



HAL
open science

L'habitat rural du premier âge du Fer

Christophe Maitay, Cyril Marcigny, Vincent Riquier

► **To cite this version:**

Christophe Maitay, Cyril Marcigny, Vincent Riquier (Dir.). L'habitat rural du premier âge du Fer : Enclos palissadés de l'Atlantique à la Moselle. Inrap. CNRS Éditions, pp.249, 2022, Recherches archéologiques 21, 978-2-271-14027-2. hal-03663368

HAL Id: hal-03663368

<https://inrap.hal.science/hal-03663368>

Submitted on 20 Feb 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.

L'habitat rural du premier âge du Fer

Enclos palissadés de l'Atlantique à la Moselle

Sous la direction de Christophe Maitay,
Cyril Marcigny et Vincent Riquier



RECHERCHES ARCHÉOLOGIQUES
21

sous la direction de
Christophe Maitay, Cyril Marcigny et Vincent Riquier

L'habitat rural
du premier âge du Fer

Enclos palissadés de l'Atlantique à la Moselle

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), Thérésia 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

Thérésia Duvernay, directrice du développement culturel et de la communication

Direction éditoriale

Catherine Chauveau, Inrap

Secrétariat d'édition

Adrien Dubois

Préparation, mise au net des figures et mise en page

Corine Desprez-Marcigny

La documentation annexe de cet ouvrage est consultable sur HAL :
<https://hal-inrap.archives-ouvertes.fr/hal-03663368>

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, 2022
ISBN : 978-2-271-14027-2
ISSN : 2118-6472

*Cet ouvrage est dédié à la mémoire de Frédéric Gransar.
Son travail sur les habitats protohistoriques de la vallée de l'Aisne et plus
généralement sur le stockage des denrées alimentaires durant l'âge du Fer
a été déterminant pour une meilleure appréhension des établissements
agricoles du I^{er} millénaire av. n. è.*

Sommaire

.....

PRÉFACE	11
INTRODUCTION	17
Les enquêtes Bronze et Fer	17
La base DatAFer 2, entre Hallstatt D3 et gallo-romain précoce.....	17
La base DatABronze, entre Bronze ancien et Hallstatt D1	21
L'habitat du premier âge du Fer : une problématique à construire.....	29
Chapitre 1. CARACTÉRISTIQUES DES HABITATS PALISSADÉS ET STRUCTURES AGRICOLES DANS LE CENTRE-OUEST	37
Cadre géographique et environnemental.....	38
État de la documentation et constitution du corpus	38
Les enclos palissadés : morphologies et caractéristiques	42
Les enclos sur tranchée de fondation.....	42
Les enclos sur file de poteaux.....	46
Des partitions internes	49
Les dispositifs d'entrée	51
Les interruptions simples	51
Les porches ou édicules isolés	54
Les porches ou édicules associés à un enclos	58
Maisons et dépendances	60
Les bâtiments à module porteur.....	60
Les bâtiments à file de poteaux porteurs de faîtière.....	62
Pour conclure.....	63
Chapitre 2. LA BRETAGNE. UN GRAND DOMAINE DE LA FIN DU PREMIER ET DU DÉBUT DU SECOND ÂGE DU FER À INZINZAC-LOCHRIST (MORBIHAN).....	67
L'évolution générale du site	68
Les premières traces de l'occupation	68
L'émergence d'un grand habitat	70
Un habitat restructuré et embelli	72
Un nouvel espace protégé par une palissade.....	74
Un centre d'exploitation et de gestion des ressources agricoles	74
Un habitat organisé en de multiples cours	74
La distribution des installations.....	76
La place de l'exploitation dans son territoire	77
Le statut du site	79
La centralisation des ressources agricoles	79
Les besoins en ressources et en main-d'œuvre	80
Le centre d'un riche et vaste domaine?	81

Chapitre 3. FORMES DE L'HABITAT EN NORMANDIE OCCIDENTALE	85
Les habitats de la fin de l'âge du Bronze et de la première partie du premier âge du Fer (VIII ^e -VI ^e s. av. n. è.)..	87
Les habitats de plaine	87
Les sites fortifiés.....	91
Les habitats de la fin du premier âge du Fer et du début du second âge du Fer (fin du VI ^e -milieu du V ^e siècle av. n. è.)	95
Les habitats de plaine	95
Les sites fortifiés.....	97
 Chapitre 4. NATURE DES OCCUPATIONS EN CENTRE-VAL DE LOIRE.....	 101
Les cadres de l'étude	101
Les occupations dans leur environnement géographique et culturel	101
La chronologie utilisée	105
Les types de structures	106
Les fosses et silos	106
Les « fosses ateliers » et structures de combustion	106
Les puits	108
Les bâtiments	111
La typologie des sites d'habitat	113
Les habitats ouverts.....	113
Les habitats enclos.....	116
Bourges et les sites fortifiés.....	121
Conclusion	123
 Chapitre 5. ENCLOS À PALISSADES DU NORD DE LA FRANCE	 125
Les sites enclos, semi-enclos ou palissadés du premier âge du Fer dans les Hauts-de-France	125
Les sites enclos.....	126
Les sites en aire ouverte	132
Les bâtiments allongés	137
La fonction des bâtiments et l'organisation interne des habitats	137
Les habitats et le territoire	140
Morphologie et situations des enclos en vallée de l'Aisne : la plaine de Cuiry-Beaurieux	141
Le corpus	144
<i>Les enclos A, B et C des Gravelines à Beaurieux</i>	144
<i>Le système d'enclos G du Champ Tortu à Cuiry-lès-Chaudardes</i>	147
<i>Les autres enclos</i>	149
Les palissades et leur entrée	151
Les bâtiments associés aux enclos	151
Les problèmes de datation	153
 Chapitre 6. LES ÉTABLISSEMENTS PALISSADÉS EN CHAMPAGNE	 159
État de la question	159
L'évolution qualitative et quantitative du corpus	159
Les techniques de construction et plans d'ensemble.....	163
<i>Trois différentes techniques de délimitation</i>	163
<i>Des plans et des surfaces variables</i>	166
<i>Des enclos isolés ou en grappe</i>	169
<i>Les systèmes d'accès</i>	172
<i>Les relations entre l'espace enclos et l'espace bâti</i>	173

La rareté du mobilier	173
La chronologie des établissements	176
La géographie des implantations	177
<i>L'échelle locale</i>	177
<i>L'échelle régionale</i>	178
<i>L'échelle culturelle</i>	179
Vers un troisième modèle d'établissement hallstattien ?	179
Un territoire de référence : Bezannes (Marne)	182
Quatre sites comparables	184
Les composantes architecturales	184
<i>Les enclos</i>	184
<i>Les entrées</i>	186
<i>Les bâtiments circulaires</i>	190
<i>Les « greniers » sur poteaux</i>	192
<i>Les paléo-dépressions et les puits</i>	194
Culture matérielle et datations	194
Morphologie et datations des enclos de La Chapelle-Saint-Luc (Aube)	200
Des constructions comparables aux modèles régionaux	201
Les problèmes de datation et de phasage	205
Les structures associées	205
Chapitre 7. LES HABITATS OUVERTS DE YUTZ EN MOSELLE	213
Les « grands sites » du Hallstatt D1 et D2	216
Un habitat du Hallstatt D1 organisé autour d'un espace central	216
Un habitat du Hallstatt D2 organisé en pôles distincts	218
Des occupations plus modestes du Hallstatt C à La Tène A	220
Des pôles d'habitat et d'activités	224
BILAN ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE	231
L'heure d'un nécessaire bilan	231
Les clefs descriptives des formes de l'habitat	232
Les établissements ruraux enclos	234
L'aménagement intérieur de l'espace enclos	235
La nécessité d'une lecture des réseaux	237
BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE	239

Auteurs

Christophe MAITAY, Inrap, UMR 5608 TRACES

Cyril MARCIGNY, Inrap, UMR 6566 CReAAH

Vincent RIQUIER, Inrap, UMR 8215 Trajectoires

Frédéric AUDOUIT, Inrap

Chris-Cécile BESNARD-VAUTERIN, Inrap, UMR 6566 CReAAH

Jean-Charles BRÉNON, Inrap

Vérane BRISOTTO, Inrap

Nathalie BUCHEZ, Inrap, UMR 5608 TRACES

Sidonie BÜNDGEN, Grand Reims, Service archéologie

Anne-Françoise CHEREL, Inrap, UMR 9016 TEMOS

Vincent DESBROSSE, Inrap, UMR 8215 Trajectoires

Justine FRANCK, Inrap

Éric FRÉNÉE, Inrap, UMR 8546 AOROC

Joseph LE GALL, Inrap

Cécile GERMAIN-VALLÉE, Département du Calvados, Service archéologie

Pierre GIRAUD, Département de la Charente-Maritime, Service archéologie

Frédéric GRANSAR †, Inrap, UMR 8215 Trajectoires

Colin HASELGROVE, Université de Leicester, UMR 8546 AOROC

Bénédicte HÉNON, Inrap, UMR 8215 Trajectoires

Stéphane JOLY, Inrap, UMR 7324 CITERES

Philippe LEFÈVRE, Inrap

Patrick LEMAIRE, Inrap

Hubert LEPAUMIER, Inrap, UMR 6566 CReAAH

Emmanuelle LEROY-LANGELIN, Département du Pas-de-Calais, UMR 8164 Halma

Yann LORIN, Inrap, UMR 8164 Halma

François MALRAIN, Inrap, UMR 8215 Trajectoires

Florent MERCEY, Inrap

Pierre-Yves MILCENT, Université Toulouse-Jean-Jaurès, UMR 5608 TRACES

Marie MILLET, Inrap

Elsa NEVEU, Archaeology South-East, UCL

Patrick PIHUIT, Inrap

Arnaud RÉMY, Inrap, UMR 6298 ArTeHiS

Marc TALON, Drac Bourgogne-Franche-Comté, service régional de l'archéologie

Franck THIÉRIOT †, Inrap

Remerciements

Nous tenons particulièrement à remercier pour leur soutien sans faille, chaque année depuis 2006, la direction scientifique et technique de l'Inrap qui a encouragé et financé la mise en place puis le développement et le suivi de cette enquête nationale dans le cadre des Projets d'Activité Scientifique (PAS).

Cette publication est le fruit d'un travail collectif produit par le réseau de membres constitué de collègues répartis sur toute la France, travaillant majoritairement à l'Inrap, mais également dans différentes institutions, services de collectivité territoriale notamment. Leur nombre a évolué depuis dix ans avec des départs et des arrivées, mais il est toujours resté autour de 70 personnes intervenant plus ou moins régulièrement. La publication de cet ouvrage sera la meilleure façon de les remercier toutes et tous de leur implication dans ce projet hors normes.

Les contributions à cet ouvrage ont fait l'objet des relectures attentives et constructives d'un certain nombre de collègues qui ont permis leur amélioration ; nous sommes ainsi reconnaissants à Geertrui Blancquaert, Patrice Brun, José Gomez de Soto, Bénédicte Hénon, Isabelle Kerouanton, Thibault Lachenal, Emmanuelle Leroy-Langelin, Dorothée Lusson, Pierre-Yves Milcent, Olivier Nillesse et Marc Talon.

Enfin, un grand merci à Claude Mordant qui a accepté de relire l'ensemble du volume.

Préface

.....

Face à la richesse des données concernant les établissements du premier âge du Fer présentées dans ce volume, il est facile d'oublier à quel point l'explosion d'informations sur cette période a été rapide et saisissante. Il y a seulement quelques décennies, notre perception des sociétés hallstattiennes reposait largement sur des sépultures et sur de rares fouilles à petite échelle de sites fortifiés tels que le mont Lassois, sites qui n'étaient pas les plus représentatifs de l'occupation du territoire en ces temps. Quand, dans les années 1980 – époque où l'archéologie préventive était dans son enfance –, des fouilles menées par l'université de Durham dans la vallée de l'Aisne ont mis au jour un enclos palissadé de l'âge du Fer sous une villa gallo-romaine à Beurieux, il n'existait aucun site comparable connu en Picardie ou en Champagne-Ardenne. Patrice Brun a identifié des tessons d'affinité hallstattiennes parmi le petit ensemble céramique, alors que d'autres collègues ont remis en question cette datation en suggérant que ces fragments étaient résiduels, car ce type d'enceinte était alors inconnu dans la région et le site de Beurieux était fort différent des habitats ouverts de l'âge du Fer découverts ailleurs dans la vallée (à Berry-au-Bac, à Bucy-le-Long) par l'équipe de Paris 1 et de l'URA 12¹ dans le cadre de leur programme visionnaire de fouilles archéologiques dans les carrières, initié dans les années 1970. Bien que je ne m'y attendisse point, trouver un enclos palissadé du début de l'âge du Fer dans le nord de la France ne fut pas si surprenant pour moi, puisqu'en Grande-Bretagne, de tels sites étaient bien connus pour la période 800-400 av. n. è.

