fosse-atelier (4)
Mondeville	L'Étoile, site 1	1					Puits (1)
Mondeville	L'Étoile, site 2	1					
Neuville-sur-Brenne	Le Pavillon	1					
Ourcel-Maison	La Belle Assise			3			
Paris	Jardins du Carrousel	1					
Parville	Bois de Parville	7			1		Remblai (1)
Pithiviers	Vieux Chemin d'Étampes	1					
Pouillé	Le Grand Paisilier	1					
Ronchères	Le Bois de Forge		1				
Saint-Apollinaire	Pré-Thomas	3					Cave (2)
Saint-Denis-les-Sens	Champ-Notre-Dame				242 [dépôt]		
Saint-Maurice-aux-Forges	La Haye du Château					1	
Sublaines	Le Grand Ormeau	1					
Urville-Nacqueville	Batterie Basse						Couche d'épandage (2)
Val-de-Reuil	La Comminière				10		
Villeneuve-Saint-Germain	Les Étomelles		1				
Vrigny	Le Champ Méa (zone de stockage 75)	3					

Tableau 3 : Provenance des monnaies par type de structure et par site. © Martin 2016, p. 47.

une déposition volontaire, puisque le mobilier de la structure est très particulier et ne semble pas pouvoir être attribué à des rejets domestiques (Hénon *et al.* 2012). La position de la pièce dans le comblement n'est malheureusement pas précisée. Quatre sites ont livré des dépôts monétaires : Ifs, Laniscat, Saint-Denis-lès-Sens et Bassing, auxquels on peut peut-être associer deux autres si on considère que les neuf bronzes frappés découverts dans un trou de poteau sur le site du Val-de-Reuil et les huit monnaies d'or découvertes dans un fossé sur le site de La Chaize-le-Vicomte « La Chapellière » en font partie. Le cas de Saint-Denis-lès-Sens a été commenté plus haut. À Ifs, les 67 monnaies proviennent du comblement de l'enclos 5 (Le Goff 2009). Sur les deux autres sites, le dépôt semble avoir été effectué à proximité de l'enclos, mais il a dans les deux cas été trouvé dispersé sur une large surface ; on n'a donc aucune certitude sur le lieu exact de déposition ni sur la nature de ces ensembles. Ce faible corpus ne permet pas d'observer un lien éventuel entre établissements et dépositions monétaires. On sait que les abords immédiats des enclos sont rarement fouillés, les fossés d'enclos marquant généralement la limite de la prescription. Or Katherine Gruel a montré qu'en Armorique, les dépôts sont souvent trouvés à l'extérieur des sites : à peu de distance certes, mais suffisamment pour ne pas se trouver dans l'emprise d'une fouille préventive. Bien qu'on manque généralement d'informations sur leur contexte de découverte, il serait certainement utile de réexaminer à cette lumière les dépôts trouvés anciennement, afin de voir si la situation armoricaine est réellement singulière. Il conviendrait également de réévaluer les dépôts monétaires retrouvés loin de tout site archéologique connu, souvent interprétés de manière rituelle : peut-être s'agit-il tout simplement d'une tendance générale pour la fin de l'âge du Fer, les biens précieux étant cachés hors des sites plutôt que dans les unités d'habitation (Gruel, Pion 2009). Dans le cas de Bassing (Moselle), le dépôt de 1 111 deniers gaulois a été mis en relation avec la solde d'auxiliaires commandés par le maître des lieux, car la fouille a également livré des *militaria* (Guihard *et al.* 2013). La multiplication des trésors de deniers dans les années 40 avant notre ère donne en effet un certain poids à l'hypothèse militaire. Le lien entre monnaie, richesse et statut n'est pas évident, car seulement un peu plus de la moitié des sites qui possèdent des monnaies peuvent être considérés comme aisés. De même, bien qu'il n'ait été fouillé que partiellement, le site de Migné-Auxances ne témoigne pas d'un niveau de richesse élevé (Toledo i Mur, Pernot 2008). La corrélation entre les activités identifiées sur les établissements n'est pas meilleure, ce n'est pas parce qu'un site cumule plusieurs activités qu'il recèle des monnaies. Seulement 53 % des sites pratiquant une activité complémentaire de l'activité agricole, ou plusieurs activités, ont livré des monnaies, un pourcentage très légèrement supérieur à celui des sites pour lesquels seul le rôle agricole est reconnu. D'autres travaux indiquent que dans certaines régions, la répartition des monnaies en milieu rural permet de mieux caractériser le niveau social de ses habitants. Ainsi, Colin Haselgrove a noté que deux tiers des sites ruraux ayant livré des monnaies d'or gauloises précoces ont évolué en *villae* (Haselgrove dir. 2006). L'exemple des Trévires est également assez parlant. J. Metzler avait émis l'hypothèse d'une élite rurale, résidant dans ses domaines plutôt que sur l'*oppidum* du Titelberg, en se fondant notamment sur la proportion plus grande de monnaies en or dans les campagnes ; David Wigg-Wolf a montré que cette répartition était confirmée (Wigg-Wolf 2011). Colin Haselgrove a également montré que les séries trévires tardives en bronze étaient en moyenne mieux représentées sur les sites ruraux que d'autres séries belges contemporaines (Haselgrove dir. 2006). Pour ces chercheurs, on détient

là un indice de la pérennité du caractère rural de l'aristocratie trévire, y compris après la conquête césarienne.

L'exploitation de la base de données permet donc de nuancer l'idée d'une faible pénétration du numéraire dans les campagnes protohistoriques. Il n'est pas question de nier l'écart quantitatif qui existe avec les *oppida* et agglomérations ouvertes ; il permet à lui seul de mesurer la place relative des milieux urbains et ruraux dans les circuits monétaires protohistoriques. Mais au-delà du volume des découvertes, on ne note pas de différence majeure dans les types présents sur les habitats groupés et en milieu rural. De plus, la monnaie apparaît tôt dans les campagnes, y compris sous la forme de traces de production. De manière générale, la rareté observée dans certaines régions semble due aux dynamiques d'émission plutôt que de circulation. Plutôt que d'imaginer des campagnes déconnectées de l'économie monétaire, il faut nous attacher à restituer les spécificités de l'utilisation de la monnaie en milieu rural, en prenant pleinement en compte les variations géographiques et chronologiques. Pour ce faire, le recours à des inventaires numismatiques plus complets s'avère indispensable.

Conclusion

Le IIe s. avant notre ère apparaît comme un siècle florissant. Les domaines mis en place aux siècles précédents multiplient les cellules productrices dans leur orbite et orientent leurs productions afin d'obtenir une rentabilité optimale. Certains d'entre eux se lancent même dans des spécialisations, en plus de celles des produits issus de l'agriculture, pour augmenter leurs bénéfices. Pour écouler les denrées, les villes se développent. Même si leur fondation est antérieure, c'est véritablement au cours de ce siècle qu'elles prennent leur essor. Les biens produits par le monde rural y sont acheminés en vue d'y être consommés ou redistribués. Lors de ces convoyages, probablement à l'occasion de marchés, les bénéficiaires des domaines se fournissent en produits ou semi-produits qui leur permettront d'accroître leur autonomie (lingots de fer par exemple), mais aussi en produits que l'on peut qualifier de prestigieux ou de luxueux ; symboles de leur autorité. Ce phénomène urbain ou plutôt sa reprise, près d'un siècle après son déclin (Milcent *et al.* 2021), a certainement été motivée par les élites elles-mêmes, dans le dessein d'écouler leurs marchandises, de les échanger, mais aussi de pouvoir s'approvisionner en cas de mauvaises récoltes, tant pour leur subsistance que pour les semences. En organisant des points de convergence dans ces villes, dont la diversité devait être tout aussi grande que celle des établissements ruraux, elles renforçaient leur sentiment d'appartenance à un même peuple. Points de rencontre, les villes revêtent différentes fonctions (cultuelle, administrative, judiciaire, etc.) qui cimentent la cohésion sociale. C'est en leur sein que devaient se prendre les grandes décisions, par un parterre de personnalités représentatives de la communauté. Tous les indices indiquent que tout concourait à un avenir prospère. Climat, croissance économique et démographique, commerce à différentes échelles témoignent de signaux positifs.

Chapitre 4

Fin du IIe au milieu du Ier siècle : apogée ou opulence convoitée ?

◂ *Vue de la double enceinte protégeant le cœur du site de Paule (Côtes-d'Armor)*
© Y. Menez/SRA Bretagne.

Alors que les différents peuples de Gaule jouissaient d'une belle vitalité économique et disposaient d'espaces urbains, tous, ou presque, ont ressenti le besoin de fortifier des sites déjà naturellement protégés. Est-ce pour exposer leur pouvoir auprès de leurs voisins ou, comme l'affirme une tendance de la recherche apparue dans les années 2010 (Deyber 2013 ; Guichard 2017 ; Luginbühl 2014 ; Moret 2017), en raison de troubles guerriers qui auraient nécessité l'élévation de remparts pour protéger les personnes et les biens ?

Le phénomène des *oppida* ne témoignerait plus d'un apogée économique dans lequel chaque peuple affiche sa puissance vis-à-vis des autres, par l'édification de remparts plus ou moins ostentatoires, mais au contraire d'un repli visant à se protéger, à l'abri d'une imposante muraille. C'est donc par l'intermédiaire de ce double questionnement que les sites fortifiés vont être abordés. Il ne nous appartient pas de synthétiser le débat qui anime la communauté scientifique à propos de la valeur défensive ou prestigieuse des remparts. Ces points ont maintes fois été analysés et au mieux nous ne pourrions que répéter sous une forme différente ce qui a déjà été dit (voir par exemple Deyber 2013 ; Fichtl 2010 ; Krausz 2014 ; Moret 2017, Salač 2012, etc.). À l'heure actuelle, la très grande majorité des sites fortifiés n'a été que peu investiguée, du fait de leur surface, mais aussi parce que la plupart sont établis à l'écart des zones concernées par les grands travaux d'aménagement, à de rares exceptions près, comme la fouille du site de Moulay en Mayenne (Le Goff dir. 2015). Les informations que l'on peut collecter témoignent d'une grande diversité : localisations, superficies, fortifications sont autant d'aspects qui se combinent à l'existence d'aires internes pas, peu, beaucoup ou densément aménagées, ce qui multiplie les sous-catégories.

Ces points nécessiteraient de longs développements dont ce n'est pas le sujet ici, mais il est en revanche important d'examiner comment l'organisation de la campagne se comporte lors de la mise en place des sites fortifiés.

Les remparts : l'ostentation d'une réussite ?

Dans le dernier quart du IIe s. avant notre ère, les représentants des tribus ont pris la décision de parer les villes de remparts ou d'aménager de nouveaux espaces fortifiés. Le développement de proto-industries agricoles, des métaux ou du sel a dû déboucher sur l'émergence de nouvelles élites, détachées du système primaire. La ville centralise les pouvoirs des uns et des autres. En ajoutant des niveaux supplémentaires à la stratification sociale, la nécessité d'une transformation radicale s'est peut-être imposée.

Pour quelles raisons ?

Quelle motivation a suscité le besoin d'enclore des espaces, au prix de moyens humains et financiers dispendieux ? En mettant en place des sites fortifiés, les intérêts des élites pouvaient se situer à plusieurs niveaux. En unissant leurs efforts, le sentiment d'appartenance à un peuple a pu être renforcé et l'aura de certaines élites mettant à disposition un nombre plus ou moins élevé de personnels, consolidée.

Les bonnes conditions climatiques, économiques et le développement de savoirs en matière de production, amplifiés par les innovations techniques, ont favorisé un essor démographique dont on a pu suivre le développement dans l'accroissement sans précédent des effectifs d'habitats. Cette pression démographique a pu générer des troubles, les offres en matière d'emploi devenant moins nombreuses, du fait même des progrès techniques. Au moment de la guerre des Gaules, on apprend par César que cette plèbe est nombreuse et qu'elle peut être désœuvrée ; la guerre elle-même constitue un moyen de la contrôler : « En outre une multitude considérable était venue de tous les coins de Gaule, gens sans aveu et malfaiteurs que l'espoir du butin et l'amour de la guerre enlevaient à l'agriculture et aux travaux journaliers » (*BG* III, 17) ou encore quand Vercingétorix « enrôle dans la campagne des miséreux et des gens sans aveu » (*BG* VII, 4). Au milieu du Ier s. avant notre ère, nombre de remparts sont déjà élevés et cette population indigente que César n'hésite pas à qualifier de miséreux, de gens sans aveu, voire de malfaiteurs, pouvait certainement poser problème en temps de paix. En l'utilisant à la fin du IIe s. avant notre ère à la constitution de remparts, des troubles, voire des révoltes sociales, ont pu être évités. La construction d'une fortification apparaît alors comme un substitut aux travaux agricoles.

La croissance a engendré peu à peu des échanges économiques à plus grande échelle. Selon un autre point de vue, en affichant de manière ostentatoire leur bonne vitalité et leur puissance financière, certains peuples n'ont-ils pas cherché à s'imposer comme des centres attractifs du commerce ? Des espaces où tout ce qui compte doit être présent pour se maintenir au meilleur niveau dans une compétition commerciale qui a dû être exacerbée par une multiplication des réseaux. Est-il envisageable que des sacrifices onéreux aient été consentis avec pour seul objectif d'afficher sa puissance ? Cette hypothèse ne peut être écartée ; il y a peu encore, dans notre monde contemporain, les différents pays du monde sont entrés dans une course acharnée à celui qui érigerait le plus haut gratte-ciel… Au Moyen Âge la construction des cathédrales répond aussi à ce type de motivation. Ainsi « Guillaume de Seignelay, évêque à Auxerre donna de 1215 à 1220 de grosses sommes d'argent pour élever une cathédrale qui, par ses dimensions et ses richesses, ne fût pas indigne de celles que l'on construisait alors » (Aubert 1960). Dans la *Guerre des Gaules*, la tactique préconisée par Vercingétorix est l'incendie des établissements ruraux et des villes, afin que l'ennemi ne puisse s'approvisionner et/ou se mettre à l'abri, mais lors d'un conseil de guerre le sort d'*Avaricum* est débattu : « Veut-on brûler la ville ou la défendre ? Les Bituriges se jettent aux pieds des chefs des diverses nations, suppliant qu'on ne les force point de mettre le feu de leurs mains à une ville qui est, ou peu s'en faut, la plus belle de toute la Gaule, qui est la force et l'ornement de leur pays » (*BG* VII, 15). Cet extrait fait bien apparaître le rôle que peut avoir une ville fortifiée. Les Bituriges sont fiers d'avoir édifié une ville qui leur est enviée et qui revêt l'emblème de leur puissance.

Une compétition entre peuples a donc pu être l'élément déclencheur de ce vaste mouvement qui affecte une large partie de l'Europe celtique.

L'édification de nouveaux centres urbains a pu répondre à d'autres motivations. L'emplacement des anciennes villes a pu devenir obsolète par rapport au développement de nouveaux axes commerciaux, mais l'argument est peu recevable dans la mesure où la situation de certains *oppida* apparaît encore moins favorable.

C'est peut-être l'apparition et le développement de nouvelles classes sociales avec lesquelles les élites rurales ont dû composer qui ont justifié l'aménagement de nouveaux sites afin que chacun puisse y trouver davantage sa place. En d'autres termes, l'espace, l'organisation et les infrastructures de certaines villes auraient pu être dépassés et ne plus répondre aux besoins de cette croissance exponentielle, mais des agglomérations ont continué à fonctionner sans modifications apparentes, nuançant cette hypothèse.

Pour les domaines ruraux, nous avons vu que, du Ve au Ier s. avant notre ère, les nouvelles fondations étaient de plus en plus souvent délimitées par des fossés et, qu'à partir du IIIe s., cette caractéristique devenait prépondérante, faisant apparaître comme des exceptions les sites non enclos au Ier s. Dans ce contexte, il est assez remarquable de constater que les premiers espaces urbains étaient ouverts, comme si l'absence d'une délimitation signait leur appartenance à une collectivité et pas à un particulier. Nous avons également vu que l'ampleur des fossés, et par conséquent du talus que l'extraction de leurs terres permettait d'élever, était, pour les établissements ruraux, l'un des critères permettant leur gradation sociale. Pouvons-nous en déduire que les fortifications appartiennent à la même symbolique ? Il n'apparaît pas saugrenu de suggérer que l'aménagement fossé/talus de la campagne, mis en place de manière exacerbée sur des sites d'une tout autre nature (villes, espaces refuges…), revête la même signification. En entourant, comme ils le font depuis des décennies à titre personnel, un espace collectif, les élites et les membres qui leur sont attachés certifient leur adhésion à leur peuple. L'heure ne peut plus être au profit individuel, les réseaux ont évolué. Pour y faire face et pour rester compétitif, il est indispensable de s'associer, et ceinturer une occupation dans laquelle différentes élites se côtoient concrétise des intérêts devenus communs.

Des moyens dispendieux

L'édification des pôles urbains a entraîné des travaux colossaux, nécessitant des moyens financiers importants, ne serait-ce que pour le creusement des fossés et l'édification des remparts. Ils n'ont pu être conduits que par une main-d'œuvre très abondante, dont on ne peut savoir si elle était constituée d'ouvriers et/ou d'esclaves, mais qui, de toutes les manières, était suffisamment nombreuse pour ces chantiers. D'où provenait-elle ? De personnes qui n'arrivaient plus à s'employer, sinon de manière saisonnière, dans les fermes ? Ou de personnes mobilisées, sous forme de corvées, comme au Moyen Âge ? Les innovations techniques de ces périodes, de mieux en mieux diffusées, ont réduit les besoins en main-d'œuvre au sein des domaines ruraux. Les outils qui facilitent le travail de la terre, les récoltes et leurs traitements, et l'essor des céréales à grains nus allègent le temps de travail. Certaines tâches réputées chronophages, comme la transformation du grain en farine, bénéficient d'outils qui réduisent considérablement le temps qui devait leur être consacré.

Peu avant la mise en place des villes, le pic d'établissements agricoles atteint son paroxysme, les fossés qui les entourent ont déjà été mis en place et leur entretien n'est que ponctuel, ou inexistant, quand ils ne deviennent pas l'espace de destination des détritus domestiques. Là encore, on a de moins en moins recours à des terrassiers.

◂ *Fig. 111 : Phases de création et d'abandon des sites par pas de 25 ans au moment de la mise en place des* oppida. *© F. Malrain, Inrap.*

Finalement, la campagne abrite une population nombreuse, dont une partie devait être sans travail. Dans un premier temps, des débouchés ont pu être proposés en développant de nouveaux métiers (forgeron, saunier, meunier, boucher, tisserand…), mais dans un second, les progrès techniques aidant et la population s'accroissant, il n'a plus été possible de trouver à employer tout le monde. C'est cette « plèbe » qui a constitué la main-d'œuvre nécessaire à l'édification des villes.

À partir de la base de données datAFer2, l'étude des créations et des abandons des exploitations agricoles, sur un demi-millénaire, a permis l'observation de la densité de sites par étape chronologique. Cette analyse a fait ressortir des phénomènes inattendus, tels l'apparition et le développement rapide des fortifications, qui transparaît dans les courbes d'effectifs des habitats ruraux. Leur diminution, préalablement ou à la suite du développement des sites fortifiés, témoigne de l'impact de ces derniers, qui absorbent une partie des populations de la campagne. Ce constat, valable pour toute la France septentrionale, montre que la réalisation de remparts a entraîné une réorganisation de la campagne et des réseaux. Ce phénomène est particulièrement visible sur les courbes établies par tranches de 25 ans, pour les derniers siècles qui précèdent notre ère. À l'intérieur de ces intervalles, le décompte du nombre de phases de création et d'abandon de sites met en évidence des phénomènes intéressants (fig. 111). On observe un décalage entre les courbes des créations et des abandons ; les créations précédent les abandons jusqu'aux alentours de 120 avant notre ère, puis la tendance s'inverse et le nombre d'occupations abandonnées l'emporte sur les créations. Au début, la différence est peu importante, mais elle s'accroît par la suite et ne s'inversera pas jusqu'à la guerre des Gaules. Dans une étude

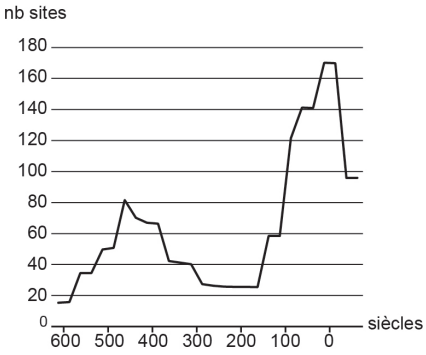


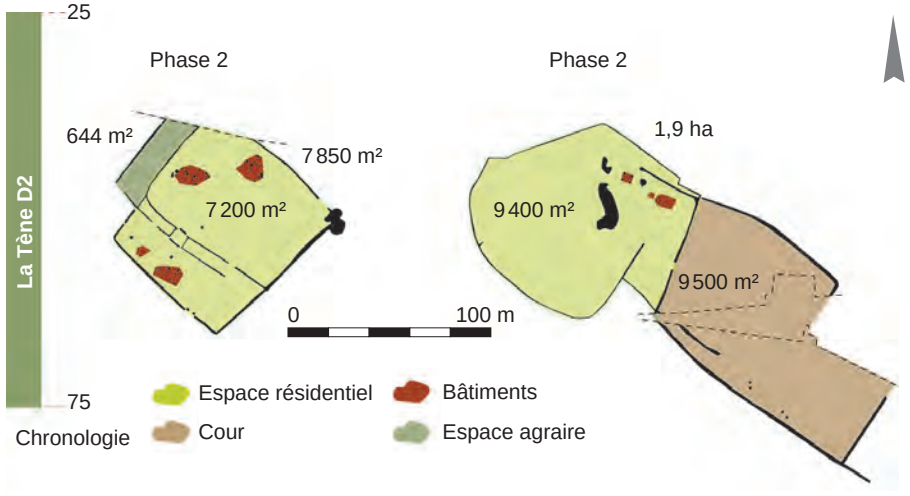
*Fig. 112 : Courbes des sites fortifiés (*oppida*).*
© Milcent et al. *2021, p. 189, modifié.*

menée par un collectif de chercheurs (Milcent *et al.* 2021) le recensement des espaces fortifiés montre leur accroissement soudain dans le dernier tiers du IIe s. avant notre ère (fig. 112). Élaborées sans relation entre elles, ces deux bases de données débouchent sur un résultat commun : à un fléchissement de l'habitat campagnard correspond un accroissement sans précédent des espaces fortifiés. On peut alors supposer qu'il y a eu des mouvements de populations, de la campagne vers les sites fortifiés, constituant un exode rural. En même temps ou peu après, on relève une réorganisation des établissements ruraux. Parmi les noyaux de sites qui pouvaient compter jusqu'à une dizaine d'enclos, une majorité est abandonnée tandis que quelques-uns, voire un seul, subsistent.

Les exemples mobilisés depuis le début de ce travail rendent bien compte de cette situation. À Oursel-Maison (fig. 113), l'enclos du « Champ du Moulin », mis en place autour de 150 avant notre ère, est abandonné au début du Ier s. avant notre ère, tandis que les deux autres (« La Belle Assise 3 et 4 ») sont agrandis, mais disparaissent à leur tour dans la deuxième moitié du Ier s. avant notre ère. Au Plessis-Gassot (fig. 114), les analyses de mobiliers révèlent une durée d'occupation relativement courte, allant jusqu'à la fin du IIe siècle avant notre ère. Les habitats laténiens semblent être désertés dans le premier quart du Ier s. avant notre ère, excepté pour le « Bois Bouchard I-II ». À Brebières (fig. 115), sur les onze enclos mis en place au début de la fondation du domaine, il n'en subsiste que sept dans la première moitié du Ier s. avant notre ère. À Batilly-en-Gâtinais, le domaine est abandonné dans la première moitié du Ier s. avant notre ère.

Dans d'autres secteurs, on constate une situation comparable, parfois nuancée par un décalage temporel, l'abandon de nombre d'établissements se situant généralement plutôt vers le milieu du Ier s. avant notre ère. Si le nombre d'enclos autour des domaines tend à se réduire, on ne peut en déduire que ces derniers souffrent d'une tension économique, car les habitats qui restent en place sont réorganisés, et leur assise spatiale revue, avec une nette augmentation de leur surface. Cette évolution ne se traduit donc pas forcément par une réduction des terres exploitées, dont les superficies peuvent rester inchangées. Les moyens techniques permettent effectivement de maintenir un niveau d'exploitation constant, en diminuant la main-d'œuvre. On peut même envisager l'inverse, à savoir que de riches familles terriennes auraient pu profiter de l'exode massif vers les villes pour agrandir leurs domaines.

Fig. 113 : Réduction des enclos sur le domaine d'Oursel-Maison (Oise).
© F. Malrain, Inrap.



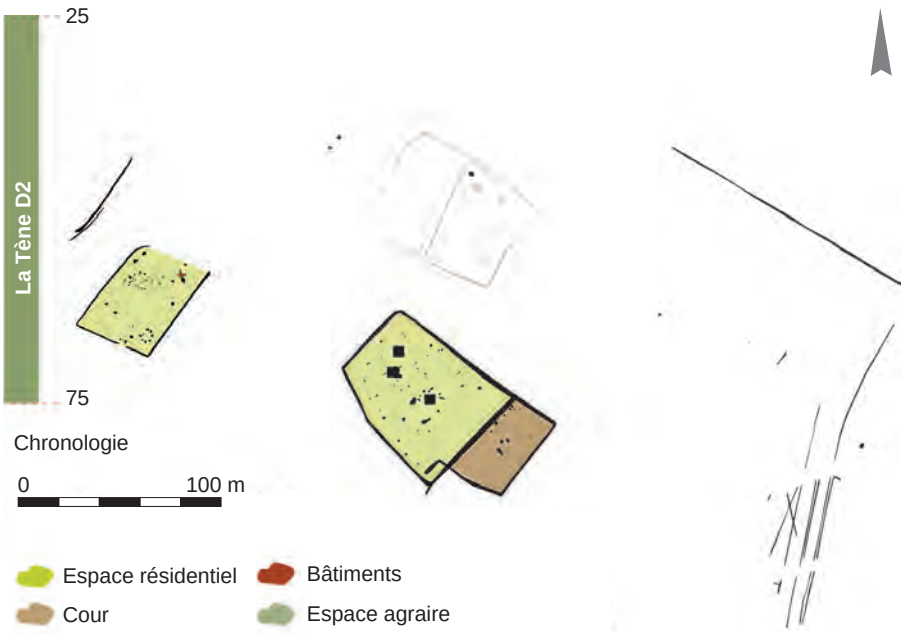


Fig. 114 : Réduction des enclos sur le domaine du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise). © F. Malrain, Inrap.

La restructuration observée dans les campagnes a peut-être été rendue nécessaire par l'effort collectif qu'ont dû engendrer les fortifications. La main-d'œuvre employée dans les établissements ruraux a pu être mise à contribution pour les édifier, sans que l'on puisse apprécier si elle y a été contrainte ou si elle s'est dirigée vers les chantiers en espérant y trouver de meilleures conditions de vie. Elle a aussi pu être mise à disposition par les élites qui pouvaient ainsi afficher leur puissance respective, en mettant un nombre plus ou moins important de bras à disposition de la communauté.

La main-d'œuvre a dû être massive pour l'édification des remparts, qui ont nécessité extraction, mise en forme et transport de matériaux, qu'ils soient de nature minérale ou végétale. Pour le site de Châteaumeillant, Sophie Krausz a ainsi estimé que la constitution du rempart aurait exigé de un à deux mois d'effort, en mobilisant une main-d'œuvre de quelques milliers d'hommes (Krausz 2006-2007), mais ce calcul avait été établi bien avant qu'elle ne mesure que ce complexe était nettement plus monumental.

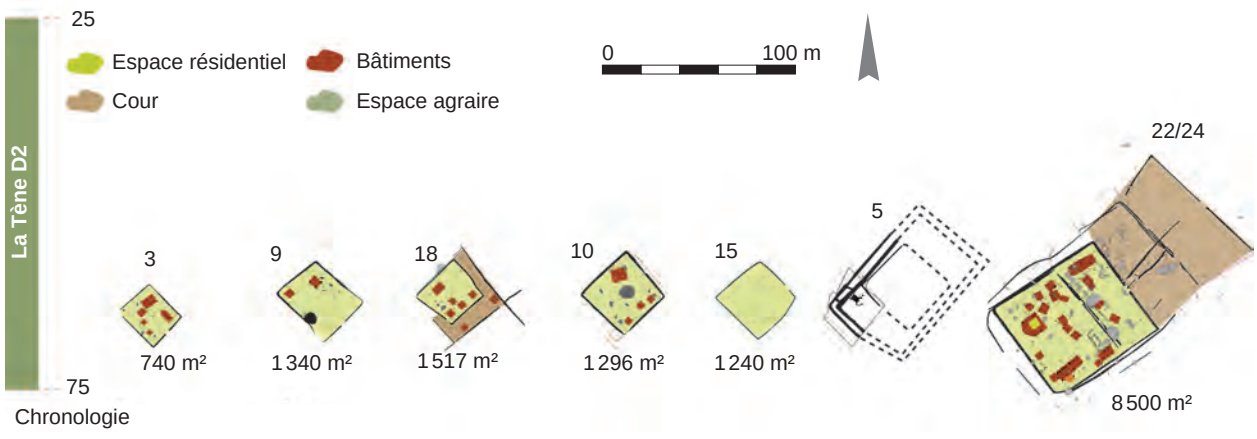


Fig. 115 : Réduction des enclos sur le domaine de Brebières (Pas-de-Calais). © F. Malrain, Inrap.

Les travaux colossaux engendrés par ces aménagements n'ont pas seulement mobilisé des terrassiers, il a fallu les équiper d'outils qui, eux-mêmes, ont exigé un approvisionnement en matière première. C'est là toute une chaîne opératoire qui a dû être accélérée (extraction, réduction, transformation…). Il a fallu défricher, abattre des arbres, les débiter, aplanir des surfaces, creuser des fossés et élever des remparts. Le rôle des ouvriers devait se résumer à ces tâches, tandis que des conducteurs de travaux et des architectes devaient les diriger. Une chaîne d'intendance a dû être organisée afin de pourvoir à la nourriture et à l'hébergement d'une multitude de personnes, et des animaux qui devaient eux aussi être mis à contribution dans ces vastes chantiers, comme force de travail ou réserves de viande en attente d'abattage.

Un rempart pour parer les menaces ?

En l'analysant sous l'angle d'un développement économique exponentiel, les sites fortifiés pourraient correspondre à une forme d'apogée de chaque tribu gauloise qui y trouve le moyen d'afficher sa toute-puissance économique. Une théorie en vigueur depuis un bon moment défend l'idée que les remparts seraient ainsi le signe ostentatoire de la puissance des uns et des autres et qu'ils seraient plus symboliques que défensifs (voir Moret 2017 qui en cite les auteurs). Cette thèse, pour laquelle nous avons cherché des arguments dans les lignes qui précèdent, est-elle vraiment à l'origine du phénomène des *oppida* ?
Les hypothèses rassemblées n'expliquent pas pourquoi, alors que bien des pôles urbains sont déjà en place, à un moment donné il a été choisi soit de les fortifier, soit de les abandonner, soit de les pérenniser ou d'en construire de nouveaux en renforçant les défenses par le choix de positions naturelles avantageuses. Des conflits entre membres d'une même tribu, de tribus voisines ou plus lointaines existent bien, comme ceux qui sont égrenés dans la *Guerre des Gaules*, mais la réponse apparaît disproportionnée. Surtout le phénomène est synchrone, rapide, et il s'exprime à une échelle géographique qui dépasse largement les frontières de la Gaule, trois arguments à l'encontre de simples épisodes belliqueux de voisinage.

Les invasions des Cimbres et des Teutons

Si la guerre des Gaules et ses conséquences font depuis longtemps l'objet de nombreux débats et ont généré une pléthore d'articles, d'autres mouvements de peuples dont les objectifs étaient de trouver de nouvelles terres pour s'établir ont été moins débattus. Un manque d'intérêt peut en être la cause, mais c'est surtout parce que les sources historiques manquent et que les indices archéologiques faisaient jusqu'à présent largement défaut que cette recherche n'a été que peu revisitée. Patrice Méniel, à partir de l'étude des ossements animaux du Mormont (Suisse), avait évoqué la possibilité que les vestiges soient le reflet d'une population qui avait trouvé refuge en ces lieux, peut-être lors des mouvements cimbriques (Méniel 2014), mais une telle proposition reste exceptionnelle. Cette hypothèse et la lecture des articles d'Alain Deyber, de Vincent Guichard, de Thierry Luginbühl et de Pierre Moret nous ont incité à rechercher si ces raids guerriers avaient eu un impact sur le monde rural et comment les sources archéologiques permettraient de le percevoir (Deyber 2013 ; Guichard 2017 ; Luginbühl 2014 ; Moret 2017). Mais avant d'essayer d'identifier

des indices qui pourraient venir nourrir ce dossier, rappelons les faits dont on trouvera un exposé détaillé dans l'ouvrage de Camille Jullian (Jullian 1909) et dans l'article de Thierry Luginbühl. Le départ des Cimbres à la recherche de terres où s'installer aurait, selon les sources antiques, été déclenché par un raz-de-marée qui aurait ennoyé une partie du Jutland actuel, leur terre d'origine. Il est fort probable que cet événement naturel ne soit pas le seul élément déclencheur de cette migration, mais toutes les causes possibles n'ont pas encore été analysées. Par effet ricochet, cette migration a entraîné celles des Teutons, des Ambrons et des Tigurins du Jutland au Danube, puis en Gaule, en Espagne et dans le nord de l'Italie, entre environ 120 et 101 avant notre ère. Entre 111 et 109, ils traversent le Rhin et se répandent en Gaule. Les principaux événements peuvent être résumés de la manière suivante :

- 120 ?-113 av. n. è. : Les Cimbres et les Teutons attaquent les régions danubiennes ;
- 113 av. n. è. : bataille de *Noreia* ;
- 113-109 av. n. è. : alliance avec les Helvètes et entrée en Gaule ;
- 107 av. n. è. : légions de Lucius Cassius anéanties par les Tigurins ;
- 107/106 ? av. n. è. : les Volques Tectosages s'allient aux Cimbres ;
- 105 av. n. è. : bataille d'*Arausio* ;
- 105-102 av. n. è. : Teutons, Tigurins et Ambrons pillent la Gaule et la péninsule Ibérique ;
- 103 av. n. è. : résistance des peuples belges ;
- 102 av. n. è. : bataille d'*Aquae Sextiae* ;
- 101 av. n. è. : bataille de *Vercellae* ; les Séquanes livrent les rois des Teutons à Marius ; fuite des Tigurins.

En Gaule, les raids et les pillages engendrés par ces mouvements migratoires ont laissé des traces dans la mémoire collective. Une cinquantaine d'années plus tard, devant la situation dramatique de la cité assiégée, Critognatos prône de ne conserver que les guerriers et que les autres leur servent de nourriture à l'instar de leurs ancêtres lors d'un des épisodes tragiques des exactions cimbriques : « Faire ce que nos ancêtres ont fait dans une guerre qui n'était nullement comparable à celle-ci, la guerre des Cimbres et des Teutons : obligés de s'enfermer dans leurs villes et pressés comme nous par la disette, ils ont fait servir à la prolongation de leurs existences ceux qui, trop âgés, étaient des bouches inutiles, et ils ne se sont point rendus. N'y eût-il pas ce précédent, je trouverais beau néanmoins que pour la liberté nous prenions l'initiative d'une telle conduite et en léguions l'exemple à nos descendants. […] Les Cimbres ont ravagé la Gaule et y ont déchaîné un grand fléau » (*BG* VII, 77).

Par cette allocution, il est clair que les invasions cimbriques ont engendré de nombreuses destructions ; près de deux générations plus tard, ces raids guerriers sont encore considérés comme un fléau, c'est dire tous les mauvais souvenirs qu'ils ont semés au fil du temps.

Les sources informent que les Cimbres et leurs alliés demandent à plusieurs reprises, principalement aux Romains, des terres pour s'installer. Il est possible que si ces dernières leur avaient été concédées, ils s'y soient établis, suspendant leurs exactions. Ainsi à propos des Atuatuques, César précise : « Ce peuple descendait des Cimbres et des Teutons, qui tandis qu'ils marchaient vers notre province et vers l'Italie, avaient laissé sur la rive gauche du Rhin les bêtes et les bagages qu'ils ne pouvaient emmener, avec six mille hommes

des leurs pour les garder. Ceux-ci, après la destruction de leur peuple, avaient été en lutte constante avec leurs voisins, tantôt les attaquant, tantôt repoussant leurs attaques ; enfin on avait fait la paix, et, avec le consentement de tous, ils avaient choisi cette région pour s'y installer » (*BG* II, 29). Au terme de plusieurs épisodes guerriers, un ou des segments de ces peuples ont donc pu s'installer sur des terres dont on présume qu'elles étaient situées en Gaule Belgique, peut-être en Belgique actuelle.

En prenant comme point de départ les recommandations de Thierry Luginbühl[8], nous avons cherché à définir quels critères pourraient être mobilisés pour attester l'abandon d'établissements ruraux à la suite d'attaques guerrières. Au-delà de la mise en place d'une grille de lecture qui pourrait soutenir l'hypothèse de destructions liées aux attaques, il existe une barrière particulièrement délicate à l'examen de cette question, qui est celle de notre résolution chronologique. On ne bénéficie pas, pour les établissements ruraux, de marqueurs aussi fiables que pour les agglomérations et les villes. Si les sites ruraux peuvent être datés de La Tène D1 (150-75), ou affinés au niveau de La Tène D1a (150-125) et La Tène D1b (125-75), cette dernière pouvant être subdivisée en deux étapes de 25 ans (Barral, Fichtl 2012), rien ne permet d'être plus précis et d'affirmer que des sites sont abandonnés dans la dernière décennie du IIe s. avant notre ère. Selon le rang du domaine et sa localisation, la présence d'artefacts bien calés chronologiquement peut considérablement varier dans le temps, car tous n'ont pas accès aux mêmes réseaux de distribution. Ainsi à Poulainville dans la Somme, l'établissement rural mis en place au IIIe s. avant notre ère et qui perdure sur les deux premiers siècles de notre ère présente, dans le mobilier d'accompagnement des tombes gallo-romaines, les signes d'une adoption réelle et forte de pratiques méditerranéennes, mais, par rapport à la ville toute proche, on note un décalage de l'ordre de trois quarts de siècle, pour les tombes, et de presque un siècle et demi, pour l'habitat (Dubois, Chaidron 2012 dans Malrain *et al.* 2016).

Cette réserve étant posée, nous avons extrait dans la base de données les établissements qui avaient pu être abandonnés lors des invasions des Cimbres et des Teutons. Ce pas de temps ne pouvant être approché aussi finement, nous avons pris en considération les sites qui disparaissent entre 125 et 75 avant notre ère. L'inventaire fait état de 537 sites avant cet intervalle et de 357 sites après, 180 occupations (33 % de l'effectif) ont donc été abandonnées en un peu moins d'un demi-siècle. Toutefois cette baisse est contrebalancée par l'édification, dans le même temps, de 71 nouveaux habitats qui perdureront au moins jusqu'à la guerre des Gaules ; la perte en effectif global s'établit donc à un peu plus de 20 %. La localisation de ces sites apparaît peu significative, mais on peut toutefois relever que certains espaces géographiques sont plus épargnés que d'autres. C'est le cas de la pointe bretonne, où seulement un établissement est abandonné durant cette période, alors que le grand quart nord-est semble plus impacté (fig. 116). Dans son article, Thierry Luginbühl propose une carte qui retrace les itinéraires des Cimbres et de leurs alliés (fig. 117). La répartition des sites ruraux abandonnés affiche une certaine cohérence avec ces parcours, avec un secteur nord-est, où les abandons de sites sont les plus nombreux, et le quart ouest qui apparaît moins affecté.

Quels sites, parmi ce corpus, avaient été les plus touchés ? S'agissait-il des habitats les plus modestes, dont la faible profondeur du fossé et du talus permettait une pénétration facile ou, au contraire, de sites aux aménagements d'ampleur, mieux protégés, qui aux yeux des assaillants abritaient potentiellement de plus grandes richesses ? Cette question est épineuse, car l'ampleur

8. « Les destructions réalisées par les différents corps de migrants dans le Norique, les Gaules, le nord de l'Espagne et le nord de l'Italie n'ont à notre connaissance jamais été mises en évidence sur le plan archéologique. Elles apparaîtront peut-être un jour en multipliant les fouilles d'établissements ruraux de la période et des régions concernées (fig. 3) ou par l'observation d'un nombre particulièrement élevé de trésors monétaires et de caches d'objets métalliques » (Luginbühl 2014, p. 355).