Par la suite, la chronologie de ces sites n'a plus fait débat grâce aux datations scientifiques. À ce jour, les enclos palissadés du premier âge du Fer sont bien représentés dans la France septentrionale : jusqu'à dix exemplaires ont été explorés dans ce seul méandre de l'Aisne sur les communes de Cuiry/Beurieux, comme on le lira dans la contribution de Bénédicte Hénon et Frédéric Gransar. Mais là n'est pas la fin de l'histoire. Malgré les avancées dans notre connaissance de l'occupation du sol au premier âge du Fer, les opérations archéologiques continuent de révéler des sites non conformes aux modèles. Comme insistent Vincent Riquier et ses collègues pour la Champagne, il faudra peut-être des décennies avant de restituer une image complète de la diversité des formes d'habitat du premier âge du Fer. Puisque de nombreux sites potentiellement attribuables au Hallstatt/La Tène ancienne livrent peu de mobilier caractéristique, il nous faut persister à les dater grâce à d'autres méthodes, telles que le radiocarbone. Il faut rester ouverts d'esprit dans nos interprétations et aborder les sites sans les réduire à des idées préconçues : c'est l'une de nos responsabilités en tant qu'archéologues.

Compte tenu de la multiplication des sites fouillés du premier âge du Fer, en particulier depuis la création de l'Inrap en 2002, faire le bilan des données des opérations archéologiques, comme cela a déjà été effectué pour les habitats de l'âge du Bronze, est une initiative très opportune. À ce jour, les données sur l'habitat du premier âge du Fer, longtemps délaissées, car jugées trop fragmentaires et peu interprétables, se révèlent dans leur variété et leur complexité. Une diversité de types de sites se dégage, y compris des occupations saisonnières liées à

.....
1. Unité de recherche archéologique n° 12 créée au sein du Centre de recherches archéologiques du CNRS, en 1973.

Preface

.....

Faced with the wealth of evidence for early Iron Age settlement presented in this volume, it is easy to forget how rapid and dramatic the explosion of information has been. Only a few decades ago, our models of Hallstatt society relied heavily on mortuary evidence and limited excavations on a few fortified sites such as Mont Lassois, which were unrepresentative of settlement at large. When in the 1980s – an era when Archéologie préventive was still in its infancy – excavations by Durham University in the Aisne Valley uncovered an Iron Age palisaded enclosure beneath a Gallo-Roman villa at Beurieux (Aisne), I could find no close parallels in Picardie or Champagne-Ardenne. Indeed, whilst Patrice Brun immediately identified the Hallstatt affinities of the highly fragmented pottery assemblage, other colleagues openly questioned the dating of the palisade, suggesting that the pottery must be residual, since such enclosures were then unknown in the region, and the Beurieux example was quite different from the early Iron Age open settlements then being uncovered elsewhere in the valley (Berry-au-Bac, Bucy-le-Long) by the team from Paris 1 and URA 12 in their visionary programme of excavations ahead of gravel extraction that began in the 1970s. For me, finding an early Iron Age palisaded enclosure in northern France, if unexpected, was not a difficult concept, since in Britain such sites are a well-known feature of the period 800–400 BC.

In due course, the issue was put beyond doubt by scientific dating. Nowadays, of course, early Iron Age palisaded sites are commonplace across northern and western France; indeed, no less than 10 examples have now been explored in this one bend of the river Aisne at Beurieux alone, as Bénédicte Hénon and Fred Gransar document in their contribution. There is a reason, however, for telling this tale here. Despite the advances in our knowledge of early Iron Age settlement, excavations continue to reveal sites which do not conform to existing models. As Vincent Riquier and his colleagues note in relation to the Champagne region, it may be decades before we possess a full picture of the variability of early Iron Age settlement forms there. As archaeologists, we have to be open-minded in our interpretations of excavated evidence, not driven by our pre-conceptions, and with many sites potentially of the period yielding little diagnostic material culture, it is vital that we persist with independent dating.

Given the rapid increase in our evidence for early Iron Age settlement, particularly following the formation of INRAP in 2002, publishing a major survey like this book (and the companion study of later Bronze Age settlement) and compiling a database of excavated sites are important and timely initiatives. Long dismissed as fragmentary and uninformative, the early Iron Age settlement record can now be seen as complex and multi-faceted. Habitation sites took a multiplicity of forms, from seasonal occupations linked to specific resources through farms that moved every generation, to larger settlements that show a stronger attachment to place, which vary according to the different modes of agricultural production practised and from region to region. It is vital therefore that we stand back, as the contributors to this book have done, and assess not only what we now know, but also what gaps exist in our knowledge and what new research questions we should be asking. Despite our progress, significant problems remain to be overcome. The lack of adequately precise dating for many sites is an obvious example, compounded by the radiocarbon 'plateau' from 800–400 BC, although a combination of Bayesian modelling and the new calibration curve may yet permit more precise dating within the period. The loss of occupation levels on sites that have been exposed to modern cultivation is another obstacle to the investigation of site function and status, with the all-too-rare discovery of early Iron Age sites with preserved surfaces, as at Talant (Côte-d'Or), providing both a reminder of the evidence that has generally been lost, but also a source of possible models for interpreting other sites.

As we aspire to regional synthesis, we come up against the fundamental point – often made, less often heeded – of how representative our evidence is? It is clear from the long-standing research programmes along the valleys of major rivers like the Aisne-Oise, Meuse and Seine that settlements on the alluvial terraces were at their most numerous in those periods of the first millennium BC when climate was warmest and driest. Conversely, sites are hardest to find in the valleys in periods of climatic downturn, imp-

l'exploitation de ressources spécifiques, des fermes qui se déplacent au fil des générations, et des établissements, plus importants et plus pérennes, plus ancrés dans le paysage. La gamme des sites diffère selon le mode de production agricole et d'une région à une autre. Comme l'ont fait les contributeurs de cet ouvrage, il est donc essentiel que nous prenions du recul et que nous évaluions non seulement les acquis, mais aussi les lacunes pour poser de nouvelles questions de recherche pertinentes.

Car d'importants problèmes restent à résoudre. Le manque de datation précise pour de nombreux sites en est un exemple flagrant ; le « plateau hallstattien » (800 à 400 av. n. è.) des datations ¹⁴C empêche l'affinement de la chronologie. La modélisation bayésienne et la nouvelle courbe de calibration pourront peut-être y remédier. Par ailleurs, la dégradation des niveaux d'occupation due aux méthodes agricoles modernes rend difficile la détermination de la fonction et du statut des sites. La découverte, bien trop rare, de sites du premier âge du Fer avec des sols préservés, comme à Talant (Côte-d'Or), nous rappelle les données généralement perdues ailleurs ; de tels sites peuvent fournir des modèles utiles pour l'interprétation d'autres sites plus dégradés.

Dans nos tentatives de synthèses régionales, nous nous heurtons au point fondamental – souvent soulevé, moins souvent pris en compte – de la représentativité de nos données. Il ressort clairement des programmes de recherche de longue durée dans les vallées des grands fleuves, comme l'Aisne-Oise, la Meuse et la Seine, que les installations sur les terrasses alluviales étaient plus nombreuses dans les périodes où le climat était plus chaud et sec au cours du I^{er} millénaire av. n. è. On y trouve bien moins de sites correspondant aux épisodes climatiques moins favorables. Il semblerait que des conditions plus humides, par leur impact sur l'agriculture, aient amené les populations à se déplacer vers les terrains plus élevés ; ces zones étant moins touchées par les aménagements actuels, le nombre de sites connus est plus faible. La majeure partie de nos données pour le premier âge du Fer restent encore liées aux exploitations des gravières de vallées fluviales et à l'urbanisation autour de grandes agglomérations (Paris, Caen, Reims...). La multiplication des projets linéaires fournissant des transects archéologiques à travers les différents types de paysage – hauts de plateau, versants et fonds de vallée – ne suffit pas à rééquilibrer la provenance de nos sources. Notre connaissance des habitats du premier âge du Fer reste limitée dans les zones éloignées des vallées fluviales où nous pourrions nous attendre à trouver bien plus d'habitats de cette période. Cette lacune concerne tous les types de sites, en particulier les sites fortifiés, peu touchés par l'archéologie préventive. À l'exception notable de Bourges, notre connaissance des grandes agglomérations du Hallstatt final/La Tène ancienne dépend d'initiatives de recherche spécifiques, les découvertes spectaculaires du mont Lassois (Côte-d'Or) montrant ce qui peut être réalisé par les techniques d'investigation modernes.

Bien que ces données récemment acquises soient fondamentales pour commencer à comparer les habitats du premier âge du Fer à travers la France métropolitaine, reste le défi majeur de les rapprocher des données issues des zones funéraires, enrichies par les résultats des analyses isotopiques, paléogénétiques, archéozoologiques, paléobotaniques, etc. Nous aurons ainsi un meilleur aperçu de la parenté entre individus, des modes alimentaires, de la mobilité sociale, pour tenter d'établir des liens entre les communautés et le mouvement des individus, des groupes et de leurs troupeaux à différentes échelles.

Si la diversité des nombreux enclos palissadés hallstattiens découverts au cours des deux dernières décennies est le thème le plus frappant commun aux articles de ce volume, vu de Grande-Bretagne, l'élargissement de la zone de répartition

lying that wetter conditions, as well as impacting on agriculture, caused populations to move to higher ground, where far fewer sites are known. Whilst linear projects have provided archaeological transects across the different types of landscape – plateau top, slopes and valley bottoms – much of our data for early Iron Age settlement still derives from mineral extraction in the river valleys, or from construction 'hotspots' around Paris and other large cities such as Caen and Reims. Despite the linear projects, our knowledge of early Iron Age settlements remains weaker in regions away from the river valleys where, although these are just the areas where we might expect to find more settlements dating between 800–550 BC. The gaps extend to whole categories of site, particularly fortified sites, where *Archéologie préventive* has generally had less impact. With notable exceptions such as Bourges, our knowledge of major aggregations is dependent on specific research initiatives, with the spectacular discoveries at Mont Lassois showing what can be achieved by modern investigatory methods.

Thus, whilst it is now possible to start comparing early Iron Age settlement in different parts of Metropolitan France, we need to be aware of the gaps that remain in the evidence, which need to be filled in order to obtain a more rounded view of Hallstatt settlement and society. Equally, whilst the recently acquired settlement evidence is fundamental to this aim, another key challenge is to integrate the settlement data with the mortuary evidence for the period, allowing us to deploy the power of modern scientific techniques such as isotope studies and aDNA analysis on human, animal and plant remains, which will provide insights into social mobility, kinship and diet, and the links between communities and movement of people and animals at a variety of scales.

If the multiplicity and diversity of palisaded sites brought to light over the last two decades is the most striking feature uniting the papers in this volume, from an insular perspective the increasingly wide distribution of early Iron Age circular buildings across France is another recent development of particular interest. This is matched by the discovery in Britain of rectangular Iron Age buildings of types familiar on the near Continent, such as the recently published aisled buildings at Crickley Hill hillfort in southern England. This overlap of architectural traditions should perhaps not surprise us. However much some English populist politicians today might wish to make the Channel a barrier, it was never an obstacle to enduring contacts in prehistory, as the artefact evidence has always shown. Thanks to large-scale investigations in both Britain and France, we are now beginning to identify close parallels in the nature of the early Iron Age settlement record, from the co-existence of large aggregations, open settlements and enclosed farms in varying combinations, to the development of broadly equivalent settlement patterns and systems of exploitation in comparable environments, from the river terraces to the chalk downlands, bracketed chronologically by notable peaks in the occupation of hilltop sites and fortifications in the late Bronze Age and again in the sixth to fifth centuries BC. Whatever underlies the similar rhythms and patterns apparent in the archaeological record, it is clear that long-distance exchanges and individual mobility played a significant part in creating them, as did wider environmental and climatic factors and the rapid transmission of technological advances, not least in metallurgy and the realm of ideas.

I would like to end, as I started, on a personal note, this time a sad one, by paying tribute to the work of Fred Gransar, co-author of one of the contributions, whose untimely passing in 2019 has prematurely deprived Iron Age studies of an outstanding practitioner, who will be much missed. Like my co-jurors, who included both the past and present Presidents of INRAP, I regarded Fred's research on the evolution of agricultural storage practices during the first millennium BC in a wider social context as one of the very best PhD theses I have examined. Undertaken on a European scale and harnessing the rich evidence becoming available from *Archéologie préventive*, his work showed the advantages of adopting a long-term perspective on the past, which is often what archaeology does best, and is an excellent model for similar syntheses in the future. Fred's stimulating 1999 essay, with other INRAP colleagues in Picardie, on Iron Age settlement dynamics in the river valleys and the relationship between the number of occupied sites and climate change, mentioned earlier, was a major influence on my own thinking. This research is also relevant today, providing real examples from the past about the consequences for the planet and for food production if the challenges of Global Warming are not adequately addressed by our governments.

en France des bâtiments à plan circulaire est un autre aspect très intéressant. Car, de l'autre côté de la Manche, on découvre de plus en plus de bâtiments de l'âge du Fer à plan rectangulaire – un type plus documenté sur le continent – tels que les bâtiments à travées récemment publiés du site fortifié de Crickley Hill dans le sud de l'Angleterre. Cette proximité des traditions architecturales ne devrait peut-être pas nous étonner. Même si certains politiciens populistes anglais souhaitent aujourd'hui faire de la Manche une barrière, elle n'a jamais été un obstacle à des contacts durables depuis la Préhistoire, comme en témoigne la culture matérielle. Grâce à des enquêtes à grande échelle en Grande-Bretagne et en France, nous pouvons établir des parallèles étroits dans les données sur l'occupation du premier âge du Fer. La coexistence d'habitats grands et plus modestes, ouverts ou enclos, traduit un développement de schémas de peuplement et de systèmes d'exploitation similaires dans des environnements comparables, des terrasses fluviales aux plaines calcaires. Ce phénomène semble précédé puis suivi par des pics notables dans l'occupation de sites fortifiés à la fin de l'âge du Bronze puis pendant les VI^e et V^e siècles av. n. è. Quelles que soient les raisons de ce parallélisme de rythmes et de types d'implantation, les échanges à longue distance et la mobilité individuelle ont joué un rôle tout aussi important que les facteurs environnementaux et climatiques dans cette évolution, transmettant également des progrès technologiques, notamment dans la métallurgie, et des idées neuves.

Je voudrais terminer, comme je l'ai commencé, sur une note personnelle, cette fois triste, en rendant hommage au travail de Frédéric Gransar, co-auteur d'une des contributions, dont le décès prématuré en 2019 a privé la communauté des chercheurs spécialistes de l'âge du Fer d'un collègue hors pair. Comme tous les membres de son jury, j'ai considéré la recherche de Frédéric sur l'évolution des pratiques de stockage agricole au cours du I^{er} millénaire av. n. è. dans un contexte social plus large, comme l'une des meilleures thèses de doctorat que j'ai examinées. Entrepris à l'échelle européenne et exploitant les nombreuses données disponibles grâce à l'archéologie préventive, ses travaux ont souligné les avantages d'adopter une perspective à long terme sur le passé, qui est souvent ce que l'archéologie fait le mieux, et sont un excellent modèle pour des synthèses à venir. L'essai stimulant de Frédéric en 1999, avec d'autres collègues de l'Inrap en Picardie, sur la dynamique des habitats de l'âge du Fer dans les vallées fluviales et la relation entre le nombre de sites occupés et le changement climatique, mentionné plus haut, a eu une influence majeure sur ma propre pensée. Cette recherche est également pertinente aujourd'hui, fournissant de vrais exemples du passé sur les conséquences pour la planète et pour la production alimentaire si les défis du réchauffement climatique ne sont pas correctement traités par nos gouvernements.

Colin Haselgrove
Université de Leicester, UMR 8546 AOROC



Introduction

Christophe Maitay, Cyril Marcigny, François Malrain,
Vincent Riquier et Marc Talon

◀ *Dispositif d'entrée d'un des enclos de Beaurieux, Aisne (© F. Canon, Vertical Photo, Inrap).*

Ce troisième volume des travaux consacrés à l'étude de l'habitat et l'occupation des sols à l'âge du Bronze et au premier âge du Fer est issu d'une table ronde organisée à l'École du Louvre le 31 mars 2017. Cette dernière avait pour ambition principale d'offrir un premier bilan, à travers de véritables synthèses régionales ou la présentation de sites emblématiques, du travail mené dans le cadre d'un programme de recherche, piloté par l'Inrap, mais ouvert à l'ensemble de la communauté scientifique (collectivités, universités, CNRS, entreprises privées et quelques rares bénévoles), sur les formes de l'habitat (hors sites fortifiés de hauteur, méandres, etc.) du premier âge du Fer, période et thématique très peu représentées dans la première publication parue en 2017 (Carozza *et al.*, 2017). Cette publication vient ainsi combler une lacune documentaire entre ce premier volume et celui paru en 2013 sur le second âge du Fer (Malrain *et al.*, 2013). En guise d'introduction, il n'est pas inutile de revenir sur le travail lancé autour de ces enquêtes nationales².

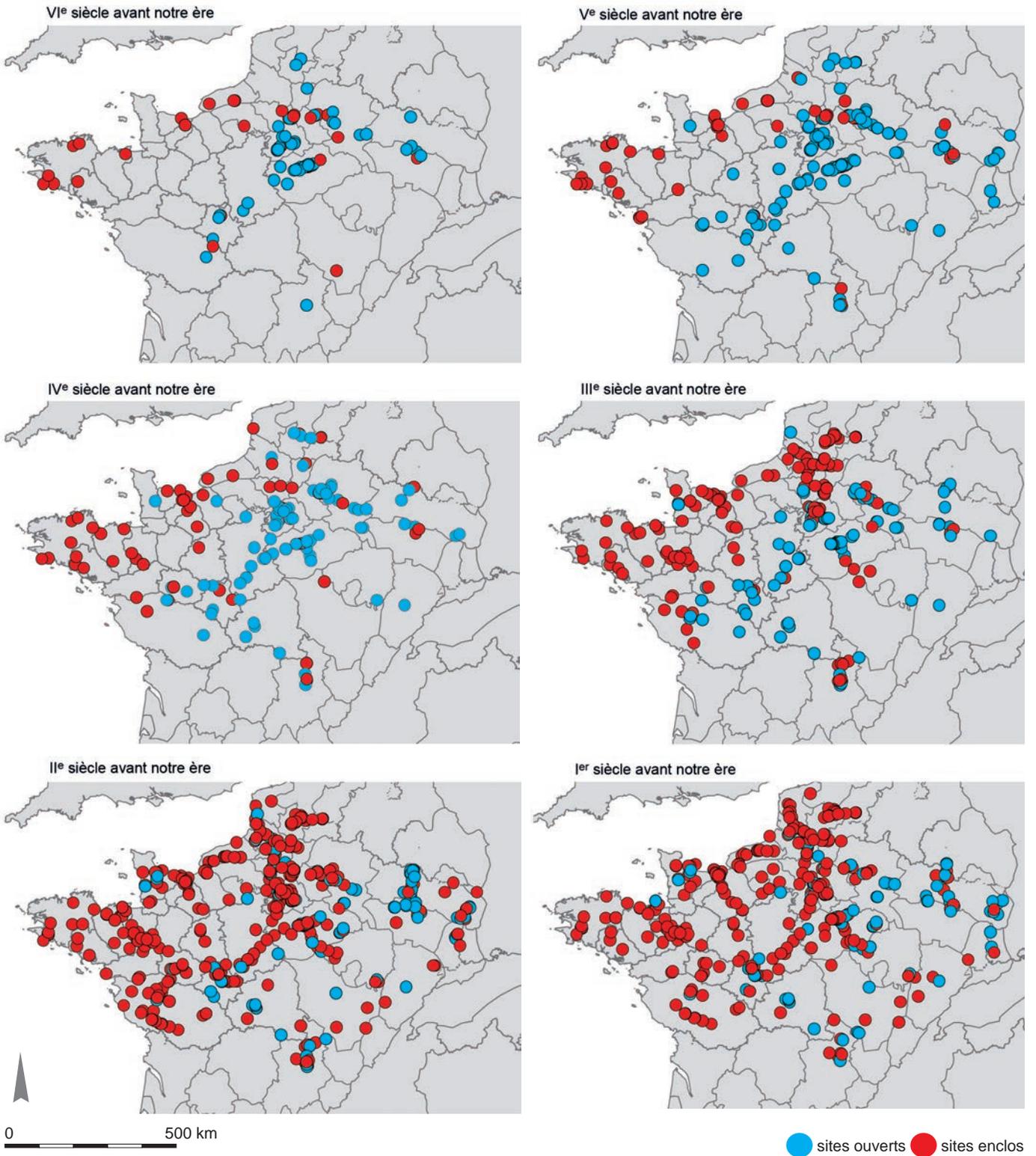
Les enquêtes Bronze et Fer

La base DatAFer 2, entre Hallstatt D3 et gallo-romain précoce

En 2005, la direction scientifique et technique de l'Inrap lançait un appel à projet visant à favoriser la constitution de bases de données archéologiques accessibles en ligne. En collaboration avec Geertrui Blancquaert et Thierry Lorho, nous avons saisi cette opportunité pour concevoir une base de données sur les établissements ruraux du second âge du Fer. Outre le fait qu'elle répondait au souhait de la direction scientifique et technique de l'Inrap, elle ambitionnait de traiter au mieux le thème spécialisé du colloque de l'Afeaf sur les habitats et paysages ruraux en Gaule et d'autres régions du monde celtique (Bertrand *et al.*, 2009b). Pour cette manifestation scientifique, les présentations monographiques de sites n'étaient pas appropriées; seules des synthèses thématiques étaient privilégiées. Mais comment les documenter à partir de données dispersées et hétérogènes? Le moyen le plus efficace s'est avéré être la conception d'une base de données liée à un système d'information géographique (SIG).

Elle a consisté en un recensement homogène des établissements ruraux entre la période du Hallstatt D3 et le gallo-romain précoce, soit entre 550 av. n. è. et 10 de notre ère. Afin de ne pas fausser les réalités, les enregistrements des sites du second âge du Fer incluent leurs phases plus anciennes du premier âge du Fer ou plus récentes lorsque les occupations se prolongent à la période gallo-romaine.

2. Merci à François Malrain et Marc Talon pour leur contribution.



▲ Fig. 1. Progression des sites enclos au cours de la séquence chronologique VI^e-I^{er} siècle av. n. è. (moitié nord de la France); à partir du III^e s. av. n. è. les sites enclos deviennent prépondérants (© F. Malrain et T. Lorho).

Mais le cœur du corpus est constitué des gisements du second âge du Fer (fig. 1), les occupations du premier âge du Fer abandonnées au début de la période suivante étant rarement renseignées. Le choix a été fait de ne traiter que les occupations explorées sur une surface suffisamment importante pour reconnaître leur nature et leur fonctionnement (fouille ou diagnostic extensif).

Pour l'inventaire, un découpage arbitraire du territoire métropolitain en grandes régions a été opéré. Pour chacune d'elles, une équipe coordonnée par un référent a collecté l'information. Grâce à ce réseau national composé de chercheurs des diverses composantes de l'archéologie française, près de 450 sites (plus de 800 aujourd'hui) représentant plus de 1 000 phases d'occupations ont été saisis. Simultanément, les spécialistes qui ont œuvré sur ces gisements (archéozoologues, carpologues, palynologues...) ont réalisé un inventaire de leurs études avec des grilles propres à leurs recherches. Le lien entre ces différentes sources est réalisable à partir de champs d'identification communs à chacun des inventaires.

L'outil permet des requêtes simples ou croisées qui constituent un premier niveau d'exploitation des données. Elles peuvent être extraites sous forme d'une liste de sites et/ou cartographiées. Les données peuvent également être exportées et intégrées dans un système d'information géographique externe qui autorise à procéder à des requêtes croisées mêlant les données archéologiques avec des études environnementales (géomorphologie, hydrographie, géologie, etc.). Le calcul des distances inter-sites, leur proximité avec un cours d'eau, leur covisibilité, en somme, tout ce qui procède de l'analyse spatiale est alors possible.

La première phase d'exploitation s'est révélée stimulante, comme l'atteste la dizaine de contributions parues dans le XXXI^e colloque de l'Afeaf. L'ensemble des articles ouvrait de nombreuses pistes de recherche dont les plus prometteuses étaient celles mobilisant des critères des différentes disciplines de l'archéologie. Les actes de ce colloque ont ainsi été sans équivoque quant à la nécessité de regards croisés.

En 2008, un thème de recherche, choisi parmi diverses options, a été exploité. Il s'agissait d'étudier les rythmes de création et d'abandon des établissements ruraux sur le demi-millénaire qui précède notre ère. Les 700 sites ruraux compulsés dans la base DatAFer 2³ ont constitué la base d'un ouvrage portant sur la France septentrionale qui étudie leurs rythmes de création et d'abandon à différentes échelles spatiales : micro aire géographique, départements, régions et moitié nord (Malrain *et al.*, 2013). Sur les cinq derniers siècles qui précèdent notre ère, il a été possible d'étudier les rythmes de création et d'abandon des occupations, pour ensuite appréhender la densité de l'habitat par étape chronologique. La mise en valeur des ruptures ou des continuités a permis de s'interroger sur la gestion des territoires tout au long de cette séquence chronologique, en relation avec l'évolution des moyens de production et l'environnement dans des aires géographiques variées. Selon les régions, même s'il existe des tendances communes, des différences ont été mises en évidence. Ainsi, dans l'Ouest, des habitats perdurent sur un demi-millénaire tandis qu'à l'est les occupations sont plus courtes, la partie centrale de la France connaissant une situation intermédiaire. Des hypothèses portant sur la nature des sites (hiérarchie⁴) et sur des fonctionnements agraires diversifiés (spécialisation) ont été émises⁵.