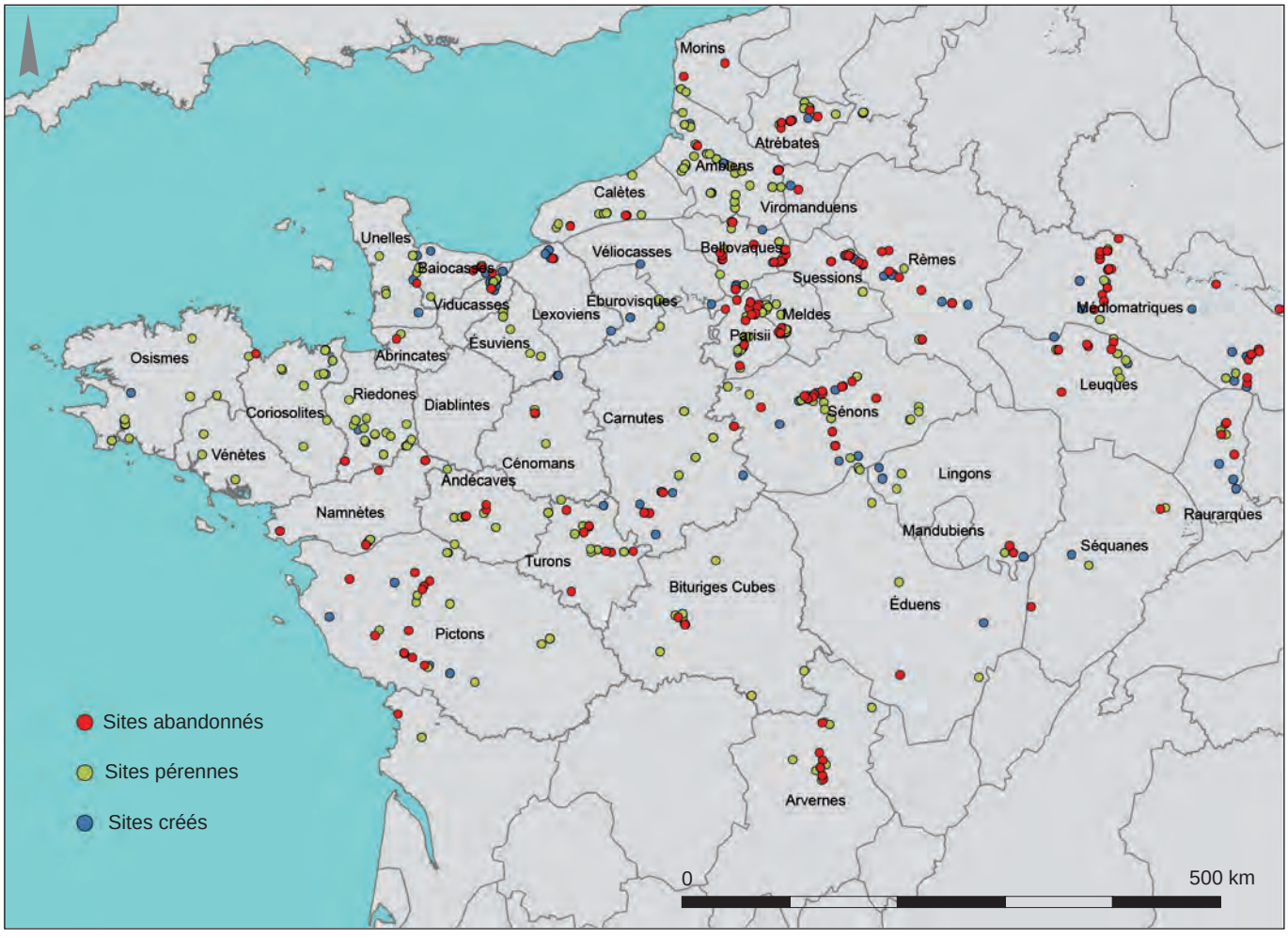


Fig. 116 : Évolution des sites ruraux de France septentrionale entre 125 et 75 av. notre ère ; l'abandon de sites pourrait être lié à des épisodes guerriers. © F. Malrain, Inrap.

des aménagements dont bénéficient les sites est très variable d'une région à l'autre et selon les peuples. La Bretagne se démarque par de puissants fossés tandis qu'à l'opposé, dans l'Est et pour une même période, des sites sont encore largement ouverts. Il est possible que les conditions taphonomiques modifient notre perception. Dans les régions de l'Ouest, les installations creusées dans la roche ont moins subi les effets de l'érosion que celles du Nord aménagées dans les limons de plateaux. Malgré tout, quel que soit le secteur géographique, des sites se distinguent par l'ampleur de leurs fondations.

Stefan Fichtl a défini deux indices qui permettent de considérer que certains habitats ruraux sont fortifiés. Le premier est celui de la profondeur, avec un seuil de 2,5 m pour une largeur supérieure à 4,5 m, et le second est celui de l'aménagement des portes, qui peuvent être protégées par un porche, une tour-porche, ou encore une passerelle. Le système d'aménagement de certaines d'entre elles étant en tout point comparable à celui de sites réputés fortifiés (*oppida*) (fig. 118). Pour la Gaule, il retient une quinzaine de sites aux douves particulièrement remarquables (Fichtl 2021)[9].

9. Je remercie vivement Stefan Fichtl de m'avoir permis la lecture de son article bien en amont de sa publication.

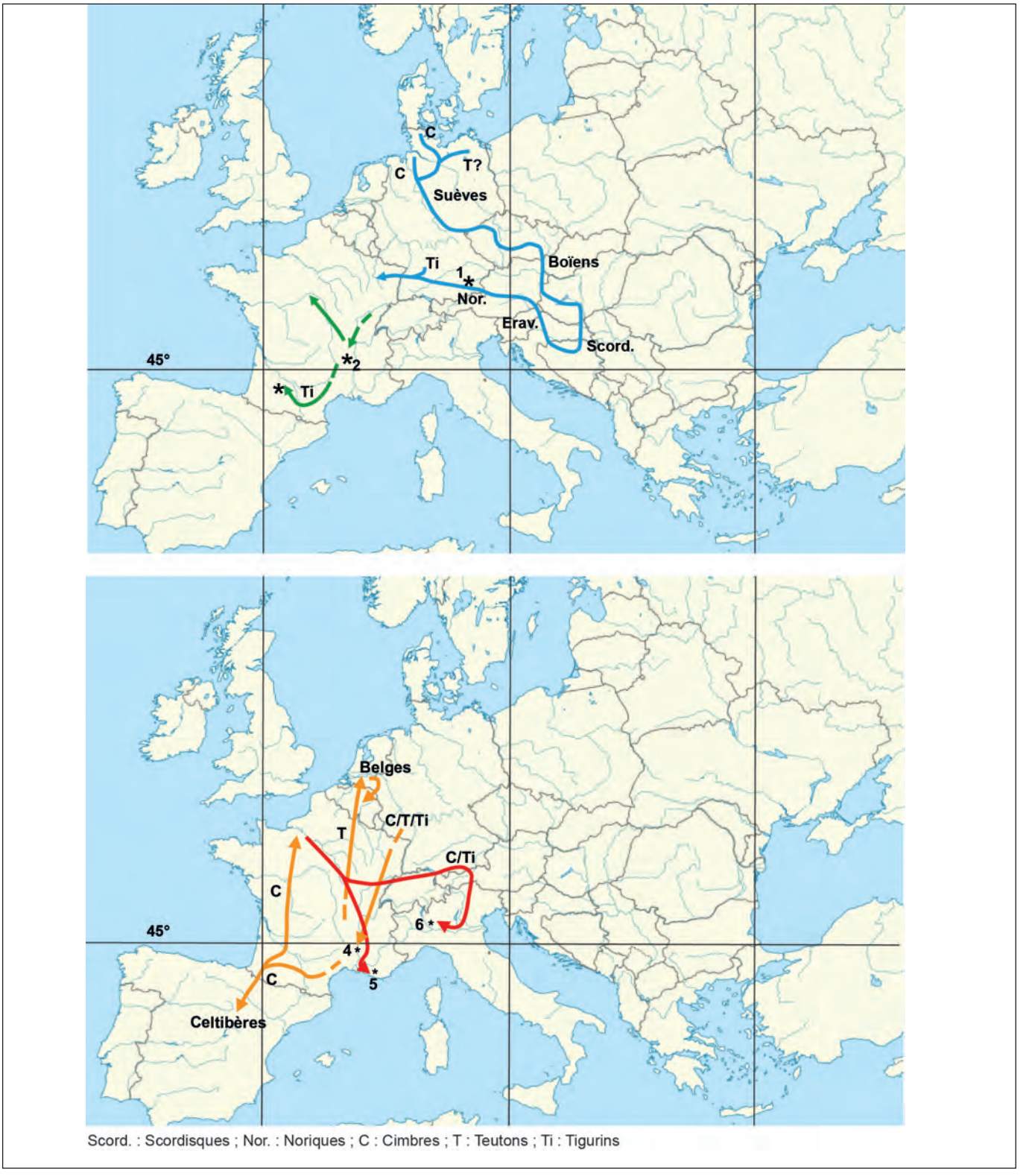


Fig. 117 : Essai de restitution de la migration des Cimbres et des Teutons. En haut : années 120-115 à 110 (bleu) et 109 à 107 av. J.-C. (vert). En bas : années 106 à 104 (orange) et 103 à 101 av. J.-C. (rouge). Les étoiles désignent les principaux sites de bataille. © Cartes T. Luginbühl et D. Glauser, UNIL, dans Luginbühl 2014, p. 6, modifiée.

Un fossé dont la profondeur atteint 2,5 m permet la mise en place d'un talus dont l'élévation est sensiblement identique. Une hauteur de 5 m constituerait donc une barrière suffisamment élevée pour assurer une bonne protection. Cette première classification a été affinée en définissant des classes à partir des données enregistrées dans la base de données : de 0,20 à 1,30 m : non défensif ; de 1,30 à 2,00 m : peu défensif ; plus de 2,00 m : défensif.
Elles sont complétées par le système d'entrée qui peut être ou non protégé. Nous avons considéré que les interruptions et les simples portes n'offraient pas une protection suffisante, tandis que les porches, tours-porches et passerelles procuraient une meilleure garantie. Ont été ajoutés 70 sites dont le fossé a été doublé d'une palissade, car elles offrent un bon système de protection. Celui de Vermand dans le département de l'Aisne, bien que daté antérieurement aux événements cimbriques, permet d'illustrer ce cas. Cet habitat de 1,5 ha est délimité par un fossé palissadé (fig. 119). La trace de poteaux de 0,30 m de diamètre a pu être suivie sur 250 m ; près de mille troncs ont donc été nécessaires pour aménager ce site (fig. 120). Ces pièces de bois, ancrées de plus d'un mètre dans une tranchée de fondation, devaient dépasser le niveau de sol de plusieurs mètres, conférant cet habitat l'aspect d'un fortin (Lemaire *et al.* 2000).
D'autres aménagements, comme des parois de fossés revêtues de planches, pourraient être pris en compte, mais nécessitent un retour à la documentation de base. Dans beaucoup de cas, on peut supposer que les parois abruptes des fossés, au profil en V, ont été parées de bois pour garantir leur maintien. Dans ce système, l'étroitesse du fond gêne le franchissement, ce qui peut contribuer à limiter les intrusions. Le site de Ronchères « Le Bois de la Forge », dans l'Aisne, permet d'illustrer cette qualité. Ce domaine aristocratique, positionnée stratégiquement sur un plateau qui lui permettait d'embrasser visuellement la campagne environnante, a été aménagé de manière à pouvoir résister à un assaut. Le fossé, dont l'amplitude peut atteindre 4 m de large et 3 m de profondeur, a fourni la matière nécessaire à l'élévation d'un talus qui est encore visible de nos jours (fig. 121). Nous avons déjà vu (voir *supra*) qu'au niveau de son emplacement le substrat avait été débarrassé de son couvert végétal afin que les terres extraites puissent adhérer au sol géologique en place. Les mottes de gazon ont pu servir dans un second temps au maintien des parois du talus, mais nous n'en avons pas la preuve. La stratigraphie du talus montre que celui-ci a pu être palissadé (fig. 122). Les parois des fossés ont été recouvertes de bois, comme l'observation archéologique a pu le mettre en évidence (fig. 123) ; hypothèse renforcée par les analyses de Kai Fechner, qui ont montré une compression des parois (Fechner 2011). Situation topographique et aménagements, que l'on peut qualifier d'ostentatoires tout autant que défensifs (les deux fonctions pouvant aller de pair), devaient être suffisants pour protéger les habitants, au moins lors d'attaques n'engageant que peu de belligérants.
Enfin nous ne connaissons pas, ou peu, les aménagements complémentaires qui pouvaient avoir été érigés sur le talus et qui pourraient donner encore plus de solidité à l'ensemble. Les haies dissimulent les habitats et peuvent, si elles sont constituées d'arbustes ou de plantes épineuses, s'avérer particulièrement efficaces ; si les haies sont plessées, ce rôle défensif peut être amélioré (Barbara 2015). César lui-même indique qu'elles sont un moyen de défense efficace : « […] les Nerviens, n'ayant qu'une cavalerie sans valeur (jusqu'à présent, en effet, ils ne s'y intéressent pas, mais toute leur force, ils la doivent à l'infanterie), avaient depuis longtemps recours, afin de mieux faire obstacle à la

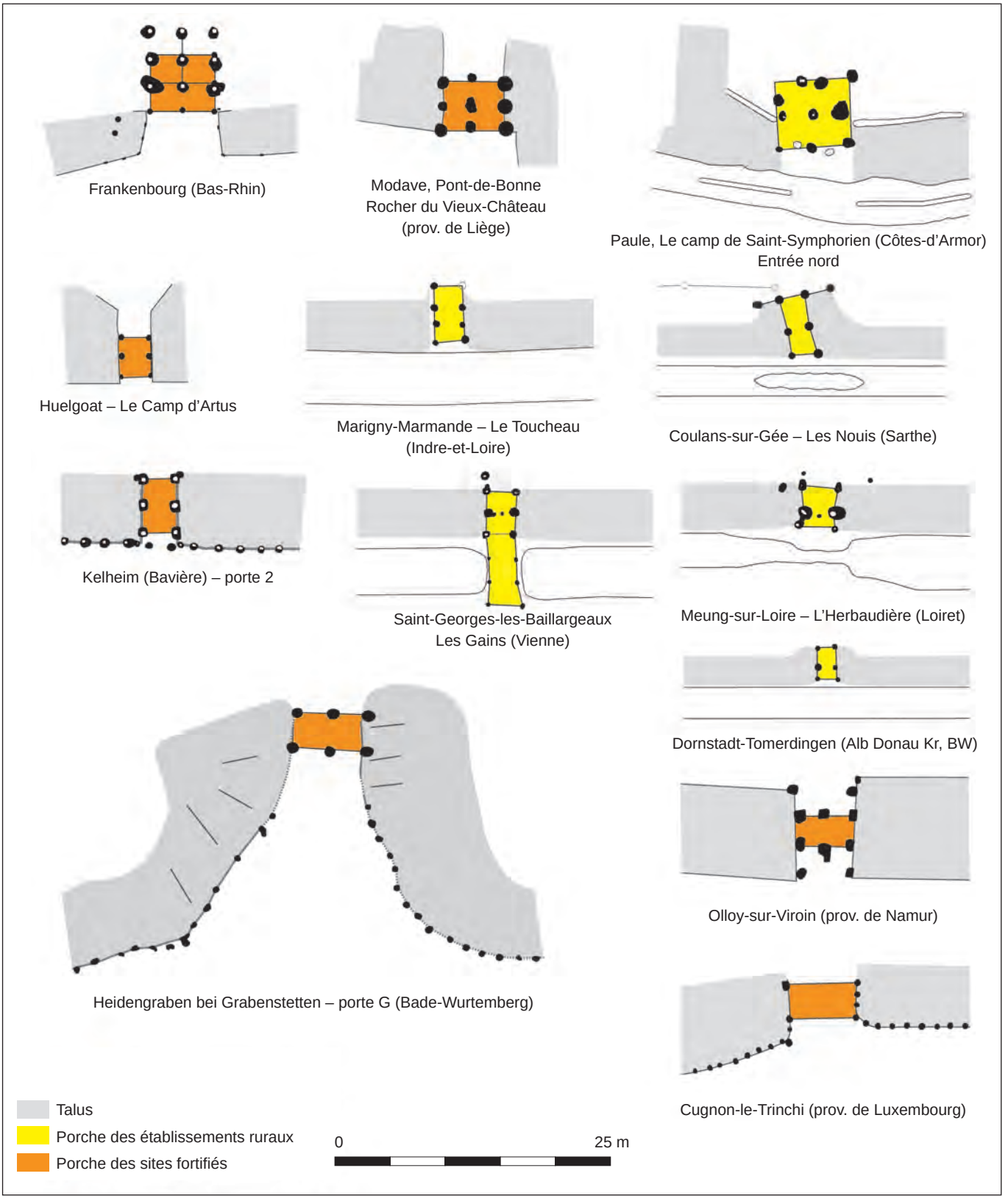


Fig. 118 : Portes fortifiées d'habitats ruraux. © Fichtl 2021, p. 106.

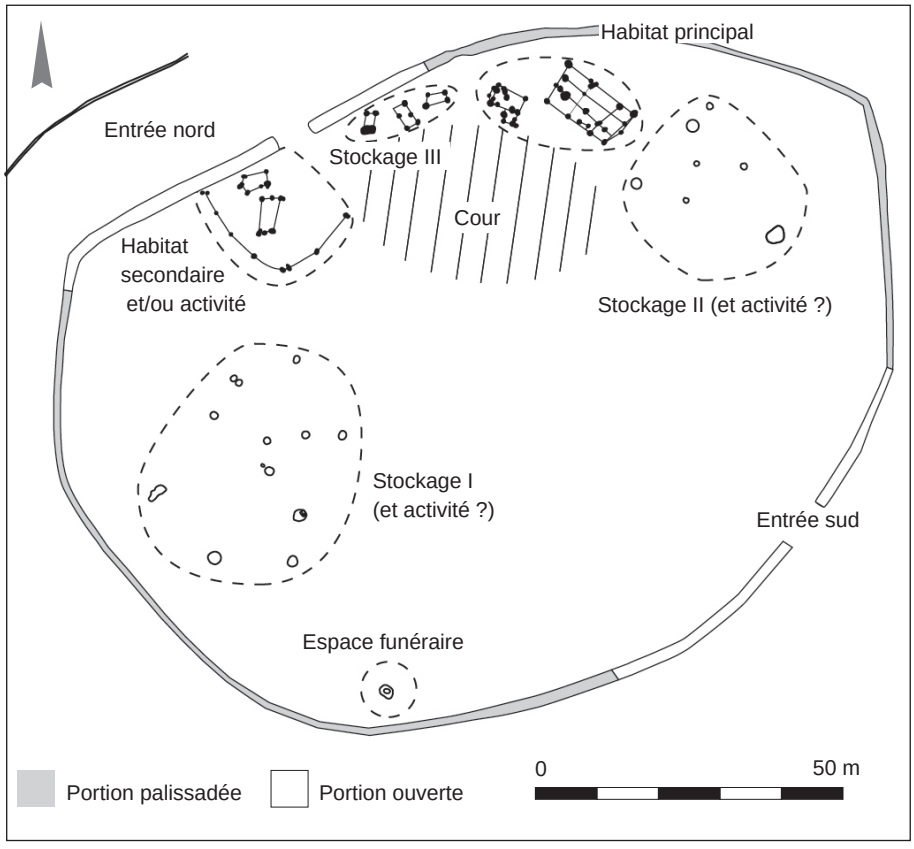


Fig. 119 : Plan du site palissadé de Vermand (Aisne). © Lemaire et al. *2000, p. 164.*

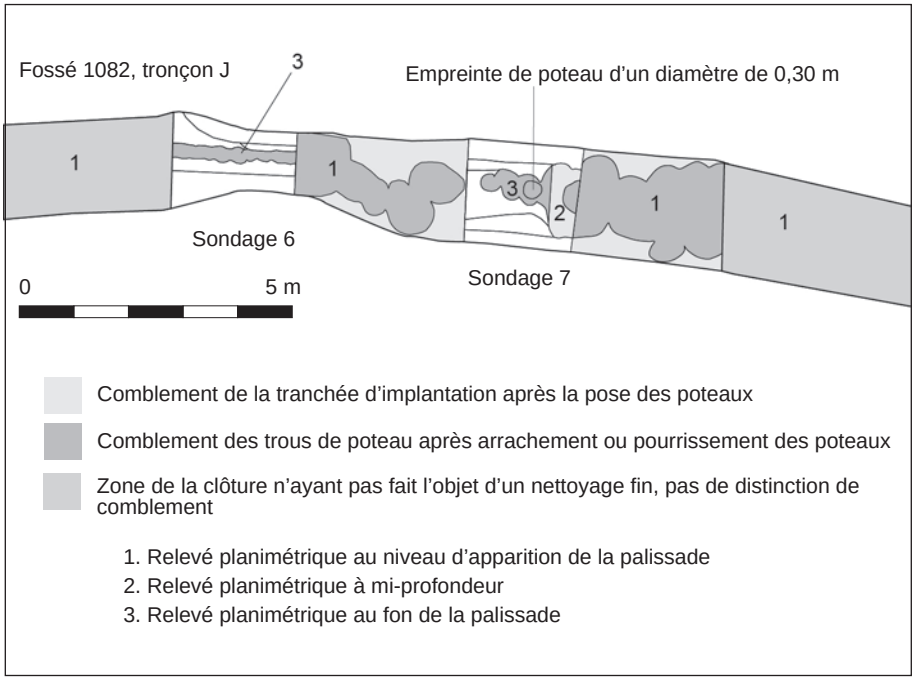


Fig. 120 : Relevé des traces des poteaux de la palissade sur le site de Vermand (Aisne). © Lemaire et al. *2000, p. 166.*

Fig. 121 : Vue du talus sur le site de Ronchères (Aisne). © F. Malrain, Inrap.

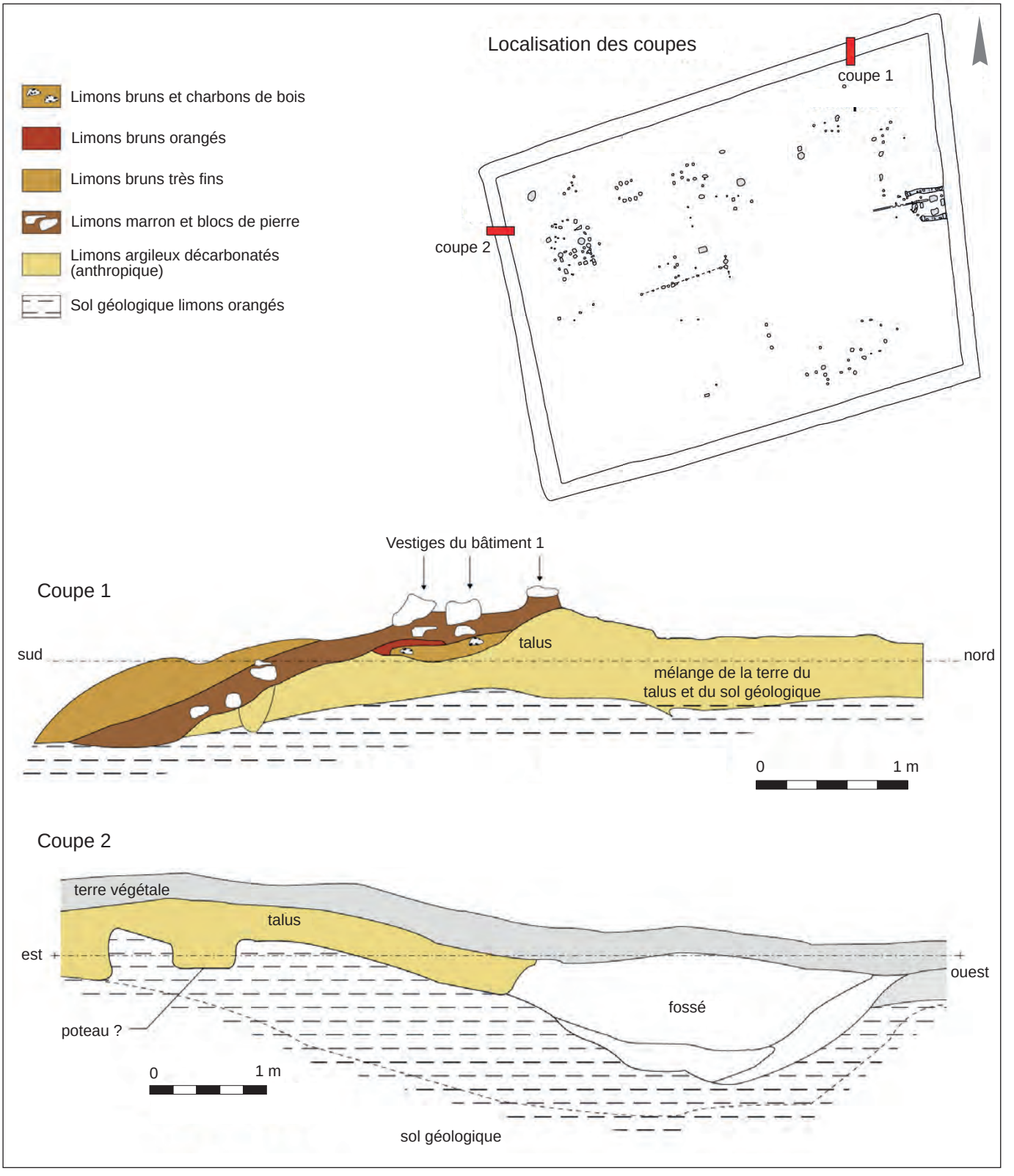
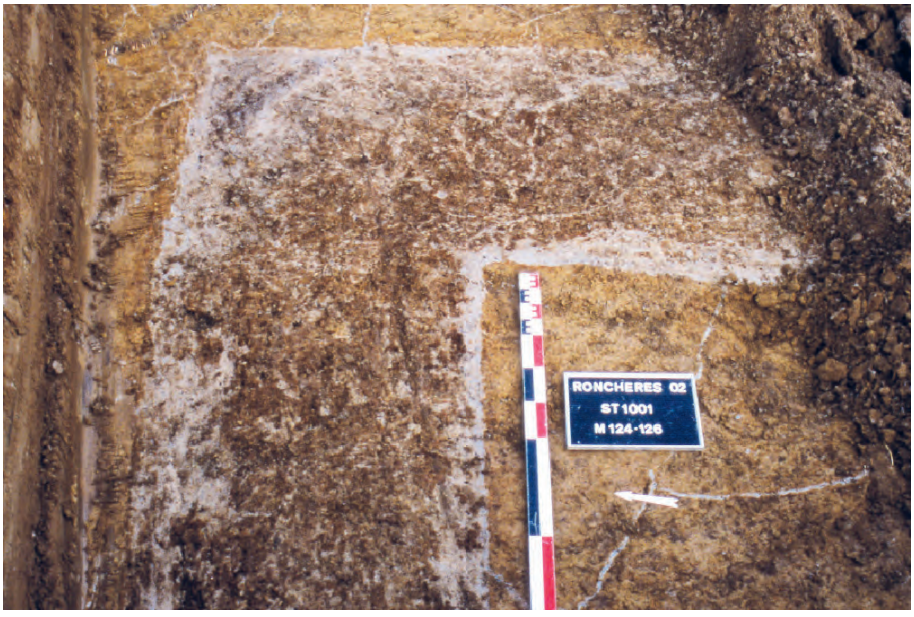


Fig. 122 : Coupe du fossé et du talus du site de Ronchères (Aisne). © F. Malrain, Inrap.



◂ *Fig. 123 : Trace de parement de bois des parois du fossé de Ronchères (Aisne). © F. Malrain, Inrap.*

cavalerie de leurs voisins, dans le cas où ils viendraient faire des razzias chez eux, au procédé suivant : ils taillaient et courbaient de jeunes arbres ; ceux-ci poussaient en largeur de nombreuses branches ; des ronces et des buissons épineux croissaient dans les intervalles : si bien que ces haies, semblables à des murs, leur offraient une protection que le regard même ne pouvait violer. Notre armée étant embarrassée dans sa marche par ces obstacles, les Nerviens pensèrent qu'ils ne devaient pas négliger le conseil qu'on leur donnait » (*BG* II, 17).

À Chevrières « La Plaine du Marais » dans l'Oise, la palynologie a mis en évidence une haie, dont certaines espèces, comme le noisetier, assurent des compléments alimentaires ; ici, elle ne peut être considérée comme défensive, mais elle permettait au moins de dissimuler l'habitat (Malrain *et al.* 2005).

L'amplitude des fossés (largeur et profondeur) pourrait apparaître comme un argument erroné car les enclos des camps romains sont matérialisés par des fossés peu larges et peu profonds. Toutefois il y a une grande différence entre la population civile des établissements ruraux et celle des camps militaires. Dans le premier cas, les habitants sont sous la protection de quelques personnes qui pratiquent le maniement des armes tandis que dans le second il s'agit de personnes entraînées, engagées pour des actions guerrières. L'espace enclos n'a donc pas besoin d'être fortifié. En revanche, celui des espaces civils, si le système mis en place est suffisamment protecteur, peut être un critère discriminant.

En encodant les sites selon leur qualité défensive et la protection de leur entrée, l'échantillon a été réduit à 340, car le système d'ouverture n'est pas toujours perçu quand les fouilles n'ont pas mis au jour l'intégralité de l'enclos, et parfois l'habitat n'est pas cerné par un fossé. Sur cet échantillon, 51 % ne sont pas défensifs, 26 % le sont peu, tandis que 23 % apparaissent dotés d'une protection suffisante pour résister à un assaut (fig. 124).

À partir de ces trois catégories, il a été recherché si ces épisodes guerriers affectaient différemment les établissements selon la qualité de leurs aménagements. Les établissements fortifiés ont été un peu moins abandonnés que les autres, à une dizaine de pourcents près. Quand leur destruction

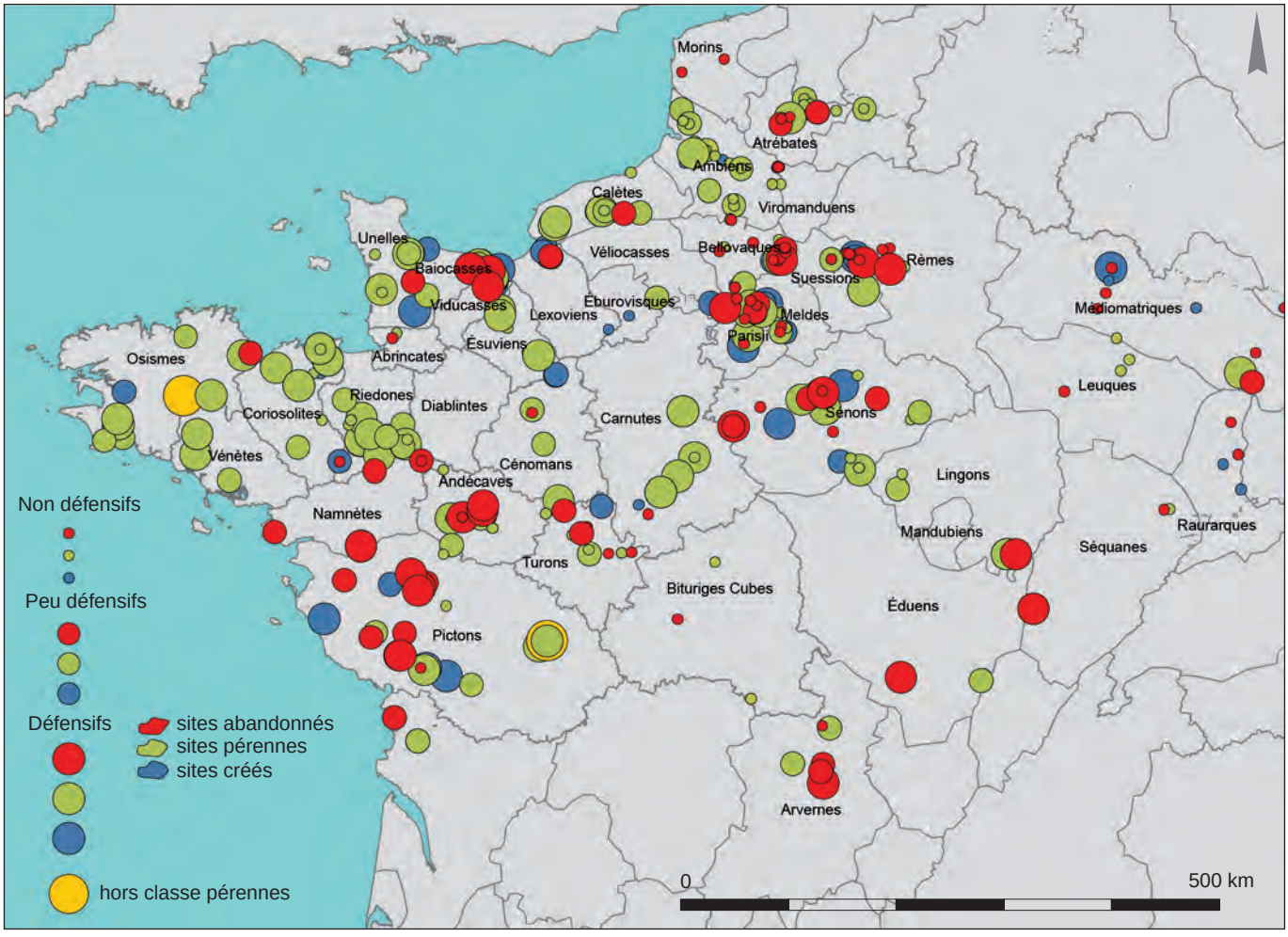


Fig. 124 : Corrélation entre l'efficacité des dispositifs de défense des sites ruraux de France septentrionale et leur devenir entre 125 et 75 av. notre ère. © F. Malrain, Inrap.

résulte effectivement de méfaits liés à des troubles guerriers, on peut considérer que les habitats ont été indifféremment attaqués, quel que soit leur mode de protection, l'écart entre les pourcentages n'étant pas significatif (fig. 125). Ce constat s'accorde assez bien avec des peuples en mouvement. Dans ce genre de conflit, on peut supposer qu'aucune stratégie n'a été anticipée et que les attaquants frappent au fur et à mesure de leurs déplacements. Les impacts qui en résultent sont constatés, quelle que soit la catégorie de site.

À partir des informations codifiées, il y a encore un autre point que nous pouvons examiner. Les sites à occupation longue connaissent plusieurs phases d'aménagement. Il est donc possible d'observer si leur qualité défensive a été renforcée au moment des invasions cimbriques. Seulement une cinquantaine d'établissements font l'objet de modifications significatives à ce moment-là, soit à peine 14 % du corpus. Il ne semble donc pas y avoir eu une volonté de se protéger davantage face à une menace, à de rares exceptions près. Les sites qui ont révisé leur système de défense l'ont peut-être fait parce que l'annonce de menaces imminentes leur était parvenue assez tôt.

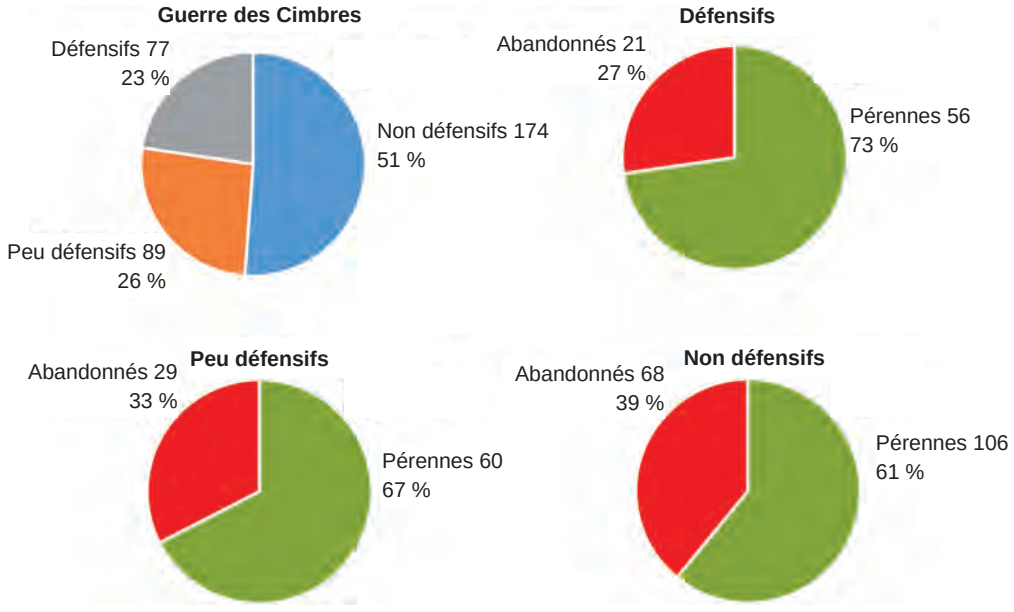


Fig. 125 : Abandon et pérennité des sites selon la valeur défensive de leurs aménagements. © F. Malrain, Inrap.

À la suite de cet exercice théorique, nous avons ensuite tenté de rechercher les rapports d'opération sur des sites dont l'abandon est possiblement lié aux troubles guerriers (nb = 180), afin de voir si certains avaient livré des indices pouvant être mis au compte d'une destruction guerrière. Très vite, la tâche est apparue trop chronophage et, outre le fait qu'une petite partie des rapports seulement était accessible en ligne, ceux disponibles ne mentionnaient pas spécifiquement une désertion de l'habitat suite à des dégâts occasionnés par des attaques. Au mieux, il est parfois possible de lire que l'occupation a été délaissée et/ou reconstruite à la suite d'un incendie. Si un tel sinistre peut de fait déclencher un abandon de l'habitat, cela n'implique pas pour autant que la destruction par le feu est d'origine belliqueuse ; un accident ou un phénomène naturel peuvent aussi en être la cause. Les habitations peuvent brûler à cause d'un foyer mal maîtrisé tandis qu'un incendie peut se déclarer spontanément dans les greniers, la période de sinistralité étant plus importante pour les stockages céréaliers durant la période de séchage si les grains sont insuffisamment brassés.

Face à cette difficulté, une enquête menée directement auprès d'une cinquantaine de collègues protohistoriens a été menée en les interrogeant sur leurs hypothèses d'abandon des sites. En grande majorité, celle liée à une attaque n'est que peu avancée. Il est en effet très rare, voire exclu, dans la littérature archéologique qui concerne les établissements ruraux que l'hypothèse de leur abandon à la suite d'attaques ennemies soit proposée. Pour le département de l'Oise, cette possibilité n'a été évoquée qu'à une occasion, pour l'établissement de Jaux « Le Camp du Roi » (Oise) (Malrain *et al.* 1996). Pour ce site, tous les poteaux présentaient des traces de combustion, la majeure partie de la céramique avait brûlé et le remplissage des fossés présentait de grandes nappes de charbons de bois, dont l'observation anthracologique avait pu préciser qu'il ne s'agissait pas de vidanges de foyers, mais d'éléments architecturaux. La disposition des bâtiments, très espacés les uns des autres, rendait peu probable un incendie accidentel qui se serait propagé. À la suite de ce sinistre, l'ensemble des vestiges avaient été jetés et/ou déposés dans les fossés qui avaient ensuite été rebouchés rapidement. L'hypothèse d'une

destruction volontaire en relation avec une épidémie avait été émise. Cette dernière pouvant expliquer la volonté de faire « place nette », geste que l'on s'expliquerait mal en cas de raid guerrier, mais qui ne peut pas non plus être totalement écarté.

Dans l'Indre, à Étrechet, « Croc au Loup, La Perrière » (Cherdo dir. 2012), la fouille de l'établissement a montré que toutes les constructions avaient été incendiées, ce qui a conduit l'auteur à proposer que l'habitat aurait été détruit lors d'une période troublée. Le site de Déols « Les Bapaumes/Les Connilles » (Indre) aurait subi les mêmes dommages (Baguenier 2011) (fig. 126). Cet habitat, qui dispose d'une partie des attributs d'un domaine aristocratique (vastes constructions, porte aménagée avec un porche), mais dont la modestie de la culture matérielle ne permet pas de certifier le rang élevé, a lui aussi été totalement incendié. Non loin de là, à seulement 450 m, une autre occupation a également été ravagée (Musch 2004).

Dans un environnement proche du département de l'Indre, au moins trois sites ont été détruits par un incendie. À moins d'un malheureux concours de circonstances, l'hypothèse d'un saccage guerrier apparaît ici plausible. Il serait intéressant de reprendre la documentation de ce secteur pour vérifier si d'autres établissements ont eu à souffrir des mêmes aléas.

Ces quelques cas pèsent bien peu au regard d'un phénomène d'ampleur comme celui des Cimbres et des Teutons et interrogent sur notre manière de percevoir des actes belliqueux. Quels autres indices pourrions-nous collecter pour tenter d'approcher ces épisodes ?

En reprenant les sites dont j'ai assumé la fouille, il m'apparaît que d'autres traces pourraient être prises en compte. Sur le site de Poulainville dans la Somme, nous avons mis en évidence que l'habitat édifié au IIIe s. avant notre ère avait été entièrement reconstruit vers le milieu du IIe s. avant notre ère, en amont donc des mouvements cimbriques (fig. 127). Toutefois, la reconstruction apparaît aussi liée à un incendie, dont les traces sont parfois lisibles dans la coupe de quelques poteaux. Cette hypothèse est étoffée par l'étude des charbons de bois, dont Sylvie Coubray a pu déterminer qu'ils étaient issus de pièces architecturales (Coubray dans Malrain *et al.* 2016). Un épisode guerrier pourrait donc avoir contribué à une reconstruction intégrale et la faible quantité de mobilier datant pour cette refondation pourrait impliquer qu'elle ait eu lieu quelques décennies plus tard.

À Verberie « La Plaine d'Herneuse » dans l'Oise (Malrain *et al.* 2005), l'établissement est lui aussi entièrement reconstruit dans un horizon chronologique qui pourrait correspondre à celui du passage des Cimbres. Les phases de changements majeurs dans les habitats pourraient ainsi témoigner de reconstructions à la suite des dégradations qu'ils ont subies.