Ces fluctuations démographiques traduisent aussi les rapports de l'homme à l'environnement. Les pics les plus élevés du nombre d'habitats correspondent aux fortes pressions sur le milieu naturel avec un net recul de la forêt, tandis

.....
3. <http://www.inrap.fr/enquete-nationale-l-organisation-et-l-evolution-de-l-espace-rural-au-second-age-11861>.

4. Voir annexe 1 introduction sur HAL.

5. Voir annexes 2 et 3 introduction sur HAL.

que les cultures tendent à une plus forte spécialisation régionale. Grâce aux études sur le climat, il a été aussi permis d'apercevoir l'impact des variations climatiques sur la dynamique de peuplement (Blancquaert *et al.*, 2012).

L'appropriation, l'amendement et/ou l'appauvrissement des sols, les modes culturelles, les spécialisations, les chemins, l'organisation territoriale et la démographie constituent quelques exemples de ce qui est discuté dans cet ouvrage. La synthèse qui clôt ce volume met en perspective les résultats en les confrontant aux contextes culturels et historiques. Il est apparu que l'effectif de sites diminue concomitamment au développement des *oppida*, voire antérieurement. Ce constat, valable pour toute la France septentrionale, permet de supposer que l'installation de pôles urbains, qui signe l'étatisation, a entraîné une réorganisation de la campagne et des réseaux. Cette transformation de la structure économique a aussi favorisé l'émergence de nouvelles classes sociales. Cette dernière réflexion a servi d'assise à un travail conduit dans le cadre de l'European Research Council (ERC) Rurland dirigée par Michel Reddé, qui a étudié les trajectoires des occupations jusqu'à la Conquête romaine du nord de la Gaule (Malrain, Lorho, 2018). Les travaux à venir devront se concentrer sur la résilience des établissements contemporains des villes, afin d'analyser si leur assise spatiale a évolué, traduisant ainsi une évolution du régime foncier.

Toutefois la diminution du nombre d'habitats ruraux pourrait être la conséquence, non pas d'une évolution économique florissante, mais tout au contraire d'une période troublée liée à deux événements d'importance : d'une part, entre 125 et 118, la défaite des Arvernes à l'origine de la création de la Transalpine et d'autre part, entre 113 et 101 av. n. è., les invasions des Cimbres et des Teutons. L'impact de ces deux épisodes guerriers n'est certainement pas étranger à l'édification de remparts monumentaux.

Dans le sillage de l'ouvrage sus-cité, des articles associant différentes disciplines (archéozoologie, carpologie, palynologie...) ont mis en exergue la convergence des analyses. Pour la carpologie, le corpus de plusieurs centaines d'études permettait 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 épeautre, étaient rapidement abandonnées au profit des blés nus, dont les grains sont faciles à nettoyer, à stocker et à transporter (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 et confrontées à d'autres paramètres, tels que les structures de stockage et les orientations de l'élevage (Zech-Matterne *et al.*, 2013; Zech-Matterne *et al.*, 2020) ou encore les outils (Toulemonde *et al.*, 2017).

La mise en ligne de la base de données⁶ a facilité l'exploitation d'une importante masse documentaire par la communauté des archéologues en France et, plus largement, en Europe, notamment par le biais de présentations dans le cadre de colloques internationaux. On compte plusieurs travaux universitaires réalisés à partir des données de l'enquête nationale (5 thèses et 7 masters) ainsi que de nombreuses publications scientifiques (41 dont un ouvrage et 4 articles dans des revues étrangères). La base jouit aujourd'hui d'une bonne renommée et de plus en plus de chercheurs et d'étudiants demandent à y avoir accès en tant que contributeurs ou simples utilisateurs.

.....
6. <http://agedufer.inrap.fr>.

La base DatABronze, entre Bronze ancien et Hallstatt D1

L'âge du Bronze et le début de l'âge du Fer constituent une période charnière dans le développement des sociétés agro-pastorales en Europe occidentale, comme l'illustre par exemple le développement de la métallurgie et des réseaux d'échanges à longue distance. Durant le millénaire et demi que dure la Protohistoire ancienne, nous observons des transformations radicales de la société et des pratiques agricoles, inscrites dans les modalités de formation des terroirs et des territoires.

La fréquence des découvertes relatives à la protohistoire ancienne, et plus spécifiquement à l'âge du Bronze et au début de l'âge du Fer, a connu une croissance exponentielle depuis plus de vingt-cinq années. Les travaux d'archéologie préventive ont largement participé de ce phénomène (entre autres, Carozza *et al.*, 2017). Les retombées les plus significatives issues de la recherche en archéologie préventive concernent les formes de l'habitat, les résolutions chronologiques et la caractérisation des pratiques funéraires. D'autres domaines, tels que l'économie ou le paléo-environnement, ont progressé à l'aide d'approches interdisciplinaires. Le cumul de ces années de recherche a ainsi permis de capitaliser une importante documentation souvent non exploitée à sa juste valeur.

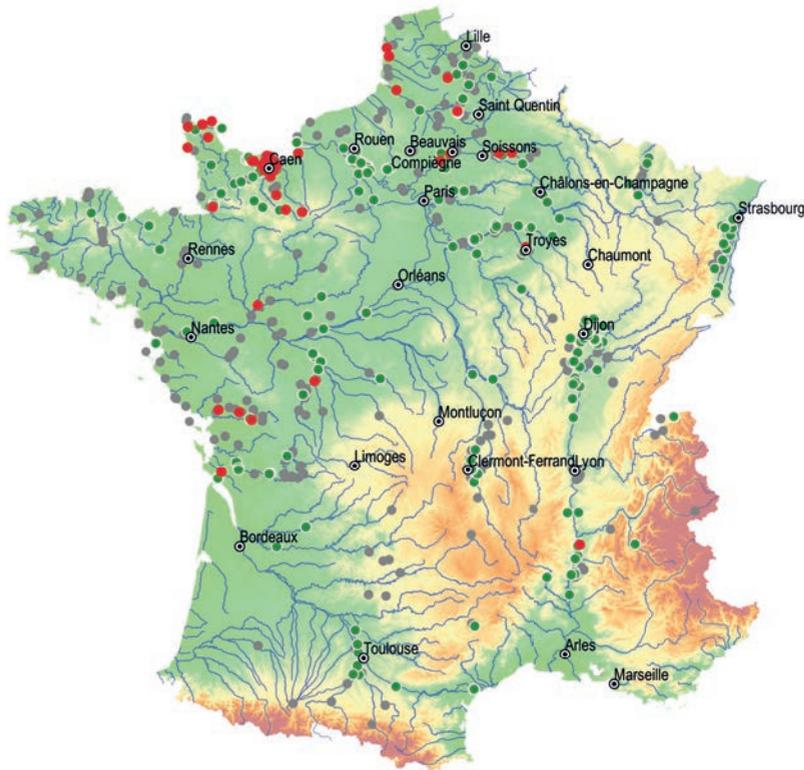
L'accumulation de données relatives à l'habitat et à l'occupation des sols a conduit, sous l'égide de l'Inrap, à la constitution d'un collectif de recherche dont le but était de réaliser, autour de groupes régionaux, des bilans documentaires (projet DatABronze⁷). À l'initiative de la direction scientifique et technique de l'Inrap, l'enquête nationale sur l'âge du Bronze ambitionne de constituer une base de données relative aux modalités de peuplement de la France métropolitaine durant l'âge du Bronze et le début du premier âge du Fer⁸. Ce projet collaboratif implique plus de 70 chercheurs issus de différentes institutions.

Le projet de recherche est structuré autour d'une base de données couplée à un SIG. Il se fonde sur une relecture critique des données de terrain, qu'elles soient issues ou non d'opérations d'archéologie préventive. En développant une base de données qui prend en compte la très grande variabilité des formes d'occupation du territoire, depuis la fosse isolée jusqu'au réseau de sites, l'objectif de cette enquête est d'appréhender à différentes échelles les étapes de la construction des territoires de la Protohistoire ancienne. Le dépouillement des données – très souvent le retour à l'information de terrain (consultation des rapports de fouille, relecture des assemblages mobiliers...) – permet d'homogénéiser, à l'échelle de la France métropolitaine, les données enregistrées. L'harmonisation de l'information a ainsi nécessité l'établissement d'un référentiel commun, notamment en matière chronologique.

Forte de plus de 3 500 phases d'occupation correspondant à près de 2 500 sites, la base de données de l'enquête Bronze constitue, à l'échelle européenne, un modèle pour l'exploitation de données hétérogènes. Cet outil de recherche est en continuelle évolution avec en 2010 la mise en place du module « funéraire » suivi en 2012 d'un module « cartographique ». Afin de pouvoir l'utiliser et l'adapter à une problématique thématique ou régionale, une expérimentation contrôlée et conditionnée d'un export « Hauts-de-France » est en cours depuis 2016. Celui-ci, appelé base Habata, est un clone de la base Bronze et permet un enrichissement ciblé pour le projet collectif de recherche Habata avec un reversement des données vers la base initiale. Ces différents dispositifs d'amélioration de la base permettent d'agréger une information qualitative et quantitative et de traiter l'information sous SIG.

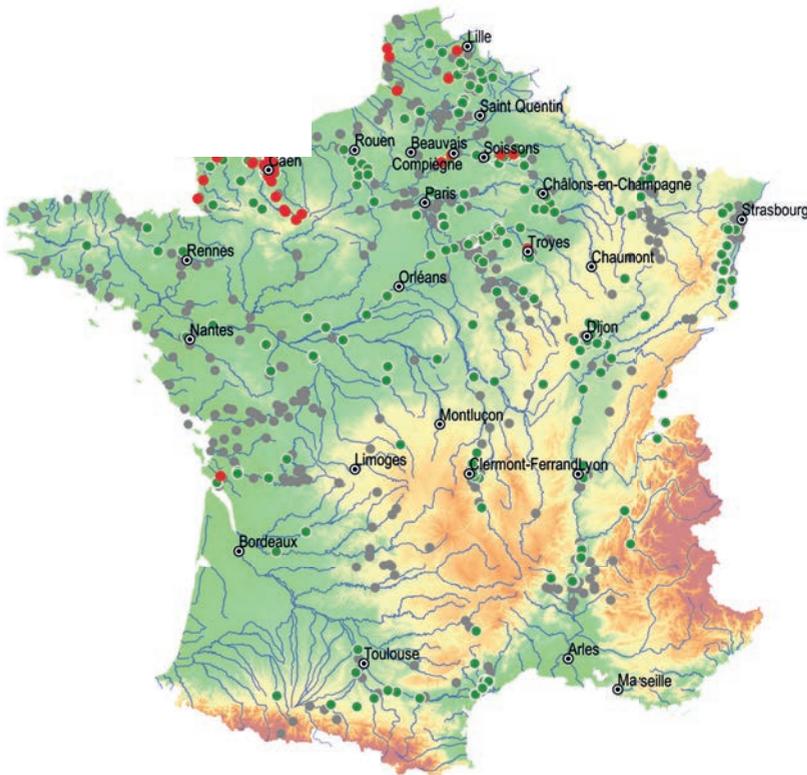
7. <https://www.inrap.fr/l-habitat-et-l-occupation-des-sols-l-age-du-bronze-et-le-debut-du-premier-age-du-fer>.

8. <http://bronze.inrap.fr/connexion.php>.



Bronze ancien

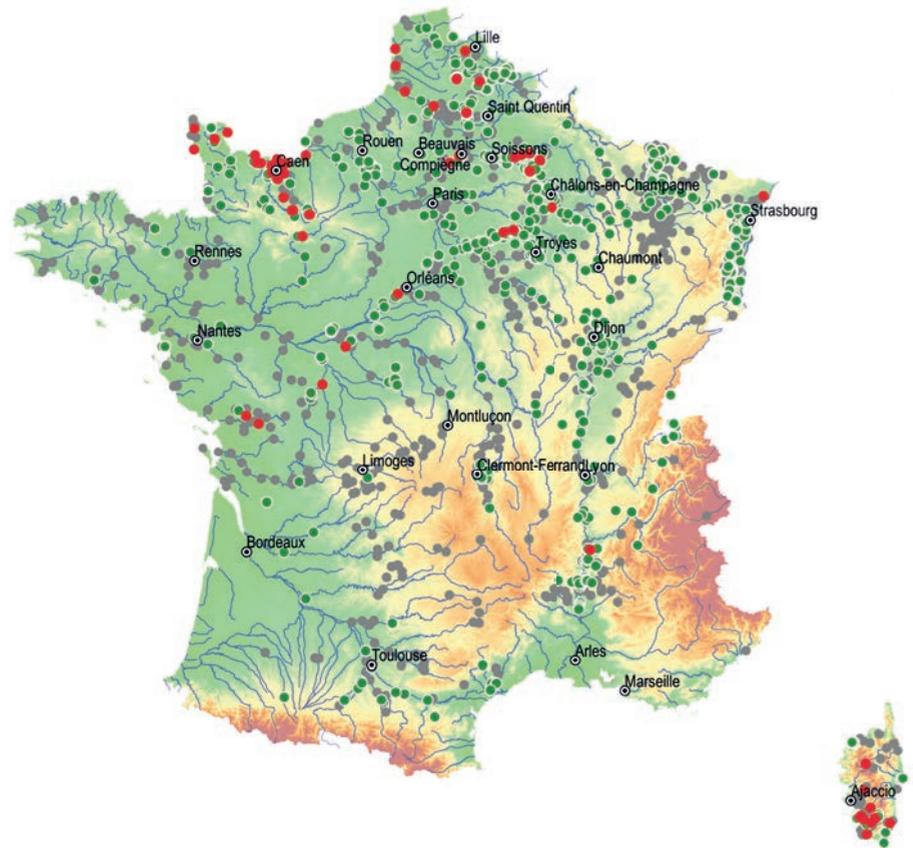
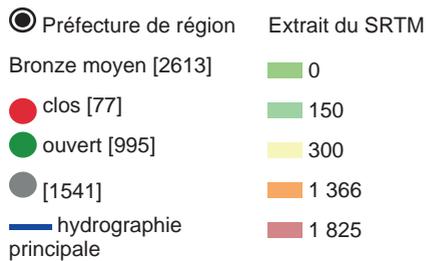
- Préfecture de région
 - Bronze ancien [675]
 - clos
 - ouvert
 - hydrographie principale
- | | |
|-----------------|-------|
| Extrait du SRTM | 0 |
| | 150 |
| | 300 |
| | 1 366 |
| | 1 825 |



Bronze moyen

- Préfecture de région
 - Bronze moyen [1016]
 - clos [60]
 - ouvert [295]
 - [661]
 - hydrographie principale
- | | |
|-----------------|-------|
| Extrait du SRTM | 0 |
| | 150 |
| | 300 |
| | 1 366 |
| | 1 825 |

Bronze final



◀ ▶ Fig. 2. Répartition des sites clos ou ouverts à l'âge du Bronze (©DatABronze, F. Audouit).

En novembre 2011, une table ronde tenue à Bayeux avait pour objectif de dresser un premier bilan des acquis de ce projet de recherche, table ronde dont les actes ont été publiés dans la collection CNRS Éditions-Inrap en 2017 (Carozza *et al.*, 2017). Il ressort de cette enquête que les informations relatives à l'âge du Bronze sont souvent très fugaces, et proviennent en grande partie de diagnostics archéologiques ou de fouilles conduites sur de très grandes surfaces. L'analyse diachronique des données montre également une grande variabilité de la fréquence des témoins de peuplement (fig. 2). Ainsi, le Bronze moyen apparaît comme une période durant laquelle on observe dans certaines régions un effondrement des témoins de peuplement par rapport à la période précédente, alors que dans d'autres, on constate une augmentation des sites avec un rééquilibrage habitat et funéraire. La fin de l'âge du Bronze semble coïncider avec une phase de densification du peuplement sur l'ensemble du territoire ; on observe cependant un déficit important en sépultures dans de nombreuses régions. Mais ces tendances générales sont probablement trompeuses et demandent à être pondérées. À l'exemple des recherches conduites en Normandie pour le Bronze moyen ou le bassin de Limagne pour le Bronze ancien, on observe l'émergence de « foyers de peuplements forts » au moment où, dans d'autres régions, des phénomènes marqués de déprise sont mis en évidence.

Ainsi, l'enquête nationale se décline actuellement autour de trois thématiques fortes. La première concerne l'habitat, l'architecture et les aménagements des espaces domestiques, culturels et funéraires ; la deuxième, les formes de l'appropriation de l'espace, de la ferme au village, en intégrant les espaces funéraires ; et la troisième le territoire et l'environnement. Finalement, l'âge du Bronze

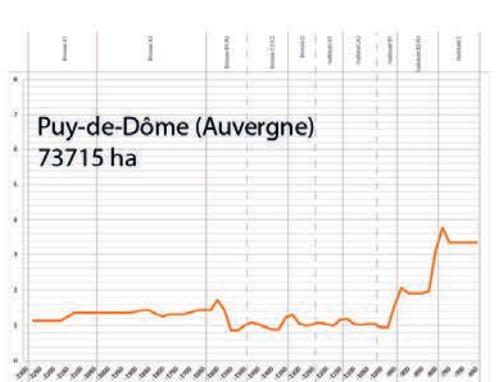
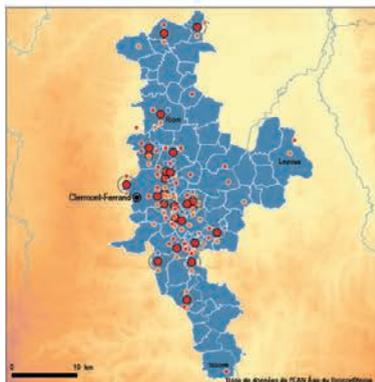
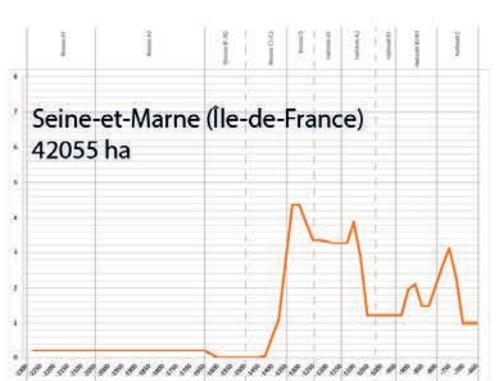
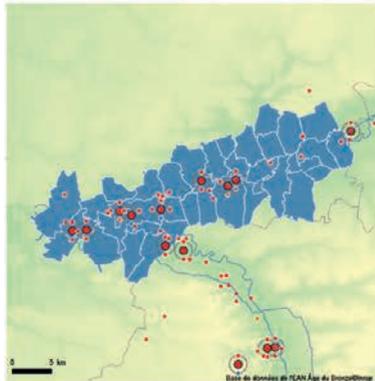
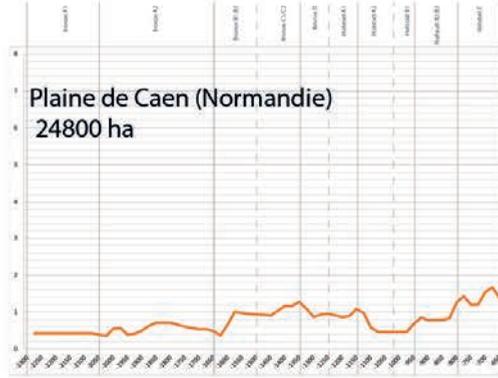
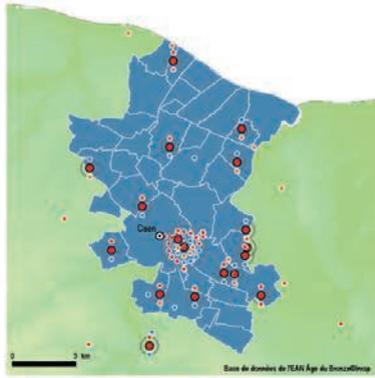
pourrait apparaître comme une période durant laquelle se construit cette nouvelle ruralité, mais il n'en est rien. Les synthèses régionales présentées montrent que si des changements globaux caractérisent l'âge du Bronze (croissance démo-graphique de la fin de l'âge du Bronze, importance des changements climatiques durant le Bronze moyen ou à la transition avec l'âge du Fer), seule la puissance des opérateurs socio-culturels peut expliquer les profonds décalages observés. L'âge du Bronze constitue une période décisive de la construction des paysages. L'impact des activités de production agricoles et pastorales marque de manière significative l'environnement, même dans des milieux jusqu'alors peu anthropisés comme en montagne. Dans le même temps, l'établissement de réseaux viaires ou de parcellaires révèle des changements de pratiques (petite agriculture attelée). L'habitat, notamment par l'évolution de ses formes, constitue un excellent indicateur des mutations qui s'opèrent durant l'âge du Bronze. Plusieurs manifestations ont jalonné l'évolution des problématiques et des résultats de cette enquête. En septembre 2012, lors du congrès de l'EAA à Helsinki a été présentée une communication intitulée « *A new reading of the French Bronze Age using data from development-led archaeology: Inrap's Bronze Age survey* » sur les résultats de l'enquête et leur portée en matière d'utilisation de métadonnées issues des contextes préventifs et de modélisation (Bradley *et al.*, 2016). Le réseau mis en place dans la plupart des régions a coïncidé ou a été à l'origine de la constitution de plusieurs PCR (Bretagne, Pays de la Loire, Normandie, plaine de Troyes, Hauts-de-France...). Ces collaborations ont ainsi permis de nourrir les synthèses et contributions présentées au colloque international « *Movement, Exchange and Identity in Europe in the 2nd and 1st Millennia BC* » de Boulogne-sur-Mer en octobre 2012 (Leroy-Langelin *et al.*, 2017; Billand *et al.*, 2017a), au colloque Aprab de juin 2014 à Strasbourg sur « *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale* » (Billand *et al.*, 2017b; Peake *et al.*, 2017; Riquier *et al.*, 2017) ainsi qu'aux deuxièmes rencontres Nord-Sud de Préhistoire récente qui s'est tenu en novembre 2015 à Dijon et qui portait sur l'habitat au Néolithique et à l'âge du Bronze en France et ses marges (Blanchet *et al.*, 2018; Ducreux, Gaston, 2018; Maitay *et al.*, 2018; Marcigny *et al.*, 2018; Riquier *et al.*, 2018a). À cette occasion, l'ensemble du réseau de l'enquête Bronze a été mobilisé pour produire le corpus de plans remarquables pour l'âge du Bronze, corpus qui a été annexé à la publication des actes du colloque sous la forme d'une clef USB (Sénépart, 2018). Dès 2015, les premières modélisations sur le rythme et la nature des occupations de l'âge du Bronze ont pu être proposées et présentées lors du colloque de Dijon (Marcigny *et al.*, 2018). Quatre zones-ateliers, de nature et de dimensions variables, ont été proposées pour illustrer ces premiers résultats, depuis la Normandie à l'ouest jusqu'à la Champagne à l'est : la plaine de Caen, le plateau de Sénart, la confluence Seine-Yonne et la plaine de Troyes. Ces quatre secteurs tracent un transect au cœur du Bassin parisien, depuis sa zone atlantique jusqu'aux marges continentales. Ils offrent également l'opportunité de produire une séquence presque complète sur près de 1 700 ans (du Bronze A1 au début du Hallstatt D) en s'appuyant sur un socle de données considérées comme statistiquement pertinentes et interrogeables à différentes échelles (région, bassin versant, microrégion, terroir, etc.). Par ailleurs, la diversité des unités paysagères explorées sur des surfaces de fouille conséquentes permet de discuter de la variété des modèles d'implantation jusqu'ici proposés, souvent centrés sur les fonds de vallées. Les informations récoltées permettent ainsi de dresser un bilan des occupations domestiques et funéraires en s'appuyant sur des analyses détaillées de chaque contexte.

Il ne s'agit pas seulement d'appréhender la nature de ces occupations, mais de comprendre à une échelle régionale la dynamique des relations entre les sites eux-mêmes et leur interaction dans un environnement socio-économique propre à chaque grande phase chronologique. Cette approche multiscale des données est présentée de manière à proposer des modèles heuristiques et des référentiels statistiques, base incontournable pour des comparaisons à venir avec d'autres régions.

Ces premières tentatives d'exploitation des données à l'échelle suprarégionale dégagent des tendances globales, telles que la densification des réseaux de peuplement à compter du ^{xiv} siècle av. n. è. L'établissement de modèles régionaux d'occupation des sols à l'aide de séquences temporelles pondérées (nombre d'occurrences/pas de temps) révèle des phénomènes de densification du peuplement. L'ensemble de la documentation archéologique (parcellaires, réseaux viaires, structures monumentales...), et notamment les données propres aux contextes funéraires, décrit des phénomènes non linéaires, caractéristiques, de type croissance-déprise. Ces résultats nationaux renvoient sur d'autres constats faits, suivant des modalités diverses, à l'échelle du nord de l'Europe (Bradley *et al.*, 2016).