À une autre échelle, dans les relevés de coupe de poteaux porteurs de bâtiments, il est fréquemment fait mention de charbons de bois dans leur remplissage. Leur présence dans le contenu sédimentaire des éléments de construction des sites abandonnés durant cette période pourrait être l'un des critères à mobiliser dans une grille d'analyse. Cette relecture des sites, qu'il est impossible de mener ici, pourrait suivre un protocole strict en codifiant l'échelle du sinistre : touche-t-il un bâtiment, plusieurs, ou tous ? Cette information devrait être complétée de la fonction supposée du bâtiment, dans le but de pouvoir analyser si certains sont plus touchés que d'autres : par exemple la fréquence des incendies est-elle plus élevée pour les maisons que les greniers ? Le site de Bazoches-sur-Vesles « Les Chantraines » permet d'illustrer ce cas. Il s'agit d'un vaste habitat aristocratique, dans son enclos de 1,75 ha ; la demeure principale est disposée en fond de cour et on ne pouvait y accéder qu'après avoir franchi une série de portes

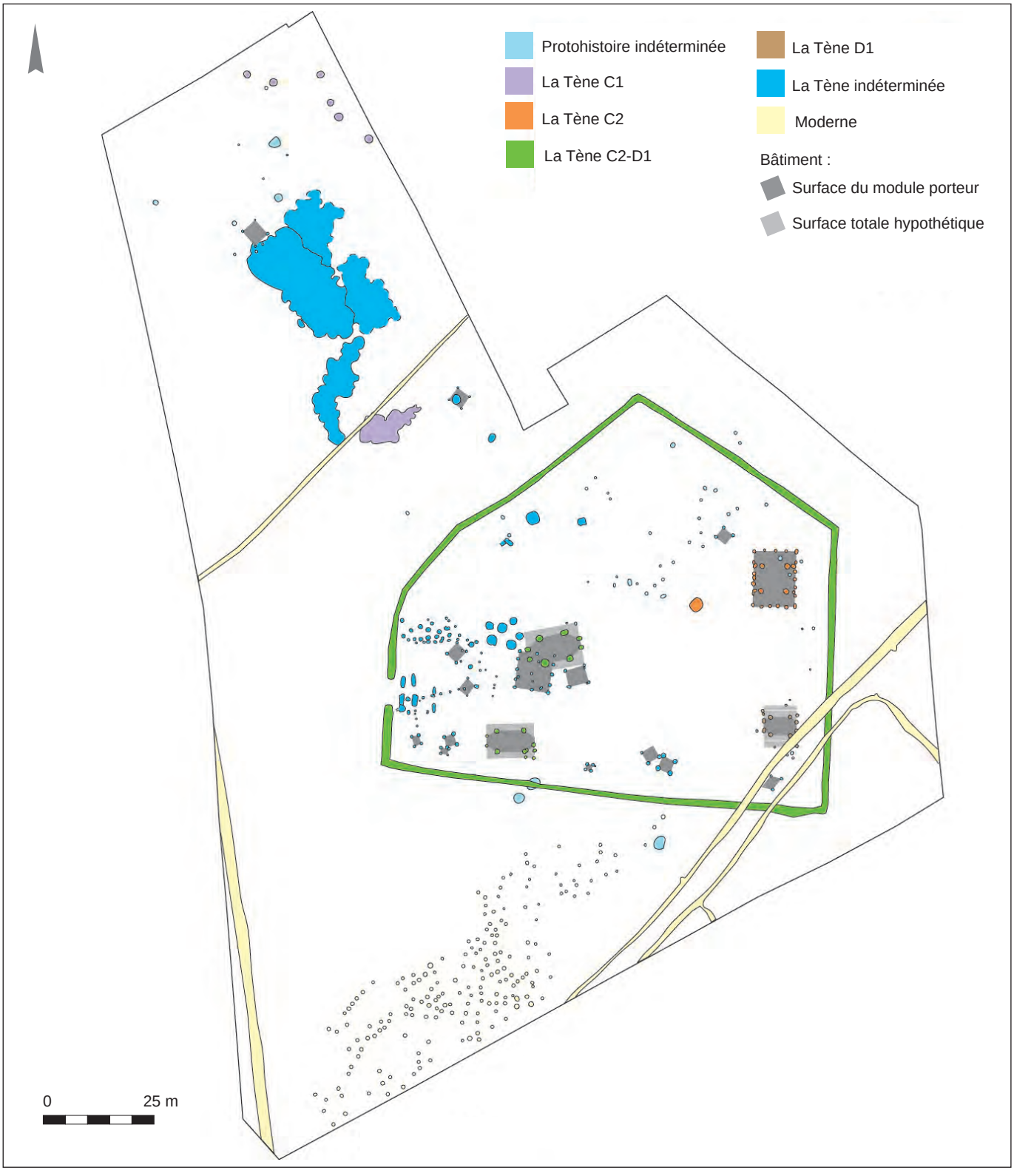


Fig. 126 : Plan du site de Déols (Indre) « Les Bapaumes », « Les Connilles », abandonné à la suite d'un incendie.
© Baguenier 2011, p. 83.

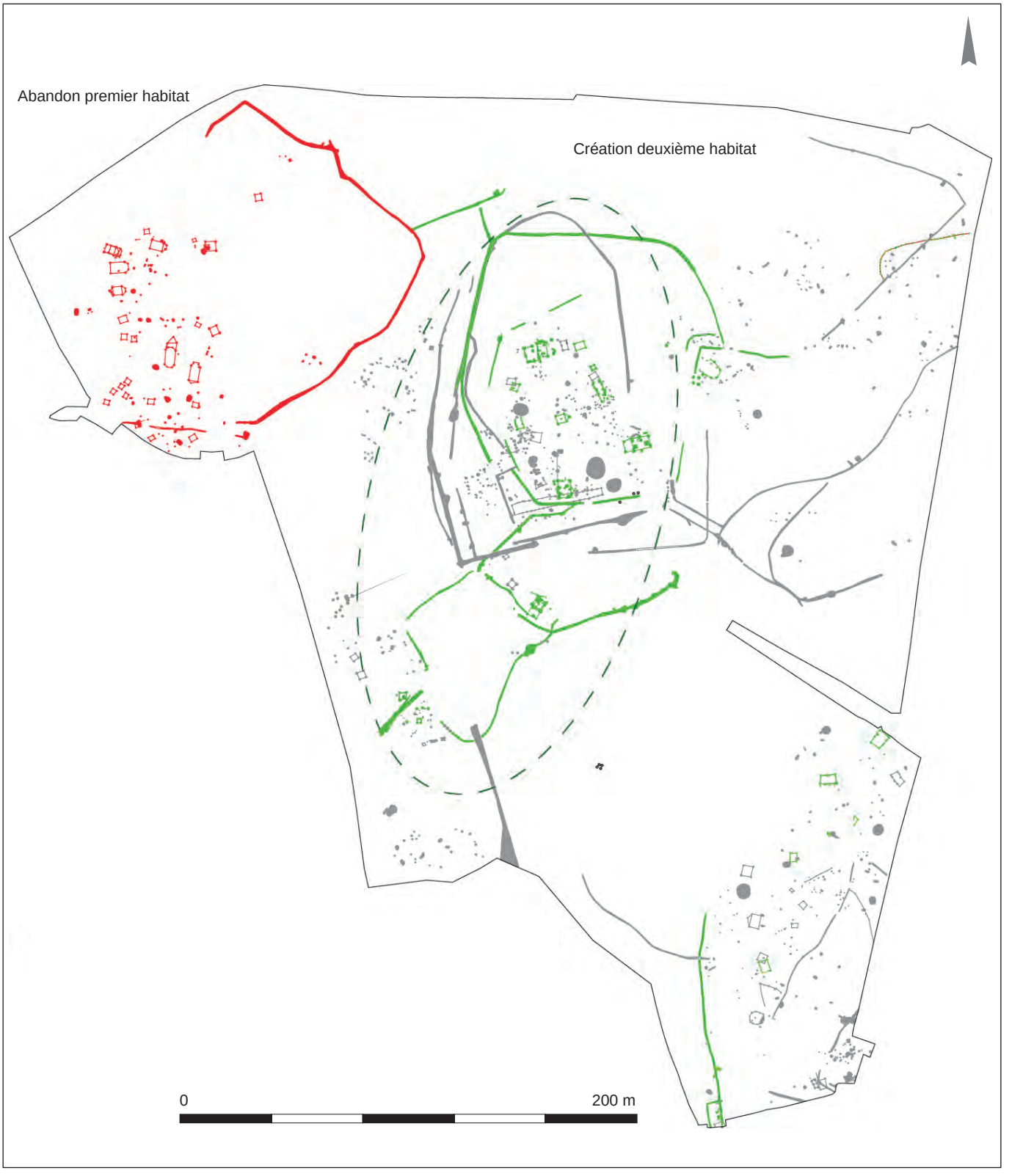


Fig. 127 : Reconstruction du site de Poulainville « Les Mottelettes » (Somme) après son incendie. © F. Malrain, Inrap.

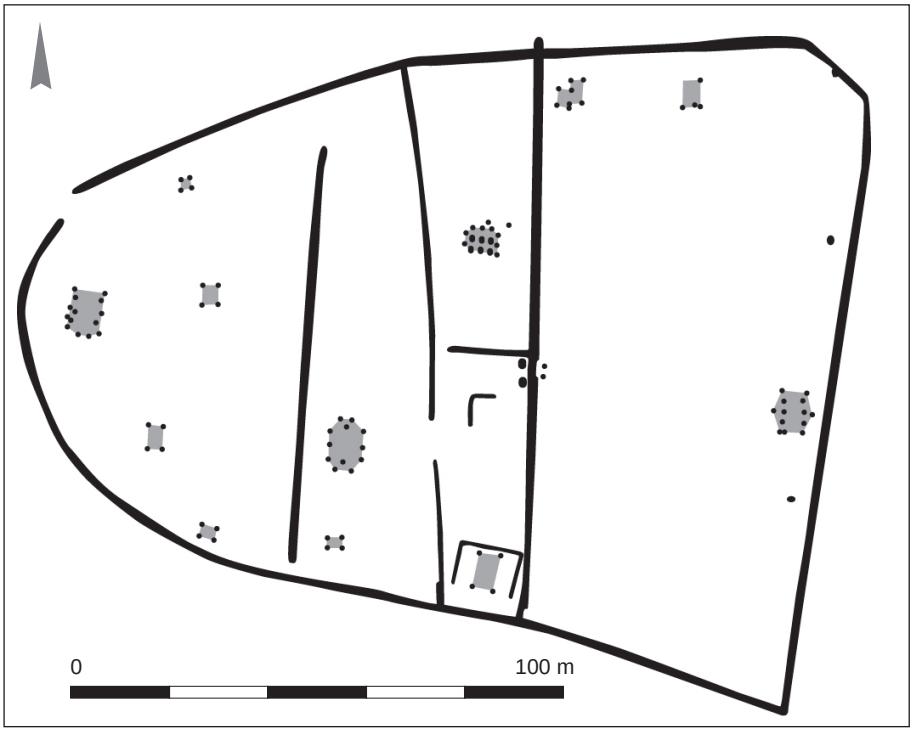


Fig. 128 : Plan du site de Bazoches-sur-Vesles « Les Chantraines » (Aisne). © Gransar, Pommepuy 2005, p. 196.

aménagées (porche) (fig. 128). Au niveau du dernier passage, un bâtiment édifié sur neuf poteaux imposants est interprété comme une tour. Si tous les trous de poteaux de ce site ont livré des fantômes des pièces d'architecture utilisées pour l'élévation des constructions, il est le seul pour lequel la présence de charbon de bois dans l'ensemble des trous de fondation plaide en faveur d'un incendie (fig. 129). La destruction par les flammes de ce bâtiment tour, dont l'élévation devait permettre de surveiller la campagne alentour, est-elle liée à une attaque ? Si on ne peut être affirmatif sur ce point, l'abandon de ce domaine se situe également dans une phase chronologique qui correspond à celle des invasions des Cimbres (Gransar, Pommepuy 2005).

Pour reprendre l'exemple de Poulainville, aux traces d'incendie suivies d'une reconstruction s'ajoutent les données anthropologiques. Le décompte des inhumés, effectué par Estelle Pinard, fait apparaître une anomalie dans la courbe démographique dans les sépultures de cet habitat fréquenté plus de quatre siècles. Alors que dans l'horizon 180-150 avant notre ère le nombre de défunts est de dix-sept, leur effectif chute brutalement à deux dans la fourchette chronologique 150-90 avant notre ère, pour s'étoffer à nouveau (nb = 7) au cours de La Tène D2b. Cet effondrement des effectifs des inhumés peut-il être mis en relation avec des défunts sans sépulture car morts au combat ?

Il reste un autre indice pour le site de Poulainville : dans l'un des silos, un fer de lance a été découvert en position de rejet. D'une longueur totale de 44 cm, cette arme est caractérisée par une longue flamme de forme losangique (fig. 130). Sa pointe est tordue à l'extrémité et le tranchant présente une entaille. Si les déformations et les coups observés font écho aux destructions volontaires des armes constatées dans des sanctuaires, on ne peut pas être ici catégorique sur l'origine délibérée de ces traces. Rappelons que l'analyse des processus de vieillissement des objets métalliques issus des sanctuaires a pu montrer que ces opérations destructrices (coups, découpes, pliage, démantèlement) arrivaient au terme d'un temps d'exposition, alors que le métal était

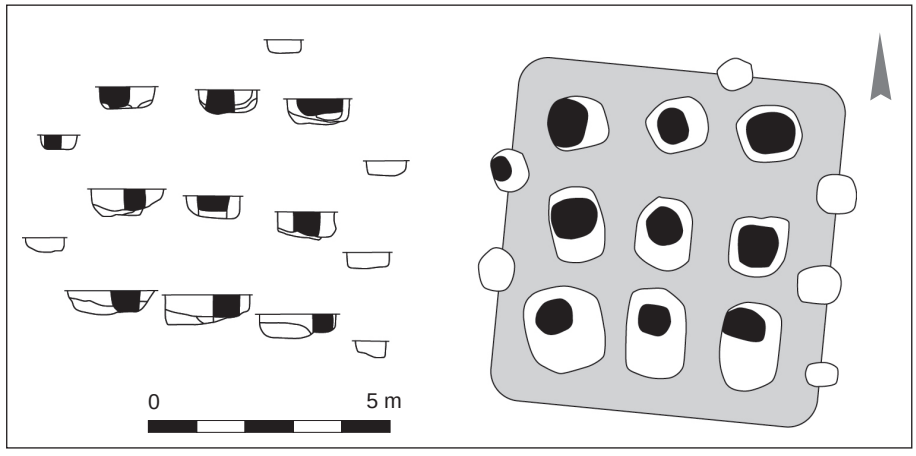


Fig. 129 : Plan du bâtiment tour détruit par un incendie sur le site de Bazoches-sur-Vesles « Les Chantraines » (Aisne). © Gransar, Pommepuy 2005, p. 202.

fragilisé par la corrosion, avant le rejet dans les structures du sanctuaire (Brunaux, Rapin 1988, p. 158-159). En contexte d'habitat, cette destruction volontaire est avancée pour un fer de lance ployé du site de Fontenay-le-Comte « Les Genâts » dont le fil du tranchant a été perclus de coups (Poux, Nillesse 2003). À Poulainville, ces stigmates pourraient tout autant être le fruit d'un combat. Le seul problème est qu'ici cet armement ne peut être lié aux passages des Cimbres, car il est daté, par le mobilier céramique, de 150 avant notre ère. Mais dans d'autres cas, des destructions d'armes pourraient être liées à des combats, ce qui constituerait un indice supplémentaire à une ébauche de grille de lecture.

Finalement, il est bien difficile de rassembler les preuves d'abandons liés à des raids guerriers. Quand il est possible d'en identifier, elles ne témoignent pas assurément d'une désertification après un tel épisode, d'autres causes pouvant intervenir, comme le remplacement d'un habitat obsolète par un nouveau, des incendies accidentels, etc. Toutefois, le nombre de sites abandonnés définitivement et les quelques sites désertés suite à un incendie durant ces conflits constituent des indices qui pourraient être mis au compte de ces événements. Cette question devrait être explorée plus amplement dans le cadre d'un travail doctoral. Au cours de cette rapide investigation, menée pour l'essentiel à partir de la base de données, nous avons pu identifier quelques indices (qui ne constituent pas des preuves) qui permettent d'ébaucher une grille de lecture qui demandera à être affinée. Ils peuvent être résumés de la manière suivante :

- habitat abandonné ;
- habitat reconstruit ou restructuré ;
- habitat modeste ou fortifié ;
- habitat incendié ;
- trace de charbons de bois particulièrement dans les poteaux et leur fréquence (un bâtiment, plusieurs, tous) ;
- présence d'armes mutilées ;
- présence de sépultures de catastrophes ;
- des chutes démographiques dans les nécropoles liées aux établissements ;
- présence de sépultures d'animaux ;
- des reliefs de consommations importantes, assimilables à des banquets, mais qui pourraient en réalité être liés à des pillages de victuailles ;
- des dépôts monétaires.

Fig. 130 : Grand fer de lance découvert dans un silo du site de Poulainville « Les Mottelettes » (Somme). © S. Lancelot, Inrap.

La conquête césarienne

Un demi-siècle plus tard, la Gaule est le théâtre d'une guerre d'une nature bien différente de l'invasion des Cimbres et des Teutons. L'enjeu n'est plus le même, il s'agit d'une guerre de conquête et de domination. L'extrait d'un discours de Critognatos en témoigne : « Mais les Romains, que cherchent-ils ? Que veulent-ils ? C'est l'envie qui les inspire : quand ils savent qu'une nation est glorieuse et ses armes puissantes, ils rêvent de s'installer dans ses campagnes et au cœur de ses cités, de lui imposer pour toujours le joug de l'esclavage » (*BG* VII, 77).
Dans pratiquement tous les livres de la *Guerre des Gaules*, la question de l'alimentation des troupes est au cœur des stratégies. Même si toutes les provisions ne se trouvent pas dans les fermes, celles-ci constituent des points de ravitaillement importants, à tel point que les Gaulois eux-mêmes décideront de les incendier pour freiner la progression des Romains. Dans la vingtaine d'occurrences du terme *aedificia* dans l'ouvrage césarien, la traduction par ferme n'est que peu usitée, laissant place à une variété du vocabulaire : maison, demeure, grange, construction :

- « Quand ils se croient prêts pour cette entreprise, ils mettent le feu à toutes leurs villes — il y en avait une douzaine —, à leurs villages — il y en avait quatre cents — et aux *maisons* isolées […] » (*BG* I, 5) ;
- « Aussi, après un court arrêt devant la ville, ayant ravagé les terres des Rèmes et brûlé tous les villages et tous les *édifices* […] » (*BG* II, 7) ;
- « Galba fit incendier dès le lendemain toutes les *maisons* du bourg » (*BG* III, 6) ;
- « en conséquence, après avoir ravagé toute la campagne, brûlé les bourgs et les *fermes* […] » (*BG* III, 29) ;
- « c'était le pays des Ménapes, qui avaient des champs, des *maisons*, des villages sur les deux rives du fleuve ; mais épouvantés par l'arrivée d'une telle multitude, ils abandonnèrent les *maisons* qu'ils avaient jusque-là possédées […] » (*BG* IV, 4) ;
- « ils occupèrent toutes leurs *demeures* et vécurent de leurs provisions pendant le reste de l'hiver » (*BG* IV, 4) ;
- « César, après être resté quelques jours sur leur territoire, incendia tous les villages et tous les *bâtiments*, coupa le blé, et se retira chez les Ubiens » (*BG* IV, 19) ;
- « Nos soldats les poursuivirent aussi loin qu'ils purent courir et que leurs forces le leur permirent, en tuèrent un grand nombre, puis rentrèrent au camp après avoir incendié toutes les *maisons* sur une vaste étendue » (*BG* IV, 35) ;
- « Par contre les légats Q. Titurius et L. Cotta, qui avaient conduit les légions sur le territoire des Ménapes, après avoir ravagé tous leurs champs, coupé leur blé, incendié leurs *maisons*, durent revenir auprès de César […] » (*BG* IV, 38) ;
- « les *maisons* s'y pressent, presque entièrement semblables à celles des Gaulois » (*BG* V, 12) ;
- « il incendie *fermes* et villages, prend beaucoup de bétail et fait de nombreux prisonniers […] » (*BG* VI, 6) ;
- « Voici comment cela se fit : sa *maison étant entourée de bois selon l'usage général* des Gaulois qui, pour éviter la chaleur, recherchent le plus souvent le voisinage des forêts et des rivières […] » (*BG* VI, 30) ;

– « les ennemis devront donc se disperser pour chercher du foin dans les *granges* » (*BG* VII, 14).
– « il faut incendier les villages et les *fermes* dans toute la zone que les Romains, autour de la route qu'ils suivent, paraissent pouvoir parcourir pour fourrager […] » (*BG* VII, 14) ;
– « l'armée souffrait d'une grande disette, à cause de la pauvreté des Boïens, de la mauvaise volonté des Éduens, et parce qu'on avait mis le feu aux *granges* […] » (*BG* VII, 17) ;
– « ils ne devront pas hésiter à rendre de leurs propres mains leurs blés inutilisables et à incendier leurs *granges*, tactique de destruction de leurs biens qui, ils le savent, leur assure pour toujours la souveraineté et la liberté » (*BG* VII, 64) ;
– « il avait interdit qu'on mît le feu aux *constructions*, pour ne pas manquer de fourrage et de blé, au cas où il voudrait avancer plus loin […] » (*BG* [Hirtius] VIII, 3) ;
– « Quand ceux-ci entendent parler de l'approche d'une armée, ils se souviennent des malheurs des autres et, abandonnant leurs villages et leurs villes, où ils habitaient dans d'étroites *constructions* de fortune […] » (*BG* [Hirtius] VIII, 5) ;
– « faire de son pays un désert, y tout détruire, hommes, *maisons*, bétail […] » (*BG* [Hirtius] VIII, 24).

Or si les troupes ont trouvé de quoi se sustenter dans certaines villes gauloises, la recherche de nourriture s'effectue souvent dans un environnement proche des camps, dans la campagne, et donc au sein des exploitations agricoles et de leurs espaces productifs. Dans ce contexte, le mot *aedificium* livre quelques enseignements, mais de nombreux autres passages du récit nous informent de la valeur tactique des denrées végétales et animales.

Dans le conflit qui l'oppose aux Bellovaques, César presse les Éduens de faire pénétrer leurs troupes sur leur territoire et de dévaster leurs champs (*BG* II, 5). Lors de sa confrontation avec les Belges, César craint qu'ils ne dévastent les terres des Rèmes qui lui livrent des ressources pour sa campagne (*BG* II, 9). Quand Galba installe sa légion dans ses quartiers d'hiver, il donne l'ordre d'y apporter du blé (*BG* III, 2), mais il apprend que des Sédunes et des Véragres occupent les montagnes autour du camp alors que ses défenses ne sont pas achevées et qu'il n'a pas pu constituer de stocks suffisants (*BG* III, 3). Chez les Ménapiens et les Morins, César s'empare du bétail (*BG* III, 29).

Lors de l'expédition chez les Bretons, l'approvisionnement est aussi au cœur des stratégies. Les réserves paraissent insuffisantes pour passer l'hiver dans l'île (*BG* IV, 29) et les Bretons se révoltent pour empêcher César de s'approvisionner (*BG* IV, 30), ce qu'il essaie de parer en faisant apporter du blé chaque jour de la campagne (*BG* IV, 31). Une embuscade lui est tendue : « Comme, en effet, le blé avait été coupé partout, sauf en un endroit, l'ennemi, soupçonnant que nous y viendrions, s'était caché la nuit dans les bois ; puis, tandis que nos hommes étaient dispersés, sans armes, et occupés à moissonner, ils les avaient assaillis soudainement… » (*BG* IV, 32).

Lors de l'attaque de Cicéron par les Germains, ce dernier envoie des cohortes chercher du blé dans les champs les plus proches (*BG* VI, 36) et l'armée elle-même moissonne les céréales. Cette recherche de moyens de subsistance s'accompagne de destructions, le plus souvent par le feu, des habitats : « Il ne restait à César d'autre parti que […] de nuire à l'ennemi en dévastant ses campagnes et en

allumant des incendies » (*BG* V, 19) ou encore : « César, reprenant sa campagne de dévastation, disperse de tous côtés un fort contingent de cavalerie qu'il avait tiré des cités voisines. Tous les villages, tous les bâtiments isolés qu'on apercevait étaient incendiés, le bétail massacré ; partout on faisait du butin ; toute cette multitude de bêtes et d'hommes consommait les céréales » (*BG* VI, 43).

L'armée prélève donc directement ou se fait livrer des vivres par les fermes environnantes. Cela suppose des espaces de stockage dans la campagne, ce que nous avons bien perçu à partir des sites centralisateurs que nous avons mis en évidence (voir *supra*). Toutefois les villes ou les sites fortifiés constituent également de bons points de ravitaillement. Lors de la campagne de César pour stopper la migration des Helvètes, les Éduens doivent lui livrer du blé, mais ces derniers tardent, sous prétexte que les moissons n'étaient pas mûres ; César se plaint alors de l'impossibilité d'acheter du blé ou d'en trouver dans la campagne (*BG* I, 16), mais peu de temps après, il se dirige vers Bibracte pour s'approvisionner, ce qui suppose que du blé y était stocké en quantité suffisante pour nourrir ses légions : « Le lendemain, comme deux jours en tout et pour tout le séparaient du moment où il faudrait distribuer du blé aux troupes, et comme d'autre part Bibracte, de beaucoup la plus grande et la plus riche ville des Éduens, n'était pas à plus de 18 milles, il pensa qu'il fallait s'occuper de l'approvisionnement… » (*BG* I, 23). Au moment de la guerre, des stocks se trouvent donc à l'abri au sein des espaces fortifiés, mais cela ne semble pas déroger à la norme puisque César est parfaitement informé de ce qu'il est susceptible d'y trouver. Avec Bibracte, Besançon s'affiche comme un centre d'approvisionnement, car, quand Arioviste s'y dirige, César lui coupe la route parce que « la ville possédait en très grande abondance tout ce qui est nécessaire pour faire la guerre » (*BG* I, 38), c'est-à-dire du blé et autres vivres (*BG* I, 39).

Parfois, devant la menace, le système défensif des villes est renforcé et les ressources y sont transférées hâtivement. Ainsi, les Vénètes escomptent que César ne puisse rester longtemps par manque de blé, ils fortifient les villes et y entassent les moissons (*BG* III, 9). À ce sujet Léopold-Albert Constans notifie que l'usage du pluriel *frumenta* désigne du blé en épi, avec sa tige. Son emploi indique que les Vénètes ne prirent pas le temps de battre le blé qu'ils entassaient dans les villes. Le fait que César précise sous quelle forme la céréale est acheminée est intéressant, car il souligne une situation qui sort de l'ordinaire. Normalement le blé est livré en grain, déjà nettoyé. Les études carpologiques restent encore rares pour les espaces urbains, mais pour l'*oppidum* d'Orival en Seine-Maritime, ces analyses ont montré que les carpo-restes étaient triés, nettoyés, prêts à la consommation, ce qui illustre la procédure la plus courante (Basset 2019, p. 662). Cette concentration des vivres dans les espaces fortifiés apparaît à maintes reprises dans le discours césarien[10], tant et si bien que Vercingétorix prône leur destruction pour priver l'ennemi de ressources :

– « Par tous les moyens on devra viser à ce but : interdire aux Romains le fourrage et les approvisionnements. C'est chose facile, car la cavalerie des Gaulois est très nombreuse, et la saison est leur auxiliaire. Il n'y a pas d'herbe à couper : les ennemis devront donc se disperser pour chercher du foin dans les granges ; chaque jour, les cavaliers peuvent anéantir tous ces fourrageurs. Il y a plus quand on joue son existence, les biens de fortune deviennent chose négligeable ; il faut incendier les villages et les fermes dans toute la zone que les Romains, autour de la route qu'ils suivent, paraissent pouvoir parcourir pour fourrager […] Ce n'est pas tout : il faut encore incendier les villes que leurs murailles et leur position ne mettent pas à l'abri de tout danger, afin qu'elles ne servent pas d'asile aux déserteurs et qu'elles n'offrent pas aux Romains l'occasion de se procurer des quantités de vivres et de faire du butin » (*BG* VII, 14).

10. Par exemple :

– « Sur ces entrefaites, peu de jours après, il apprend par les Ubiens que les Suèves concentrent toutes leurs forces et font tenir aux peuples qui sont sous leur dépendance l'ordre d'envoyer des troupes auxiliaires et d'infanterie et de cavalerie. À cette nouvelle, il fait des provisions de blé, choisit une bonne position pour y établir son camp, ordonne aux Ubiens de quitter la campagne et de s'enfermer dans les villes avec le bétail et tout ce qu'ils possèdent : il espérait que ces hommes barbares et inexpérimentés, quand ils se verraient près de manquer de vivres, pourraient être amenés à livrer bataille dans de conditions désavantageuse » (*BG* VI, 10).

– « le second jour, il arriva devant *Vellaunodunum*, ville des Sénons : voulant ne pas laisser l'ennemi derrière lui pour n'être pas gêné dans son ravitaillement » (*BG* VII, 11).

– « *Noviodunum* était une ville des Éduens située sur les bords de la Loire, dans une position avantageuse. César y avait rassemblé tous les otages de la Gaule, du blé, de l'argent des caisses publiques, une grande partie de ses bagages et de ceux de l'armée » (*BG* VII, 55).

– « On délibère en conseil de guerre sur *Avaricum* : veut-on brûler la ville ou la défendre ? Les Bituriges se jettent aux pieds des chefs des diverses nations, suppliant qu'on ne les force point de mettre le feu de leurs mains à une ville qui est, ou peu s'en faut, la plus belle de toute la Gaule, qui est la force et l'ornement de leur pays » (*BG* VII, 15).
– « Ayant donc massacré le détachement de garde à *Noviodunum* et les marchands qui s'y trouvaient, ils se partagèrent l'argent et les chevaux ; ils firent conduire les otages des différents peuples à Bibracte auprès du magistrat suprême ; quant à la ville, jugeant impossible de la tenir ils l'incendièrent, pour qu'elle ne pût servir aux Romains ; ils emportèrent dans des bateaux tout le blé qu'ils purent charger sur l'heure, et, le reste ils le jetèrent au fleuve ou le brûlèrent. […] espérant ainsi couper les Romains de leur ravitaillement ou les déterminer, par la disette, à s'en aller dans la Province (*BG* VII, 55).

Lors du siège d'*Uxellodunum* « comme des déserteurs lui avaient appris que les assiégés avaient d'abondantes provisions de blé, il voulut essayer de les priver d'eau » (*BG* VIII, 40), « si bien que non seulement le bétail et les bêtes de somme, mais encore la nombreuse population de la ville souffrait de la soif » (*BG* VIII, 41).

Pour apprécier l'impact des guerres césariennes, les imprécisions chronologiques sont à prendre en compte. La période La Tène D2 est divisée en deux sous-phases (LTD2a [75-50 avant notre ère] ; LTD2b [50-25 avant notre ère]), mais cette précision chronologique est rarement distinguée pour la datation des établissements ruraux, pour lesquels une partie du mobilier du LTD2b pourrait être datée plus tardivement ou, au contraire, « rajeunie », car l'absence de marqueur chronologique pour l'Augustéen conduit à dater trop anciennement certains gisements. En plus de cette difficulté, s'il est permis de mesurer l'impact des guerres césariennes, on ne peut préciser qui sont les acteurs des destructions. Elles peuvent être le fruit des Romains, ou des Gaulois pour lutter contre César, ou encore résulter de règlements de comptes entre Gaulois, comme le conflit qui anime Dumnacos et Duriatos (*BG* VIII, 26).

Pour appréhender les effets de la guerre sur les campagnes, sans préjuger des groupes à l'origine de ces destructions, un pas de temps plus large que celui qui recouvre ces événements, soit les sites qui disparaissent entre 70 et 40 avant notre ère, a été pris en compte. Pendant les affrontements cimbriques, 180 établissements ont été abandonnés et 71 ont été édifiés durant cette période. À la veille de la guerre césarienne, le nombre de sites est de 411. Pendant ce conflit, la perte en effectif est de 220, soit 53 % du corpus. Si on module ces abandons en y soustrayant le nombre de créations (nb = 32), la perte s'avère quand même très sévère puisque près de 45 % des établissements ont été désertés, leur réoccupation ne s'affirmant qu'un peu plus tardivement. L'impact des guerres césariennes est donc sans commune mesure avec les troubles qui ont affecté la Gaule un demi-siècle plus tôt. Leur répartition spatiale ne révèle pas de secteurs plus fortement impactés, à l'exception de la pointe bretonne qui reste peu touchée (fig. 131). Un corpus plus conséquent serait nécessaire pour approfondir l'impact des campagnes de César sur l'habitat rural, en distinguant, par exemple, si les habitats des peuples qui lui sont alliés ont moins subi les dommages de la guerre que ceux dont les habitants ont lutté pour ne pas tomber sous sa servitude. Sur la carte on peut distinguer que les sites bellovaques ont été très touchés par ces exactions guerrières tandis que le peuple voisin des Suessions est moins affecté.

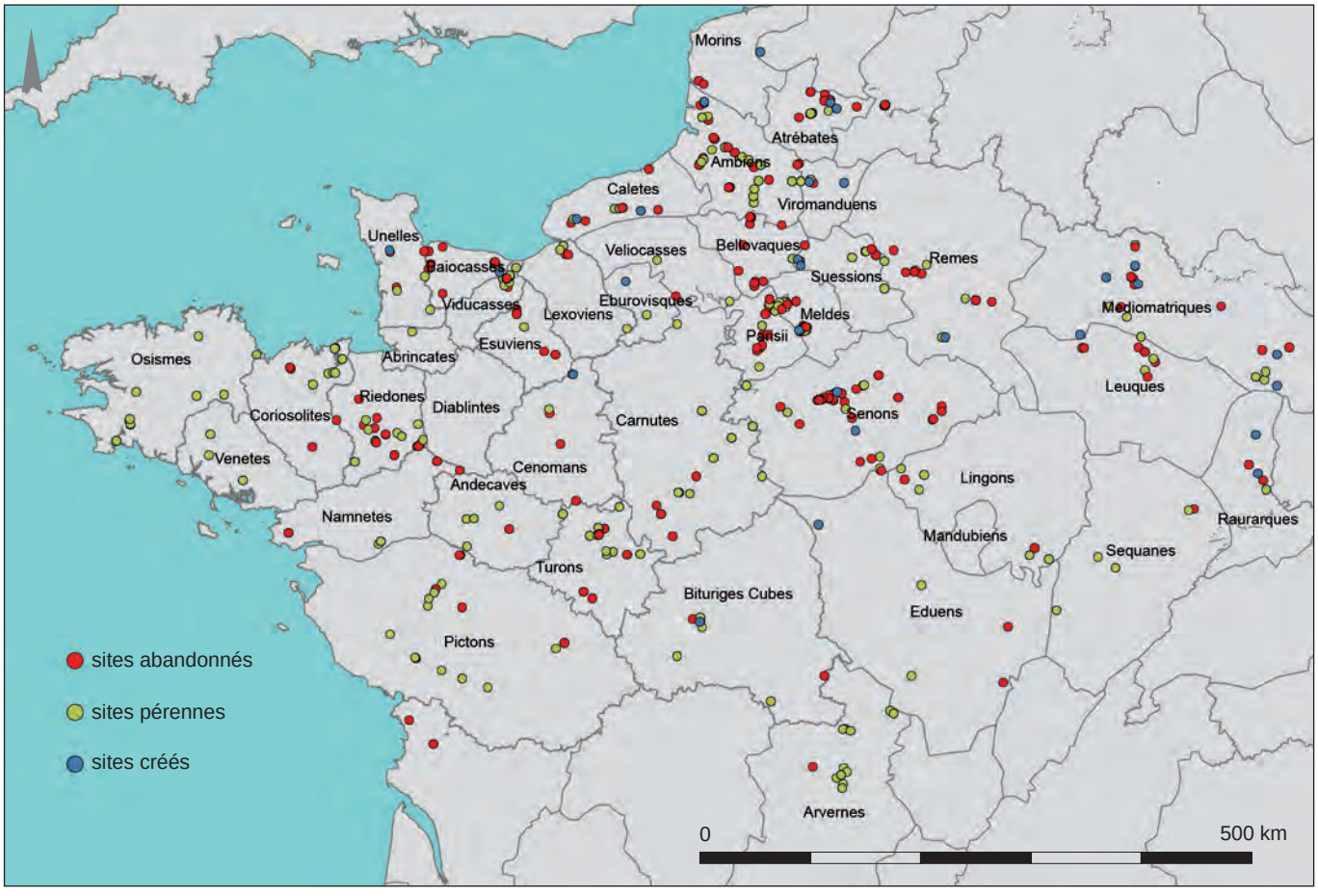
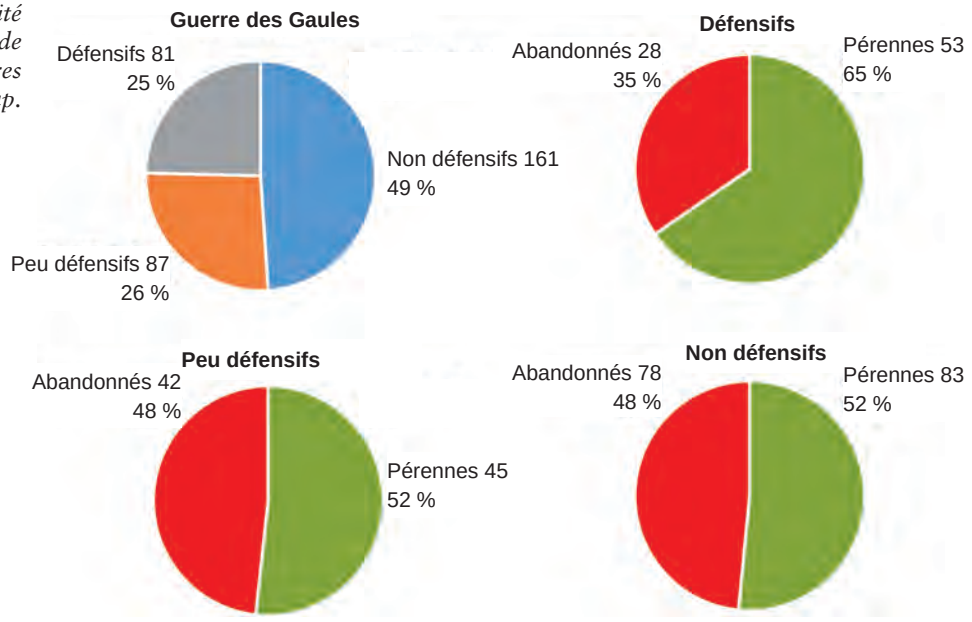


Fig. 131 : Impacts supposés des guerres césariennes sur le tissu rural. © F. Malrain, Inrap.

Pour 329 établissements, les critères de différenciation destinés à distinguer entre sites non défensifs et défensifs ont pu être appliqués. La proportion des habitats mieux protégés est légèrement supérieure à celle lors des événements cimbriques, avec un quart des sites dont les aménagements peuvent contribuer à freiner une attaque. En revanche, ces derniers paraissent avoir été plus ciblés, car plus d'un tiers d'entre eux disparaissent durant ce conflit (fig. 132). On peut supposer que ce choix fait partie de la stratégie de César, qui vise avant tout à la soumission des élites. La répartition des sites selon leur capacité à résister à une attaque ne montre pas de situation géographique préférentielle (fig. 133). La recherche des sites détruits lors des guerres césariennes est aussi complexe que celle qui visait à déterminer ceux abandonnés durant les invasions cimbriques. On repère difficilement les traces d'exactions guerrières dans les campagnes. Dans ce contexte, le site de Saint-Georges-lès-Baillargeaux, fouillé et étudié par Patrick Maguer, apporte un éclairage convaincant.

D'une longue durée d'occupation, à la fin du IIe s. l'établissement agricole est structuré par un enclos de 90 m par 98 m de côté, dans lequel on accédait par une entrée couverte. La maison principale, fondée au fond de l'enclos, est flanquée de trois greniers, tandis qu'un bâtiment allongé pourrait correspondre à une maison ou à une annexe. À l'extérieur de l'enclos, des unités

Fig. 132 : Abandon et pérennité des sites selon la valeur défensive de leurs aménagements durant les guerres césariennes. © F. Malrain, Inrap.