Lors du colloque Afeaf sur l'architecture de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale, qui s'est tenu à Rennes en mai 2016, plusieurs communications nourries des travaux de l'enquête ont été présentées pour le premier âge du Fer (Buche *et al.*, 2018; Riquier *et al.*, 2018b). Fin 2017, une première journée d'étude du PCR Habata, organisée à l'université de Lille 3 sur l'habitat des Hauts-de-France et ses marges à la Protohistoire ancienne, permettait la présentation de différents bilans régionaux (Buche, Lorin, 2019; Marcigny, Ghesquière, 2019; Riquier, 2019).

Après le colloque Nord-Sud de Dijon en 2015 qui avait permis la première présentation collective des travaux de l'enquête, la tenue du 18^e congrès de l'UISPP à Paris en 2018 a été l'occasion de proposer de nouvelles modélisations spatiales des données dans le cadre de la session XXXII-2 « Transitions démographiques. Mythes et réalités du Néolithique à l'âge du Bronze » organisée par Thibault Lachenal et Olivier Lemerrier (fig. 3 et 4). Ce nouveau travail permettait de dépasser les quatre ateliers régionaux présentés à Dijon et d'intégrer huit zones réparties sur le territoire national. En effet, dans la plupart de ces régions, la carte des sites datés entre la fin du ⁱⁱⁱ millénaire et le tout début de l'âge du Fer a passé un seuil numérique qui autorise une relecture beaucoup plus formalisée des hypothèses de dynamiques de peuplement, au niveau global comme régional. C'est l'aboutissement conjugué de la pratique assidue de l'archéologie préventive tout autant que la mise en place de systèmes de gestion de base de données (enquête « Bronze », entre autres) à large échelle, enjeu actuel majeur de la discipline. Plusieurs modélisations statistiques sur quelques zones ateliers bien documentées ont été testées (Marcigny *et al.*, 2020). Elles soulèvent de multiples questions, depuis les aspects méthodologiques de l'acquisition de données jusqu'aux relations avec les scénarios historiques établis. Les trajectoires de ces différents territoires, couplées aux différentes approches paléoenvironnementales disponibles et exprimées sous forme de tendances, offrent un nouvel horizon d'exploration pour une archéologie globale. Ces résultats très stimulants, notamment en termes d'intérêt du travail collaboratif sur des données utilisant des descripteurs normalisés et partagés à l'échelle nationale, ont également été présentés en juin 2019 à Bayeux lors du colloque international anniversaire des 20 ans de l'Aprab.

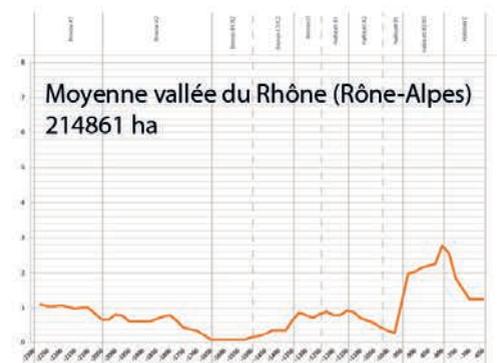
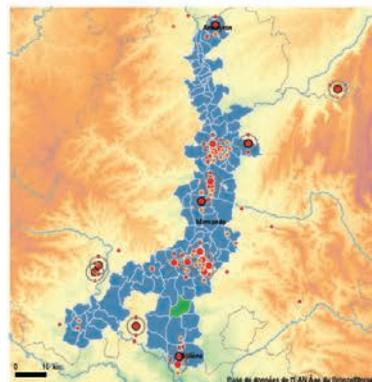
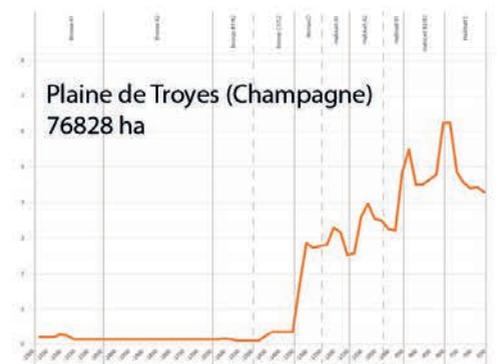
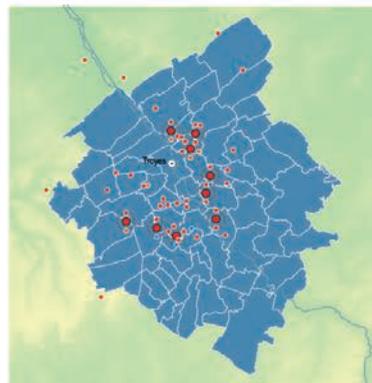
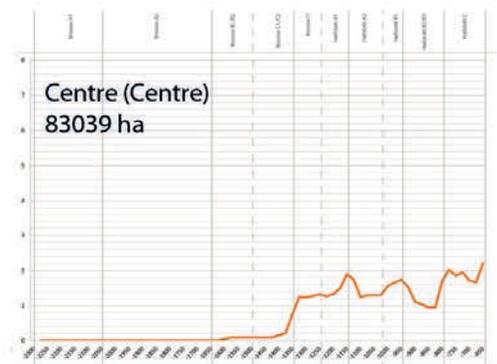
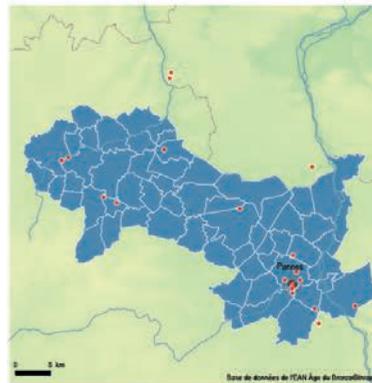
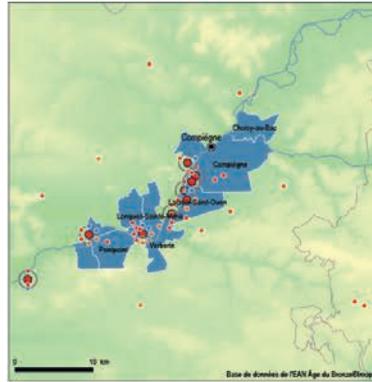


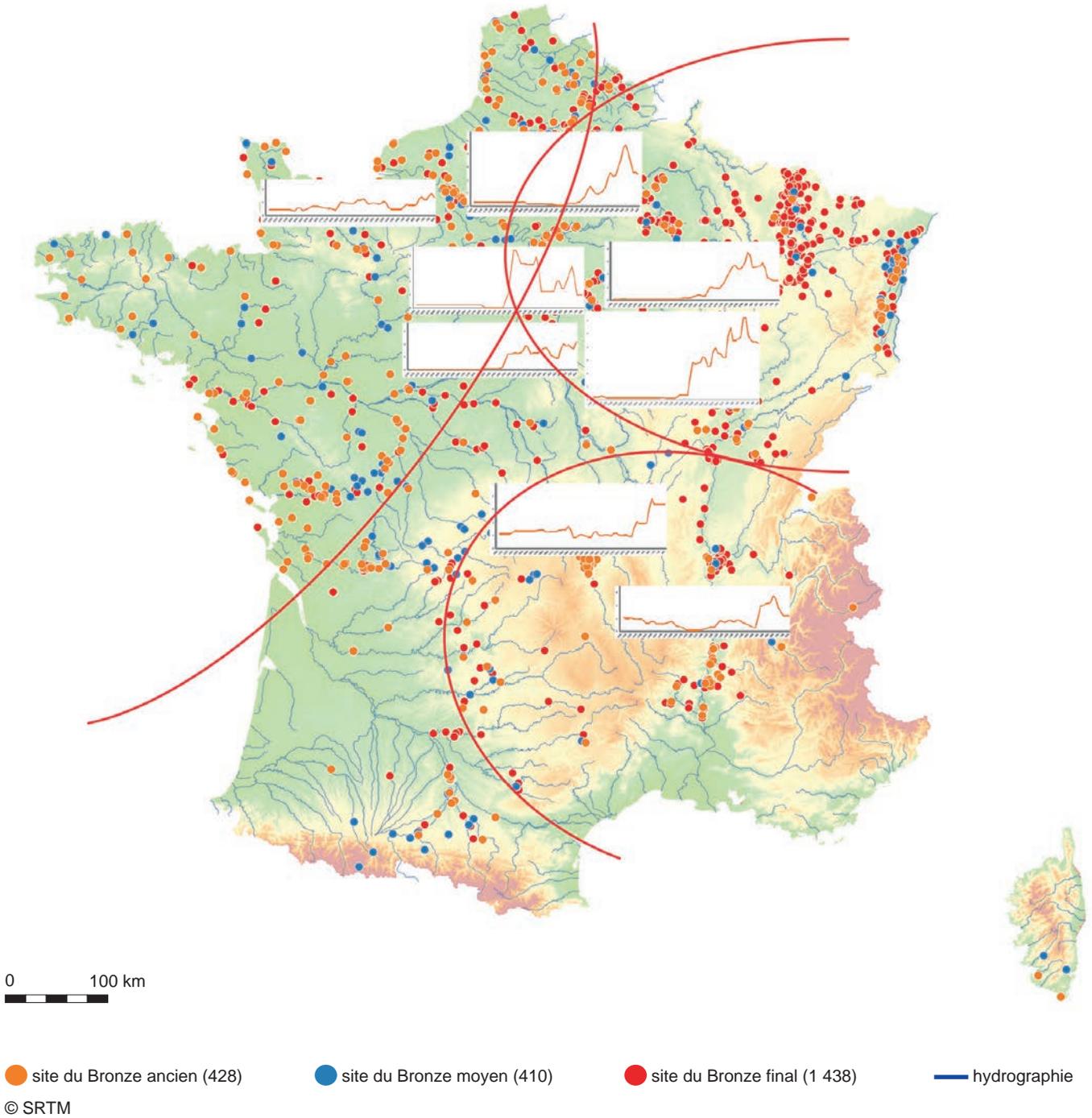
◀ ▶ Fig. 3. Représentation graphique des densités de sites (DHC) pour huit zones tests (uniquement habitat), les échelles géographiques sont variables (©DatABronze, F. Audouit et C. Marcigny).

- site du Bronze ancien
- site du Bronze moyen
- site du Bronze final

0 10 km







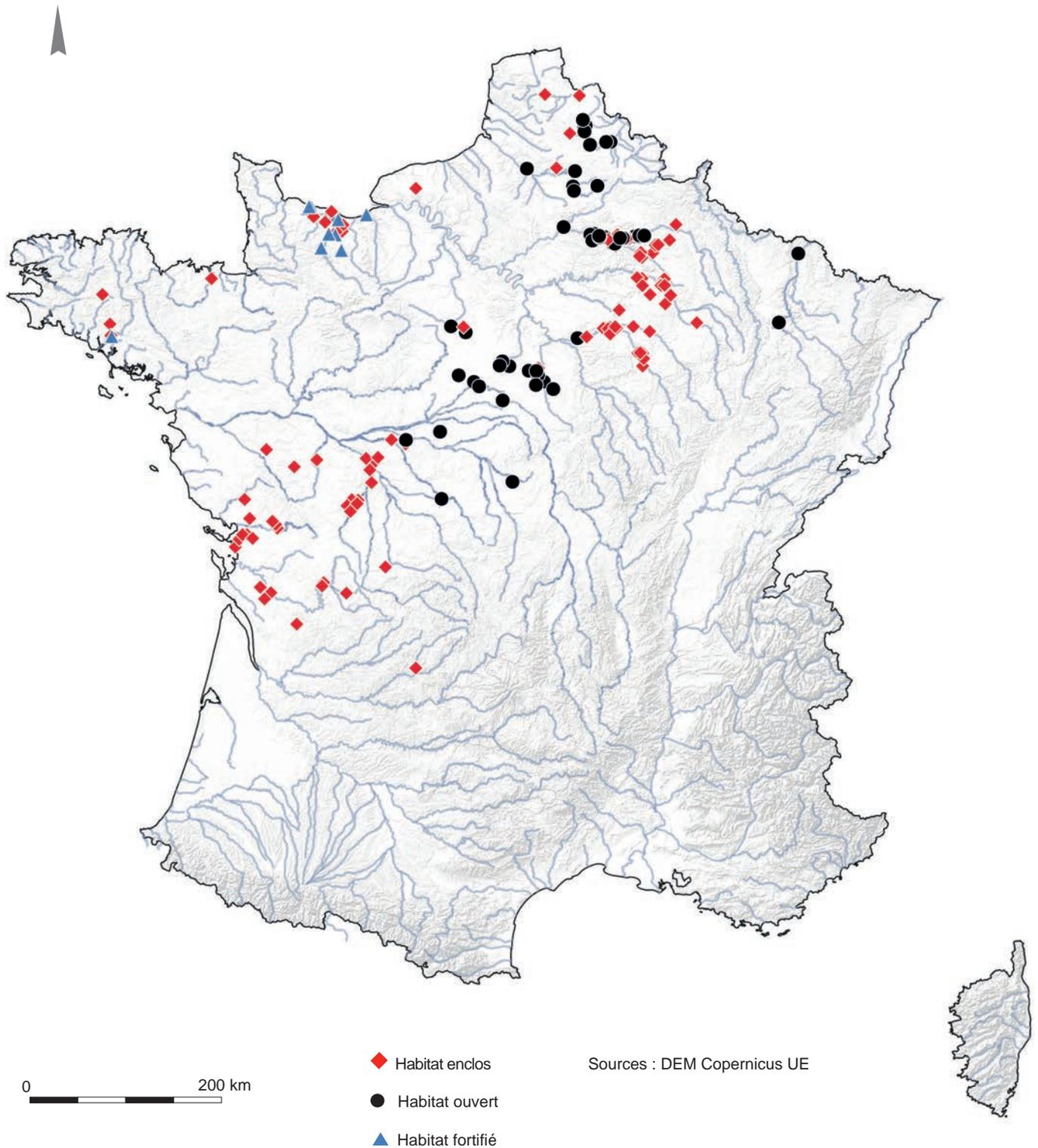
▲ Fig. 4. Représentation graphique des densités de sites (DHC) pour huit zones tests (uniquement habitat), les échelles géographiques sont variables (©DatABronze, F. Audouit et C. Marcigny).

L'habitat du premier âge du Fer : une problématique à construire

Les travaux menés au sein des deux réseaux DatABronze et DatAFer ont fait ressortir depuis quelques années le déficit de traitement des données correspondant à la tranche chronologique du premier âge du Fer (voire jusque dans les premiers temps du second âge du Fer, durant La Tène A). En effet, selon les angles d'observation et les réseaux de chercheurs, le premier âge du Fer est pensé en rupture complète avec la fin de l'âge du Bronze, ou comme une prolongation des systèmes mis en place à la fin de l'âge du Bronze final, au cours du IX^e siècle. Mais paradoxalement, cette période, de près de quatre siècles, ne bénéficie pas encore, à l'inverse de l'âge du Bronze et du second âge du Fer, d'études actualisées et approfondies des systèmes d'habitat et des modalités économiques qui les contraignent. La dernière synthèse, proposée par Colin Haselgrove pour une partie du nord de la France uniquement (Haselgrove, 2007), est restée inégalée jusqu'à la tenue en mai 2016 d'un colloque de l'Afeaf sur le thème de l'architecture (Villard-Le Tiec *et al.*, 2018). Nos connaissances sur le premier âge du Fer sont donc encore très largement tributaires des travaux centrés sur les séries matérielles et les vestiges laissés par la strate aristocratique (riches sépultures, habitats de hauteur, dépôts...).

De notre point de vue, cette situation s'explique, en premier lieu, par l'absence de programme d'envergure sur le système d'habitat : les grandes avancées reposent encore aujourd'hui sur la définition de typo-chronologies appliquées aux différentes catégories de culture matérielle (céramique, métal, etc.) et sur la caractérisation de faciès régionaux (cf. Roulière-Lambert *et al.*, 2009 ou des travaux universitaires récents). En second lieu, l'absence de banque de données de grand format (*bigdata*) grève considérablement la vision à large échelle géographique ; seule l'enquête DatABronze fournit un premier socle d'enregistrement commun, mais du fait des spécialisations des uns et des autres, la saisie reste très largement incomplète pour le premier âge du Fer.

Les découvertes inédites ayant trait au système d'habitat entre le VIII^e et le V^e siècle ne manquent pourtant pas et le dossier s'épaissit tous les ans de nouveaux sites exhumés lors d'opérations préventives (fig. 5). En l'absence de fortifications de hauteur clairement identifiées dans le cadre préventif, la trame d'habitat demeure constituée majoritairement d'établissements de plaine et de plateaux, marquée par de notables évolutions par rapport aux modèles initiés à la fin de l'âge du Bronze. Deux faits semblent se dégager à partir du VIII^e siècle : l'existence d'habitats groupés dont la fréquence suggère l'abandon partiel du modèle d'habitat dispersé du Bronze final, d'une part, et le développement de nouveaux habitats organisés autour de systèmes d'enclos dont les formes présentent une relative variété et complexité, d'autre part. Ces établissements, partiellement enclos ou palissadés (Desbrosse, Riquier, 2012 ; Maitay, 2014), associés à de nombreuses constructions liées au stockage aérien, constituent une véritable innovation que l'on retrouve régulièrement de la Champagne aux Charentes. De nouvelles données suggèrent aussi une organisation locale complexe et un impact non négligeable sur l'environnement.



▲ Fig. 5. Typologie des sites mentionnés dans ce volume. Il s'agit principalement des sites à enclos très bien représentés en archéologie préventive ces dernières années; seule une partie du territoire national est renseignée. Le tableau ci-contre renvoie aux sites mentionnés dans les chapitres qui suivent (©DatABronze, F. Audouit).

Numéro	Région	Département	Commune	Lieu-dit
1	Bretagne	Côtes-d'Armor	Paule	Saint-Symphorien
2	Bretagne	Côtes-d'Armor	Plouër-sur-Rance	Le Boisanne
3	Bretagne	Morbihan	Inguiniel	Kerven Teignouse
4	Bretagne	Morbihan	Inzinzac-Lochrist	Kerdréan
5	Bretagne	Morbihan	Inzinzac-Lochrist	Kermat
6	Bretagne	Morbihan	Inzinzac-Lochrist	Trebihan
7	Centre-Val de Loire	Cher	Soye-en-Septaine	Les Pierrots
8	Centre-Val de Loire	Eure-et-Loir	Allaines	Mervilliers
9	Centre-Val de Loire	Eure-et-Loir	Amilly	Les Monts d'Ouerry
10	Centre-Val de Loire	Eure-et-Loir	Fontenay-sur-Eure	La Motte
11	Centre-Val de Loire	Eure-et-Loir	Prunay-le-Gillon	Les Carreaux
12	Centre-Val de Loire	Eure-et-Loir	Sours	Les Ouches
13	Centre-Val de Loire	Indre	Niherne	Parçay
14	Centre-Val de Loire	Indre-et-Loire	Maillé	Le Pérou 1
15	Centre-Val de Loire	Indre-et-Loire	Nouâtre	Les Arrentements
16	Centre-Val de Loire	Indre-et-Loire	Parçay-sur-Vienne	La Blissière
17	Centre-Val de Loire	Indre-et-Loire	Pussigny	Le Grouët
18	Centre-Val de Loire	Indre-et-Loire	Sainte-Maure-de-Touraine	Les Chauffeaux
19	Centre-Val de Loire	Indre-et-Loire	Sublaines	Le Grand Ormeau
20	Centre-Val de Loire	Indre-et-Loire	Bléré	Les Fossés Blancs
21	Centre-Val de Loire	Indre-et-Loire	Bléré	Les Pentes du Vaugerin
22	Centre-Val de Loire	Indre-et-Loire	Esvres-sur-Indre	Sur le Peu
23	Centre-Val de Loire	Loiret	Préfontaines	Les Grands Réages
24	Centre-Val de Loire	Loiret	Bouilly-en-Gâtinais	La Maison Rouge
25	Centre-Val de Loire	Loiret	Château-Renard	Pense Folie
26	Centre-Val de Loire	Loiret	Corbeilles-en-Gâtinais	Franchambault
27	Centre-Val de Loire	Loiret	Corquilleroy	La Grevasse, Le Soy
28	Centre-Val de Loire	Loiret	Épieds-en-Beauce	Les Chantapiaux
29	Centre-Val de Loire	Loiret	Escrennes	Le Chemin de Saint-Eutrope
30	Centre-Val de Loire	Loiret	Ingré	Les Varannes
31	Centre-Val de Loire	Loiret	Ingré	ZAC ouest du Bourg, Tr 1
32	Centre-Val de Loire	Loiret	Neuvy-en-Sullias	L'Aulne
33	Centre-Val de Loire	Loiret	Orléans	Rue des Oseraies
34	Centre-Val de Loire	Loiret	Santeau	Le Différent
35	Centre-Val de Loire	Loiret	Treilles-en-Gâtinais	Le Mont aux Liens
36	Centre-Val de Loire	Loiret	Vimory	Le Marais Guyon
37	Centre-Val de Loire	Loir-et-Cher	Contres	Les Fosses plates
38	Grand-Est	Ardennes	Juniville	Ponsiaux, enclos nord
39	Grand-Est	Ardennes	Juniville	Ponsiaux, enclos sud
40	Grand-Est	Ardennes	Novy-Chevrières	Derrière le Bois [A34, site 12]
41	Grand-Est	Aube	Barbuise	L'Erable, Le Tacherat
42	Grand-Est	Aube	Creney-près-Troyes	Le Poëlon
43	Grand-Est	Aube	Isle-Aumont	La Butte

Numéro	Région	Département	Commune	Lieu-dit
44	Grand-Est	Aube	La Chapelle-Saint-Luc	Rue Lakanal
45	Grand-Est	Aube	La Saulsotte	Le Vieux Bouchy enclos1
46	Grand-Est	Aube	La Saulsotte	Le Vieux Bouchy enclos2
47	Grand-Est	Aube	La Saulsotte	Le Vieux Bouchy enclos3
48	Grand-Est	Aube	Le Chêne	Les Prés du Prieuré, A 26
49	Grand-Est	Aube	Périgny-la-Rose	Pampleine
50	Grand-Est	Aube	Plancy-l'Abbaye	Saint-Martin
51	Grand-Est	Aube	Pont-sur-Seine	Le Haut de Launoy
52	Grand-Est	Aube	Rouilly-Saint-Loup	Menois
53	Grand-Est	Aube	Sainte-Maure	Culoison, Rue du Four
54	Grand-Est	Aube	Saint-Hilaire-sous-Romilly	La Truffière, Le puits à Robin
55	Grand-Est	Aube	Torcy-le-Petit	La Gironde, A26
56	Grand-Est	Haute-Marne	Perthes	Les Gréverats, centre
57	Grand-Est	Marne	Bazancourt	La Large Eau
58	Grand-Est	Marne	Berru	La Maladrerie
59	Grand-Est	Marne	Bezannes	La Bergerie [Les Ouettes]
60	Grand-Est	Marne	Bezannes	La Bergerie, zone 3
61	Grand-Est	Marne	Bezannes	La Bergerie, zone 5
62	Grand-Est	Marne	Bezannes	Le Bas Torchant [ZAC 1, secteur G]
63	Grand-Est	Marne	Champigny	Mont Saint-Pierre
64	Grand-Est	Marne	Chouilly	La Haute Borne
65	Grand-Est	Marne	Épernay	Rue des Forges
66	Grand-Est	Marne	Faux-Vésigneul	Chemin de Coupetz
67	Grand-Est	Marne	Germinon	Rue du Tirage
68	Grand-Est	Marne	Isles-sur-Suippe	Les Fontaines
69	Grand-Est	Marne	Juvigny	Les Monteux
70	Grand-Est	Marne	La Veuve	Le Champ Pertaille
71	Grand-Est	Marne	Les Mesneux	Vanneuses, Eval 107
72	Grand-Est	Marne	Marcilly-sur-Seine	La Pièce des Lièvres Zone B
73	Grand-Est	Marne	Marcilly-sur-Seine	Route de Conflans
74	Grand-Est	Marne	Oger	Midoin
75	Grand-Est	Marne	Pomacle	Le Mont Blanc, Le Faux Pont
76	Grand-Est	Marne	Saint-Germain-la-Ville	Le Bas de la Voie Priée
77	Grand-Est	Marne	Saint-Gibrien	Au-dessus du Vieux Pont, A26
78	Grand-Est	Marne	Saint-Gibrien	Derrière Les Grands Clos
79	Grand-Est	Marne	Saint-Martin-sur-le-Pré	Rue des Castors
80	Grand-Est	Marne	Sézanne	La Maladrerie
81	Grand-Est	Marne	Warmeriville	La Fosse Pichet
82	Grand-Est	Meurthe-et-Moselle	Gondreville	ZAC de la Roseaie
83	Grand-Est	Moselle	Yutz	ZAC Aéroport, F2012-s1 et F2013
84	Grand-Est	Moselle	Yutz	ZAC Aéroport, F2012-s2
85	Grand-Est	Moselle	Yutz	ZAC Olympe, F2000 site 2
86	Grand-Est	Moselle	Yutz	ZAC Olympe, F2001 site 3