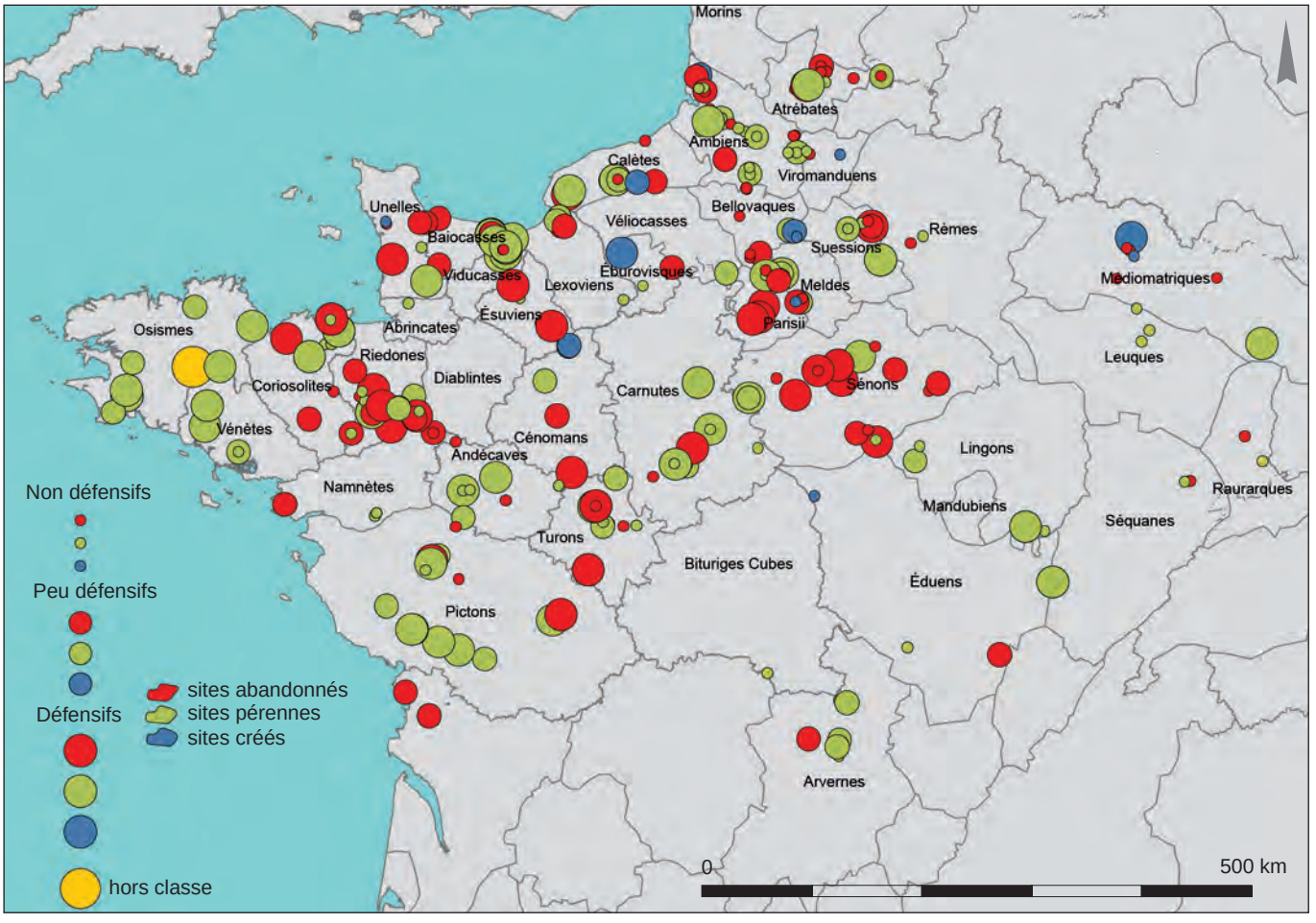


Fig. 133 : Impacts supposés des guerres césariennes selon la qualité défensive des sites. © F. Malrain, Inrap.

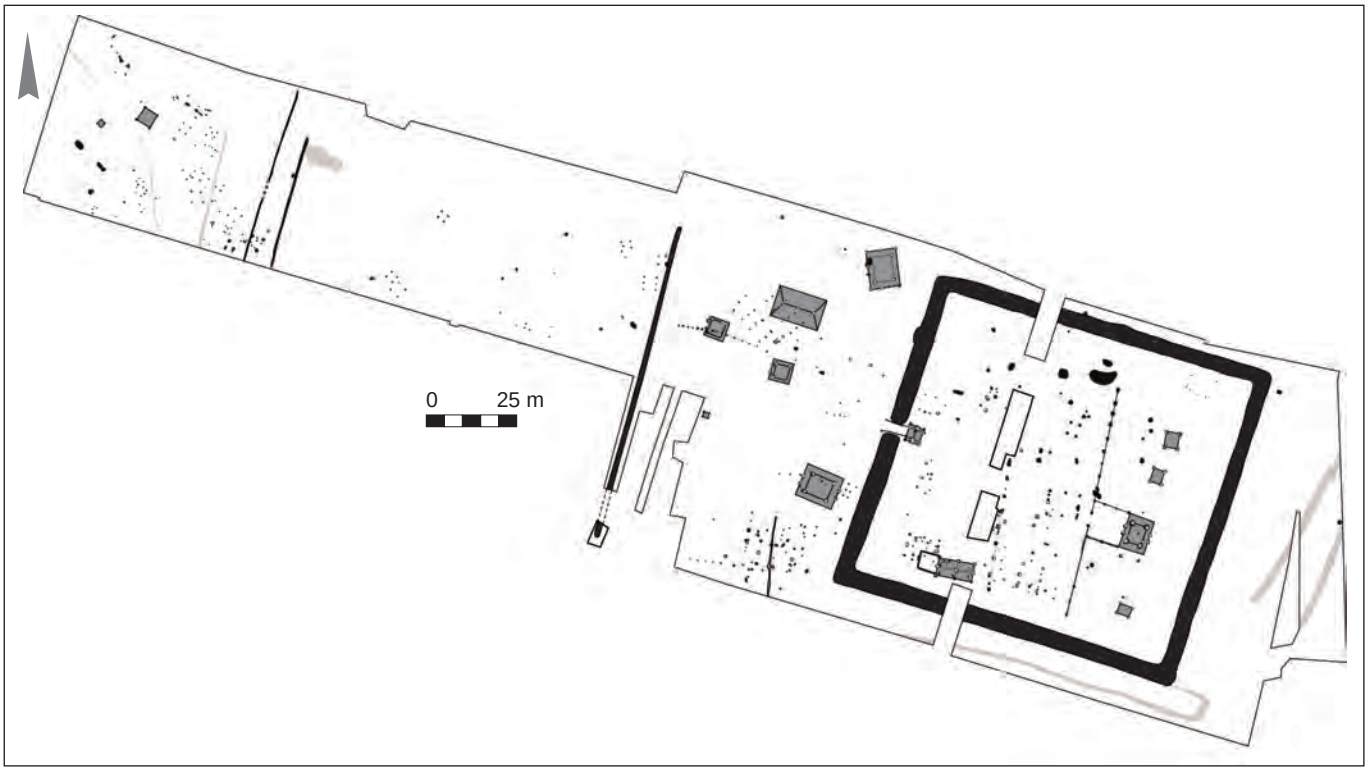


Fig. 134 : Plan de Saint-Georges-lès-Baillargeaux (Vienne) détruit par un incendie au moment de la guerre des Gaules. © Maguer 2014, p. 279.

domestiques de statut inférieur et des annexes complètent les infrastructures de cette exploitation agricole (fig. 134). Au milieu du Ier s. avant notre ère, cet habitat est dévasté par un violent incendie qui affecte tout ou partie des bâtiments, pourtant parfois très éloignés les uns des autres. Il a également été observé que les greniers incendiés devaient être vides au moment de leur destruction, car aucune graine carbonisée n'a été collectée, alors que ces derniers en contiennent généralement beaucoup. À ces indices s'ajoute la découverte dans le fossé d'une tombe d'enfant dont le crâne porte les stigmates d'un coup violent porté au visage, scellée par le mobilier de la phase postérieure. Patrick Maguer attribue ce faisceau d'indices à un épisode de la guerre des Gaules daté de -51, qui voit s'affronter Dumnacos (chef des Andécaves) et Duriatios (chef des Pictons) qui était resté fidèle aux Romains. Pour assiéger *Lemonum* (Poitiers), les Andécaves ont pu suivre les cours d'eau principaux et passer près du site localisé près du Clain. Dans cette hypothèse, l'habitat aurait été attaqué afin de pourvoir à la nourriture des combattants. D'autres fouilles conduites dans un environnement proche pourraient à l'avenir accréditer cette hypothèse ou, au contraire, l'infirmer (Maguer 2014). Cet exemple nous montre qu'il faut nous garder d'attribuer trop rapidement une destruction aux troupes de César, car elle peut tout autant être le fruit de conflits entre peuples, ou d'une stratégie des Gaulois qui, en détruisant leurs propres habitats, espèrent affamer l'ennemi et l'affaiblir.

Comme le relate César dans la *Guerre civile* à propos de la donation de terres aux deux frères allobroges, Roucillus et Æcus, des habitats peuvent changer de main au gré des alliances, voire être concédés à des vétérans, mais c'est un

aspect qui a été peu étudié et qui reste largement à investiguer. Dans la Sarthe, à Fontenay-sur-Vègre « Braie » une exploitation agricole a livré les vestiges d'un équipement militaire romain (glaive, umbo et orle de bouclier), daté de la période augustéenne ou peu après, sans que la date de son enfouissement puisse être appréciée plus finement. La ferme est reconstruite de la même manière qu'à la période gauloise, sans indice de romanité. Les auteurs évoquent une possible installation d'un soldat romain qui ne modifie qu'à la marge l'exploitation d'origine. Toutefois, la nouvelle construction se place sur un ancien chemin gaulois, ce qui pourrait traduire une réorganisation du terroir (Nillesse *et al.* 2017). La présence de *militaria* d'origine romaine ne peut à elle seule attester l'installation de vétérans romains dans la campagne. Elle peut aussi constituer les vestiges d'un auxiliaire gaulois servant dans les armées césariennes ou composer un butin pris à l'ennemi.

Dans les campagnes gauloises, la tendance est donc à une réduction du nombre d'habitats. Nous avons vu précédemment que ce décrochage pouvait être interprété comme la réussite d'un modèle économique. L'exode rural engagé par la mise en place des villes a pu conduire à une réduction du nombre de cellules productrices, les moyens techniques permettant de diminuer les besoins en main-d'œuvre. Toutefois, l'hypothèse d'une restructuration consécutive à des événements militaires est aussi plausible. Une fois les sites détruits, il a fallu les reconstruire. Là encore, la plus grande diversité s'observe : parfois les sites sont reconstruits selon un plan identique au précédent, parfois au contraire très différent et le rythme n'a pas été partout le même. L'impact des guerres césariennes sur les établissements ruraux reste à étudier finement. Certains sites, installés bien avant, au cours du IIe s., voire antérieurement, perdurent au-delà de la conquête. Le maillage observé pour la période laténienne évolue peu. La perception d'une diminution de la trame est en partie causée par une concentration des fermes, phénomène tout aussi imputable au développement urbain qu'à une période d'insécurité. La trajectoire des établissements que nous suivons depuis le début rend bien compte de cette situation.

À Oursel, alors que depuis sa création le très modeste domaine n'a cessé de s'agrandir et de prospérer, cette réussite est anéantie au milieu du Ier s. avant notre ère (fig. 135). Les enclos sont désertés. Ce n'est que dans la deuxième moitié du Ier s. de notre ère que celui du « Champ du Moulin » sera réinvesti avec la mise en place d'un enclos plus vaste englobant l'ancien habitat gaulois (Vangèle, Delahaye 1993) et qu'un nouvel établissement, « Les Chaussées »,

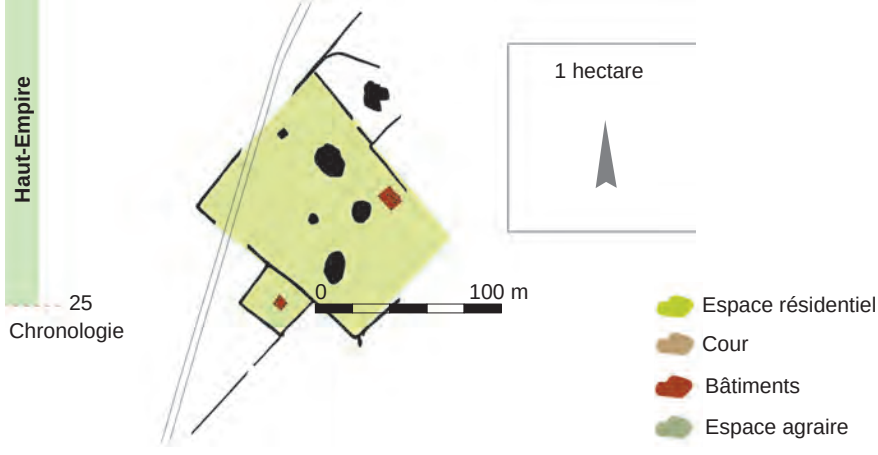
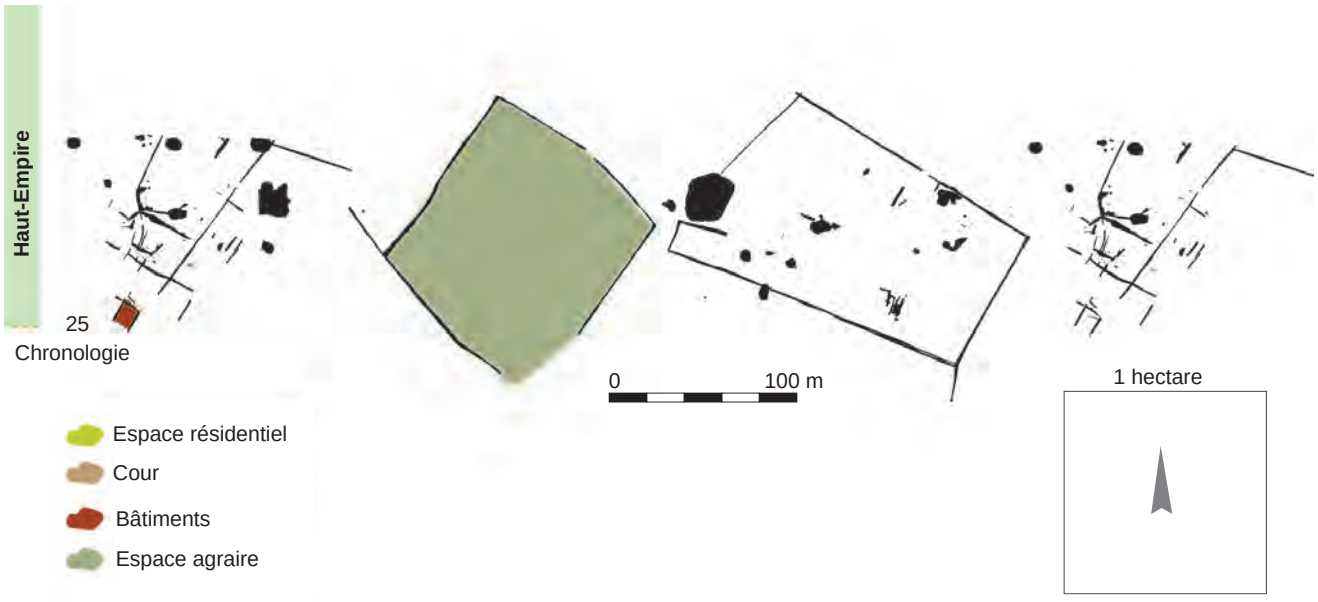
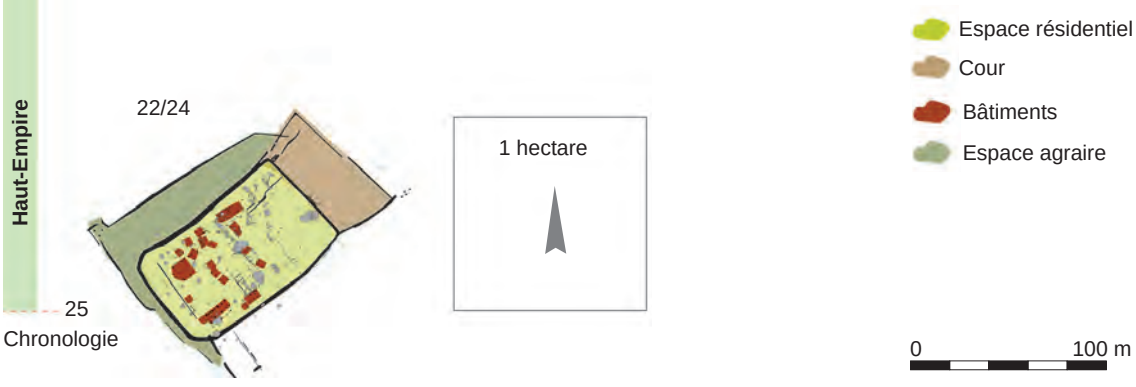


Fig. 135 : Évolution du site d'Oursel (Oise) au début de notre ère. © F. Malrain, Inrap.



▲ *Fig. 136 : Évolution du site du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry au début de notre ère. © F. Malrain, Inrap.*



▲ *Fig. 137 : Évolution du site de Brebières au début de notre ère. © F. Malrain, Inrap.*

interprété comme un relais, sera installé à proximité de la chaussée Brunehaut (Bayard, Lemaire 2014).

Au Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry, la trajectoire des établissements est globalement similaire à celle du terroir d'Oursel ; leur nombre se réduit au cours des campagnes de César (fig. 136). Au Haut-Empire, un nouvel établissement est créé, concentrant les occupations de ce secteur, le « Bois Bouchard II » est maintenu et on relève l'ajout d'un parcellaire aux « Rouilleaux », mais il semble que ces derniers soient relégués à des activités agropastorales et ne constituent plus vraiment des habitats.

À Brebières, le vaste domaine semble connaître une situation comparable, avec l'abandon de certains des petits enclos. Au début de notre ère, l'ensemble est

concentré en un enclos unique, celui qui, dès les origines, s'affichait comme le plus important (fig. 137).

Pour analyser plus précisément l'impact de ces sept ou huit années de guerre, un travail de collaboration avec nos collègues romanisants reste à entreprendre. Les débuts d'installation des sites gallo-romains sont en effet susceptibles d'estomper quelque peu la raréfaction de sites au début de notre ère. Une telle étude conduite sur le territoire éduen montre ainsi une continuité et même une intensification de l'habitat au Ier siècle de notre ère (Nouvel, Thivet 2016).

Dès la fin du IIe s. avant notre ère la dynamique amorcée au IIIe s. s'infléchit. Alors que tout conduisait les peuples gaulois à une réussite économique, l'instabilité consécutive aux mouvements des Cimbres, et des peuples qu'ils ont entraînés dans leur sillage, a brisé cette embellie. Au lieu de la promesse d'une plus grande prospérité, les peuples ont dû rapidement faire face à des migrants qui, poussés par la nécessité, ont cherché à accaparer leurs richesses et leurs terres. Très rapidement, chacune des tribus s'est organisée pour fortifier des espaces afin de mettre à l'abri les biens et les personnes. Des centres urbains en développement, naturellement peu ou pas protégés, souvent localisés sur les rives des axes de circulation fluviaux, ont été pour certains abandonnés au profit d'espaces mieux défendables. À la ville, centre économique et politique, se sont parfois substitués des espaces urbains retranchés derrière d'imposantes fortifications. Outre leurs capacités défensives, l'ostentation de ces dernières illustre le pouvoir des peuples qui les ont édifiées. La ville fortifiée gauloise porte ainsi un double message, celui du pouvoir des peuples et celui de son attractivité économique. Les espaces fortifiés, en assurant une sécurisation des biens, garantissaient le développement économique. Plus leur capacité à défendre le commerce était importante, plus ils devaient être attractifs aux yeux des marchands.

Bilan et perspectives

L'histoire des domaines ruraux du second âge du Fer n'est pas linéaire. Sur le demi-millénaire parcouru au cours de cet exposé, nous avons vu qu'elle est constituée de périodes lumineuses, entrecoupées de temps plus sombres. À l'orée du second âge du Fer, les différents peuples qui occupaient ce qui deviendra plus tard la Gaule connaissent un plein épanouissement. Jusqu'à présent, ce sont principalement les sites les plus spectaculaires qui ont retenu l'attention, tout particulièrement celui de Vix, qualifié de princier. Toutefois, le caractère exceptionnel de ce gisement ne permet pas d'en faire un exemple du fonctionnement des sociétés de cette période ; il permet, au mieux et c'est déjà beaucoup, de mettre en lumière quelques aspects d'une infime partie de ces sociétés, leurs élites. Certainement même, une branche particulière au sein de ces dernières. En cela on ne peut pas considérer que ces occupations soient le seul reflet des sociétés de la fin du premier âge du Fer et du début du second, elles n'en constituent qu'une facette, elle-même protéiforme.

À cette période, la base de la société est formée par une multitude de petites exploitations agricoles, disséminées dans la campagne. Souvent constituées de quelques structures, elles voisinent dans un paysage en mosaïque où alternent espaces anthropisés et naturels. Leur durée de vie apparaît courte, peut-être en fonction de l'épuisement des sols exploités. Les cultures qui associent plusieurs espèces au sein d'un même espace permettent de bénéficier d'au moins une récolte, limitant les risques de famine. Parfois plusieurs occupations se partagent un même terroir, chacune des cellules exerçant, peut-être, une activité spécifique. Ce semis de petites exploitations agricoles est parsemé de sites d'une tout autre nature. De solides palissades affichent leurs caractères ostentatoire et protecteur. Parfois, ils cumulent un nombre important de structures de stockage qui les désignent comme des espaces centralisateurs. Dans d'autres cas, des stockages massifs sont organisés dans la campagne, loin, semble-t-il, des lieux habités. La constitution de ces réserves importantes amène à considérer que des surplus ont été dégagés, car le plus souvent les petites cellules de production sont accompagnées des structures de stockage en nombre suffisant pour pourvoir à l'alimentation d'un petit noyau humain. Il est donc plausible que, dans le même temps, elles aient produit quelques excédents expédiés vers un espace spécifique de stockage. La difficulté dans cette ébauche d'organisation sociale est de déterminer si le stockage massif est le fruit de plusieurs cellules productrices ou d'un seul site disposant d'une assiette foncière plus large. De même, il est difficile de discriminer si la part de la récolte qui transite par ces sites résulte de la volonté de chacun des habitats de constituer des stocks collectifs, dans le but de se prémunir en cas de famine ou pour les besoins d'ensemencement, ou si, au contraire, elle représente un dû à une autorité supérieure. Quoi qu'il en soit, ces deux catégories de sites s'opposent et dénoncent des inégalités sociales et si le rapport de dépendance des plus modestes envers les plus riches ne peut être affirmé, il peut largement être soupçonné. Ces habitats ruraux sont parsemés de points de peuplement plus importants qui s'assimilent à des villages, parfois même à des villes, comme dans le cas de Bourges où se développe l'artisanat. Vers ces espaces, peut-être également producteurs de denrées alimentaires, converge une partie des productions de la campagne environnante. Ce rapport ville/campagne est encore peu étudié et on

peine à l'appréhender. Il faudrait pour cela bénéficier de conditions favorables et de moyens importants pour pouvoir analyser, par exemple, si les céréales qui y circulent proviennent de différentes cellules productrices comme cela a pu être démontré pour Entrammes (voir *supra*). En sus de ces différentes formes de peuplement, somme toute classiques, des sites fortifiés sont attestés, mais les données les concernant restent parcimonieuses. Ils pourraient constituer des places de protection en cas de conflit où la population pouvait se réfugier, tout comme ils pouvaient être des sièges de pouvoir important; les deux fonctions pouvant être cumulatives. Ces sites restent largement à investiguer pour que nous puissions émettre des propositions de statut un peu mieux fondées.

À la transition du premier âge du Fer et du second, la société apparaît très hiérarchisée, car chacune des catégories observées comporte différents degrés de richesse et cette gradation ne s'exprime pas partout de la même manière.

Durant cette période clémente, les habitants jouissent d'une relative tranquillité et se multiplient. Toutefois, cette sérénité n'est qu'apparente, car les palissades derrière lesquelles s'abritent les habitats de plus haut rang, ainsi que les sites fortifiés, dénoncent une insécurité latente. Ce n'est pas exclusivement pour afficher aux yeux de tous leur pouvoir que les nantis se sont retranchés derrière des enceintes aux entrées aménagées et protégées, ces habitats devaient offrir une protection suffisante pour contrecarrer des tentatives d'attaque. La superficie de certaines occupations devait même permettre à la population environnante d'y trouver refuge en cas de troubles. Si la menace s'avérait plus inquiétante, un meilleur abri pouvait être trouvé dans les sites fortifiés.

Cette organisation sociale, détaillée dans le premier chapitre, mérite d'être étudiée plus amplement. Un travail doctoral pourrait par exemple s'attacher à mettre en évidence leurs différentes formes, selon les espaces géographiques. Au sein, en périphérie, en marge ou très éloignées des systèmes hyper centralisés du Centre-Est, des configurations variées ont coexisté. Des analyses multiscalaires permettraient de définir des entités culturelles et leurs sous-ensembles. Les hiérarchies inter- et intra-sites ne s'expriment pas partout et en même temps de manière identique, les critères restent à définir pour aborder plus spécifiquement la classification sociale et la gradation au sein des classes. L'emplacement géo-topographique, l'amplitude des aménagements, leurs organisations, la dotation matérielle des gisements constituent des éléments discriminatoires, faisant émerger différentes catégories qui pourraient faire l'objet de comparaisons entre les différentes aires culturelles.

Pour une période où la mobilité semble encore très importante, il est indispensable d'en rechercher les causes. Les rythmes de renouvellement touchent-ils tous les sites de la même manière ou certains sont-ils plus affectés que d'autres? Les sites enclos de palissade, dont on peut supposer le haut degré hiérarchique, sont-ils moins fréquemment renouvelés? Une palissade constitue-t-elle un système défensif? Les cultures, les formes d'élevage et la fertilité des sols sont-elles facteurs de rythmes différenciés? La documentation apparaît maintenant assez fournie pour reprendre tout ou partie de ces questions. Il y a beaucoup à attendre de leur traitement car, si ces sociétés n'avaient pas été meurtries dans leur développement, elles auraient bénéficié d'un fort développement économique et urbain, dont l'aboutissement aurait été l'étatisation.

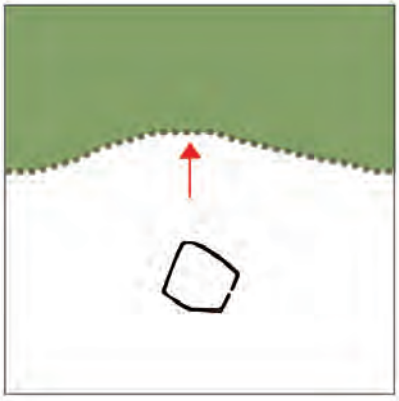
Or, au lieu de cet avenir prometteur, des embûches sont venues perturber ces trajectoires. Les facteurs migratoires et climatiques ont été explorés, pour tenter d'expliquer le repli numérique des habitats qui s'observe du milieu du Ve s. au début du IIIe s. avant notre ère. Les deux effets pouvant se mutualiser, il n'a pas été possible de trancher. De mauvaises conditions climatiques entraînant une

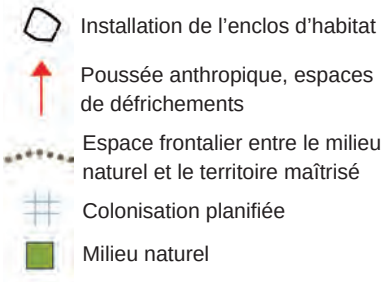
diminution des moyens de subsistance, des populations ont pu être contraintes à la migration. Après plus d'un siècle et demi chaotique, le début du IIIe s. signe un renouveau. De bonnes conditions climatiques permettent la stabilité, puis stimulent une croissance démographique des populations pratiquement jusqu'à la jonction entre le IIe s. et le Ier s. avant notre ère.

Durant cette période prospère, si de nombreuses évolutions permettent une croissance exponentielle, force est de constater que, dans ses grandes lignes, l'organisation de la société reprend celle qui a été anéantie au milieu du Ve s. Des fermes, des villages, des hameaux et des villes constituent le tissu du peuplement. La palissade qui signalait les demeures de l'aristocratie à la période antérieure cède la place à de puissants fossés, et chacun des habitats, ou peu s'en faut, même les plus modestes, est délimité par des fossés. À un système s'en substitue un autre, peut-être avec une volonté de le renforcer. La fondation de sites à fossé palissadé existe toujours et des palissades ont pu être érigées sur les talus constitués des terres issues du creusement des fossés, rappelant l'ancien système. Elles ont pu être mises en place par souci de protection ou pour affirmer un droit sur le sol. Le déploiement d'enclos sur la quasi-totalité de l'espace celtique témoigne d'une forte emprise sur le milieu naturel, que la palynologie enregistre parfaitement, avec un net recul des espaces forestiers. Ces installations qui se développent *in situ*, reprenant d'anciens lieux abandonnés ou investissant de nouveaux espaces, peuvent être la conséquence d'une réforme agraire ou de fronts pionniers. Elles ont pu prendre plusieurs formes, soit par l'occupation d'une ou plusieurs familles, soit par un groupe humain élargi dans un espace déterminé ou encore par la conquête d'une vaste aire géographique par plusieurs noyaux (fig. 138). On ne sait par qui elles ont été permises. S'agit-il d'un mouvement dû à l'aristocratie qui, en autorisant l'installation de ses clients sur ses terres, en amplifiait le rendement tout en les bornant ? Ou au contraire de lots concédés à de petits exploitants par le domaine public, pour qu'ils y gagnent leurs moyens de subsistance ? Si on ne peut privilégier l'une ou l'autre de ces hypothèses, il semble que l'aristocratie ait joué un rôle important dans ce système et que, finalement, c'est elle qui en a été la bénéficiaire. En réglant les dettes ou les impôts des petits paysans qui ne pouvaient honorer leurs obligations, elle a pu, au cours du temps, s'attacher une main-d'œuvre servile et étoffer ses possessions.

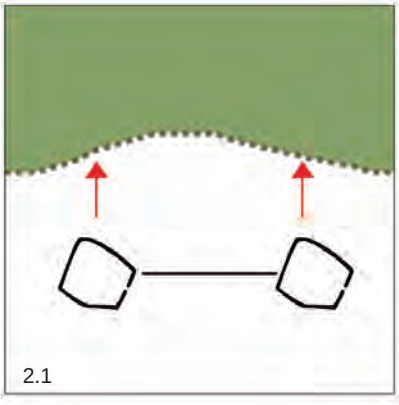
Peu à peu, dans l'environnement des sites originels, d'autres établissements sont fondés. Ce développement quasi générationnel d'enclos a pu être suivi à partir d'exemples (Oursel-Maison, Le Plessis-Gassot, Brebières et Batilly-en-Gâtinais) représentatifs de l'habitat rural en Gaule. Résumons ces trajectoires.

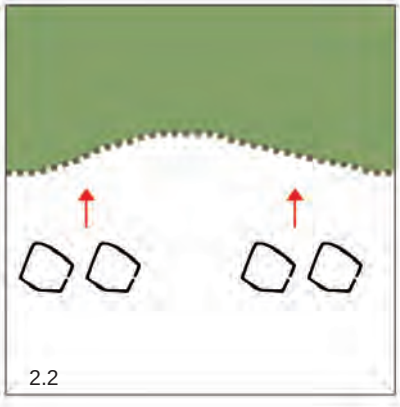
À Oursel-Maison et Hardivillers, le terroir est structuré par des enclos qui se succèdent sur deux siècles. Quatre grandes étapes en tracent l'évolution. Autour de 275-250 avant notre ère l'habitat originel abrite une famille qui dispose d'une maison et de deux greniers. Il fonctionne sur un temps court, estimé à une ou deux générations de 25 ans, sans réorganisation spatiale ni réfection de bâtiments. La seconde étape, marquée par la construction d'un nouvel enclos, intervient entre la fin du IIIe et le milieu du IIe s. avant notre ère. Sa morphologie reflète une apparence curviligne héritée de la période précédente, bien qu'un segment de fossé amorce une évolution vers un nouveau plan constitué de tronçons rectilignes. Le développement économique du site apparaît important, avec un doublement de la superficie de l'enclos et des maisons, et les annexes sont multipliées par trois. L'étape suivante, datée de la deuxième moitié du IIe s. avant notre ère, marque un véritable tournant dans l'évolution de l'occupation. Un nouvel habitat est délimité par des fossés nettement



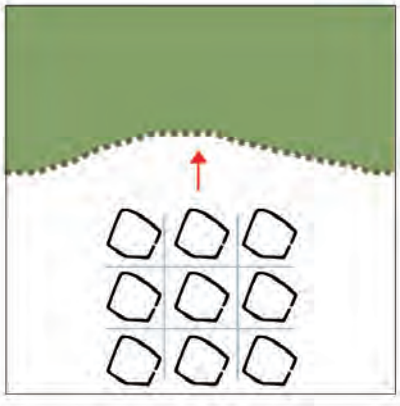


◂ Catégorie 1 : Conquête du milieu naturel par une famille

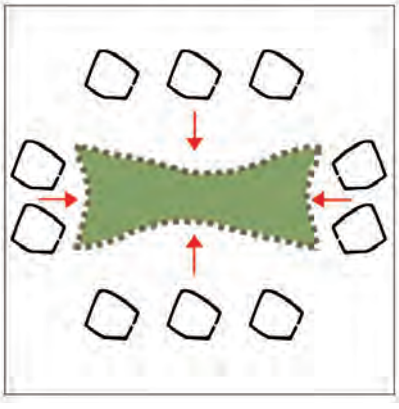




▲ Catégorie 2 :
2.1. Conquête du milieu naturel par des familles (2 ou plus)
2.2. Conquête du milieu naturel par plusieurs noyaux familiaux espacés les uns des autres



◂ Catégorie 3 : Conquête du milieu naturel par un groupe humain élargi



◂ Catégorie 4 : Conquête d'un territoire par une multitude d'habitats

◂ *Fig. 138 : Différents modes d'appropriation de l'espace.*
© F. Malrain, Inrap.

plus rectilignes, sa surface intérieure segmentée et son entrée aménagée lui confèrent un aspect ostentatoire. Cette nouvelle structuration s'accompagne de la fondation de deux nouveaux établissements, l'un à moins de 250 m au nord et l'autre à plus de 500 m au sud-est. Le plan du premier est atypique, combinant à la fois tracés curviligne et rectiligne, tandis que le second adopte une physionomie proche du module primaire. La dernière séquence, datée de la première moitié du Ier s. avant notre ère, est, sous un angle différent, tout aussi fondamentale. Elle se singularise par l'absence significative de création d'établissements, au profit du maintien des deux habitats fondés précédemment. Cette pérennité s'accompagne de phases d'agrandissement, sous forme d'une extension de la zone résidentielle pour l'un et par l'adjonction d'un nouvel espace fonctionnel, une cour, pour l'autre. On ne gomme plus un établissement pour en recréer un nouveau, on le réorganise pour le faire durer. La bonne vitalité économique de ces habitats se traduit par des apports méditerranéens, de l'est de la Gaule et par l'usage de monnaies. Le rythme d'occupation, marqué par une fréquentation courte et un renouvellement rapide des habitats jusqu'au milieu du IIe s., est suivi par un accroissement du nombre d'exploitations qui seront pérennes jusqu'au milieu du Ier s. avant notre ère. L'occupation du terroir s'achève ensuite par une complète déprise. Ce n'est que dans la deuxième moitié du Ier s. de notre ère que l'espace anciennement occupé du « Champ du Moulin » sera réinvesti par la mise en place d'un enclos plus vaste englobant l'ancien habitat gaulois et qu'un nouvel établissement interprété comme un relais, « Les Chaussées », est installé à proximité de la chaussée Brunehaut (fig. 139).

Les sites du Mesnil-Aubry et du Plessis-Gassot présentent une trajectoire comparable à celle des habitats d'Oursel. Les premières occupations sont datées de La Tène ancienne, mais c'est au tournant du IIIe s. avant notre ère que deux enclos distants d'environ 750 m et qu'une nécropole sont mis en place. De forme trapézoïdale, ils se distinguent par leurs superficies de 2 350 m² pour l'un et de 1 600 m² ainsi que par un aspect plus ramassé pour le second. L'entrée du premier se signale par une simple interruption des fossés, tandis que celle du second est agrémentée d'un porche. Ils sont dotés chacun de trois constructions, une habitation et deux annexes. Une nécropole, datée du second quart du IIIe s. avant notre ère serait légèrement antérieure au « Bois Bouchard I ». Elle rassemble dix-huit sépultures, dont une tombe à char et une autre avec des éléments de char et du mobilier de provenance méditerranéenne. Au cours de la première moitié du IIe s. avant notre ère, le site du « Bois Bouchard IV » est entièrement reconstruit selon un plan identique, mais avec une orientation différente (sud-ouest/nord-est) et une surface largement augmentée (6 500 m²). Au nord-est, un autre enclos, dont la fonction agraire est supposée, lui serait lié. La superficie du « Bois Bouchard I » est aussi considérablement agrandie et l'espace interne de l'enclos principal est segmenté. À cette période, trois autres enclos sont créés, portant à cinq le nombre d'établissements. Leurs plans, même s'ils n'atteignent pas la perfection géométrique du « Bois Bouchard IV », évoquent toujours un trapèze. Leur superficie varie ; elle englobe une aire de 1 270 m² pour le « Bois Bouchard III », mais l'espace agraire qui lui est lié est de près de 4 750 m². Aux « Rouilleaux », l'espace clos est de 4 200 m² tandis que celui de « L'Arpent aux Chevaux sud » atteint 8 600 m². Leur fonction n'est pas toujours clairement établie, ainsi il semble qu'il faille considérer le dernier comme un espace de stockage et de traitement des céréales. Les portes sont caractérisées par l'interruption ou non des fossés et souvent matérialisées par un porche sur deux poteaux.

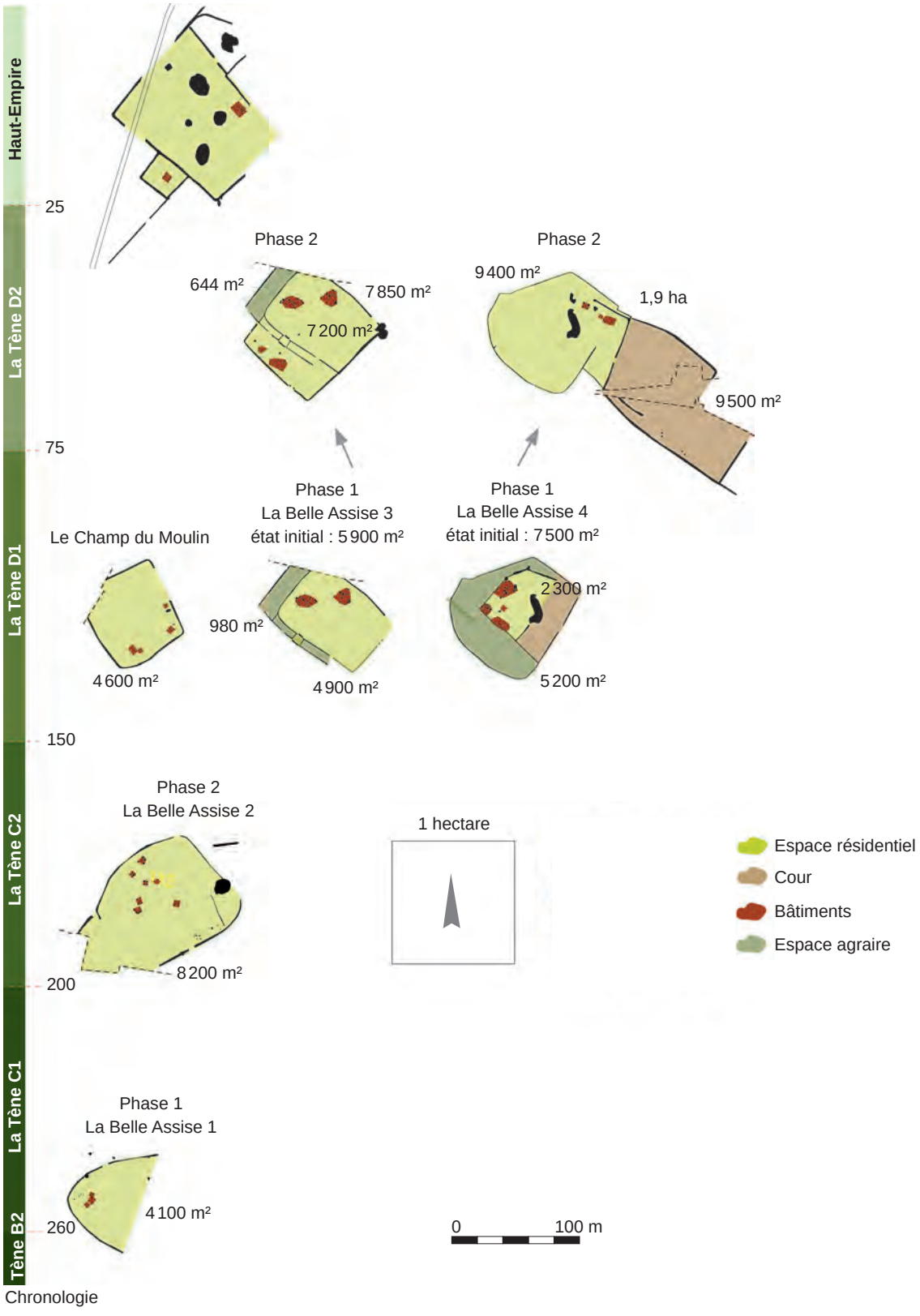


Fig. 139 : Trajectoire du domaine d'Oursel-Maison (Oise). © F. Malrain, Inrap.

À l'intérieur des bâtiments (greniers sur quatre ou cinq poteaux, bâtiment rectangulaire simple), des fosses et des silos de tailles variées se partagent l'espace. La densification de ce secteur se marque par un établissement implanté tous les 350 m, ce qui est proche de la situation observée à Oursel. Les analyses des mobiliers révèlent une durée d'occupation relativement courte, allant jusqu'à la fin du IIe s. avant notre ère. Les habitats laténiens semblent être désertés dans le premier quart du Ier s. avant notre ère, excepté le « Bois Bouchard I-II ». Au Haut-Empire, un nouvel établissement est créé, concentrant les occupations de ce secteur, le « Bois Bouchard II » est maintenu et on relève l'ajout d'éléments de parcellaire aux « Rouilleaux », mais il semble que ces derniers soient dévolus à des activités agropastorales et plus vraiment à de l'habitat.
Il n'est pas permis de comparer la richesse relative des habitats, car plusieurs filtres oblitèrent ces données. Le rapport du « Bois Bouchard I-II » n'a jamais été rendu et les établissements n'ont pas été fouillés de la même manière, les fossés de certains n'ayant fait l'objet que de quelques coupes. Dans ces conditions, les éléments de la culture matérielle collectés sont trop partiels pour donner accès à une gradation de richesse. Ces limites étant posées, il n'en reste pas moins que certains sites se distinguent. Au « Bois Bouchard IV », les vestiges immobiliers trahissaient déjà l'importance de l'habitat. Ses fossés larges et profonds, la forme trapézoïdale soignée et la répartition des bâtiments dont une vaste habitation en fond de cour dénotent déjà un statut élevé. Ce dernier est confirmé par le mobilier exhumé (faune chassée, service à boisson, broche à rôtir, fibules, perles en verre, potins, céramiques importées extra-régionales et italiques) qui atteste d'un très bon niveau social. Au « Bois Bouchard I-II » les données sont trop lacunaires pour que nous puissions établir un classement. L'établissement est fondé très tôt et perdure longtemps. En plus des reliefs domestiques (céramique, faune, objets métalliques), une activité liée à la métallurgie de l'or y a été reconnue. L'absence d'un compte rendu de fouille ne permet pas de préciser plus amplement sa dotation. La nécropole installée à proximité, bien que légèrement antérieure, pourrait lui être liée. Le mobilier qu'elle recelait témoigne sans conteste d'un haut rang social (tombe à char, importations méditerranéennes), mais elle pourrait tout autant être reliée au « Bois Bouchard IV ». L'équipement des autres établissements, pour ce que l'on en connaît, trahit un degré hiérarchique moins élevé. Sur le « Bois Bouchard III », aux biens matériels de base s'ajoutent quelques tessons d'amphores, un potin et quelques scories. Aux « Rouilleaux », la dotation est sensiblement équivalente, mais s'y ajoutent une fibule et des outils liés au travail du textile (peson et fusaïole). À « L'Arpent aux Chevaux sud », la situation paraît intermédiaire, avec un équipement qui comprend fibule, bracelet, boucle de ceinture, amphore, potin, broche à rôtir, serpe, quincaillerie, clé… mais aussi une pointe à douille (équipement militaire ?) et des entraves humaines.
La trajectoire des établissements de ce terroir est globalement similaire à celui d'Oursel, sauf qu'il semble que, dès le début, deux habitats soient édifiés simultanément. Aux générations suivantes, on relève un accroissement du nombre d'occupations avec cinq occurrences, puis une désertification au début du Ier s. avant notre ère. Au Haut-Empire, un grand établissement est fondé, traduisant une centralisation (fig. 140).
À Brebières, au milieu du IIIe s. avant notre ère, dix, peut-être onze, enclos sont implantés dans une trame parcellaire. Ils peuvent être répartis en deux groupes selon leur superficie. Les premiers sont de forme rectangulaire ou carrée, et leur espace interne peut être divisé, avec des superficies comprises entre 500 et 2 100 m². La seconde catégorie est constituée de deux enclos aux superficies

Fig. 140 : Trajectoire du domaine du Plessis-Gassot/Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise). © F. Malrain, Inrap.

nettement supérieures, comprises entre 5 500 et 8 500 m². Dans cet aménagement, pour l'essentiel constitué de petits lopins, la très grande parcelle de près de 11 ha qui abrite un habitat d'une envergure sans commune mesure avec les autres atteste une gradation sociale au sein de ce lotissement. Les deux enclos principaux sont éloignés d'environ 250 m, tandis que les enclos plus modestes ne sont espacés parfois que de 50 m les uns des autres. Durant l'étape suivante, le grand enclos occidental est abandonné et le nombre de petits enclos se réduit à trois, distants de 300 m chacun par rapport au site principal. Avec la troisième étape, trois nouveaux enclos sont fondés, dont un à caractère rituel caractérisé par un abondant mobilier, avec une majorité de formes hautes associées à la préparation et à la consommation des liquides, et un enclos « vide », interprété comme un espace de rassemblement. À la période romaine, les petits enclos sont abandonnés et seul le grand enclos oriental reste en activité. La trajectoire de ce réseau d'enclos et de son parcellaire témoigne d'une décroissance : au milieu du IIIe s., il y avait dix, ou onze, enclos, à la période romaine il n'en reste qu'un. Comme pour les deux exemples précédents, les surfaces allouées, la qualité de l'aménagement des habitats et la dotation matérielle des habitants permettent des distinctions sociales (fig. 141).

Dans le secteur de Batilly, les données sont d'un autre ordre. Seules deux fouilles d'établissements, « Les Pierrières » et « La Porte de Puiseaux » sur la commune de Boynes, permettent d'aborder le statut des sites. Les informations complémentaires proviennent à la fois de missions aériennes et de prospections magnétiques (Fichtl 2018). Ces données ont permis la reconnaissance d'une vingtaine d'enclos offrant une similitude morphologique et de superficies importantes (entre 1 et 5,8 ha), ce qui est nettement au-dessus de la moyenne. Si on ne peut étudier l'évolution de ce terroir au cours des siècles qui précèdent la conquête césarienne, on peut, sans conteste, affirmer que le site des Pierrières est d'un haut statut hiérarchique, d'un degré nettement plus élevé que celui de nos autres exemples.

Dans un premier essai (Malrain, Lorho 2018), nous avons interprété cette croissance exponentielle de sites autour d'un établissement fondateur comme un essaimage familial, le nombre d'unités domestiques en constant accroissement permettant de poser l'hypothèse d'un développement au fur et à mesure des générations. Les nécropoles installées dans leur environnement constituant un indice supplémentaire à mettre au compte d'une appropriation de la terre sur le temps long. L'approfondissement de cette question au cours de cette étude nous a conduits à nous interroger sur les liens qui unissent chacune des cellules de production à l'établissement originel. Si on peut proposer qu'ils soient génétiques (ce qui serait démontrable par des analyses ADN sur des restes humains issus de différents noyaux de sépultures localisés dans l'environnement de certains de ces sites), il est aussi admissible qu'aucun lien de parenté ne relie les unités. L'aristocratie a pu pourvoir à l'installation de familles constituant sa clientèle autour de son habitat ou, en acquittant les impôts impayés de petits exploitants, agrandir ses domaines et s'assurer une main-d'œuvre servile. Dans le cas de Brebières, la fondation simultanée d'une dizaine d'enclos plaide en faveur d'un regroupement de population qui a peu de chances d'être familial. La mise en place d'un vaste domaine, sous l'égide d'un aristocrate accompagné de sa clientèle ou de ses esclaves, apparaît plus probante. Là encore, diverses situations peuvent se côtoyer et parfois même se mêler, mais des analyses spécifiques, impliquant l'ADN, pourraient nous éclairer.

Ce qui est remarquable c'est qu'au cours du temps des cellules se reproduisent dans l'environnement du site originel. Elles forment peu à peu des

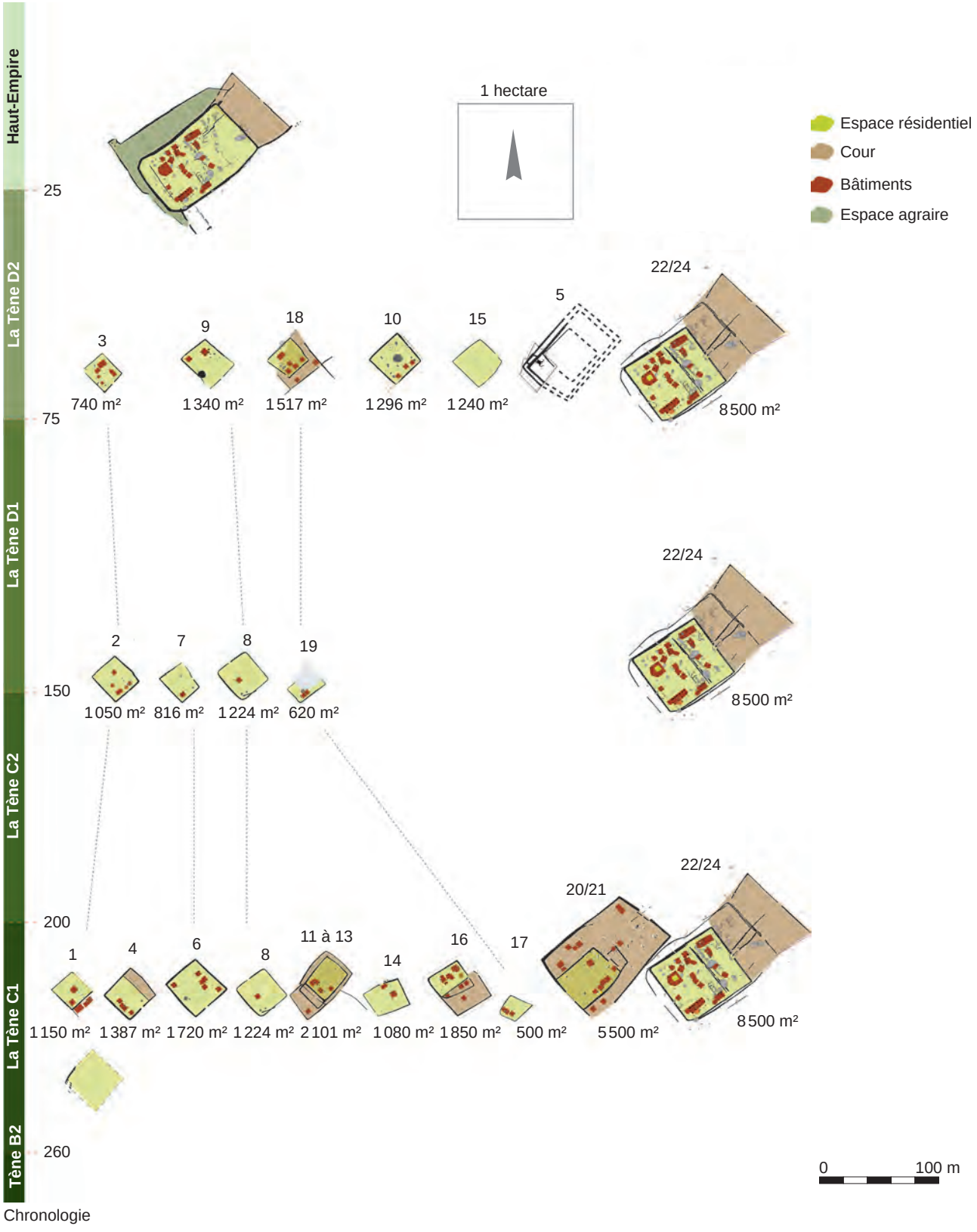
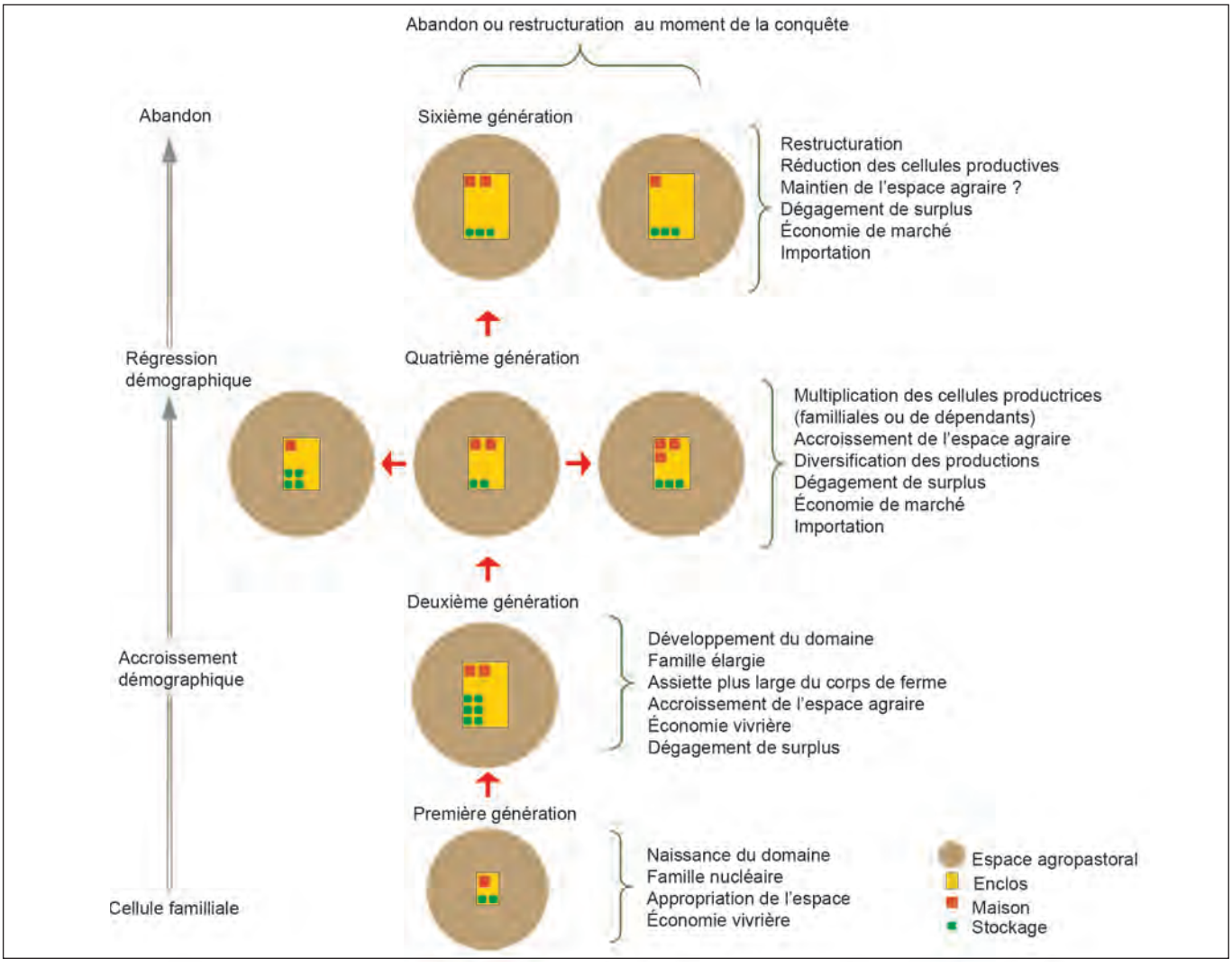


Fig. 141 : Trajectoire du domaine de Brebières (Pas-de-Calais). © F. Malrain, Inrap.



▲ *Fig. 142 : Trajectoires des domaines ruraux de leur fondation au changement d'ère. © F. Malrain, Inrap.*

domaines, siège de l'aristocratie gauloise (fig. 142). Si jusqu'à présent les données archéologiques ont été étudiées site par site, puis analysées en comparant leur degré de richesse, cette manière de procéder doit être revue. Les exemples mobilisés montrent bien que des enclos s'agrègent au cours du temps dans l'orbite d'établissements que nous avons qualifiés de « mères » ou pionniers et qui peu à peu vont former des domaines. Un nouveau décryptage de la hiérarchie s'impose donc, mais il ne peut être fondé sur la base de données datAFer2 telle qu'elle est conçue actuellement. Les sites y sont enregistrés un à un sans qu'il soit possible de distinguer ceux qui appartiennent à un même réseau. Ce défaut pourra être corrigé par un code regroupant les enclos d'un même habitat, ce qui permettra de les comparer. À partir d'une graduation des domaines aristocratiques, dont la grille analytique devra être construite, il sera possible d'analyser avec un nouveau regard la composition des différents réseaux. De nouvelles hypothèses pourront alors être formulées sur leurs relations.

Afin de pouvoir comparer les domaines, il faudra poursuivre l'effort et continuer à fouiller des établissements ruraux pour documenter de manière la plus

exhaustive possible des microsecteurs géographiques. C'est une démarche sur le temps long qui demande une grande persévérance. Dans le secteur de Glisy, dans la Somme, ce n'est qu'au terme de plus d'une trentaine d'années que les conditions ont été réunies pour que S. Gaudefroy puisse proposer une synthèse du fonctionnement de ce vaste domaine aristocratique (Gaudefroy *et al.* à paraître). Cette recherche suppose un suivi assidu des services de l'État et devrait aussi être opérée par les mêmes équipes afin d'assurer une collecte homogène de l'information, ce que la loi actuelle ne permet plus. Outre cet aspect, il serait urgent que les aires géographiques qui ont fait l'objet de fouilles abondantes bénéficient de moyens d'étude afin de réaliser des publications et des synthèses. La documentation engrangée par près de trente années d'archéologie préventive regorge d'informations dont l'exploitation renouvellerait totalement nos savoirs.

La grille des indices distinctifs que j'avais mise en place il y a une vingtaine d'années afin de classer les établissements selon leur degré de richesse et qu'Y. Menez avait largement complétée n'est pas caduque pour autant. Bon nombre de critères peuvent être conservés, mais il est nécessaire d'apporter des compléments. Ce travail en a fait émerger plusieurs, dont celui du nombre d'enclos qui constitue un domaine. Le travail doctoral réalisé par Alexandra Cony qui envisage le regroupement de sites comme une forme de peuplement (des terroirs) (Cony 2017) constitue une excellente assise. Les secteurs qu'elle a pris en considération sont ceux pour lesquels les données sont les plus complètes et elle en a synthétisé tous les aspects. Bien entendu, on ne peut et on ne pourra jamais disposer de tous les éléments, mais des échantillons suffisamment documentés permettent des comparaisons. Un autre indice qu'il me semble important d'explorer est celui de la puissance économique des différents domaines. Sont-ils le siège d'une ou de plusieurs activités et à quelle(s) échelle(s) s'exerce-t-elle (s'exercent-elles) ? Pour l'agriculture, nous avons vu que des sites présentent de grandes capacités de stockage, le dénombrement de ces structures pour l'ensemble du domaine pourrait permettre de différencier les sites à forte capacité de productions agricoles dénonçant peut-être l'amplitude de leurs possessions terriennes. À l'inverse, une faible proportion de structures de stockage pourrait indiquer des occupations dont l'activité est principalement basée sur l'élevage. De la même manière, les productions autres que celles du système primaire (métallurgiques, saunières, potières, etc.) recouvrent différentes échelles qui permettent de décrypter la place des domaines dans ces secteurs économiques. La production répond-elle aux besoins du groupe utilisateur, pour renforcer son autonomie, ou pour répondre à une demande dans un cadre élargi ?

Les exemples que nous avons mobilisés montrent bien que, dès l'installation, il existe des catégories différentes : à Oursel, les occupants sont modestes, au Plessis-Gassot, leur statut est nettement plus élevé, tandis que Brebières et Batilly-en-Gâtinais témoignent encore d'autres catégories. Selon les espaces géographiques, des organisations différentes ont coexisté selon des règles propres à chacun des peuples gaulois. Au sein de ces différentes trajectoires, si l'on peut relever des tendances communes d'évolution à une très large échelle, liées pour l'essentiel à des facteurs externes, pour chacun des peuples les modes de fonctionnement ne sont pas homogènes.

Au cours de leur trajectoire, la réussite de ces « familles » se traduit par leur expansion et leur extension sur le milieu environnant. Chacune des cellules fondatrices est alors reliée aux autres par des chemins puis à un réseau extracommunautaire.

Si chacun de ces domaines peut être assimilé à une propriété, il n'est pas permis d'en préciser le statut juridique. Le qualificatif de privé ne peut leur être apposé. En revanche, on peut affirmer que le système primaire a été le déclencheur de l'évolution économique du IIe s. avant notre ère. La remarquable gestion des domaines a été facilitée par la multiplication de l'outillage en fer produit par une métallurgie florissante qui a permis d'augmenter considérablement les capacités productrices, tout en diminuant le temps de travail. Tous les espaces ont pu être mis à contribution à des fins productives, par l'usage de haches métalliques plus résistantes et performantes. C'est principalement au cours du IIe s. et surtout du Ier s. avant notre ère que le nombre d'outils s'accroît et qu'ils se diversifient. Grâce à une meilleure préparation de la terre par des araires chaussés de pièces métalliques, des rendements plus élevés ont été obtenus. Selon les zones géographiques, les potentialités des sols ou encore les facteurs climatiques, des socs de morphologies différentes ont été adaptés à l'instrument aratoire. Leur généralisation implique un changement dans la morphologie des champs, dont la forme évolue vers des parcelles en lanières. Dans le domaine de l'élevage, la faux a permis de constituer des stocks importants de fourrage pour nourrir les animaux en stabulation, accroissant les possibilités de garder dans les troupeaux un grand nombre de bêtes.

L'outillage agricole nécessite une recherche approfondie. Les derniers travaux d'étudiants datant d'une dizaine d'années sont restés inédits et ont été effectués à partir de collectes documentaires sans retour sur le mobilier. Or il est important de disposer d'un corpus homogène et de qualité pour que ce matériel puisse être revu dans le détail et représenté de manière normalisée. À partir d'un inventaire exhaustif, plusieurs axes pourront être explorés :

- typologie ;
- répartition spatiale par nature de site, par type de mobilier ;
- datation et diffusion ;
- comparaison des mobiliers régionaux en corrélation avec les productions ;
- source d'approvisionnement en matières premières pour leur fabrication ;
- techniques de façonnage…

Des travaux universitaires embrassant diverses emprises géographiques pourraient donc être menés sur ce thème qui a très largement été délaissé jusqu'à présent.

La dotation en outils efficaces et des possibilités d'approvisionnement permettent d'affirmer que les agriculteurs orientent leurs productions sur les céréales les plus performantes, conduites de manière extensive, tout en abandonnant les moins rentables. Les blés nus, plus faciles à nettoyer après les récoltes que les blés vêtus, amidonnier et épeautre, sont privilégiés. En matière d'élevage, la constitution de stocks de fourrage et la stabulation des animaux ont permis d'accroître la taille des cheptels et des animaux, qui sont abattus au meilleur moment de leur croissance. Dans les domaines, chacun des enclos d'habitat est doté de structures de stockage dont le volume répond aux besoins des habitants et dont une part devait être réservée aux semences. Mais en dehors des espaces domestiques, des regroupements de structures de stockage, délimités ou non par des fossés, témoignent d'un entreposage de surplus. Il est plausible que les grains ou les autres produits stockés faisaient l'objet de diverses transformations avant d'être acheminés vers des sites consommateurs. En débarrassant les grains de leur balle, le volume se réduisait, permettant de réduire les coûts de transport et peut-être des taxes. Les sites centralisateurs du début de la séquence

chronologique n'ont pas disparu, mais il faut bénéficier de plus vastes décapages que ceux du seul enclos domestique pour les percevoir ; dans ce domaine une amélioration de nos méthodes d'approche des gisements est donc souhaitable. L'ouverture de surfaces plus larges permettrait de mieux percevoir l'organisation spatiale des sites, et partant, de mieux interpréter leur fonctionnement. Ce n'est qu'à ce prix que nous pourrons faire évoluer nos connaissances.

L'économie agricole est donc un des moteurs fondamentaux de l'évolution de la société gauloise. Les élites ont encouragé l'intensification de l'exploitation des ressources, source importante de profit, en développant des spécialisations, tant dans l'élevage que les cultures, ou sur d'autres produits (sel, céramique, fer) et en captant tout ou partie des surplus dans une optique commerciale (fig. 143). Les réseaux établis ont constitué les bases stables du développement de concentrations de populations plus importantes. Les villages, les bourgs et les villes ont été destinataires des surplus agricoles en échange desquels ils ont fourni des produits manufacturés ou des matières premières, en partie transformées. Ces transformations économique et politique ont participé de l'émergence de nouveaux métiers et de nouvelles classes sociales dans les agglomérations, dont les activités artisanales dépassaient le cadre domestique pour s'ériger en véritables spécialisations. Les productions agricoles devaient s'écouler à plusieurs échelles, à des rythmes réguliers lors de marchés et lors d'événements plus importants, comme des foires, qui devaient se tenir de manière saisonnière. C'est dans ces dernières, au cœur des villes, que devaient s'échanger ou s'acheter, grâce au développement de l'économie monétaire, toutes sortes de produits de provenance locale ou plus lointaine. Des marchands d'origine étrangère y proposaient des denrées qui devaient apparaître comme exotiques, suscitant de nouveaux besoins. En les acquérant, les plus aisés y trouvaient un retour sur investissement, car la possession de ces denrées contribuait à renforcer leur prestige, notamment l'acquisition d'amphores. Elles leur permettaient, entre autres, de dispenser des banquets, utiles au renforcement de leurs liens sociaux.

À leur sujet, il me semble que la reprise de la documentation sur les reliefs que génèrent ces agapes tant dans les établissements ruraux que dans d'autres sites (sanctuaires, agglomérations, *oppida*…) permettrait de mettre en évidence leur diversité et d'étendre le champ de leurs interprétations. Les banquets sont-ils toujours liés à des repas de commensalité qui réunissent les classes dirigeantes et leurs principaux clients, à des signes d'hospitalité visant à honorer de manière plus ou moins fastueuse l'hôte accueilli ? À des festivités lors de l'établissement de liens sociaux (mariages) ou à des festins funéraires ? À quel rythme, à quelle saison et, où, dans les établissements, se déroulaient-ils ? Quelles différences entre les diverses formes d'occupation ? Cette courte énumération ne recèle que quelques-unes des questions qui sous-tendent leur analyse. L'établissement d'une grille de lecture analytique sera nécessaire pour appréhender au mieux ces repas communautaires, en explorer toute la diversité et émettre des hypothèses sur les règles qui les gèrent.

L'économie battait donc son plein, et tous les voyants étaient au vert pour asseoir l'étatisation, mais une fois de plus cette trajectoire a été enrayée par des événements extérieurs. En peu de temps, dans le dernier tiers du IIe s. avant notre ère, de nouveaux lieux fortifiés sont édifiés, conduisant à l'abandon de certains des espaces urbanisés. Ces sites, qui restent très largement à explorer, se détachent nettement des essais d'urbanisation précédents. Ils ne sont plus ouverts, mais protégés par de solides remparts, précédés de fossés, et ne se trouvent plus systématiquement au carrefour de voies de circulation favorables au commerce et à leur dynamisme.

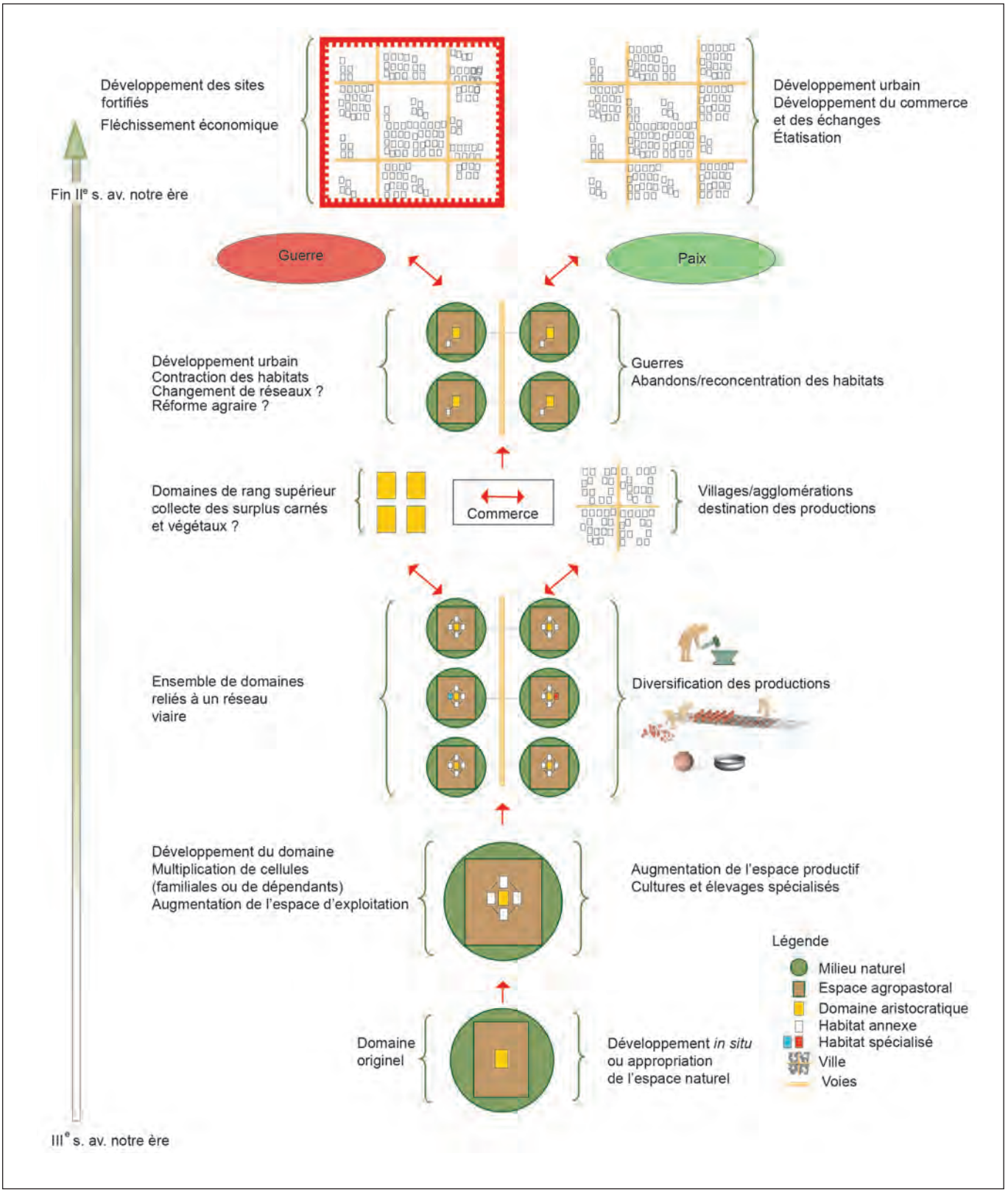


Fig. 143 : Proposition d'organisation systémique de l'habitat gaulois. © F. Malrain, Inrap.

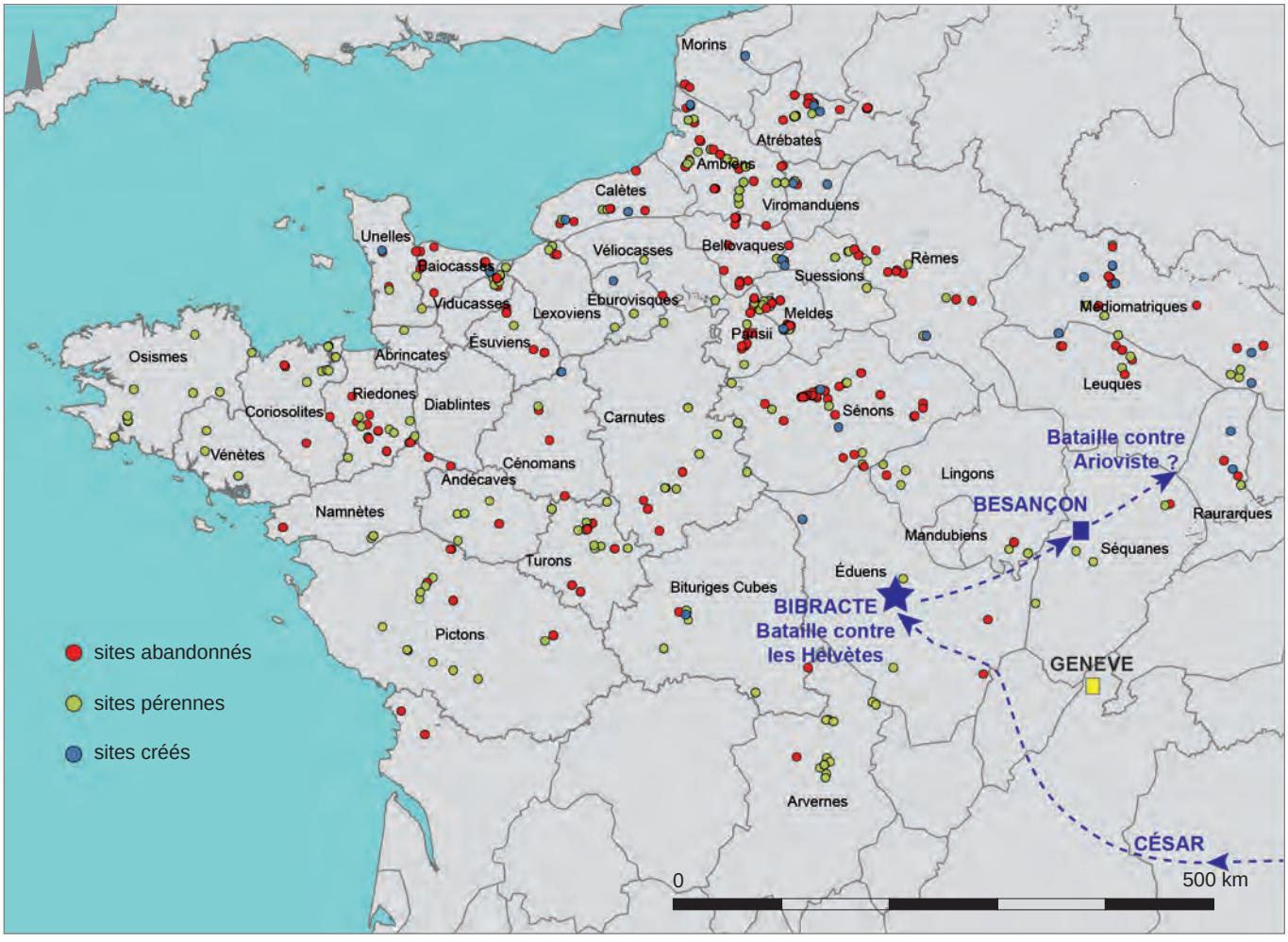


Fig. 144 : Carte des opérations de l'année 58.
© F. Malrain, Inrap et T. Bouclet, Inrap d'après Goudineau dans sa présentation de César, Guerre des Gaules, *1994.*

Leur essor peut s'interpréter selon deux orientations différentes, mais qui là encore peuvent se mutualiser.

En édifiant en peu de temps des sites fortifiés, chacun des peuples de la Gaule et de l'Europe celtique a peut-être voulu affirmer sa supériorité aux yeux de ses voisins. La construction de remparts remarquables pouvait afficher la puissance du peuple en capacité de les ériger. Les coûts qu'ils engendrent et la main-d'œuvre qu'ils monopolisent reflètent la richesse des peuples qui les ont mis en place. En édifiant de nouveaux sites, chacune des tribus gauloises a pu entrer en compétition pour développer au mieux son économie et attirer en ses murs des artisans et des marchands afin de rester compétitive vis-à-vis d'un commerce international en pleine expansion. Au moment même où ces nouvelles places étaient implantées, le nombre d'habitats ruraux connaît une décroissance. On peut affirmer que l'avènement des *oppida* met fin à la croissance exponentielle des exploitations agricoles, mais on ne peut être certain d'identifier le facteur responsable. Selon les hypothèses les plus fréquemment formulées, des outils plus performants, une meilleure maîtrise agricole

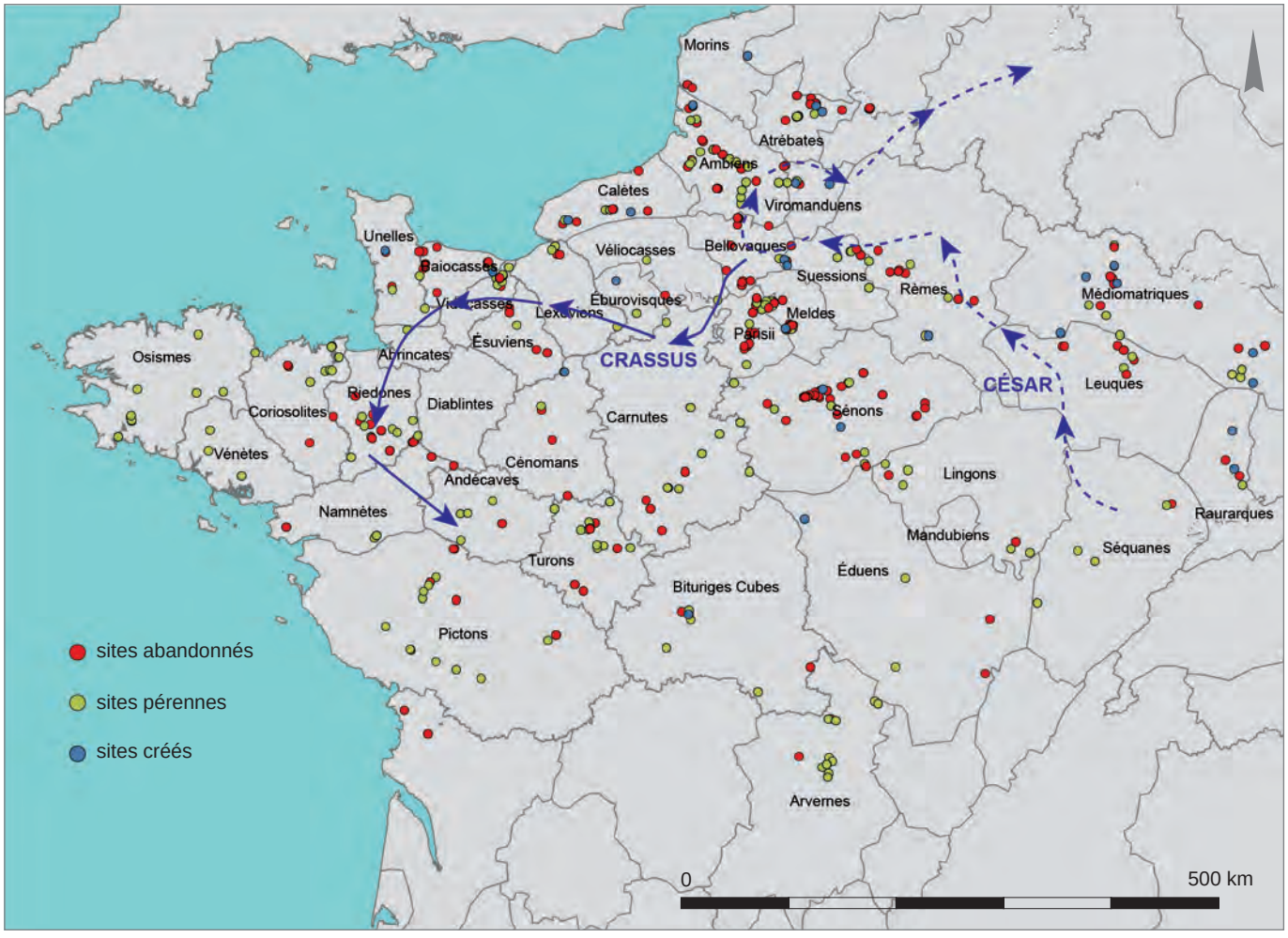
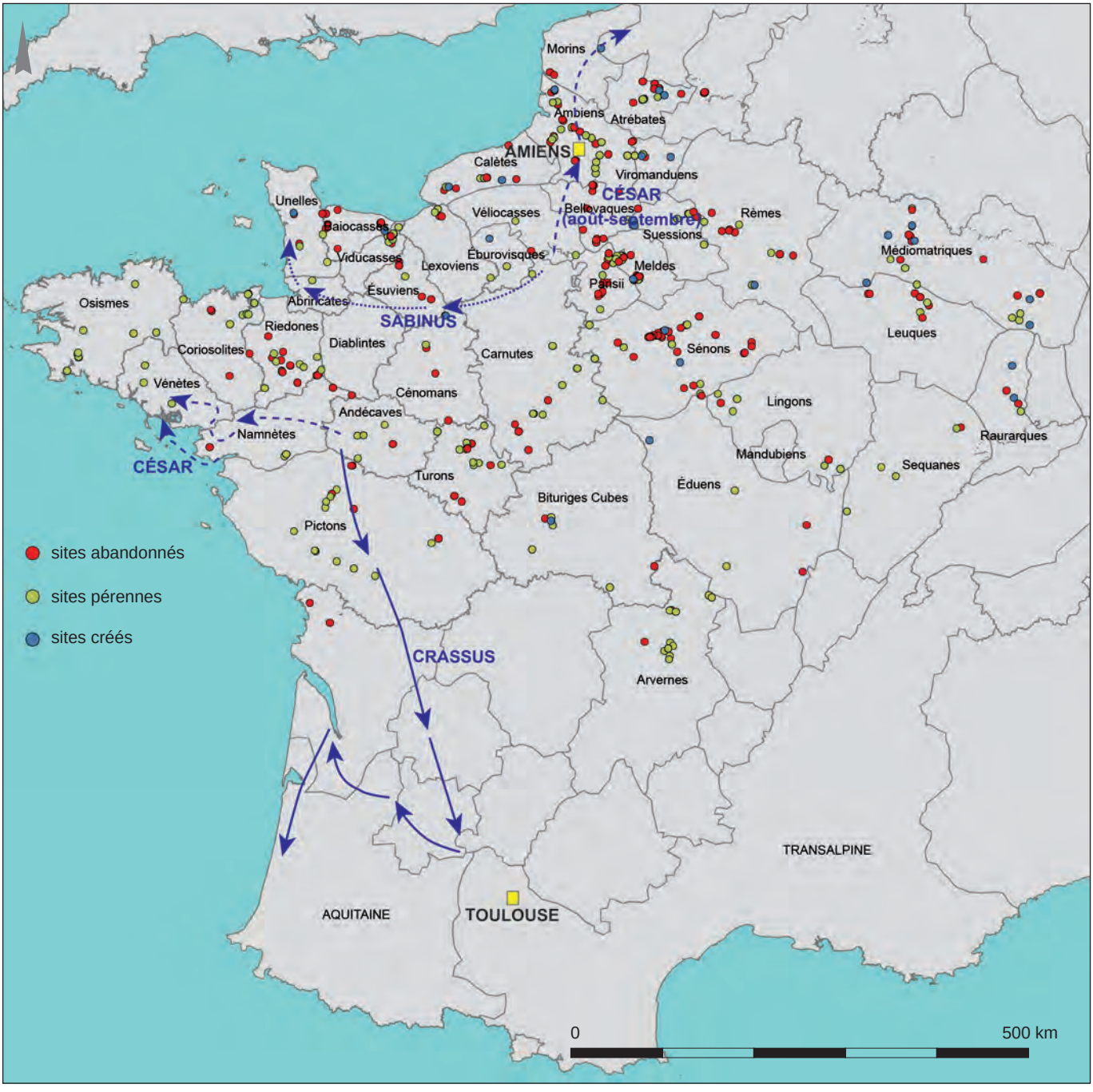


Fig. 145 : Carte des opérations de l'année 57. © F. Malrain, Inrap et T. Bouclet, Inrap d'après Goudineau 1994.

et des rendements accrus auraient concouru à un besoin de main-d'œuvre moins important. On mesure bien cette diminution des effectifs au profit d'une restructuration d'un ou deux sites dont l'assise est élargie. La part croissante des ruraux qui ne trouvaient plus à s'occuper dans la campagne a pu constituer un vivier pour les entreprises monumentales que constitue l'érection de remparts. Les aristocrates y trouvaient plusieurs avantages. Ils évitaient des révoltes liées aux moyens de subsistance, ils s'acquittaient peut-être d'une demande de participation à l'effort collectif de construction en fournissant des journaliers corvéables et ils installaient leurs réseaux. Une fois les travaux achevés, il est possible qu'ils y établissent leurs résidences ou pour le moins un espace où écouler leurs marchandises et acquérir celles qui confèrent du prestige.

L'érection de ces forteresses peut, tout au contraire, suivre un scénario radicalement différent. Au lieu de les considérer comme l'aboutissement d'un système économique et politique, elles peuvent refléter une insécurité grandissante et le besoin de protéger tant les personnes que les biens. Il est en effet impossible de déterminer si la décroissance d'habitats campagnards est liée à une restructuration foncière ou si elle est due à des troubles guerriers.



▲ *Fig. 146 : Carte des opérations de l'année 56. © F. Malrain, Inrap et T. Bouclet, Inrap d'après Goudineau 1994.*

L'accroissement des richesses a pu attirer la convoitise au sein des différents peuples de la Gaule, faisant apparaître la nécessité de trouver refuge en cas de menaces. Mais ces dernières sont devenues plus sérieuses quand ce sont des peuples extérieurs qui ont tenté de faire main basse sur ces biens. La baisse des effectifs de sites correspond également avec les invasions des Cimbres et des Teutons, dans la dernière décennie du IIe s. avant notre ère durant lesquelles 20 % des exploitations disparaissent. C'est peu avant ou en concomitance avec ces conflits que des sites vont être ceinturés de puissantes murailles.

Ces premiers événements ont pu anticiper ou amplifier un recul des sites ruraux, la majeure partie de la population pouvant se réfugier dans les *oppida*. Ils sont précurseurs de temps à venir dont les impacts seront bien supérieurs. Les invasions cimbriques traduisent le déplacement de peuples en mouvement, cherchant de nouvelles terres pour s'établir. Les attaques de sites sont indifférenciées, quel que soit leur niveau de protection. Près de cinquante années plus tard, les guerres césariennes ne se déroulent pas selon la même optique. Il s'agit d'une guerre de conquête qui vise à soumettre les peuples et à accaparer leurs richesses. Les destructions sont plus de deux fois supérieures à celles des Cimbres, avec 45 % des établissements qui disparaissent. Dans les deux cas, on ne peut être certain que l'abandon des habitats est la conséquence d'actes militaires, mais son taux, sans commune mesure avec celui des siècles précédents, incline à le penser. Pour les événements cimbriques, les destructions sont plutôt le fait des migrants alors que, pour les guerres césariennes, elles peuvent être liées au conquérant ou aux Gaulois eux-mêmes, qui pratiquent la politique de la terre brûlée afin de freiner la progression de l'ennemi, sans que nous puissions déterminer la part des uns et des autres. Les investigations sur la question des guerres et leurs impacts sur le monde rural sont encore balbutiantes pour le second âge du Fer, et particulièrement pour les événements connus de l'histoire. Il y a là tout un nouveau champ d'étude à parcourir, avec un corpus suffisamment documenté pour obtenir des résultats satisfaisants. Ainsi en reprenant les cheminements de César lors des différentes étapes de la guerre des Gaules, il devient possible d'étudier comment les établissements ruraux ont été impactés (fig. 144 à 146).

Les études sur le monde rural laténien que ce travail a tenté de synthétiser attestent d'incontestables acquis, font ressortir des lacunes qu'il conviendra de combler et dessinent de nouveaux chemins d'investigation. Il faut, sans relâche, continuer à l'étudier, car il constitue l'une des clés majeures pour écrire l'histoire des peuples gaulois d'avant la conquête césarienne. Nul doute que la nouvelle génération de chercheurs saura en prendre toute la dimension et s'y investir.

Bibliographie générale

Abréviations

ADALR : Association pour le développement de l'archéologie en Languedoc-Roussillon

AFAN : Association pour les fouilles archéologiques nationales

AFEAF : Association française pour l'étude de l'âge du Fer

AGER : Association d'étude du monde rural gallo-romain.

APDCA : Association pour la promotion et la diffusion des connaissances archéologiques

CTHS : Comité des travaux historiques et scientifiques

DAF : Document d'archéologie française

DFS : Document final de synthèse

EFR : École française de Rome

Inrap : Institut national de recherches archéologiques préventives

MSH : Maison des sciences de l'homme

PUR : Presses universitaires de Rennes

SRA : Service régional de l'archéologie

RAIF : Revue archéologique d'Île-de-France

RACF : Revue archéologique du Centre de la France

RAO : Revue archéologique de l'Ouest

RFO : Rapport final d'opération

RAP : Revue archéologique de Picardie

Sources anciennes

Aristote : *Les politiques*, trad. et présentation P. Pellegrin, Paris, Flammarion, 2015, 589 p.

César : *Guerre civile*, tome I, livres I-II, éd. et trad. P. Fabre, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 86), 1997, LXIII-215 p.

César : *Guerre des Gaules*, trad. L.-A. Constans, Paris, Les Belles Lettres (coll. Les grandes œuvres de l'Antiquité classique), 1950, XXVI-368 p.

César, *Guerre des Gaules*, présentation C. Goudineau, trad. L. — A. Constans, Paris, Imprimerie nationale, 1994, 462 p.

Columelle : *De l'agriculture* — livre XII — *De l'intendante*, éd. et trad. J. André, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 285), 1988, 238 p.

Diodore de Sicile : *Bibliothèque historique*, tome V, livre V, *Livre des îles*, éd. et trad. M. Casevitz, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série grecque, 516), 2018, 544 p.

Diodore de Sicile : *Fragments*, tome III, livres XXVII-XXXII, éd. et trad. P. Goukowsky, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série grecque, 489), 2019, 410 p.

Pline l'Ancien : *Histoire naturelle*, livre VIII, *Des animaux terrestres*, éd. et trad. A. Ernout, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine 136), 2003, 268 p.

Pline l'Ancien : *Histoire naturelle*, livre XVIII, *De l'agriculture*, éd. et trad. H. Le Bonniec, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine 209), 2002, 462 p.

Pline l'Ancien : *Histoire naturelle*, livre XXVII, *Remèdes par espèces*, éd. et trad. A. Ernout, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine 155), 2003, 174 p.

Polybe : *Histoires*, livre II, éd. et trad. P. Pédech, Paris, Les Belles Lettres (coll Guillaume Budé, 200), 1970, 204 p.

Poséidonios : *Die Fragmente*, éd. et trad. W. Theiler, Berlin, Walter de Gruyter, 1982, 2 vol., 414 et 443 p.

Strabon : *Géographie*, tome II, livres III et IV, *Espagne-Gaule*, éd. et trad. F. Lasserre, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série grecque, 172), 1966, X-404 p.

Tacite : *La Germanie*, éd. et trad. J. Perret, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 125), 1997, 111 p.

Tacite : *La Germanie*, trad. et notes D. De Clercq, Bruxelles, Bibliotheca classica selecta, 2003.

Tite-Live : *Histoire romaine*, tomes V et VI, livres V et VI, éd. et trad. J. Bayet, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 145 et 184), 1954 (rééd. 2003) et 1966, 265 et 214 p.

Varron : *Économie rurale*, livre I, éd. et trad. J. Heurgon, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 236), 1978, LXXXV-189 p.

Olivier de Serres 1600 : *Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs* [1600],

Arles, Actes-Sud, 2001, 1, 500 p.

Références

Adam A.-M. 2016 : La palissade dans tous ses états : l'enclos du Britzgyberg (Illfurth, Haut-Rhin) et autres aménagements palissadés dans les habitats du premier âge du Fer, *Archimède*, 3, p. 49-59.

Adam A.-M., Fichtl S. 2014 : L'aristocrate des villes et l'aristocrate des champs. Où les élites celtiques habitaient-elles ?, *in* Bourdin S., Dubouloz J., Rosso E. (dir.), *Peupler et habiter l'Italie et le monde romain. Études d'histoire et d'archéologie offertes à Xavier Lafon*, Aix-en-Provence, Presses universitaires de Provence, p. 45-54.

Agache R. 1978 : *La Somme pré-romaine et romaine d'après les prospections aériennes à basse altitude*, Amiens, Société des antiquaires de Picardie (coll. Mémoires de la Société des antiquaires de Picardie, 24), 515 p.

Aguilera M., Balasse M., Lepetz S., Zech-Matterne V. 2017 : Amender les sols cultivés avec des fumiers et déchets domestiques : une origine multimillénaire pour un enjeu majeur du développement durable, *in* Balasse M., Dillmann P. (dir.), *Regards croisés. Quand les sciences archéologiques rencontrent l'innovation*, Paris, Éditions des archives contemporaines (coll. Sciences archéologiques), p. 51-71.

Arbois de Jubainville H. 1890 : *Recherches sur l'origine de la propriété foncière et des noms de lieux habités en France (période celtique et période romaine)*, Paris, Ernest Thorin, xxxi-703 p.

Arbousse-Bastide T. 2000 : Analyse et fonction des enclos protohistoriques de part et d'autre de la Manche, *RAP*, 1-2, p. 77-95.

Aubert M. 1960 : La construction au Moyen Âge, *Bulletin Monumental*, 118-4, p. 241-259.

Audebert A., Auxiette G., Corsiez A., Le Quellec V., Normant S., Pinard E., Zech-Matterne V. 2016 : Héritage et évolution des implantations foncières chez les Rèmes dans le nord-Laonnois entre le IIIe s. av. J.-C. et le IIIe s. apr. J.-C. L'exemple du pôle d'activités du Griffon, à Barenton-Bugny, Chambry et Laon (Aisne), *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 113-133.

Audouze F., Buchsenschutz O. 1989 : *Villes, villages et campagnes de l'Europe celtique. Du début du IIe millénaire à la fin du Ier siècle avant J.-C.*, Paris, Hachette, 362 p.

Augier L. 2015 : Une charbonnière du second âge du Fer, *Bulletin de l'AFEAF*, 33, p. 51-54.

Auxiette G. 1994 : *Mille ans d'occupation humaine. Mille ans d'élevage. L'exploitation des animaux du Bronze final à l'Augustéen dans la vallée de l'Aisne*, Thèse de doctorat en histoire, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 3 vol., 225, 370 et 237 p.

Auxiette G. 1996 : La faune de l'*oppidum* de Villeneuve–Saint-Germain (Aisne) : quartiers résidentiels, quartiers artisanaux, *RAP*, 1-2, p. 27-98.

Auxiette G. 2000 : Les rejets non domestiques des établissements ruraux du Hallstatt final à La Tène finale dans la vallée de l'Aisne, *in* Marion S., Blancquaert G. (dir.) 2000, p. 169-181.

Auxiette G. 2002 : Élevage, chasse et pêche : la faune, *in* E. Le Goff (dir.), *Les occupations protohistoriques et antiques de la Zac « Object'Ifs Sud », Ifs (Calvados)*, Rapport de fouille, Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 4 vol., p. 1149-1161.

Auxiette G., Méniel P. 2005 a : Les études de faunes de la Protohistoire ancienne, *RAP*, 3-4, p. 121-126.

Auxiette G., Méniel P. 2005b : Les études de faunes de la Protohistoire récente, *RAP*, 3-4, p. 167-176.

Auxiette G., Baudry A., Méniel P. 2011 : Une histoire de l'élevage dans l'ouest de la Normandie : les sites de Mondeville, Ifs, Fleury, Creully (Calvados) et les autres, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 1, p. 185-202.

Auxiette G., Paris P. — E. 2017 : L'*oppidum* de Villeneuve–Saint-Germain : sa place, son rôle dans l'économie de subsistance à la fin du La Tène finale à travers le prisme des études archéozoologiques, *in* Marion S., Deffressigne S., Kaurin J., Bataille G. (dir.) 2017, p. 101-117.

Auxiette G., Desenne S. (dir.) 2017 : *Une trajectoire singulière. Les enclos de Braine « La Grange des Moines » (Aisne) à La Tène finale*, RAP, 3-4, 340 p.

Auxiette G., Jouanin G. 2018 : Les relations homme-animal au cours des cinq siècles précédant notre ère (La Tène A à La Tène D) sur les sites du bassin du Crould, *in* Touquet Laporte-Cassagne C. (dir.), *Les sites ruraux du second âge du Fer dans le bassin-versant du Crould en Val-d'Oise et ses marges*, Paris, Association des amis de la *RAIF* (coll. Suppl. à la *RAIF*, 5), p. 387-412.

Baguenier J.— P. 2011 : *Déols, « Les Bapaumes » et « Les Connilles » : un établissement gaulois à Déols*, Rapport de fouille, Pantin, Inrap Centre-Île-de-France, 422 p.

Bailleux G. 2010 : *Un établissement rural de La Tène B2 au début du IIIe s. : Prasville, « Vers Chesnay », « les Fontenelles »*, Rapport de fouille, Pantin, Inrap Centre-Île-de-France, 4 vol., 276, 472, 193 et 197 p.

Baray L. 2016 : *Sociétés celtiques et mercenaires (VIIe-Ier siècle av. J.-C.). La terre, le pouvoir et les hommes*, Paris, CNRS Éditions, 502 p.

Barbara S. 2015 : « À propos des barrières végétales des Nerviens et de la représentation des confins sauvages dans quelques récits de conquête », *Cahiers des études anciennes*, LII |, p. 91-123.

Barbier D., Visset L., Burnouf J. 2002 : Une source pollinique et son exploitation. À propos de la tourbière de Glatinié (Mayenne), *Histoire & Sociétés rurales*, 18-2, p. 137-158.

Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marions S., Villard-Le Tiec A. 2011 : *L'âge du Fer en Basse-Normandie. Gestes funéraires en Gaule au Second Âge du fer, Actes du XXXIIIe colloque international de l'AFEAF, Caen, 20-24 mai 2009*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté (coll. Annales littéraires, 883 — Série environnement, sociétés et archéologie, 14), 2 vol., 334 et 359 p.

Barral P., Fichtl S. 2012 : *Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (IIIe-Ier siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne, Actes de la table ronde de Bibracte, 15-17 octobre 2017*, Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen du mont Beuvray (coll. Bibracte, 22), 341 p.

Barral P., Lallemand D., Riquier S. 2013 : Du lard ou du cochon. Économie d'un type céramique de La Tène C-D : les pots « de type Besançon », *in* Krausz S., Colin A., Gruel K., Ralston I., Dechezleprêtre T. (dir.) 2013, p. 421-434.

Basset C. 2016 : La basse vallée de la Seine : une zone d'interfaces en marge des réseaux d'échanges de la fin de l'âge du Fer ?, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 83-94.

Basset C. 2019 : *Des confluences à l'estuaire : modalités d'occupation des territoires du bassin-versant de la Seine, en aval de Paris, au cours de l'âge du Fer : environnement, économie et société*, Thèse de doctorat en archéologie, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 781 p.

Basset C., Touquet Laporte-Cassagne C. 2018 : Le bassin-versant du Crould au second âge du Fer, *in* Touquet Laporte-Cassagne C. (dir.), *Les sites ruraux du second âge du Fer dans le bassin-versant du Crould en Val-d'Oise et ses marges*, Paris, Association des amis de la *RAIF* (coll. Suppl. à la *RAIF*, 5), p. 571-605.

Basset C., Trouvé F. 2018 : Occupation et structuration de l'espace au cours du second âge du Fer dans le bassin-versant du Crould, *in* Touquet Laporte-Cassagne C. (dir.), *Les sites ruraux du second âge du Fer dans le bassin-versant du Crould en Val-d'Oise et ses marges*, Paris, Association des amis de la *RAIF* (coll. Suppl. à la *RAIF*, 5), p. 525-571.

Bataille G. 2008 : *Les Celtes : des mobiliers aux cultes*, Dijon, Université de Bourgogne (coll. Art, archéologie et patrimoine), 258 p.

Batardy C., Lorho T., Monteil M., Quévillon S. 2013 : Territoires et modes d'occupation dans l'ouest de la Gaule lyonnaise au Haut-Empire : approche préliminaire, *in* Fiches J.— L., Plana-Mallart R., Revilla Calvo V. (dir.), *Paysages ruraux et territoires dans les cités de l'Occident romain. Gallia et Hispania*, Montpellier, Presses universitaires de la Méditerranée (coll. Mondes anciens), p. 151-161.

Bauvais S. 2014 : Les forgerons, *in* Mahéo N., Gaudefroy S., Malrain F. (dir.), *Les campagnes gauloises au fil des saisons*, Catalogue d'exposition, Amiens, Musée de Picardie, p. 44.

Bauvais S., Gaudefroy S., Gransar F., Malrain F., Fluzin P. 2007 : Premières réflexions sur l'organisation des activités de forge en contexte rural à La Tène finale en Picardie, *in* Milcent P.-Y. (dir.), *L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal, Actes du XXVIIIe colloque international de l'AFEAF, Toulouse, 20-23 mai 2004*, Bordeaux, Aquitania (coll. Aquitania. Supplément, 14/2), p. 239-265.

Bayard D., Collart J.— L. (dir.) 1996 : *De la « ferme indigène » à la villa romaine. La romanisation des campagnes de la Gaule, Actes du IIe colloque AGER, Amiens, 23-25 septembre 1993*, Amiens, RAP (numéro spécial de la *RAP*, 11), 336 p.

Bayard D., Lemaire P. 2014 : Les vestiges de l'Antiquité sur les grands tracés linéaires en Picardie, *RAP*, 3-4, p. 7-232.

Bayle G., Auxiette G., Frère S., Germinet D., Horard-Herbin M. — P., Poupon F., Rivière J., Salin M. 2016 : L'alimentation carnée dans le sud du Bassin parisien à l'âge du Fer : traditions, particularismes et influences externes, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 565-583.

Bel V., Barberain S., Chardenon N., Forest V., Rodet-Belarbi I., Vidal L. 2008 : *Tombes et espaces funéraires de la fin de l'âge du Fer et du début de l'époque romaine à Nîmes (Gard)*, Lattes, ADALR (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 24), 519 p.

Ben Makhad S., Zech-Matterne V., Balasse M., Malrain F. 2019 : *Crop manuring during the second Iron Age in Northern France : preliminary results, 18th conference of the international workgroup for palaeoethnobotany, Lecce, Italy, June 2019* [https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02365157, consulté le 26/03/2020].

Ben Makhad S. 2022 : *Stratégies de fertilisation des champs durant le second âge du Fer et la période romaine (VIe siècle avant notre ère-Ve siècle de notre ère) dans la moitié nord de la France, témoignage direct des restes céréaliers par l'approche biogéochimique*, Thèse de doctorat, Muséum National d'Histoire Naturelle, 412 p.

Bernard V. 1992 : Les éléments en bois du site de Chevrières « La Plaine du Marais » (Oise), in *Le Berry et le Limousin à l'âge du Fer. Artisanat du bois et des matières organiques, Actes du XIIIe colloque de l'AFEAF, Guéret, 4-7 mai 1989*, Guéret, Association pour la recherche archéologique en Limousin, p. 31-40.

Berranger M. 2014 : *Le fer, entre matière première et moyen d'échange, en France, du VIIe au Ier siècle avant J.-C. Approches interdisciplinaires*, Dijon, Éditions universitaires (coll. Art, archéologie et patrimoine), 382 p.

Berranger M., Zaour N., Leroy M., Bauvais S., Cabboi L., Dunikowski C., Fluzin P. 2017 : Organisation des productions sidérurgiques en Gaule (VIIe-Ier s. a.C.) : de la réduction du métal à l'élaboration des demi-produits, *in* Marion S., Deffressigne S., Kaurin J., Bataille G. (dir.) 2017, p. 301-335.

Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009 : *Les Gaulois entre Loire et Dordogne – Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique, Actes du XXXIe colloque de l'AFEAF, Chauvigny, 17-20 mai 2007*, Chauvigny, Association des Publications chauvinoises (coll. Mémoire, 35), 544 p.

Besnard-Vauterin C. — C. (dir.) 2009 : *En plaine de Caen, une campagne gauloise et antique. L'occupation du site de l'Étoile à Mondeville*, Rennes, PUR (coll. Archéologie et Culture), 312 p.

Besnard-Vauterin C. — C., Giraud P., Lepaumier H., Giazzon D. 2016 : Genèse d'un réseau de fermes du second âge du Fer en plaine de Caen, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 61-83.

Beurion C. 2005 : Val-de-Reuil — ZAC des Portes, La Comminière, *ADLFI. Archéologie de la France – Informations* [en ligne], Haute-Normandie [URL : http://journals.openedition.org/adlfi/8054, consulté le 15/01/2020].

Blanchard J. (dir.) 2017 : *Tremblay-en-France (Seine–Saint-Denis), ZAC sud Charles de Gaulle (1re tranche) : secteur 4 : Les Cinquante Arpents : établissements ruraux gaulois et antiques*, Rapport de fouille, Pantin, Inrap Centre-Île-de-France, 2 vol., 510 et 623 p.

Blanchard J. — L., Izac-Imbert L. 2008 : *L'exploitation agricole dans son environnement à la fin de l'âge du Fer. Nouvelles approches méthodologiques, Actes de la table ronde de Saint-Julien, 18-19 novembre 2004*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, 159 p.

Blanchet S. (dir.), 2010 : *Lamballe, Côtes-d'Armor, ZAC de la Tourelle. Une occupation de longue durée sur le plateau de la Tourelle*, RFO, Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 625 p.

Blancquaert G. 2013 : Habitats et terroirs : une question d'espace. Le cas de Dourges et sa place dans la région Nord–Pas-de-Calais, *in* Krausz S., Colin A., Gruel K., Ralston I., Dechezleprêtre T. (dir.) 2013, p. 305-315.

Blancquaert G., Deschodt L. 2005 : Le site de Delta3 à Dourges : un territoire qui a fait ses preuves (Pas-de-Calais), *Archéopages*, 17, p. 6-21.

Blancquaert G., Lorho T., Malrain F., Menez Y. 2009 : Bilan et perspectives de recherche sur les sites ruraux au second âge du Fer, *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 5-23.

Blancquaert G., Malrain F., Stäuble H., Vanmoerkerke J. 2011 : *Understanding the past : a matter of surface area, Acts of the XIIIth session of the European Association of archaeologists congress, Zadar (Croatie), 2007*, Oxford, Archaeopress (coll. BAR. International Series, 2194), 162 p.

Blancquaert G., Leroyer C., Lorho T., Malrain F., Zech-Matterne V. 2012 : Rythmes de créations et d'abandons des établissements ruraux du second âge du Fer et interactions environnementales, *in* Bertoncello F., Braemer F. (dir.), *Variabilités environnementales, mutations sociales : nature, intensités, échelles et temporalités des changements, Actes des XXXIIes rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 20-22 octobre 2011*, Antibes, APDCA, p. 233-245.

Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016 : *Évolutions des sociétés gauloises du second âge du Fer, entre mutations internes et influences externes, Actes du XXXVIIIe colloque international de l'AFEAF, Amiens, 29 mai-1er juin 2014*, Amiens, RAP (coll. numéro spécial de la *RAP*, 30), 721 p.

Bocquillon H. 2012 : *Le site protohistorique d'Acy-Romance (Ardennes) — IV — Les constructions du village gaulois*, Reims, Société archéologique champenoise (coll. Mémoire de la Société archéologique champenoise, 20), 316 p.

Bonnabel L., Moreau C., Saurel M., Richard I., Auxiette G., Vauquelin E. 2011 : Pratiques funéraires entre le Hallstatt final et La Tène moyenne en Champagne-Ardenne : un genre de point de vue, le point de vue du genre, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 2, p. 129-153.

Bonnaventure B., Encelot G., Leganeux M., Manisse P. -D., Olmer F., Pieters M., Rodriguez M., Thiot J. 2016 : Mutations urbaines à Boviolles/*Nasium* (Meuse, Lorraine), *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 223-240.

Bossard S. 2015 : Les souterrains et autres architectures enterrées de l'âge du Fer en Bretagne et Basse-Normandie. Analyse de structures de stockage spécifiques au nord-ouest de la Gaule (VIe-Ier siècle avant notre ère), Mémoire de master 2, Université de Nantes.

Bossard S. 2019 : Évolution du stockage agricole dans la moitié septentrionale de la France à l'âge du Fer (VIe-Ier s. avant notre ère), *in* Martin S. (dir.), *Rural granaries in Northern Gaul (6 th century BCE-4th century CE), from archaeology to economic history*, Leiden, Brill (coll. Radboud Studies in Humanities, 8), p. 51-73.

Bossard S. 2020 : *Les souterrains gaulois en Bretagne et en Normandie occidentale. Architectures de stockage enterrées (VIe-Ier siècle av. J.-C.)*, Rennes, PUR (coll. Archéologie et Culture), 224 p.

Bossard S., Guillier G., Lepaumier H., Levillayer A. 2018 : Les architectures des structures de stockage alimentaire à l'âge du Fer dans l'ouest de la France (VIe-Ier s. avant notre ère) : choix techniques ou culturels ?, *in* Villard-Le Tiec A. dir. (2018), p. 349-388.

Bouby L., Ruas M.-P. 2005 : Prairies et fourrages : réflexions autour de deux exemples carpologiques de l'âge du Fer et des temps modernes en Languedoc, *in* Ruas M.-P., Vigne J.-D. (dir.), Dossier : Cultures et élevages par monts et par vaux : quelle lecture archéologique ?, *Anthropozoologica* 40-1, p. 109-146.

Bouby L., Malrain F., Méniel P., Zech-Matterne V. 2018 : L'économie agro-pastorale au second âge du Fer en Gaule, *in* Guilaine J., Garcia D. (dir.), *La protohistoire de la France*, Paris, Hermann (coll. Histoire et archéologie), p. 441-455.

Bourgeois J. 1946 : La situation démographique. *Population* [en ligne], 1-1, p. 117-142 [URL : https://www.persee.fr/doc/pop_0032-4663_1946_num_1_1_1652, consulté le 07/11/2019, doi : 10.2307/1524397].

Brun P., Marcigny C., Vanmoerkerke J. (dir.) 2006 : Dossier : Une archéologie des réseaux locaux. Quelles surfaces étudier pour quelle représentativité ?, Actes de la table ronde de Châlons-en-Champagne, 14 et 15 juin 2005, *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 104-105, 96 p.

Brun P., Ruby P. 2008 : *L'âge du Fer en France. Premières villes, premiers États celtiques*, Paris, La Découverte, 177 p.

Brunaux J.— L. 1996 : *Les religions gauloises. Nouvelles approches sur les rituels celtiques de la Gaule indépendante*, Paris, Errance, 272 p.

Brunaux J.— L., Rapin A. 1988 : *Gournay. II, Boucliers et lances, dépôts et trophées*, Paris/Amiens, Errance/RAP, 245 p.

Brunaux J.-L., Méniel P. 1997 : *La résidence aristocratique de Montmartin (Oise) du IIIe au IIe s. av. J.-C*, Paris, MSH (coll. Documents d'archéologie française, 64), 267 p.

Brunet M., Rougemont G., Rousset D. 1998 : Les contrats agraires dans la Grèce antique. Bilan historiographique illustré par quatre exemples, *Histoire & Sociétés rurales*, 9, p. 211-245.

Buchsenschutz O. 2007 : *Les Celtes de l'âge du Fer*, Paris, Armand Colin (coll. Civilisations), 278 p.

Buchsenschutz O. (dir.) 2015 : *L'Europe celtique à l'âge du Fer, VIIIe-Ier siècles*, Paris, PUF (coll. Nouvelle Clio. L'histoire et ses problèmes), 437 p.

Buchsenschutz O., Ralston I.B.M. 1986 : En relisant la *Guerre des Gaules*, *in* Duval A., Gomez de Soto J. (dir.), *Actes du VIIIe colloque sur les âges du Fer en France non méditerranéenne, Angoulême, 18-20 mai 1984*, Bordeaux, Aquitania (coll. Aquitania. Supplément, 1), p. 383-387.

Buchsenschutz O., Méniel P. (dir.) 1994 : *Les installations agricoles de l'âge du Fer en Île-de-France, Actes du colloque de Paris, 19-20 juin 1993*, Paris, Presses de l'ENS (coll. Études d'histoire et d'archéologie, 4), 299 p.

Büntgen U., Tegel W., Nicolussi K., McCormick M., Frank D., Trouet V., Kaplan J.O., Herzig F., Heunesser K. U., Wanner H., Luterbacher J., Esper J. 2011 : 2 500 years of European climate variability and human susceptibility, *Science*, 331-6017, p. 578-582.

Cadoux J.-L. 1996 : La Picardie existe-t-elle dans l'Antiquité ?, *Revue du Nord*, 315, p. 209-222.

Carozza L., Marcigny C., Talon M. (dir.) 2017 : *L'habitat et l'occupation des sols à l'âge du Bronze et au début du premier âge du Fer*, Paris, Inrap/CNRS Éditions (coll. Recherches archéologiques 12), 376 p.

Carpentier V., Ghesquière E., Marcigny C. (dir.) 2006 : *Grains de sel : sel et salines du littoral bas-normand (Préhistoire-XIXe siècle). Entre archéologie et histoire*, Rennes, CeRAA, AMARAI (coll. Dossiers du CeRAA, numéro spécial), 182 p.

Carpentier V., Marcigny C. (dir.) 2012 : *Des hommes aux champs. Pour une archéologie des espaces ruraux dans le nord de la France, du Néolithique au Moyen Âge, Actes de la table ronde internationale, Caen, 8-9 octobre 2008*, Rennes, PUR (coll. Archéologie et culture), 459 p.

Carrard F. 2009 : Organisation territoriale et espaces ruraux à La Tène finale en Suisse occidentale : un état des questions, *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 321-361.

Catteddu I. (dir.) 2013 : *Ille-et-Vilaine, Châteaugiron, La Perdriotais. Archéologie et environnement d'un terroir sur la longue durée et histoire de l'aménagement d'un territoire*, Rapport final d'exploration, Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 3 vol.

Chandezon C. 2003 : *L'élevage en Grèce (fin Ve-fin Ier s. a. c.). L'apport des sources épigraphiques*, Pessac, Ausonius Éditions (coll. Scripta antiqua, 5), 463 p.

Chanson K., Delalande A., Jahier I., Le Goff I., Léon G., Texier M., Ropars A., Vauterin C.-C. 2011 : Les pratiques funéraires à l'âge du Fer en Basse-Normandie : premiers éléments de réflexion, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 2, p. 51-85.

Chaume B., Mordant C. dir. 2011 : *Le complexe aristocratique de Vix. Nouvelles recherches sur l'habitat, le système de fortification et l'environnement du mont Lassois*, Dijon, Université de Bourgogne (coll. Art, archéologie et patrimoine), 867 p.

Charbit Y. 2012 : Mise en perspective historique : la crise de 1846-1850, *Working Papers du CEPED* [en ligne], 21 [URL : https://www.ceped.org/fr/publications-ressources/working-papers-du-ceped/article/mise-en-perspective-historique-la, consulté le 08/11/2019].

Cherdo F. (dir.) 2012 : *Les occupations laténiennes du « Croc au Loup » : Étrechet, Indre, ZAC d'Ozans, « Croc au Loup », « La Perrière »*, Rapport de fouille, Pantin, Inrap Centre-Île-de-France, 2 vol., 179 et 183 p.

Chevallier R. 1964 : Colloque international d'archéologie aérienne, *Annales. Économies, sociétés, civilisations*, 19-4, p. 750-754.

Chouquer G. (dir.) 1996-1997 : *Les formes du paysage, Actes du colloque de l'AGER et de l'ARCHEA, Orléans, 28-30 mars 1996*, Paris, Errance (coll. Archéologie aujourd'hui), 3 vol., 224, 264, 208 p.

Chouquer G. 2003 : Compte rendu sur François Malrain, Véronique Matterne, Patrice Méniel, *Les paysans gaulois*, *Études rurales* [en ligne], 167-168, p. 337-339 [URL : https://journals.openedition.org/etudesrurales/2972#notedelecture-2972, consulté le 08/11/2019].

Colin A., Verdin F. (dir.) 2013 : *L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges. Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer, Actes du XXXVe colloque international de l'AFEAF, Bordeaux, 2-5 juin 2011*, Bordeaux, Aquitania (coll. Aquitania. Supplément, 30), 783 p.

Collis J., Krausz S., Guichard V. 2000 : Les villages ouverts en Gaule centrale aux IIe et Ier siècles av. J.-C, *in* Guichard V., Sievers S., Urban O. (dir.), *Les processus d'urbanisation à l'âge du Fer, Actes du colloque de Glux-en-Glenne, 8-11 juin 1998*, Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen du mont Beuvray (coll. Bibracte, 4), p. 71-82.

Comet G. 1992 : *Le paysan et son outil. Essai d'histoire technique des céréales (France, VIIIe-XVe siècle)*, Rome, EFR (coll. de l'EFR 165), 711 p.

Cony A. 2016 : Les habitats ruraux enclos à cours multiples dans le nord de la France : réflexions sur leur morphologie et sur leur chronologie, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 433-441.

Cony A. 2017 : *Les terroirs en Gaule à la fin de l'âge du Fer*, Thèse de doctorat en archéologie, Université François-Rabelais de Tours, 645 p.

Cony A. 2019 : Regional settlement entities or terroirs in late Iron Age in Northern France, *in* Cowley D.C., Fernández-Götz M., Romankiewicz T., Wendling H. (dir.), *Rural settlement : relating buildings, landscape, and people in the European Iron Age*, Leiden, Sidestone Press, p. 21-31.

Cony A., Wassong R. 2014 : Structuration et approche métrologique d'un terroir gaulois : le secteur des Pierrières à Batilly-en-Gâtinais (Loiret), *RACF* [en ligne], 53 [URL : https://journals.openedition.org/racf/2062, consulté le 07/04/2020].

Coriat J.— P. 1995 : La notion romaine de propriété : une vue d'ensemble, *in* Faron O., Hubert E. (dir.), *Le sol et l'immeuble. Les formes dissociées de propriété immobilière dans les villes de France et d'Italie (XIIe-XIXe siècle)*, Rome, EFR (coll. de l'EFR, 206), p. 17-26.

Crawford O.G.S. 1924 : *Air-survey and archaeology*, Southampton, H. M. Stationery Office (coll. Ordnance Survey Professional Papers, New Series, 7), 39 p.

Daire M.-Y. 2003 : *Le sel gaulois. Production et commerce e, n Gaule, du Ve au Ier s. av. J.-C.*, Paris, Errance (coll. Les Hespérides), 160 p.

David A. 2009 : *Outillage et ustensiles en fer des établissements agropastoraux du second âge du Fer en France : l'exemple de la Picardie*, Mémoire de master 1, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 206 p.

David A. 2010 : *Le développement de l'outillage agricole en fer en France (625-25 av. notre ère)*, Mémoire de master 2, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 141 p.

Deberge Y. 2007 : Les établissements ruraux fossoyés en Basse-Auvergne du IIIe au IIe s. avant notre ère, *in* Mennessier-Jouannet C., Deberge Y. (dir.), *L'archéologie de l'âge du Fer en Auvergne, Actes du XXVIIe colloque international de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1er juin 2003*, Lattes, ADALR (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne), p. 221-242.

Deberge Y., Collis J., Dunkley J. (dir.) 2007 : *Le Pâtural, Clermont-Ferrand, Puy-de-Dôme : un établissement agricole gaulois en Limagne d'Auvergne*, Lyon, Association de liaison pour le patrimoine et l'archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne (coll. DARA, 30), 340 p.

Deffressigne S. 2005 : L'habitat à la fin du deuxième âge du Fer en Meurthe-et-Moselle : présentation des données récentes, *in* Fichtl S. (dir.) 2005, p. 103-150.

Deffressigne S., Landolt M., Millet É. 2011 : Premier bilan sur les nécropoles de la région Lorraine de la fin du VIe siècle à la fin de l'indépendance, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 2, p. 189-207.

Deffressigne S., Tikonoff N. 2012 : Quelques repères chronologiques de La Tène en Lorraine à partir de quatre ensembles mobiliers, *in* Barral P., Fichtl S. (dir.) 2012, p. 139-157.

Deffressigne S., Tikonoff N., Georges-Leroy M. 2012 : La proto-urbanisation dans le bassin de Nancy (Lorraine) de la fin du Ve au Ier siècle av. J.-C., *in* Sievers S., Schönfelder M. dir. (2012), p. 127-137.

Deffressigne S., Tikonoff N., 2013 : La Lorraine *in* Malrain F., Blancquaert G., Lorho T. (dir.) 2013, p. 45-66.

Deffressigne S., Landolt M. 2017 : L'évolution du stockage entre le XIe siècle et le IIIe siècle a. c. dans les vallées de la Moselle, de la Meurthe et du Rhin, *in* Marion S., Deffressigne S., Kaurin J., Bataille G. (dir.) 2017, p. 77-100.

Deflorenne C., Derreumaux M. 2016 : Villeneuve-d'Asq « La Haute Borne » : l'évolution d'un terroir ménapien de La Tène finale au Haut-Empire, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 281-286.

Delattre V. 2011 : Des morts sans sépulture ?, *in* Malrain F., Poux M. (dir.), *Qui étaient les Gaulois ?*, Catalogue d'exposition, Cité des sciences, 2011-2012, Paris, Universciences éditions/Éditions de la Martinière, p. 119-129.

Delattre V., Auxiette G., Pinard E. 2018 : *Quand le défunt échappe à la nécropole. Pratiques rituelles et comportements déviants au second âge du Fer dans le Bassin parisien*, Dijon, Éditions universitaires de Dijon/Société archéologique de l'Est (coll. Art, archéologie et patrimoine — *Revue archéologique de l'Est*, Supplément, 46), 145 p.

Demoule J.— P. 1999 : *Chronologie et société dans les nécropoles celtiques de la culture Aisne-Marne, du VIe au IIIe siècle avant notre ère*, Amiens, RAP (coll. numéro spécial de la *RAP*, 15), 406 p.

Derreumaux M., Matterne V., Malrain F. 2003 : Indices archéologiques et archéobotaniques du traitement des céréales du 2e âge du Fer à la fin de la période gallo-romaine en France septentrionale, *in* Anderson P., Cummings L., Schippers T. (dir.), *Le traitement des récoltes. Un regard sur la diversité du Néolithique au présent, Actes des XXIIIes rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 17-19 octobre 2002*, Antibes, APDCA, p. 219-234.

Desbrosse V., Riquier V. 2012 : Les établissements ruraux palissadés hallstattiens en Champagne, *in* Schönfelder M., Sievers S. (dir.), *L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin. La question de la proto-urbanisation à l'âge du Fer, Actes du XXXIVe colloque international de l'AFEAF, Aschaffenburg, 13-16 mai 2010*, Mainz, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, p. 3-29.

Desbrosse V., Moreau C., Riquier V., Saurel M. 2013 : La Champagne-Ardenne, *in* Malrain F., Blancquaert G., Lorho T. (dir.) 2013, p. 67-89.

Descheyer N., Blondiau L., Duvette L. 2011 : *Méaulte, Bray-sur-Somme et Fricourt (Somme), Plate-forme aéro-industrielle de Haute-Picardie — IV — Les habitats de la Protohistoire récente*, Rapport de fouille, Amiens, Inrap Nord–Pas-de-Calais, 393 p.

Descheyer N., Malrain F., Rougier R. 2015 : L'évolution d'un terroir au cours de la Protohistoire récente à Oursel-Maison et Hardivillers (Oise), *RAP*, 3-4, p. 327-347.

Descheyer N., Duvette L., Rougier R. 2016 : La filiation des établissements de la Protohistoire récente à l'établissement gallo-romain précoce sur la plate-forme aéro-industrielle de Méaulte (Somme), *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 273-281.

Desenne S., Pommepuy C., Demoule J.-P., Auxiette G., Thouvenot S., Guichard Y. 2009a : *Bucy-le-Long, Aisne, une nécropole de la Tène ancienne (Ve-IVe siècle avant notre ère). Présentation et études : une approche de la population, des sépultures et du mobilier*, Amiens, RAP (coll. numéro spécial de la *RAP*, 26), 3 vol., 1 152 p.

Desenne S., Blancquaert G., Gaudefroy S., Gransar M., Hénon B., Soupart N. 2009b : Implantation et occupation des espaces funéraires au second âge du Fer en Picardie, *RAP*, 3-4, p. 25-46.

Deyber A. 2013 : *Oppida* en action. Libres réflexions sur le rôle militaire de l'*oppidum* gaulois (58-51 a. C.), *in* Krausz S., Colin A., Gruel K., Ralston I., Dechezleprêtre T. (dir.) 2013, p. 661-670.

Dollfus P., Lecomte-Tilouine M., Aubriot O. 2011 : Un araire dans la tête… Réflexions sur la répartition géographique de l'outil en Himalaya, *Techniques et Culture* [en ligne], 37, p. 3-50 [URL : http///journals.openedition.org/tc/254, consulté le 27/03/2020].

Duby G. 1975 : *Histoire de la France rurale — I — Des origines à 1340*, Paris, Seuil (coll. L'univers historique), 620 p.

Duby G., Wallon A. (dir.) 1992 : *Histoire de la France rurale – I — La formation des campagnes françaises des origines à 1340 ; II — L'âge classique des paysans de 1340 à 1789*, Paris, Seuil (coll. Points. Histoire, 166 et 167), 715 et 661 p.

Dunikowski C., Cabboi S. 1995 : *La sidérurgie chez les Sénons : les ateliers celtiques et gallo-romains des Clérimois (Yonne)*, Paris, MSH (coll. DAF, 51), 188 p.

Duval A. 1983 : Autour de Vercingétorix, de l'archéologie à l'histoire économique et sociale, *in* Collis J., Duval A., Périchon R. (dir.), *Le deuxième âge du Fer en Auvergne et en Forez et ses relations avec les régions voisines, Actes du IVe colloque de l'AFEAF, 1980*, Sheffield/Saint-Étienne, Université de Sheffield/Centre d'études foréziennes, p. 298-336.

Duval C., Cucchi T., Horard-Herbin M. — P., Lepetz S. 2016 a : Le modèle romain a-t-il influencé l'élevage en Gaule ? De nouvelles perspectives ouvertes par la morphométrie géométrique et l'observation des formes dentaires du cochon, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 655-663.

Duval C., Frémondeau D., Lepetz S., Horard-Herbin M. — P. 2016 b : L'élevage du porc : un savoir-faire gaulois ? Apport croisé des études isotopique et ostéométrique des os de cochon, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 583-597.

Duval C., Clavel B. 2018 : Bœufs gaulois et bœufs français. Morphologies animales et dynamiques économiques au cours de La Tène et des périodes historiques, *Gallia*, 75, p. 141-173.

Duvette L., Rougier R. 2011 : *Méaulte, Bray-sur-Somme et Fricourt, Somme (Picardie), Plate-forme aéro-industrielle de Haute-Picardie : l'évolution d'un établissement agro-pastoral laténien vers une aire spécialisée gallo-romaine — I — Présentation générale*, Rapport de fouille, Amiens, Inrap Nord–Pas-de-Calais, 136 p.

Duvette L., Blondiau L., Billand G., Descheyer N., Dubois E., Joseph F., Soupart N. avec les collaborations de Buchez N., Béhague B., Ben Redjeb T., Bernard J. — L., Chaidron C., Coubray S., Coutard S., Diestch-Sellami M. — F., Jouvel R., Maréchal D., Matterne V., Martial E., Monchablon C., Laperle G., Le Goff I. 2013 : *Méaulte, Bray-sur-Somme et Fricourt (Somme), Plate-forme aéro-industrielle de Haute-Picardie — IX – Synthèse*, Rapport de fouille, Amiens, SRA Picardie, 482 p.

Faucher D. 1956 : À propos de l'araire, *Pallas*, 4, p. 117-133.

Favier D., Jacques A., Prilaux G. (dir.) 2004 : *Zac d'Actiparc, Saint-Laurent-Blangy. Les occupations humaines au lieu-dit « Les Soixante ». De la ferme aristocratique gauloise au complexe militaire romain*, Document final de synthèse, Amiens, Inrap Nord–Pas-de-Calais, 3 vol., 572 p.

Fechner K. 2010 : Annexe 2 : rapport de la brève intervention archéopédologique sur le site de Ronchères; Annexe 3 : caractérisation analytique et micromorphologique d'un remplissage de fossé d'enclos à Ronchères, *RAP*, 1-2, p. 147-160.

Ferdière A. 1988 : *Les campagnes en Gaule romaine (52 av J.-C.-486 apr. J.-C.)*, Paris, Errance (coll. des Hespérides), 2 vol., 302 et 284 p.

Ferdière A. 2017 : Interprétation fonctionnelle des bâtiments et structures dans les parties productives des établissements agropastoraux des Gaules : historiographie et questions méthodologiques, *in* Trément F. (dir.), *Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d'interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d'exploitation et des structures de production agropastorale, Actes du XIe colloque international AGER, Clermont-Ferrand, 11-13 juin 2014*, Bordeaux, Aquitania (coll. Aquitania. Supplément, 38), p. 23-51.

Ferdière A., Gandini C., Nouvel P. 2017 : Les granges de plan carré à porche entre deux pavillons, un édifice pluri-fonctionnel emblématique de la Gaule centrale, *in* Trément F. (dir.), *Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d'interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d'exploitation et des structures de production agropastorale, Actes du XIe colloque international AGER, Clermont-Ferrand, 11-13 juin 2014*, Bordeaux, Aquitania (coll. Aquitania. Supplément, 38), p. 62-84.

Fichtl S. 2003 : Cité et territoire celtique à travers l'exemple du *Belgium*, *Archivo español de arqueología*, 76/187-188, p. 97-110.

Fichtl S. (dir.) 2005 : Dossier : Hiérarchie de l'habitat rural dans le nord-est de la Gaule à La Tène moyenne et finale, Actes des journées d'étude, Nancy, 22-23 novembre 2002, *Archaeologia Mosellana*, 6, 487 p.

Fichtl S. 2010 : Conclusion. La typologie des remparts : une notion à réviser ?, *in* Fichtl S. (dir.), *Murus celticus. Architecture et fonctions des remparts de l'âge du Fer*, Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen du mont Beuvray (coll. Bibracte, 19), p. 355-363.

Fichtl S. 2016 : À l'origine des grandes *villae* : la résidence aristocratique de Batilly-en-Gâtinais (Loiret), *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 393-403.

Fichtl S. 2018 : Les établissements ruraux de La Tène finale, *in* Reddé M. (dir.) 2018, p. 85-131.

Fichtl S. 2021 : Des remparts dans les établissements ruraux ?, *in* Delrieu F., Féliu C., Gruat P., Kurzaj M. — C., Nectoux É. (dir.), *Les espaces fortifiés à l'âge du Fer en Europe, Actes du XXXXIIIe colloque international de l'AFEAF, Le Puy-en-Velay, 30 mai-1er juin 2019*, Paris, AFEAF (coll. AFEAF 3), p. 97-115.

Fichtl S. 2021 : *De la ferme à la ville, l'habitat à la fin de l'âge du fer en Europe Celtique*, Paris, Errance, 251 p.

Filet C. 2013 : *Genèse et développement des grandes agglomérations celtiques (IIIe-Ier siècle av. J.-C.)*, Mémoire de master 2, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 181 p.

Fossier R. 1968 : *La terre et les hommes en Picardie jusqu'à la fin du XIIIe siècle*, Paris/Louvain, Nauwelaerts, 2 vol., 828 p.

Foxhall L. 1992 : The control of the Attic landscape, *in* Wells B. (dir.), *Agriculture in ancient Greece*, Stockholm, Svenska Institutet i Athens (coll. Skrifter utgivna av Svenska Institutet i Athen. Series prima in-4°, 42), p. 155-159.

Franel Y., Konik S., Lawrence-Dubovac P., Brunet P. 2010 : *Morigny-Champigny (Essonne), Tracé sud de la déviation RN 20-RD 207 : lieu-dit Saint-Phallier*, Rapport de diagnostic, Pantin, Inrap Centre-Île-de-France, 118 p.

Frémondeau D., Horard-Herbin M. — P., Ughetto-Monfrin J., Balasse M. 2013 : L'alimentation des troupeaux porcins et la production de viande à Levroux Les Arènes (Indre) : une analyse isotopique, *in* Colin A., Verdin F. (dir.) 2013, p. 747-752.

Frénée É., Mercey F., Milcent P. — Y. 2022 : Nature des occupations en Centre-Val de Loire, *in* Maitay C., Marcigny C., Riquier V. (dir.) 2022, p. 101-124.

Friboulet M. 2013 : *Le site protohistorique d'Acy-Romance (Ardennes) — V — Les cimetières du village gaulois*, Reims, Société archéologique champenoise (coll. Mémoire de la Société archéologique champenoise, 21), 440 p.

Friboulet M. 2018 : *Breuil-le-Sec (Oise), Le Champ Bouffaut, extension Weldom : nécropole de La Tène C1, habitats ruraux de La Tène D1 et du Haut-Empire*, Rapport de fouille, Glisy, Inrap Hauts-de-France, 163 p.

Fustel de Coulanges N. D. 1889 : *Le problème des origines de la propriété foncière*, Bruxelles, Alfred Vromant et Cie, 95 p.

Gandini C. 2008 : *Des campagnes gauloises aux campagnes de l'Antiquité tardive. La dynamique de l'habitat rural dans la cité des Bituriges Cubi (IIe siècle avant J.-C. - VIIe siècle après J.-C.)*, Tours, FERACF (coll. Suppl. à la *RACF*, 33), 511 p.

Gasc J. 2013 : *Le Noret, Saint-Martin-d'Ary, Charente-Maritime — I – Texte*, Rapport final d'opération archéologique, site n° 173650007, Balma, HADES, Bureau d'investigations archéologiques, 130 p.

Gaudefroy S. 2010 : *Croixrault, « L'Aérodrome » : un domaine agricole à la veille de la conquête*, Rapport de fouille, Amiens, Inrap Nord–Pas-de-Calais, 2 vol., 178 et 130 p.

Gaudefroy S. 2014 : Glisy/Boves (Somme), Zac de « La Croix de Fer » : des terroirs gaulois à la loupe, *in* Mahéo N., Gaudefroy S., Malrain F. (dir.), *Les campagnes gauloises au fil des saisons*, Catalogue d'exposition, Amiens, musée de Picardie, 31 mai-30 novembre 2014, p. 27.

Gaudefroy S. 2016 : Contraintes, transformations et héritages. Cinq siècles d'évolution d'un paysage rural aux portes de Samarobriva : la ZAC de « La Croix de Fer », près d'Amiens (Somme), *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 95-113.

Gaudefroy S. *et al.* 1999 : *Onnaing (59). Rapport de fouilles archéologiques réalisées sur le site de Toyota*, Amiens, AFAN Nord–Pas-de-Calais, 404 p.

Gautier M., Guigon P., Leroux G., Batt M., Blanchet S. 2019 : *Les moissons du ciel. 30 années d'archéologie aérienne au-dessus du Massif armoricain*, Rennes, PUR, 432 p.

Gentry A.P. 1976 : *Roman military stone-built granaries in Britain*, Oxford, British Archaeological Reports 32, 95 p.

Ginoux N. 2009 : *Élites guerrières au nord de la Seine au début du IIIe siècle avant notre ère. La nécropole celtique du Plessis-Gassot (Val-d'Oise)*, Villeneuve-d'Ascq, Revue du Nord (coll. Art et archéologie, 15), 164 p.

Ginoux N. 2017 : Organisation et structuration territoriale des *Parisii* continentaux. Un état de la recherche, *Études celtiques*, 43, p. 7-34.

Ginoux N., Poux M. 2002 : Les *Parisii*, entre Gaule Belgique et Gaule Celtique : peuplements et territoires, *in* Garcia D., Verdin F. (dir.), *Territoires celtiques. Espaces ethniques et territoires des agglomérations protohistoriques d'Europe occidentale, Actes du XXIVe colloque international de l'AFEAF, Martigues, 1er-4 juin 2000*, Paris, Errance, p. 226-243.

Giot P.-R. 1997 : Stabilité ou instabilité des populations dans le nord-ouest de la Gaule celtique, *in* Duval P.-M., Kruta V. (dir.) 1979, P. 21-27.

Gouge P., Séguier J. — M. 1994 : L'habitat rural de l'âge du Fer en Bassée et à la confluence Seine-Yonne (Seine-et-Marne) : un état des recherches, *in* Buchsenschutz O., Méniel P. (dir.) 1994, p. 45-71.

Gransar F. 2002 a : *Le stockage alimentaire à l'âge du Fer en Europe tempérée*, Thèse de doctorat an archéologie, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 4 vol., 1960 p.

Gransar F. 2002b : La batterie de silos de Soupir « Le Champ Grand Jacques » (Aisne) : contribution à l'identification d'une centralisation du stockage à La Tène B dans le nord de la France, *in* Méniel P., Lambot B. (dir.), *Repas des vivants et nourriture pour les morts en Gaule. Découvertes récentes de l'âge du Fer dans le massif des Ardennes et ses marges, Actes du XXVe colloque international de l'AFEAF, Charleville-Mézières, 24-27 mai 2001*, Reims, Société archéologique champenoise (coll. Mémoire de la Société archéologique champenoise, 16), p. 67-80.

Gransar F. 2003 : L'apport de l'étude du stockage à la reconstitution des systèmes agro-alimentaires de l'âge du Fer en France septentrionale, *in* Anderson P., Cummings L., Schippers T. (dir.), *Le traitement des récoltes. Un regard sur la diversité du Néolithique au présent, Actes des XXIIIes rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 17-19 octobre 2002*, Antibes, APDCA, p. 201-218.

Gransar F., Malrain F., Matterne V. 1997 : Analyse spatiale d'un établissement rural à enclos fossoyés du début de La Tène finale : Jaux le Camp du Roi (Oise), *in* Auxiette G., Hachem L., Robert B. (dir.), *Espaces physiques, espaces sociaux dans l'analyse interne des sites du Néolithique à l'âge du Fer, Actes du CXIXe congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Amiens, 24-28 octobre 1994*, Paris, CTHS, p. 159-181.

Gransar F., Pommepuy C. 2005 : Bazoches-sur-Vesles « Les Chantraines » (Aisne). Présentation préliminaire de l'établissement rural aristocratique de La Tène D1, *in* Auxiette G., Malrain F. (dir.), *Hommages à Claudine Pommepuy*, Amiens, RAP (coll. numéro spécial de la *RAP*, 22), p. 193-217.

Gransar F., Auxiette G., Desenne S., Hénon B., Matterne V., Malrain F., Pinard E. 2007 : Expressions symboliques, manifestations rituelles et cultuelles en contexte domestique au Ier millénaire avant notre ère dans le nord de la France, *in* Barral P., Daubigney A., Dunning C., Kaenel G., Roulière-Lambert M. — J. (dir.), *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer, Actes du XXIXe colloque international de l'AFEAF, Bienne, 5-8 mai 2005*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté (coll. Annales littéraires, 826 — Série environnement, sociétés et archéologie, 11), vol. 2, p. 549-564.

Grenier A. 1958 : *Manuel d'archéologie gallo-romaine — III — L'architecture*, Paris, Picard, 2 vol., 1026 p.

Grenier A. 1970 : *Les Gaulois*, Paris, Payot (coll. Petite Bibliothèque Payot, 157), 363 p.

Gruel K., Haselgrove C. 2006 : Le développement de l'usage monétaire à la fin de l'âge du Fer en Gaule et dans les régions voisines, *in* Haselgrove C. (dir.) 2006, p. 117-138.

Gruel K., Pion P. 2009 : Les « trésors monétaires » en Gaule chevelue : faciès régionaux et contextes sociaux des dépôts, *in* Bonnardin S., Hamon C., Lauwers M., Quilliec B. (dir.), *Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des « dépôts » de la Préhistoire à nos jours, Actes des XXIXes rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 16-18 octobre 2008*, Antibes, APDCA, p. 381-395.

Guichard V., 2017 : Guichard (V.). Les *oppida*, une parenthèse dans l'histoire de l'Europe tempérée ? », *Pallas*, 105, p. 159-171.

Guichard V., Perrin F. (dir.) 2002 : *L'aristocratie celte à la fin de l'âge du Fer (du IIe siècle av. J.-C. au Ier siècle apr. J.-C.), Actes de la table ronde de Glux-en-Glenne, 10-11 juin 1999*, Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen du mont Beuvray (coll. Bibracte, 5), 412 p.

Guihard P.-M., Laffite J.-D., Thomashausen L. 2013 : De l'argent pour la guerre. Le trésor monétaire de Bassing (Moselle), *L'Archéologue*, 124, p. 33-37.

Guilaine J. (dir.) 1991 : *Pour une archéologie agraire*, Paris, Armand Colin, 576 p.

Guillaumet J.-P., Nillesse O. 2000 : Les petits objets de quelques fermes gauloises : approche méthodologique, *in* Marion S., Blancquaert G. (dir.) 2000, p. 255-277.

Guillier G. 2016 : *Vue (Loire-Atlantique), La Fontaine aux Bains : un oppidum au milieu des marais. Protohistoire, Antiquité, Moyen Âge*, Rapport de fouille, Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 481 p.

Guillier G., Auxiette G., Cherel A. — F. 2006 : L'établissement rural de La Tène moyenne de la Gaudine à Vivoin (Sarthe) et ses activités de transformation, *Revue archéologiques de l'Ouest*, 23, p. 45-70.

Guillier G., Levillayer A., Pradat B., Deloze V., Forré P. 2015 : Des poteaux, des greniers et des graines. Une zone de stockage de masse à La Tène C2/D1a au « Clos des Primevères » à Entrammes (Mayenne), *RAO*, 32, p. 177-260.

Hamon A.-L. (dir.) 2014 : *Ille-et-Vilaine, Pleurtuit, Cap-Émeraude-Secteur 2. Un établissement rural de La Tène moyenne et finale*, Rapport d'opération, Inrap-SRA Bretagne, 282 p.

Hamon A. — L., Durand J. — C., Gautier M., Leroux G. 2018 : Les habitats ruraux de la péninsule armoricaine du VIe au Ier s. avant notre ère, éléments de typologie, *in* Villard-Le Tiec A. dir. (2018), p. 89-113.

Haudricourt A.-G., Jean-Brunhes Delamarre M. 1986 : *L'homme et la charrue à travers le monde*, Lyon, La Manufacture (coll. L'homme et la nature, 1), 408 p.

Haselgrove C. (dir.) 2006 : *Celtes et Gaulois face à l'histoire — IV — Les mutations de la fin de l'âge du Fer, Actes de la table ronde de Cambridge, 7-8 juillet 2005*, Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen de Bibracte (coll. Bibracte, 12/4), 280 p.

Hejcmanová P., Stejskalová M., Hejcman M. 2014 : Forage quality of leaf-fodder from the main broad-leaved woody species and its possible consequences for the Holocene development of forest vegetation in Central Europe, *Vegetation History and Archaeobotany*, 23-5, p. 607-613.

Hénon B., Auxiette G., Bauvais S., Gransar F., Legros V., Monchablon C., Pissot V., Robert B., Ben Redjeb T. 2012 : Villeneuve–Saint-Germain (Aisne). Les « Étomelles », huit siècles d'occupation (IVe avant J.-C. – IVe après J.-C.), *RAP*, 3-4, p. 47-205.

Hénon B., Auxiette G., Clément N., Desenne S., Gourio L., Hachem L., Le Guen P., Maigrot Y., Thevenet C. 2017 : *Beaurieux, Aisne, Les Grèves, tranche 1. Sépulture néolithique et habitats protohistoriques*, Rapport de fouille, Glisy, Inrap Hauts-de-France, 323 p.

Hénon B., Gransar F. 2022 : Morphologie et situations des enclos en vallée de l'Aisne : la plaine de Cuiry-Beaurieux, *in* Maitay C., Marcigny C., Riquier V. (dir.) 2022, p. 141-158.

Horard-Herbin M.-P. 1997 : *Le village celtique des Arènes à Levroux. L'élevage et les productions animales dans l'économie de la fin du second âge du Fer*, Tours, FERACF (coll. Suppl. à la *RACF*, 12), 208 p.

Huitorel G. 2017 : *L'instrumentum fundi. L'équipement des activités domaniales des établissements ruraux du nord de la Gaule (Ier-IVe s. apr. J.-C.)*, Thèse de doctorat en histoire et archéologie des mondes anciens, Université de Paris 10, 884 p.

Hulin G., Jagou B. 2014 : Reconnaître et caractériser les zones de forge sur surface décapée. Apport de la géophysique à l'étude paléométallurgique, *Archéopages*, 39, p. 92-99.

Ijzereef G. F. 1981 : *Bronze Age animal bones from Bovenkarspel, the excavation at Het Valkje*, Amersfoort, ROB (coll. Nederlandse Oudheden, 10), 228 p.

Intartaglia D. 2018 : *Systèmes et droits fonciers en Grèce archaïque et classique*, Mémoire de fin d'année de CSA, Institut supérieur d'anthropologie, Indiana Universitas, 49 p.

Issenmann R. 2005 : *Formes de l'habitat à la confluence Seine-Yonne (VIe-Ve siècle av. J.-C.) : inventaire et typologie des structures*, Mémoire de maîtrise, Université de Toulouse-Le Mirail, 240 p.

Izac-Imbert L., Malrain F. 2008 : Les installations rurales gauloises : avancées méthodologiques et problématiques de recherche actuelles, *in* Blanchard J.-L., Izac-Imbert L. (dir.), *L'exploitation agricole dans son environnement à la fin de l'âge du Fer. Nouvelles approches méthodologiques, Actes de la table ronde, rencontre de Saint-Julien, 18-19 novembre 2004*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, p. 23-32.

Izac-Imbert L., Sireix C. 2007 : Les exploitations agricoles de la fin de l'âge du Fer dans le sud-ouest de la France : premier état de la question, *in* Vaginay M., Izac-Imbert L. (dir.), *Les âges du Fer dans le sud-ouest de la France, Actes du XXVIIIe colloque de l'AFEAF, Toulouse, 20-23 mai 2004*, Bordeaux, Aquitania (coll. Aquitania. Supplément, 14-1), p. 285-292.

Jacottey L., Alonso N., Deffressigne S., Hamon C., Lepareux-Couturier S., Brisotto V., Galland-Crety S., Jodry F., Lagadec J.— P., Lepaumier H., Longepierre S., Milleville A., Robin B., Zaour N. 2013 : Le passage des meules va-et-vient aux meules rotatives en France, *in* Krausz S., Colin A., Gruel K., Ralston I., Dechezleprêtre T. (dir.) 2013, p. 405-415.

Jacques A., Rossignol P. 2001 : Pratiques et rituels après la mort en Artois à l'époque laténienne. Comparaisons avec le début de l'époque gallo-romaine, *in* Geoffroy J.-F., Barbé H. (dir.), *Les nécropoles à incinération en Gaule Belgique. Synthèses régionales et méthodologie, Actes du XIXe colloque international du Centre de recherches archéologiques de l'université Charles-de-Gaulle, Lille III, 13-14 décembre 1996*, Villeneuve-d'Ascq, Revue du Nord (coll. Art et archéologie, 8), p. 29-61.

Jacques A., Prilaux G. 2003 : *Dans le sillage de César. Traces de romanisation d'un territoire, les fouilles d'Actiparc à Arras*, Catalogue d'exposition du musée des Beaux-Arts d'Arras, 27 septembre 2003-4 janvier 2004, Arras, Presses de l'imprimerie Morel et Corduant, 79 p.

Jahier I. 1991 : Fleury-sur-Orne, La Casse, *Bilan scientifique de la région Basse-Normandie*, Paris/Caen, Ministère de la Culture, p. 22.

Jahier I. (dir.) 2011 : *L'enceinte des premier et second âges du Fer de La Fosse Touzé, Courseulles-sur-Mer, Calvados. Entre résidence aristocratique et place de collecte monumentale*, Paris, MSH (coll. Documents d'archéologie française, 104), 246 p.

Jahier I., Vauterin C. — C. 2011 : Formes et composantes de l'habitat à l'âge du Fer en Basse-Normandie. Architecture, chronologie, organisation, statut : un premier bilan, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 1, p. 95-137.

Jodry F., Thomann E. 2013 : « Autour du moulin… ». Réalisation d'un moulin rotatif manuel expérimental de la fin du deuxième âge du Fer et premiers résultats de mouture, *in* Anderson P.C., Cheval C., Durand A. (dir.), *Regards croisés sur les outils liés au travail des végétaux = An interdisciplinary focus on plant-working tools*, *Actes des XXXIIIes rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 23-25 octobre 2012*, Antibes, APDCA, p. 129-138.

Jones M. 1984 : The plant remains, *in* Cunliffe B. (dir.), *Danebury : an Iron Age Hillfort in Hampshire – II – The excavations 1969-1978 : the finds*, London, Council for British Archaeology (coll. Research Report, 52), p. 483-495.

Josset D. 2015 : Chevilly, La Pièce Chameul, *in* Ferdière A., Guiot T. (dir.), *Les sites archéologiques de l'autoroute A19 (Loiret)*, Tours, FERACF (coll. Suppl. à la RACF, 54), p. 111-116.

Jouquand A.-M., Bourdai-Ehkirch A., Chambon M.-P., Hamon T., Creusillet M.-F., Devillers P. — Y., Marsollier B. 2011 : *La Celle-Saint-Avant « Le Corps de Garde », « Pièces de Longueville » (Indre-et-Loire)*, DFS de fouille préventive, Orléans, SRA Centre, 130 p.

Jullian C. 1909 : *Histoire de la Gaule — III — La conquête romaine et les premières invasions germaniques*, Paris, Hachette, 607 p.

Krausz S. 2006-2007 : La topographie et les fortifications celtiques de l'*oppidum* biturige de Châteaumeillant-*Mediolanum* (Cher), *RACF* [en ligne], 45-46, [URL : http://journals.openedition.org/racf/632, consulté le 18/03/2020].

Krausz S. 2014 : Stratégie et défense des *oppida* celtiques : les remparts de guerre des Bituriges Cubi, *in* Buchsenschutz O., Dutour O., Mordant C. (dir.), *Archéologie de la violence et de la guerre dans les sociétés pré- et protohistoriques, Actes du CXXXVI^e^ congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Perpignan, 2-7 mai 2011*, Paris, CTHS, p. 193-207.

Krausz S., Colin A., Gruel K., Ralston I., Dechezleprêtre T. (dir.) 2013 : *L'âge du Fer en Europe. Mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz*, Bordeaux, Ausonius Éditions (coll. Mémoires, 32), 688 p.

Lacalmontie A. 2016 : L'occupation du second âge du Fer à Brebières (Pas-de-Calais) : un habitat rural standardisé ?, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 133-147.

Laignoux R. 2015 : Politique de la terre et guerre de l'*ager* à la fin de la République. Ou comment César et les triumvirs ont « inventé » des terres pour leurs vétérans, *Mélanges de l'École française de Rome – Antiquité* [en ligne], 127-2 [http://journals.openedition.org/mefra/3064, consulté le 18/09/2019].

Lambot B. 1988 : L'habitat protohistorique du « Fond Pernant » à Compiègne, *in* Audouze F., Buchsenschutz O. (dir.), *Architectures des âges des métaux. Fouilles récentes*, Paris, Errance (coll. Dossier de Protohistoire, 2), p. 23-37.

Lambot B. 2002 : L'argent perdu des Rèmes, *in* Méniel P., Lambot B. (dir.), *Repas des vivants et nourriture pour les morts en Gaule. Découvertes récentes de l'âge du Fer dans le massif des Ardennes et ses marges, Actes du XXVe colloque international de l'AFEAF, Charleville-Mézières, 24-27 mai 2001*, Reims, Société archéologique champenoise (coll. Mémoire de la Société archéologique champenoise, 16), p. 125-142.

Lambot B. 2016 : Le territoire et la propriété au deuxième âge du Fer en Champagne, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 241-252.

Lambot B., Méniel P. 1993 : *Le site protohistorique d'Acy-Romance (Ardennes) – I — L'habitat gaulois (fouilles 1988-1990)*, Reims, Société archéologique champenoise (coll. Dossiers de Protohistoire, 4 – Mémoires de la Société archéologique champenoise, 7), 181 p.

Lambot B., Méniel P. 2000 : Le centre communautaire et cultuel du village gaulois d'Acy-Romance dans son contexte régional, *in* Verger S. (dir.), *Rites et espace en pays celte et méditerranéen. Étude comparée à partir du sanctuaire d'Acy-Romance, Actes de la table ronde organisée à Rome par l'EFR, 18-19 avril 1997*, Rome, EFR (coll. de l'EFR, 276), p. 7-139.

Landolt M., Millet É., Roth-Zehner M. 2011 : Pratiques funéraires en Alsace du ve au i^er^ siècle avant J.-C., *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 2, p. 207-230.

Le Bihan J. — P. 1984 : *Villages gaulois et parcellaires antiques, au Braden en Quimper*, Quimper, Centre d'études et de recherche archéologiques, 264 p.

Le Dérout M. 2006 : Front pionnier, *HyperGeo* [en ligne] [URL : http://www.hypergeo.eu/spip.php?article357, consulté le 20/11/2019].

Lefort A., Marcigny C. 2017 : *La fouille programmée du mont Castel à Port-en-Bessin/Commes (Calvados), fouille programmée, programme 2015-2017, 2e année de recherche 2016*, Rapport de fouille, Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 245 p.

Le Gall J. 2022 : La Bretagne. Un grand domaine de la fin du premier et du début du second âge du Fer à Inzinzac-Lochrist (Mobihan), *in* Maitay C., Marcigny C., Riquier V. (dir.) 2022, p. 67-84.

Le Goff E. 1997 : *Le Theil-de-Bretagne, Les Brégeons (Ille-et-Vilaine). Une seconde occupation gauloise sur le tracé de la déviation de Retiers (RD 41)*, inédit, 37 p.

Le Goff E. 2002 : *Les occupations protohistoriques et antiques de la ZAC « Object'Ifs Sud », Ifs (Calvados)*, Rapport de fouille, Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 4 vol., 1227 p.

Le Goff E. 2009 : Habitats, terroir et paysage rural : aménagement et structuration du territoire et de la campagne gauloise, Ifs, ZAC Object'Ifs Sud (Calvados), *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 93-107.

Le Goff E. (dir.) 2015 : *Moulay (Mayenne). L'enceinte du Mesnil : l'oppidum de Moulay, les fouilles archéologiques de la déviation RN 162*, Rapport de fouille, Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 7 vol, 1300 p.

Le Goff I., Achard-Corompt N., Debrosse V., Friboulet M., Garenaux V., Moreau C., Paresys C., Saurel M., Vauquelin É., Verbrugghe G. 2011 : Pratiques funéraires en Champagne-Ardenne à La Tène finale, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 2, p. 163-189.

Lejars T. 2015 : Un monde aux dimensions de l'Europe, *in* Buchsenschutz O. (dir.) 2015, p. 186-215.

Lemaire P., Méniel P., Malrain F. 2000 : Un grand établissement enclos de La Tène moyenne à Vermand (Aisne) : études préliminaires, *RAP*, 1-2, p. 161-179.

Leman-Delerive G., Piningre J.-F. 1981 : Les structures d'habitat du deuxième âge du Fer de Conchil-le-Temple (Pas-de-Calais) : premiers résultats, in *L'âge du Fer en France septentrionale, Actes du IIIe colloque de l'AFEAF, Châlons-sur-Marne, 12-13 mai 1979*, Reims, Société archéologique champenoise (coll. Mémoires de la Société archéologique champenoise, 2 — Supplément au bulletin, 1), p. 319-330.

Lepaumier H. 1998 : *un établissement rural de l'époque gauloise en Pays d'Auge : le site de la Gohaigne à Quetteville, Bulletin du groupe de recherches archéologiques du Cotentin, 8, p. 19-36.*

Lepaumier H., Le Goff E. 1996 : L'ensemble 6 : une exploitation agricole du second âge du Fer, *in* Le Goff E. (dir.), *Les occupations protohistoriques et antiques de la ZAC « Object'Ifs Sud », Ifs (Calvados)*, DFS, Caen, SRA Basse-Normandie, p. 214-455.

Lepaumier H., Giazzon D., Chanson K., Féret L., Guitton V., Corde D. 2011 : Orval « Les Pleines » (Manche). Habitats enclos et tombe à char en Cotentin, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 1, p. 315-333.

Lepetz S., Zech-Matterne V. (dir.) 2017 : *Productions agro-pastorales, pratiques culturales et élevage dans le nord de la Gaule du deuxième siècle avant J.-C. à la fin de la période romaine, Actes de la table ronde internationale, INHA, Paris, 8-9 mars 2016*, Montagnac, Mergoil (coll. Archéologie des plantes et des animaux, 5), 152 p.

Lepetz S., Zech-Matterne V. 2018 : Systèmes agro-pastoraux à l'âge du Fer et à la période romaine en Gaule du Nord, *in* Reddé M. (dir.) 2018, p. 327-401.

Leroyer C., Boulen M., Marguerie D., Lorho T., Prat B., Argant J. 2009 : Base de données et SIG palynologiques sur l'âge du Fer en France : une autre approche du paysage végétal et de son anthropisation, *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 447-468.

Levillayer A. 2016 : L'agglomération gauloise des Pichelots aux Alleuds (Maine-et-Loire), *in* Fichtl S., Le Goff E., Mathiaut-Legros A., Menez Y. (dir.), *Les premières villes de l'Ouest. Agglomérations gauloises de Bretagne et Pays de la Loire*, Catalogue d'exposition, Musée archéologique départemental de Jublains, 30 avril 2016-31 mars 2017, Jublains, Musée archéologique départemental, p. 147-148.

Lévy E. 2001 : Privé et public dans la Grèce antique, *Villes en parallèle*, 32-34 (numéro thématique : La ville aujourd'hui entre public et privé), p. 19-22.

Luginbühl T. 2014 : La « migration des Cimbres et des Teutons » : une histoire sans archéologie ?, *in* Gaeng C. (dir.), *Archaeologia Mosellana. Hommage à Jeannot Metzler*, Luxembourg, Centre national de recherche archéologique/Musée national d'Histoire et d'Art (coll. Archaeologia Mosellana, 9), p. 343-360.

Magny M. 2004 : Holocene climatic variability as reflected by mid-European lake-level fluctuations, and its probable impact on prehistoric human settlements, *Quaternary International*, 113-1, p. 65-79.

Magny M. 2013 : Orbital, ice-sheet and possible solar forcing of Holocene lake-level fluctuations in west-central Europe : a comment on Bleicher, *The Holocene*, 23-8, p. 1202-1212.

Maguer P. 2014 : *L'établissement rural gaulois des Gains : entre tradition et acculturation Poitou-Charentes, Vienne, Saint-Georges-lès-Baillargeaux, les Gains*, Rapport de fouille, Bègles, Inrap Grand-Sud-Ouest, 3 vol., 307, 362 et 261 p.

Maguer P., Lusson D. 2009 : Fermes, hameaux et résidences aristocratiques entre Loire et Dordogne, *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.), *Les Gaulois entre Loire et Dordogne – Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique, Actes du XXXIe colloque international de l'AFEAF, Chauvigny, 17-20 mai 2007*, Chauvigny, Association des publications chauvinoises (coll. Mémoire, 34), vol. 1, p. 423-459.

Maguer P., Robert G. 2013 : La maison gauloise dans l'ouest et le centre de la Gaule, *in* Krausz S., Colin A., Gruel K., Ralston I., Dechezleprêtre T. (dir.) 2013, p. 247-261.

Maguer P., Le Gall J. 2018 : Maisons et dépendances dans le nord-ouest de la France au second âge du Fer, *in* Villard-Le Tiec A. dir. (2018), p. 327-349.

Maguer P., Achard-Corompt N., Gaudefroy S., Robert G. 2018 : Maisons et dépendances à l'âge du Fer dans le nord et l'ouest de la France : de La Tène moyenne à La Tène finale, *in* Villard-Le Tiec A. dir. (2018), p. 303-326.

Maise C. 1998 : Archäoklimatologie. Von Einfluss nacheiszeitlicher Klimavariabilität in der Ur- und Frühgeschichte, *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 81, p. 197-235.

Maitay C. 2013 : Données récentes sur les habitats ruraux du premier âge du Fer en Centre-Ouest, *Documents d'archéologie méridionales*, 36, p. 353-372.

Maitay C. 2014 : Les occupations rurales du premier âge du Fer dans le centre-ouest de la Gaule : essai de synthèse des données récentes, *Aquitania*, 30, p. 11-35.

Maitay C. 2022 : Caractéristiques des habitats palissadés et structures agricoles dans le Centre-Ouest, *in* Maitay C., Marcigny C., Riquier V. (dir.) 2022, p. 37-66.

Maitay C., Marcigny C., Riquier V. (dir.) 2022 : *L'habitat rural du premier âge du Fer. Enclos palissadés de l'Atlantique à la Moselle*, Paris, Inrap/CNRS Éditions (coll. Recherches archéologiques 21).

Malrain F. 2000 : *Fonctionnement et hiérarchies des fermes dans la société gauloise du IIIe siècle à la période romaine : l'apport des sites de la moyenne vallée de l'Oise*, Thèse de doctorat en archéologie, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2000, 436 p.

Malrain F. (dir.) 2019 : *Bucy-le-Long, « le Peuplier Bouilly » : un habitat à la transition premier et second âge du Fer*, Rapport de fouille, Glisy, Inrap Hauts-de-France, 238 p.

Malrain F., Gransar F., Matterne V., Le Goff I. 1996 : Une ferme de La Tène D1 et sa nécropole : Jaux « Le Camp du Roi » (Oise), *RAP*, 3-4, p. 245-306.

Malrain F., Matterne V., Méniel P. 2002 : *Les paysans gaulois (IIIe siècle, 52 avant J.-C.)*, Paris, Errance, 236 p.

Malrain F., Matterne V., Méniel P., Pinard E. 2005 : De l'intérêt des grands décapages : les fermes des VIe et Ve siècles avant notre ère de Verberie (Oise), *in* Auxiette G., Malrain F. (dir.), *Hommages à Claudine Pommepuy*, Amiens, RAP (coll. numéro spécial de la *RAP*, 22), p. 175-183.

Malrain F., Pinard E. 2006 : *Les sites laténiens de la moyenne vallée de l'Oise du Ve au Ier siècle avant notre ère : contribution à l'histoire de la société gauloise*, Amiens, RAP (coll. numéro spécial de la *RAP*, 23), 272 p.

Malrain F., Blondiau L., Chaidron C. 2007 : Les enclos laténiens sont-ils toujours des fermes ?, *RAP*, 3-4, p. 17-57.

Malrain F., Bauvais S., Hénon B., Legros V., Saurel M., Pissot., et les contributions de Boulen M. et Fechner K. 2010 : Le sites artisanal de La Tène finale et du gallo-romain de Ronchères (Aisne) « le Bois de la Forge », *RAP*, 1-2, p. 41-162.

Malrain F., Blancquaert G., Lorho T. (dir.) 2013 : *L'habitat rural du second âge du Fer. Rythmes de création et d'abandon au nord de la Loire*, Paris, Inrap/CNRS Éditions (coll. Recherches archéologiques, 7), 255 p.

Malrain F., Zech-Matterne V., Blancquaert G. 2015 : Apprehending continuity and discontinuity in Iron Age soil occupation and rural landscape through a collective database, *in* Danielisová A., Fernandez-Götz M. (dir.), *Persistent economic ways of living : production, distribution, and consumption in Late Prehistory and Early History*, Budapest, Archaeolingua (coll. Archeolingua, 35), p. 137-144.

Malrain F., Pinard E. 2016 : La pérennisation d'une tradition gauloise : l'ordonnancement des fermes : l'exemple de Poulainville (Picardie, Somme), *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 377-393.

Malrain F., Pinard E., Gaudefroy S., Buchez N., Chaidron C., Dubois S. avec la collab. de Bandelli A., Boulen M., Coubray S., Derrumeau M., Méniel P. 2016 : *Un établissement agricole et ses sépultures du IIIe siècle avant notre ère au IIe siècle de notre ère à Poulainville (Somme)*, RAP, 3-4, 219 p.

Malrain F., Maréchal D., De Muylder M., Lepetz S., Méniel P., Zech-Matterne V. 2017 : La vallée de l'Oise, *in* Reddé M. (dir.) 2017, p. 303-353.

Malrain F., Lorho T. 2018 : L'organisation des campagnes du nord de la Gaule à La Tène finale, *in* Reddé M. (dir.) 2018, p. 455-485.

Malrain F., Lorho T. à paraître : L'outillage agricole dans les établissements ruraux laténiens en Gaule du Nord, in *Outillage et équipement mobilier des activités agro-pastorales en Gaule (IIe s. av.-VIe s. de n. è.), Actes du XIIIe colloque de l'AGER, Dijon, 9-10 octobre 2018*.

Mangin M. (dir.) 2004 : *Le fer*, Paris, Errance (coll. Archéologiques), 239 p.

Marbach A. 2004 a : *Recherches sur les instruments aratoires et le travail du sol en Gaule Belgique*, Oxford, Archaeopress (coll. BAR. International series, 1235), 153 p.

Marbach A. 2004b : *Les instruments aratoires des Gaules et de Germanie supérieure. Catalogue des pièces métalliques*, Oxford, Archaeopress (coll. BAR. International series, 1236), 159 p.

Marcigny C., Lepaumier H., Carpentier V., Clément-Sauleau S., Zech-Matterne V., Gaumé É., Ghesquière E., Giazzon D. 2004 : Un établissement agricole à caractère « aristocratique » du second âge du Fer à Saint-Martin-des-Entrées (Calvados), *RAO*, 21, p. 63-94.

Marion S. 2004 : *Recherches sur l'âge du Fer en Île-de-France : entre Hallstatt final et La Tène finale. Analyse des sites fouillés, chronologie et société*, Oxford, Archaeopress (coll. BAR. International Series, 1231), 2 vol., 1 121 p.

Marion S. 2016 : Facteur internes-facteurs externes de l'économie de la fin de l'âge du Fer : la mutation du IIIe siècle avant J.-C. à l'origine du développement économique du IIe siècle avant J.-C., *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 555-565.

Marion S., Blancquaert G. (dir.) 2000 : *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale*, Paris, Presses de l'ENS, Éd. Rue d'Ulm (coll. Études d'histoire et d'archéologie, 6), 527 p.

Marion S., Le Bechennec Y., Le Forestier C. 2006-2007 : Nécropole et bourgade d'artisans : l'évolution des sites de Bobigny (Seine–Saint-Denis), entre La Tène B et La Tène D, *RACF* [en ligne], 45-46 [URL : http://journals.openedition.org/racf/654, consulté le 23/03/2020].

Marion S., Deffressigne S., Kaurin J., Bataille G. (dir.) 2017 : *Production et proto-industrialisation aux âges du Fer. Perspectives sociales et environnementales, Actes du XXXIXe colloque international de l'AFEAF, Nancy, 14-17 mai 2015*, Bordeaux, Ausonius Éditions (coll. Mémoires, 47), 650 p.

Marion S., Gaultier M., Villenave C., Chimier J.-P. 2011 : Sépultures et ensembles funéraires du second âge du Fer en Île-de-France et en région Centre, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 2, p. 107-129.

Martin S. 2016 : Rome et le développement d'une économie monétaire en Gaule interne, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 453-465.

Martin S. 2018 : Peut-on quantifier le développement économique de la Gaule ?, *in* Reddé M. (dir.) 2018, p. 585-611.

Martin S. *et al.* 2016 : *Monnaies et monétarisation dans les campagnes de la Gaule du Nord et de l'Est, de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive*, Bordeaux, Ausonius Éditions (coll. Scripta antiqua, 91), 201 p.

Masse A., Prilaux G. 2016 : Géographie des lieux de production de sel en Gaule Belgique à la fin du second âge du Fer et au début de la période romaine, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 453-465. Masse A., Prilaux G. 2017 : Les moyens de production des ateliers de sauniers du nord de la Gaule, *in* Marion S., Deffressigne S., Kaurin J., Bataille G. (dir.) 2017, p. 521-539.

Matterne V. 2001 : *Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du Fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale*, Montagnac, Mergoil (coll. Archéologie des plantes et des animaux, 1), 310 p.

Mazoyer M., Roudart L. 1998 : *Histoire des agricultures du monde du Néolithique à la crise contemporaine*, Paris, Seuil, 531 p.

Menez Y. 1996 : *Une ferme de l'Armorique gauloise : Le Boisanne à Plouër-sur-Rance (Côtes-d'Armor)*, Paris, MSH (coll. DAF, 58), 272 p.

Menez Y. 2009 : *Le camp de Saint-Symphorien à Paule (Côtes-d'Armor) et les résidences de l'aristocratie du second âge du Fer en France septentrionale*, Thèse de doctorat en archéologie, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2 vol., 1 132 p.

Menez Y., Lorho T. 2013 : La Bretagne, *in* Malrain F., Blancquaert G., Lorho T. (dir.) 2013, p. 169-188.

Menez Y. (dir.), Ambruster B., Aubin G., Barbau C., Baudry A., Berranger M., Besombes P.-A., Blet-Lemarquand M., Chanson K., Coadic S., Dierstein É., Dietrich A., Drost V., Gratuze B., Hamon C., Laubenheimer F., Le Forestier S., Le Gall J., Le Nagard H., Lorho T., Naas P., Nordez M., Pernot M., Van Andriga W., Villard-Le Tiec A. 2021 : *Une résidence de la noblesse gauloise : le camp de Saint-Symphorien à Paule (Côtes-d'Armor)*, Paris, MSH (coll. DAF, 112), 414 p.

Méniel P. 1987 : *Chasse et élevage chez les Gaulois*, Paris, Errance (coll. des Hespérides), 156 p.

Méniel P. 1998 : *Le site protohistorique d'Acy-Romance (Ardennes) — III — Les animaux et l'histoire d'un village gaulois*, Reims, Société archéologique champenoise (coll. Mémoire de la Société archéologique champenoise, 14), 176 p.

Méniel P. 1999 : Histoire de l'alimentation carnée et de l'organisation sociale du village gaulois d'Acy-Romance (Ardennes, France), *in* Braemer F., Cleuziou S., Coudart A. (dir.), *Habitat et société, Actes des XIXes rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 22-24 octobre 1998*, Antibes, APDCA, p. 382-403.

Méniel P. 2001 : *Les Gaulois et les animaux. Élevage, repas et sacrifices*, Paris, Errance (collection des Hespérides), 127 p.

Méniel P. 2002 : La chasse en Gaule, une activité aristocratique ?, *in* Guichard V., Perrin F. (dir.) 2002, p. 223-230.

Méniel P. 2014 : *Les restes animaux du site du Mormont (Eclépens et La Sarraz, canton de Vaud, vers 100 avant J.-C.)*, *Cahiers d'archéologie romande*, 150, 272 p.

Méniel P. à paraître : La faune dans l'*oppidum* de *Nasium* à Boviolles (Meuse), *Revue archéologique de l'Est*.

Méniel P., Auxiette G., Germinet D., Baudry A., Horard-Herbin M.-P. 2009 : Une base de données sur les études de faunes des établissements ruraux en Gaule, *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 417-446.

Mennessier-Jouannet C., Blaizot F., Deberge Y., Nectoux É. 2011 : Espaces funéraires et pratiques liées au traitement du défunt et au mobilier en Auvergne au second âge du Fer, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 2, p. 231-252.

Merini V. 1990 : L'outillage artisanal et la quincaillerie du sanctuaire de Gournay-sur-Aronde, Mémoire de maîtrise, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2 vol. 150 p.

Merkenbreack V., Agostini H., Costeux C., Guidi-Rontani G., Leroy-Langelin E., Panloups É., Willot J.-M. 2017 : *Brebières (Pas-de-Calais), Parcelles AR 68, 79 et 94, Route nationale*, Rapport final d'opération de diagnostic, Dainville, Direction de l'archéologie du Pas-de-Calais, 84 p.

Metzler J., Gaeng C., Méniel P. (dir.) 2016 : *L'espace public du Titelberg*, Luxembourg, Centre national de recherche archéologique (coll. Dossier d'archéologie, 17), 2 vol., 971 p.

Meuret J.-C. 1997 : *Habitat de l'âge du Fer et de l'Antiquité. Sondages sur des enclos découverts d'avion : haute vallée de la Seiche (Ille-et-Vilaine)*, Rapport de recherche thématique, SRA de Bretagne, 52 p.

Meuvret J. 1946 : Les crises de subsistances et la démographie de la France d'Ancien Régime, *Population*, 1-4, p. 643-650.

Michelin Y. 1997 : Compte rendu sur Chouquer G. (dir.), *Les formes du paysage – I — Études sur le parcellaire ; II — Archéologie du parcellaire*, Paris, Errance, 1997, *Études rurales*, 145-146, p. 177-182.

Migeotte L. 2007 : *L'économie des cités grecques de l'archaïsme au Haut-Empire romain*, Paris, Ellipses (coll. Le monde : une histoire. Mondes anciens), 2e éd. mise à jour, 170 p.

Milcent P.-Y. 2007 : *Bourges-Avaricum, un centre proto-urbain celtique au ve s. av. J.-C. Les fouilles du quartier de Saint-Martin-des-Champs et les découvertes des établissements militaires*, Bourges, Éditions de la ville de Bourges (coll. Bituriga), vol. 1, 341 p.

Milcent P.-Y. 2012 : Résidences aristocratiques et expérience urbaine hallstattiennes en France (VIe-Ve siècles av. J.-C.), *in* Sievers S., Schönfelder M. dir. (2012), p. 91-115.

Milcent P.-Y., Couderc F., Auxerre-Géron F. -A., Barral P., Basset C., Bénézet J., Bernard L., Blancquaert G., Carrara S., Chevillot C., Chevrier S., Colin A., Deberge Y., Dedet B., Delrieu F., Dufay-Garel Y., Dumas A., Durand É., Duval H., Féliu C., Gaillard C., Gardes P., Giraud P., Gomez de Soto J., Gorgues A., Gruat P., Hiriarat E., Isoardi D., Kurzaj M.-C., Lallemand D., Landolt M., Laruaz J.-M., Lautier L., Le Dreff T., Maitay C., Malrain F., Martinaux L., Mocci F., Nouvel P., Parachaud K., Rémy J., Séjalon P., Sergent F., Venco C., Verdin F., Waltern M. 2021 : Les établissements de hauteur défendus protohistoriques en France (XIIe-Ier siècles av. J.-C.), *in* Delrieu F., Féliu C., Gruat P., Kurzaj M.-C., Nectoux É. (dir.), *Les espaces fortifiés à l'âge du Fer en Europe, Actes du XXXXIIIe colloque international de l'AFEAF, Le Puy-en-Velay, 30 mai-1er juin 2019*, Paris, AFEAF (coll. AFEAF 3), 484 p.

Monchablon C. 2019 : Le lithique, *in* Malrain F. (dir.) 2019, p. 68.

Moore T. 2009 : La construction des communautés : nouvelles perspectives sur l'habitat, le monde rural et la société de l'âge du Fer en Grande-Bretagne occidentale, *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 363-382.

Morris E. 1985 : Prehistoric salt distribution : two cases studies from Western Britain, *Bulletin of the Board of Celtic Studies*, 32, p. 336-379.

Moret P. 2017 : À quoi servaient les remparts des *oppida* gaulois ?, *Pallas*, 105, p. 173-190.

Neveu E. 2017 : *Évolution des agricultures dans le nord-ouest de la France de l'âge de Bronze à l'époque romaine*, Thèse de doctorat en archéologie, Université de Nantes, 568 p.

Nicolas É. (dir.) 2013 : *Quimper, Finistère Kervouyec II. De multiples occupations protohistoriques*, Rapport final d'opération, Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 314 p.

Nicolet C. 1967 : *Les Gracques. Crise agraire et révolution à Rome*, Paris, Julliard, 235 p.

Nicolet C. 2001 : *Rome et la conquête du monde méditerranéen (264-27 av. J.-C.) — I — Les structures de l'Italie romaine*, Paris, PUF (coll. Nouvelle Clio), 462 p., spéc. chap. III : La « question agraire », p. 117-142.

Nillesse O. 1994 : Les établissements ruraux gaulois dans le sud de la Vendée, *in* Buchsenschutz O., Méniel P. (dir.) 1994, p. 277-293.

Nillesse O. 1997 : *L'établissement rural des Genâts, Fontenay-le-Comte, Vendée*, DFS, Nantes, SRA des Pays de la Loire, 130 p.

Nillesse O. 2000 : *Benet (Vendée), Les Teuilles, autoroute A83 Nantes-Niort. Occupation du Hallstatt final et établissement rural gaulois et gallo-romain*, Rapport de fouille, Le Mans, AFAN Grand-Ouest, 3 vol, 554 p.

Nillesse O. 2009 : Activités, métiers, vie quotidienne dans les établissements ruraux de l'ouest de la France à travers l'*instrumentum* (Hallstatt D/début du Haut-Empire), *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 45-83.

Nillesse O., Buchsenschutz O. 2009 : Les faux et la datation de l'outillage agricole des dépôts de l'âge du Fer, *in* Honegger M., Ramseyer D., Kaenel G., Arnold B., Kaiser F. (dir.), *Le site de La Tène. Bilan des connaissances, état de la question, Actes de la table ronde internationale de Neuchâtel, 1er-3 novembre 2007*, Neuchâtel, Office et musée cantonal d'Archéologie (coll. Archéologie neuchâteloise, 43), p. 157-165.

Nillesse O., Cambou D., Convertini F., Ledauphin A. 2017 : Un aspect de la romanisation des campagnes. L'équipement d'un soldat romain du Braie et son contexte (Fontenay-sur-Vègre, Sarthe), *RAO*, 34, p. 211-240.

Nouvel P. 2016 : *Entre ville et campagne. Formes de l'occupation et élites gallo-romaines dans le centre-est de la Gaule. Apport de 20 années de prospections et de fouilles archéologiques*, Mémoire d'habilitation à diriger des recherches, Besançon, Université de Franche-Comté, vol. 3, 482 p.

Nouvel P., Barral P., Deffressigne S., Riquier V., Séguier J. — M., Tikonoff N., Zehner M. 2009 : Rythmes de création, fonctionnement et abandon des établissements ruraux de la fin de l'âge du Fer dans l'est de la France, *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 109-151.

Nouvel P., Thivet M. 2016 : De la période laténienne à l'époque romaine en territoire éduen : permanence et ruptures dans les réseaux d'occupation rurale, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 297-302.

Nuviala P. 2016 : Les productions des « grands bœufs » dans l'est de la Gaule : entre évolutions gauloises et influences romaines, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 597-611.

Olivier G. 2007 : Les réalités économiques, *in* Brulé P., Oulhen J., Prost F. (dir.), *Économie et société en Grèce antique : 475-88 av. J.-C.*, Rennes, PUR, p. 44-85.

Olivier L. 2009 : Contribution à l'étude de l'évolution technotypologique des modes de production du sel dans la vallée de la Seille (Moselle) à l'âge du Fer, *Antiquités nationales*, 40, p. 119-137.

Olmer F., Girard B., Verrier G., Bohbot H. 2013 : Voies, acteurs et modalités du grand commerce en Europe occidentale, *in* Colin A., Verdin F. (dir.) 2013, p. 665-693.

Orengo L. 2003 : *Forges et forgerons dans les habitats laténiens de la Grande Limagne d'Auvergne. Fabrication et consommation de produits manufacturés en fer en Gaule à l'âge du Fer*, Montagnac, Mergoil (coll. Monographies Instrumentum, 26), 325 p.

Orengo L., Deberge Y., Guichard V., Poucher Z., Malacher F. 2007 : Les autres objets manufacturés, *in* Deberge Y., Collis J., Dunkley J. (dir.) 2007, p. 157-195.

Ouzoulias P. 2006 : *L'économie agraire de la Gaule. Aperçus historiographiques et perspectives archéologiques*, Thèse de doctorat en archéologie, Besançon, Université de Franche-Comté [en ligne] [URL : https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00011567/PDF/Texte.pdf, consulté le 06/11/2019].

Paris P. — E. 2016 : *Au fil de l'os. Économie et société chez les Rèmes et les Suessions par le prisme de l'archéozoologie*, Leiden, Sidestone Press, 257 p.

Pernin I. 2007 : La question des baux dans la Grèce des cités, *in* Brun P. (dir.), *Économies et sociétés en Grèce classique et hellénistique, Actes du colloque de la SOPHAU, Bordeaux, 30-31 mars 2007*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail (coll. Pallas, 74), p. 43-76.

Perrin F. 2003 : La noblesse de la fin de l'âge du Fer : quelques réflexions sur l'écriture, l'histoire et l'archéologie des Celtes, *in* Mandy M., de Saulce A. (dir.), *Les marges de l'Armorique à l'âge du Fer. Archéologie et histoire : culture matérielle et sources écrites, Actes du XXIIIe colloque de l'AFEAF, Nantes, 13-16 mai 1999*, Rennes, Association pour la diffusion des recherches archéologiques dans l'ouest de la France (coll. Suppl. à la *RAO*, 10), p. 355-361.

Perrin F., Decourt J.— C. 2002 : L'aristocratie celte dans les sources littéraires. Recueil de textes commentés, *in* Guichard V., Perrin F. (dir.) 2002, p. 337-412.

Petit C., Bernigaud N., Binois A. -L., Camizuli E., Fajon P., Fechner K., Giosa A., Parrondo B., Rossignol B., Spiesser J. 2018 : Conditions environnementales de l'exploitation des espaces ruraux en Gaule du Nord, *in* Reddé M. (dir.) 2018, p. 31-81.

Peuchet C. 1993 : *Soulangy — Déviation de la RN 158*, Bilan scientifique de Basse-Normandie, 39 p.

Pimpaud N., Brunet V. 2011 : *Cormeilles-en-Parisis (95), ZAC des Bois Rochefort. Fouille préventive d'une nécropole du Bas-Empire et d'un établissement rural de La Tène finale*, in *Actes des journées archéologiques d'Île-de-France 2004-2005-2009-2010-2011. Journée archéologique d'Île-de-France, 19 novembre 2011*, Paris, SRA/DRAC Île-de-France, p. 367-377.

Pinard E. 2016 a : Que dire des traces de coup et/ou de découpe observées sur les restes humains gaulois (du IIIe au Ier s. avant notre ère) en contextes domestiques picards ?, *RAP*, 1-2, p. 93-105.

Pinard E. 2016 b : Les défunts, *in* Malrain F., Pinard E., Gaudefroy S., Buchez N., Chaidron C., Dubois S. avec la collab. de Bandelli A., Boulen M., Coubray S., Derrumeau M., Méniel P. 2016, p. 100-101.

Pinard E., Desenne S. 2009 : *Les gestuelles funéraires au second âge du Fer, Actes de la table ronde de Soissons, 6-7 novembre 2008*, RAP, 3-4, 272 p.

Pinard E., Desenne S., Gaudefroy S., Gransar F., Auxiette G., Blancquaert G., Delattre V., Demoule J.— P., Gransar M., Hénon B., Malrain F., Soupart N., Thouvenot S. 2011 : Les gestuelles funéraires au second âge du Fer en Picardie, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 2, p. 37-51.

Pion P. 2008 : *Bègues (Allier). Éperon barré des Charmes*, Rapports de sondages, Conseil régional d'Auvergne/Conseil général de l'Allier/SRA Auvergne/ARAFA, 45 p.

Pion P. 2009 : Éperon barré des Charmes (Bègues, Allier) : résultats des campagnes 2009-2010, *Bulletin de l'AFEAF*, 29, p. 49-50.

Pion P., Guichard V. 1993 : Tombes et nécropoles en France et au Luxembourg entre le IIIe et le Ier siècle avant J.-C. Essai d'inventaire, *in* Cliquet D. (dir.), *Les Celtes en Normandie. Les rites funéraires en Gaule (IIIe-Ier siècles avant J.-C.). Actes du XIVe colloque de l'AFEAF, Évreux, mai 1990*, Rennes, Association pour la diffusion des recherches archéologiques dans l'ouest de la France (coll. Suppl. à la *RAO*, 6), p. 175-200.

Pion P., Pommepuy C., Auxiette G., Hénon B., Gransar F. 1997 : L'*oppidum* de Condé-sur-Suippe/Variscourt (Aisne) (fin IIe -début Ier siècle av. J.-C.) : approche préliminaire de l'organisation fonctionnelle d'un quartier artisanal, *in* Auxiette G., Hachem L., Robert B. (dir.), *Espaces physiques, espaces sociaux dans l'analyse interne des sites du Néolithique à l'âge du Fer, Actes du CXIXe congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Amiens, 24-28 octobre 1994*, Paris, CTHS, p. 275-309.

Poux M. 2011 : De piètres architectes ?, *in* Malrain F., Poux M. (dir.), *Qui étaient les Gaulois ?*, Catalogue d'exposition, Cité des sciences, 2011-2012, Paris, Universciences éditions/Édtions de la Martinière, p. 58.

Poux M., Nillesse O. 2003 : Le vin, le sang et le fer. Un passage de Polybe (II, 19) et le rôle du vin importé dans les cultes indigènes de la fin de l'âge du Fer, *in* Mandy M., de Saulce A. (dir.), *Les marges de l'Armorique à l'âge du Fer. Archéologie et histoire : culture matérielle et sources écrites, Actes du XXIIIe colloque de l'AFEAF, Nantes, 13-16 mai 1999*, Rennes, Association pour la diffusion des recherches archéologiques dans l'ouest de la France (coll. Suppl. à la *RAO*, 10), p. 293-308.

Poyeton A. 2015 : *Courdimanche (Val-d'Oise), Zac du Bois d'Aton – I — Texte ; II — Études spécialisées*, Rapport de fouille, Pantin, Inrap Centre-Île-de-France, 417 et 329 p.

Pradat B. 2010 : L'économie agro-pastorale dans le Loiret à l'âge du Fer (du Hallstatt ancien à La Tène finale) : synthèse des données carpologiques, *RACF* [En ligne], 49, [URL : https://journals.openedition.org/racf/1447, consulté le 27/04/2020].

Pradat B. 2015 : Les macro-restes végétaux, *in* Guillier G., Levillayer A., Pradat B., Deloze V., Forré P. 2015, p. 177-260.

Prilaux G. 2000 : *La production de sel à l'âge du Fer. Contributions à l'établissement d'une typologie à partir des exemples de l'autoroute A16*, Montagnac, Mergoil (coll. Protohistoire européenne, 5), 109 p.

Prilaux G., Chaidron C., Lemaire F., Masse A. 2011 : Les âges du sel en Gaule du Nord. Quelques sites laténo-romains de production de sel marin, *Archéopages*, 31, p. 22-31.

Prodéo F. 2000 : Bayonvillers « Chemin d'Harbonnières » (Somme). Un petit habitat fortifié de La Tène moyenne et finale, *RAP*, 1-2, p. 255-266.

Proudhon P.-J. 2009 : *Qu'est-ce que la propriété ?* [1840], Paris, LGF (coll. Le livre de poche ; 31348 — Classiques de la philosophie), 445 p.

Ranché C., Sergent F. 2016 : Les établissements ruraux fossoyés de la fin de l'âge du Fer en Languedoc occidental (Aude, Tarn, Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne), *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 287-297.

Reddé M. 2017 : Préface, *in* Lepetz S., Zech-Matterne V. (dir.) 2017, p. 7.

Reddé M. (dir.) 2017 : *Gallia Rustica — I — Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive*, Bordeaux, Ausonius Éditions (coll. Mémoires, 49), 867 p.

Reddé M. (dir.) 2018 : *Gallia Rustica — II — Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive*, Bordeaux, Ausonius Éditions (coll. Mémoires, 50), 717 p.

Rees S.E. 1979 : *Agricultural implements in Prehistoric and Roman Britain*, Oxford, BAR 69, 2 vol., 399 et 372 p.

Regert M., Vacher S. 2001 : Des adhésifs organiques sur un site de La Tène au Grand Aunay (Sarthe), *Archéopages*, 4, p. 20-29.

Rémy J. 2016 : Premières réflexions sur l'organisation des territoires dans le nord-ouest de la Gaule à la fin du second âge du Fer : les Aulerques Cénomans, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 49-60.

Reynolds P.J. 1992 : Crops yields of the prehistoric cereal types emmer and spelt : the worst option, *in* Anderson P.C. (dir.), *Préhistoire de l'agriculture, nouvelles approches expérimentales et ethnographiques*, Paris, CNRS (coll. Monographies du CRA, 6), p. 383-393.

Riquier V., Grisard J., Ampe C., Auxiette G., Bandelli A., Bardot-Cambot A., Berranger M., Bonnaire E., Bostyn F., Brunet P., Chevalier A., Clavel V., Colleté C., Desbrosse-Degobertière S., Fechner K., Fort B., Fronteau G., Frontin D., Frouin M., Gratuze B., Hachem L., Hamon C., Irribarria R., Langry-François F., Larcher M., Le Goff I., Loicq S., Loiseau S., Louis A., Maigrot Y., Marchaisseau V., Marillier A., Meunier K., Nicolas T., Pailler Y., Paresys C., Peschaux C., Pétrequin P., Ravoire F., Roms C., Saurel M., Séhier É., Tegel W., Tisserand N., Toulemonde F., Vrydaghs L., Wattez J., Wiethold J., Zipper K. 2014 : *Buchères, Moussey, Saint-Léger-près-Troyes (Aube), Parc logistique de l'Aube. L'évolution d'un terroir dans la plaine de Troyes (I et II : campagnes de fouille 2005 et 2006)*, Rapport de fouille archéologique, Saint-Martin-sur-le-Pré, Inrap, Drac Champagne-Ardenne, 8 vol. 4176 p.

Riquier V., Desbrosse V., Rémy A. 2022 : Les établissements palissadés en Champagne : état de la question, *in* Maitay C., Marcigny C., Riquier V. (dir.) 2022, p. 159-181.

Roth-Zehner M. 2013 : L'Alsace, *in* Malrain F., Blancquaert G., Lorho T. (dir.) 2013, p. 25-43.

Rougier R. 2000 : Les formes d'occupation du territoire à l'âge du Fer en pays de Caux (Seine-Maritime) d'après les fouilles sur le tracé de l'autoroute A29, *in* Marion S., Blancquaert G. (dir.) 2000, p. 411-427.

Rousseau J.-J. 2016 : *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes* [1755], Paris, Flammarion, 282 p.

Rousset D. 2002 : Terres sacrées, terres publiques et terres privées à Delphes, *Comptes rendus des séances de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*, 142-1, p. 215-241.

Roy E. (dir.) 2009 : *Stockage lié à des productions meunières et dépôt monétaire osisme découverts à Laniscat, « le Haut Kerrault » (Côtes-d'Armor)*, RFO, Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 566 p.

Rozier F. 1793 : *Cours complet d'agriculture théorique, pratique, économique et de médecine rurale et vétérinaire, suivi d'une méthode pour étudier l'agriculture par principes, ou dictionnaire universel d'agriculture*, Paris, Les librairies associés, 7 vol.

Ruas M.-P. 2008 : Pré, prairies, pâturages : éclairages archéobotaniques, *in* Brumont F. (dir.), *Prés et pâtures en Europe occidentale, Actes des XXVIIIes journées internationales d'histoire de l'abbaye de Flaran, 15-16 septembre 2006*, Toulouse, Presses universitaires du Midi (coll. Flaran, 28), p. 13-43.

Ruas M.-P., Zech-Matterne V. 2012 : Les avoines dans les productions agro-pastorales du nord-ouest de la France : données carpologiques et indications textuelles, *in* Marcigny C., Carpentier V. (dir.) 2012, p. 327-365.

Salač V. 2012 : Les *oppida* et les processus d'urbanisation en Europe centrale, *in* Sievers S., Schönfelder M. dir. (2012), p. 319-345.

Sankot P. 2011 : Pratiques funéraires des nécropoles laténiennes en Bohême et en Moravie, République tchèque, *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 2, p. 349-345.

Sarrazin S., Louesdon É. 2017 : Des témoignages d'activités saunières au sein de l'établissement laténien « du Muid » sur les communes de Campagne et de Catigny (60), *in* Hoët-van Cauwenberghe C., Masse A., Prilaux G. (dir.), *Sel et société — I — Techniques, usages, langages*, Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, p. 83-107.

Sarreste F., Caillaud É., Demarest M., Driard C., Loiseau C., Pimpaud N., Sartou A. 2017 : Les activités sidérurgiques dans les habitats ruraux enclos de La Tène finale : compléments au modèle proposé, *in* Marion S., Deffressigne S., Kaurin J., Bataille G. (dir.) 2017, p. 459-466.

Sartou A. 2020 : Marigny-Marmande – Le Toucheau 2 [notice archéologique], *ADLFI. Archéologie de la France – Informations* [En ligne], Centre-Val-de-Loire [URL : http://journals.openedition.org/adlfi/37930, consulté le 29/06/2022].

Sauvage L. 1996 : Existe-t-il une ferme dans le Midi de la France ?, *in* Bayard D., Collart J.— L. (dir.), *De la « ferme indigène » à la villa romaine. La romanisation des campagnes de la Gaule, Actes du IIe colloque de l'AGER, Amiens, 23-25 septembre 1993*, Amiens, RAP (coll. numéro spécial de la *RAP*, 11), p. 287-292.

Schindler R., Reinhard B. 1977 : *Die Altburg von Bundenbach. Eine befestigte Höhensiedlung des 2./1. Jahrhunderts v. Chr. im Hunsrück*, Mayence, P. von Zabern (coll. Trierer Grabungen und Forschungen, 10), 140 p.

Séguier J. — M. avec la collab. de Barandon J.— N., Delépine J., Gruel K., Krier V., Orzechowski S., Pihuit P., Prestreau M., Rieu J.— L., Tresset A., Villemeur I. 1990 : *Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne), Saint-Donain, le Grand Canton : occupations du Néolithique, du Bronze final — Hallstatt et ferme gauloise*, Rapport de sauvetage programmé, Autoroute A5, SRA Île-de-France, 137 p.

Séguier J.-M. 2012 : Fermes, terroirs et territoires du deuxième âge du Fer à l'époque romaine dans le secteur Seine-Yonne, *in* Carpentier V., Marcigny C. (dir.) 2012, p. 367-391.

Séguy I., Théré C. 2016 : Démographie et famine : un article pionnier, *Population* [en ligne], 71-3, p. 577-581 [URL : https://www.cairn.info/revue-population-2016-3.htm, consulté le 31/01/2020].

Séjalon P. 2016 : Réflexions sur l'évolution des formes d'appropriation de la terre à Nîmes (de la fin du VIe s. au changement d'ère), *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 179-199.

Séjalon P., Bel V., Breuil J.-Y., Pomarèdes H. 2009 : Définition et organisation des terroirs protohistoriques de Nîmes, Gard (de la fin du VIe au Ier siècle avant J.-C.), *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 153-180.

Sievers S., Schönfelder M. (dir.) 2012 : *La question de la proto-urbanisation à l'âge du Fer, Actes du XXXIVe colloque international de l'AFEAF, Aschaffenburg, 13-16 mai 2010*, Bonn, R. Habelt, 386 p.

Sigaut F. 1985 : *L'évolution technique des agricultures européennes avant l'époque industrielle*, Paris, EHESS/Centre de recherches historiques, 88 p.

Sigaut F. 1988 : L'évolution technique des agricultures européennes avant l'époque industrielle, *RACF*, 27-1, p. 7-41.

Sigaut F. 1992 : Rendements et fertilité : signification analytique des rendements, *in* Anderson P.C. (dir.), *Préhistoire de l'agriculture, nouvelles approches expérimentales et ethnographiques*, Paris, CNRS (coll. Monographies du CRA, 6), p. 395-403.

Sigaut F. 2003 : La faux, un outil emblématique de l'agriculture européenne, *in* Comet G. (dir.), *L'outillage agricole médiéval et moderne et son histoire, Actes des XXIIIes journées internationales de l'abbaye de Flaran, 7-9 septembre 2001*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail (coll. Flaran, 23), p. 281-295.

Sigl M. *et al.* 2015 : Timing and climate forcing of volcanic eruptions for the past 2,500 years, *Nature*, 523, p. 543-549.

Smith D. 1998 : Beyond the barn beetles : difficulties in using some coleoptera as indicators of stored fodder, *Environmental Archaeology*, 1-1, p. 63-70.

Souyris M. 2010 : *Les outils agricoles du second âge du Fer. Étude comparative entre l'outillage du Midi de la Gaule, de la Gaule continentale et de la Catalogne*, Mémoire de master 2, Université de Montpellier III, Paul-Valéy, 265 p.

Tanguy D. 2008 : L'habitat gaulois du Talhouët à Pluvigner (Morbihan). « L'Archéologue, Archéologie Nouvelle », nº 97.

Tegel W., Vanmoerkerke J., Büntgen U. 2010 : Updating historical tree-ring records for climate reconstruction, *Quaternary Science Reviews*, 29/17-18, p. 1957-1959.

Thévenot E. 1966 : *Histoire des Gaulois*, Paris, PUF (coll. Que sais-je ?, 206), 127 p.

Thomas Y. 2007 : *Perthes (Haute-Marne) « La Grande Pièce »*, Rapport de fouille, Metz, Inrap Grand-Est nord, 3 vol.

Toledo i Mur A., Pernot M. (dir.) 2008 : Un atelier monétaire gaulois près de Poitiers, Les Rocheraux à Migné-Auxances (Vienne), *Gallia*, 65, p. 231-272.

Toulemonde F., Zech-Matterne V., Wiethold J., Brun C., Malrain F., Riquier V. 2017 : Reconstitution des pratiques agricoles du Ier millénaire a. C. en France orientale, d'après le croisement des données carpologiques et archéologiques, *in* Marion S., Deffressigne S., Kaurin J., Bataille G. (dir.) 2017, p. 29-31.

Toupet C. 2004 : Vers une géométrie des enclos quadrangulaires celtiques à partir du cas des enclos de Bruyères-sur-Oise (Val-d'Oise), *Bulletin archéologique du Vexin français*, 36, p. 5-19.

Touquet Laporte-Cassagne C. 2019 : Le Plessis-Gassot « L'Arpent aux Chevaux, partie sud » (Val-d'Oise) : un établissement rural laténien spécialisé, *Bulletin de l'AFEAF*, 37, p. 37-40.

Touquet Laporte-Cassagne C., Trouvé F. 2016 : Le Mesnil-Aubry/Le Plessis-Gassot (Val-d'Oise) « Carrière REP/Veolia » : exemple de structuration du territoire au second âge du Fer au nord du Bassin parisien. Étude de cas et apport de l'archéologie, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 35-49.

Touquet Laporte-Cassagne C., Trouvé F. 2018 : *Les sites ruraux du second âge du Fer dans le bassin-versant du Crould en Val-d'Oise et ses marges*, Paris, Association des amis de la *RAIF* (coll. Suppl. à la *RAIF*, 5), 606 p.

Tretola-Martinez D. 2016 : Reinach-Nord (BL, Suisse). Une ferme gauloise à l'aube de l'époque romaine, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 441-447.

Valais A. 1994 : La ferme des Fontaines à Herblay (Val-d'Oise), in Buchsenschutz, O. et Méniel, P. (dir.), Les installations agricoles de l'Âge du Fer en Île-de-France, Paris, Presses de l'ENS (coll. « Études d'Histoire et d'Archéologie », IV), p. 113-124.

Vangèle F., Delahaye C. 1993 : *Hardivillers « Le Champ du Moulin » : occupations protohistoriques et historiques*, Rapport de fouille, Paris, AFAN, 65 p.

Vannier É. 2019 : *Pratiques funéraires au second âge du Fer dans la « province médio-atlantique »*, Thèse de doctorat en archéologie, Université de Strasbourg, 700 p.

Venclová N. 2009 : Habitat, économie et environnement en Bohême et Moravie, LT B-C (IVe-IIe s. avant notre ère), *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 281-297.

Verger S. 2009 : Société, politique et religion en Gaule avant la conquête, *Pallas* [en ligne], 80 [URL : http://journals.openedition.org/pallas/1760, consulté le 12/09/2019].

Verger S. 2015 : Les débuts du monde celtique historique et du second âge du Fer (vers 450-vers 390), *in* Buchsenschutz O. (dir.) 2015, p. 152-176.

Vicherd G., Baudrand M. — N., De Klijn H. 1983 : Béligneux (Ain), une vaste ferme gauloise, *Les Dossiers Histoire et Archéologie*, 78, p. 18.

Villard-Le Tiec A. (dir.) 2018 : *Architectures de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale, Actes du XLe colloque international de l'AFEAF, Rennes, 4-7 mai 2016*, Rennes, PUR (coll. Archéologie et Culture), 736 p.

Villard-Le Tiec A., Gomez de Soto J., Bouvet J.— P., Baranger A., Bizien-Jaglin C., Boulestin B., Dubillot X., Hamon A. — L., Kerouanton I., Landreau G., Le Bihan J.-P., Le Goff E., Le Meur N., Levillayer A., Maguer P., Mortreau M., Pautreau J.— P., Sicard S., Villard J.— F. 2011 : Pratiques funéraires en Gaule de l'Ouest (Bretagne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes), *in* Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dir.) 2011, vol. 2, p. 85-107.

Vivet J.-B. 2007 : La production du fer protohistorique en haute Bretagne d'après les résultats des prospections, des fouilles d'ateliers et des analyses archéométriques, *in* Milcent P.-Y. (dir.), *L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal, Actes du XXVIIIe colloque international de l'AFEAF, Toulouse, 20-23 mai 2004*, Bordeaux, Aquitania (coll. Aquitania. Supplément, 14/2), p. 63-84.

Von Nicolaï C. 2009 : La question des *Viereckschanzen* d'Allemagne du Sud revisitée, *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 281-297.

Weller O., Robert B. 1995 : Le commerce du sel à La Tène finale : une problématique enfin relancée. Note à propos de l'importation du sel attestée à La Tène finale dans l'Aisne, *RAP*, 1-2, p. 87-96.

Wigg-Wolf D. 2011 : The function of Celtic coinages in Northern Gaul, *in* García-Bellido M.P., Callegarin L., Jiménez Díaz A. (dir.), *Barter, money and coinage in the ancient Mediterranean (10th-1st centuries BC)*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, p. 301-314.

Yvinec J.H. 1987 : Découpe, pelleterie et consommation des chiens gaulois à Villeneuve–Saint-Germain, *in* Vigne J. — D., Audoin F., Lefèvre C., Marinval-Vigne M. — C., Pichon J., Poplin F. (dir.), *La découpe et le partage du corps à travers le temps et l'espace*, Paris, MNHN (coll. numéro spécial d'*Anthropozoologica*, 1), p. 83-90.

Zaour N., Lepaumier H., Berranger M., Fluzin P. 2014 : Les activités métallurgiques dans les établissements ruraux enclos du second âge du Fer en Basse-Normandie : l'exemple du site des « Pleines » à Orval (Manche), *Archeosciences*, 34, p. 165-181.

Zech-Matterne V. 2010 : La guède (*Isatis tinctoria L*) : une plante cultivée durant l'âge du Fer en Gaule ?, *in* Delhon C., Théry-Parisot I., Thiébault S. (dir.), *Des hommes et des plantes. Exploitation du milieu et des ressources végétales de la Préhistoire à nos jours, Actes des XXXes rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 22-24 octobre 2009*, Antibes, APDCA, p. 3-15.

Zech-Matterne V., Bouby L., Bouchette A., Cabanis M., Derreumaux M., Durand F., Marinval P., Pradat B., Dietsch-Sellami M.-F., Wiethold J. 2009 : L'agriculture du VIe au Ier siècle avant J.-C. en France : état des recherches carpologiques sur les établissements ruraux, *in* Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.) 2009, p. 383-416.

Zech-Matterne V., Auxiette G., Malrain F. 2013 : Essai d'approche des systèmes agricoles laténiens dans le nord-ouest de la France : données carpologiques, archéozoologiques et archéologiques, *in* Krausz S., Colin A., Gruel K., Ralston I., Dechezleprêtre T. (dir.) 2013, p. 397-404.

Zech-Matterne V., Wiethold J., Pradat B. 2014 : L'essor des blés nus en France septentrionale : système de culture et commerce céréalier autour de la conquête césarienne et dans les siècles qui suivent, *in* Deru X., Gonzalez-Villaescusa R. (dir.), *La consommation dans les campagnes de la Gaule romaine, Actes du Xe colloque de l'AGER, Lille, 4-6 avril 2012*, Villeneuve-d'Ascq, Revue du Nord (coll. Art et archéologie, 21), p. 23-50.

Zech-Matterne V., Brun C. 2016 : Vers une agriculture extensive ? Étude diachronique des productions végétales et des flores adventices associées, au cours de la période laténienne, en France septentrionale, *in* Blancquaert G., Malrain F. (dir.) 2016, p. 623-639.

Zech-Matterne V., Malrain F., Bossard S., Lorho T., Derreumaux M., Neveu E., Toulemonde F. 2020 : Crop productions, forms and sustainability of the Iron Age farmsteads in Northern France : differences and convergences, *in* Trebsche P., Wendling H., Augstein M., Fries-Knoblach J., Ludwig K., Schumann R., Tappert C., Wiethold J. (dir.), *LANDwirtschaft – LANDnutzung, Aspekte der Aneignung und Ökonomie ländlicher Ressourcen im eisenzeitlichen Mitteleuropa, Proceedings of the Annual conference of the Iron Age Study Group (AG Eisenzeit), 18th-21st September 2016*, Münster, Allemagne, p. 9-21.

Zens-Metzler N. 2016 : Fonction économique et espace public, *in* Metzler J., Gaeng C., Méniel P. (dir.) 2016, vol. 1, p. 394-406.

Zurbach J. 2011 : Grèce : les hommes et la terre, *L'Histoire*, 363, p. 70-75.

Zurbach J. 2013 : La formation des cités grecques. Statuts, classes et systèmes fonciers, *Annales HSS*, 4, p. 957-998.

Zurbach J. 2017 : *Les hommes, la terre et la dette en Grèce, c. 1400-c. 500 a. C.*, Bordeaux Ausonius Éditions, 850 p.

L'éditeur de cet ouvrage s'engage dans une démarche éco-responsable
en utilisant des papiers issus de forêts gérées durablement
www.cnrseditions.fr

Les domaines ruraux du nord de la Gaule

Une archéologie historique du second âge du Fer

Au cours du second âge du Fer, le nord de la Gaule connaît de grands bouleversements. Des habitats se déploient sur l'ensemble des milieux naturels et topographiques et de nouvelles pratiques agropastorales accompagnent ce mouvement. Les populations gauloises développent de nouveaux outils métalliques pour travailler le sol (araires, houx, etc.), mais aussi pour récolter leurs productions, telles les faucilles ou la faux, véritable emblème de l'âge des métaux dont on a retrouvé, pour l'instant, une dizaine d'exemplaires.

L'agriculture gauloise prospère tandis qu'émergent des noyaux d'habitat aux différences de statut manifestes. Un agencement qui n'est pas d'origine romaine et qui réinterroge notre perception du processus de romanisation de la Gaule.

L'éclairage de ce pan d'histoire vient du travail commun d'archéologues, d'archéozoologues et de carpologues qui, grâce au cadre de l'archéologie préventive, ont réinterprété les vestiges anciennement connus, constitué un corpus étendu de nouveaux sites et déclenché des comparaisons régionales.

Depuis, les questions fusent : cette main mise sur le milieu naturel serait-elle le début de la privatisation ? La diversification des activités et leur grande maîtrise technique aurait-elle accentué les clivages sociaux ? La synergie des économies serait-elle le facteur du développement urbain, autre fait historique d'importance de cette période ? Et enfin, alors que cette période apparaît florissante, pourquoi les populations de la fin du IIe siècle avant notre ère, ressentent-elles le besoin d'enclore leurs centres urbains ?

***François Malrain**, chercheur, archéologue à l'Inrap, est spécialiste de l'âge du Fer en Gaule. Il a publié, entre autres, Qui étaient les Gaulois, aux éditions de la Martinière (2011), paru à l'occasion d'une exposition majeure à la Cité des Sciences.*

35 € prix valable en France
ISBN : 978-2-271-14549-9
ISSN : 2118-6472
9 782271 145499

www.cnrseditions.fr
www.inrap.fr

Couverture : Établissement agricole ceint d'un fossé (fin IIe — début Ier siècle av. notre ère) à Corps-Nuds,