Numéro	Région	Département	Commune	Lieu-dit
87	Grand-Est	Moselle	Yutz	ZAC Olympe, F2001 site 4
88	Grand-Est	Moselle	Yutz	ZAC Olympe, F2010-z1 et z2
89	Hauts-de-France	Aisne	Bazoches-sur-Vesles	Les Chantraines
90	Hauts-de-France	Aisne	Beaurieux	Les Gravelines, enclos A
91	Hauts-de-France	Aisne	Beaurieux	Les Gravelines, enclos B
92	Hauts-de-France	Aisne	Beaurieux	Les Gravelines, enclos C
93	Hauts-de-France	Aisne	Beaurieux	Les Grèves, enclos I
94	Hauts-de-France	Aisne	Beaurieux	Les Grèves, enclos J
95	Hauts-de-France	Aisne	Berry-au-Bac	La Croix-Maigret
96	Hauts-de-France	Aisne	Berry-au-Bac	Le Chemin de la Pêcherie
97	Hauts-de-France	Aisne	Berry-au-Bac	Le Vieux Tordoir
98	Hauts-de-France	Aisne	Bourg-et-Comin	Plateau de Madagascar
99	Hauts-de-France	Aisne	Braine	La Grange des Moines
100	Hauts-de-France	Aisne	Bucy-le-Long	La Fosse Tounise
101	Hauts-de-France	Aisne	Bucy-le-Long	Le Fond du Petit Marais
102	Hauts-de-France	Aisne	Bucy-le-Long	Le Grand Marais
103	Hauts-de-France	Aisne	Bucy-le-Long	Le Peuplier Bouilly
104	Hauts-de-France	Aisne	Ciry-Salsogne	La Bouche à Vesles
105	Hauts-de-France	Aisne	Concevreux	Les Jombras
106	Hauts-de-France	Aisne	Condé-sur-Suipe	Le De Profundis
107	Hauts-de-France	Aisne	Cuiry-lès-Chaudardes	Le Champ Tortu, enclos G
108	Hauts-de-France	Aisne	Cuiry-lès-Chaudardes	Le Fond de la plaine
109	Hauts-de-France	Aisne	Cuiry-lès-Chaudardes	Les Fontinettes, enclos D
110	Hauts-de-France	Aisne	Cuiry-lès-Chaudardes	Les Fontinettes, enclos E
111	Hauts-de-France	Aisne	Cuiry-lès-Chaudardes	Les Fontinettes, enclos F
112	Hauts-de-France	Aisne	Cuiry-lès-Chaudardes	Les Fontinettes, enclos H
113	Hauts-de-France	Aisne	Juvincourt-et-Damary	Le Gué de Mauchamps
114	Hauts-de-France	Aisne	Limé	La Fosse aux Chevaux
115	Hauts-de-France	Aisne	Limé	La Prairie
116	Hauts-de-France	Aisne	Limé	Le Gros Buisson
117	Hauts-de-France	Aisne	Limé	Le Long Brochet Nord
118	Hauts-de-France	Aisne	Limé	Les Sables Sud
119	Hauts-de-France	Aisne	Maizy	Les Grands Aisements
120	Hauts-de-France	Aisne	Menneville	Derrière le Village
121	Hauts-de-France	Aisne	Menneville	La Fourche
122	Hauts-de-France	Aisne	Mercin-et-Vaux	nc
123	Hauts-de-France	Aisne	Missy-sur-Aisne	Le Culot, La Terre des Gardots
124	Hauts-de-France	Aisne	Moussy-Verneuil	Au Glanard
125	Hauts-de-France	Aisne	Paars	Les Terres Noires
126	Hauts-de-France	Aisne	Pasly	nc
127	Hauts-de-France	Aisne	Pernant	nc
128	Hauts-de-France	Aisne	Ploisy	nc
129	Hauts-de-France	Aisne	Saint-Quentin	Zac des Autoroutes

Numéro	Région	Département	Commune	Lieu-dit
130	Hauts-de-France	Aisne	Sermoise	Les Prés du Bout de la Ville
131	Hauts-de-France	Aisne	Sermoise	Les Terres de la Fontaine des Prés
132	Hauts-de-France	Aisne	Vasseny	nc
133	Hauts-de-France	Aisne	Vénizel	La Plaine, Le Creulet, Les Hauts Bords
134	Hauts-de-France	Aisne	Villeneuve-Saint-Germain	Les Étommelles – site 2
135	Hauts-de-France	Aisne	Villeneuve-Saint-Germain	Les Grèves
136	Hauts-de-France	Aisne	Villers-en-Prayères	Les Mauchamps
137	Hauts-de-France	Nord	Cuincy	La Chaumière
138	Hauts-de-France	Nord	Haspres	Les Vallées
139	Hauts-de-France	Nord	Hordain	ZAC Hordain-Hainaut
140	Hauts-de-France	Nord	La Chapelle-d'Armentières	Route Nationale
141	Hauts-de-France	Nord	Lauwin-Planque	ZAC Milterlotte
142	Hauts-de-France	Nord	Lauwin-Planque	ZAC Milterlotte
143	Hauts-de-France	Oise	Choisy-au-Bac	La Confluence
144	Hauts-de-France	Pas-de-Calais	Aire-sur-la-Lys	ZAC Saint-Martin
145	Hauts-de-France	Pas-de-Calais	Brebières	ZAC Les Béliers
146	Hauts-de-France	Pas-de-Calais	Dourges	Plateforme multimodale
147	Hauts-de-France	Pas-de-Calais	Saint-Laurent-Blangy	Actiparc
148	Hauts-de-France	Pas-de-Calais	Sauchy-Lestrée	Fouille 32, secteur 10, CNSE
149	Hauts-de-France	Somme	Argœuves	Le Moulin d'Argœuves
150	Hauts-de-France	Somme	Épénancourt	Fouille 37 CSNE
151	Hauts-de-France	Somme	Méaulte	La Valléette, Plateforme aérospatiale
152	Hauts-de-France	Somme	Rouy-Le-Grand	fouille 37 CSNE
153	Ile-de-France	Seine-et-Marne	Bazoches-lès-Bray	Le Midi de la Grande Pièce
154	Ile-de-France	Seine-et-Marne	Grisy-sur-Seine	Terres du Bois Mortier
155	Normandie	Calvados	Banville	La Burette
156	Normandie	Calvados	Basly	La Campagne
157	Normandie	Calvados	Bénéville-sur-Mer	Le Mont Canisy
158	Normandie	Calvados	Blainville-sur-Orne	Terre d'Avenir
159	Normandie	Calvados	Bretteville-L'Orgueilleuse « » (14	Le Bas des Prés
160	Normandie	Calvados	Cagny	Carrefour Philippe
161	Normandie	Calvados	Commes	Le Mont Cavalier
162	Normandie	Calvados	Courseulles-sur-Mer	La Fosse Touzé
163	Normandie	Calvados	Etréham	Mont Cauvin
164	Normandie	Calvados	Hérouvillette	Lotissement Les Pérelles
165	Normandie	Calvados	Ils	ZAC Object'ifs Sud
166	Normandie	Calvados	Monceaux-en-Bessin	nc
167	Normandie	Calvados	Périers-sur-le-Dan	nc
168	Normandie	Calvados	Port-en-Bessin-Huppain	Mont Castel
169	Normandie	Calvados	Saint-Martin-de-Sallen	nc
170	Normandie	Calvados	Saint-Martin-de-Fontenay	Le Chemin de May
171	Normandie	Calvados	Soumont-Saint-Quentin	Mont-Joly
172	Normandie	Calvados	Vieux	nc

Numéro	Région	Département	Commune	Lieu-dit
173	Normandie	Seine-Maritime	Hautot-le-Vatois	La Plaine du Bosc Renault
174	Nouvelle-Aquitaine	Charente	Barbezieux	Les Petits Clairons
175	Nouvelle-Aquitaine	Charente	Barbezieux	Reignac
176	Nouvelle-Aquitaine	Charente	Chasseneuil-sur-Bonnieure	Le Chemin des Treilles
177	Nouvelle-Aquitaine	Charente	Luxé	Le Mas de Champ Redon
178	Nouvelle-Aquitaine	Charente	Villognon	La Brangerie (secteurs 1, 2 et 3)
179	Nouvelle-Aquitaine	Charente	Villognon	Les Fioux
180	Nouvelle-Aquitaine	Charente-Maritime	Angoulins	Les Ormeaux
181	Nouvelle-Aquitaine	Charente-Maritime	Chaniers	Les Pièces des Sept Journaux
182	Nouvelle-Aquitaine	Charente-Maritime	Dompierre-sur-Mer	Les Drouillards
183	Nouvelle-Aquitaine	Charente-Maritime	Longèves	Les Grands Champs
184	Nouvelle-Aquitaine	Charente-Maritime	Préguillac	Le Pédeau
185	Nouvelle-Aquitaine	Charente-Maritime	Saint-Georges-des-Côteaux	ZAC des Côteaux
186	Nouvelle-Aquitaine	Charente-Maritime	Saint-Ouen-d'Aunis	ZAC des Eaux d'Aunis
187	Nouvelle-Aquitaine	Charente-Maritime	Saint-Sauveur-d'Aunis	Le Bas Corneau
188	Nouvelle-Aquitaine	Corrèze	Saint-Viance	Le Suquet
189	Nouvelle-Aquitaine	Deux-Sèvres	Coulon	Le Coteau de Montigné
190	Nouvelle-Aquitaine	Deux-Sèvres	Louzy-Sainte-Verge	La Casse
191	Nouvelle-Aquitaine	Deux-Sèvres	Saint-Aubin-du-Plain	Bois Roux
192	Nouvelle-Aquitaine	Haute-Vienne	Val-d'Issoire	Chambrotaud
193	Nouvelle-Aquitaine	Vienne	Buxerolles	Terre qui Fume
194	Nouvelle-Aquitaine	Vienne	Chasseneuil-du-Poitou	Les Grands Philambins
195	Nouvelle-Aquitaine	Vienne	Chasseneuil-du-Poitou	Vert Nord
196	Nouvelle-Aquitaine	Vienne	Dissay	La Jardelle
197	Nouvelle-Aquitaine	Vienne	Ingrandes-sur-Vienne	Les Terres Rouges
198	Nouvelle-Aquitaine	Vienne	Jaunay-Clan	La Viaube 2
199	Nouvelle-Aquitaine	Vienne	Migné-Auxances	Malaguet
200	Nouvelle-Aquitaine	Vienne	Poitiers	La Folie
201	Nouvelle-Aquitaine	Vienne	Saint-Georges-Lès-Baillargeaux	La Mamot
202	Nouvelle-Aquitaine	Vienne	Saint-Georges-Lès-Baillargeaux	Les Gains 2
203	Pays de la Loire	Maine-et-Loire	Cholet	Champ Vallée
204	Pays de la Loire	Vendée	Benet	Les Teuilles
205	Pays de la Loire	Vendée	Oulmes	Les Champs Martelets
206	Pays de la Loire	Vendée	Sainte-Hermine	Saint-Linaire
207	Pays de la Loire	Vendée	Vouillé-Ies-Marais	La Taillée



RESEARCH CENTER
EXTENSION
S2 BAT 2

Chapitre 1

Caractéristiques des habitats palissadés et structures agricoles dans le centre-ouest

.....

Christophe Maitay

◀ *Dispositif d'entrée de la ZAC des Coteaux à Saint-Georges-des-Coteaux, Charente-Maritime (cl. É. Veau, Éveha).*

Dans le centre-ouest de la France, les occupations du premier âge du Fer et de La Tène ancienne pour lesquelles nous disposons d'informations, c'est-à-dire les sites de hauteur, les sanctuaires-nécropoles et, dans une moindre mesure, les grottes, ne rassemblent qu'une très faible proportion de structures domestiques, agricoles et artisanales. Elles ont en revanche livré des mobiliers (parures métalliques, vaisselle en terre cuite, céramique à décor graphité, etc.) qui ont très tôt attiré l'attention des chercheurs, posé la question des relations avec les mondes méditerranéens et nord-alpins, et participé à la définition du domaine médio-atlantique (Milcent, 2006 et 2007). Les travaux récents, et notamment les grands décapages, révèlent par ailleurs l'existence d'un réseau de petites occupations rurales qui maillent le territoire et rassemblent certainement la grande majorité de la population. Il s'agit d'habitats ouverts et dispersés, sur lesquels se rencontrent fréquemment les vestiges de bâtiments de terre et de bois, de grandes fosses et de structures de stockage aériennes ou enterrées (Maitay, 2014).

Comme c'est le cas un peu partout en France métropolitaine, l'essor de l'activité archéologique préventive a entraîné un renouvellement des connaissances sur les occupations du premier âge du Fer, leur hiérarchisation ou encore leurs fonctions. Les corpus céramiques se sont aussi significativement étoffés, permettant de mieux saisir les étapes successives de cette période et les modalités de transition vers le second âge du Fer. Plusieurs travaux de synthèse ont ainsi été réalisés depuis une quinzaine d'années dans le cadre de recherches universitaires (Marchadier, 2005; Maitay, 2010; Dumas, 2016), de colloques et de tables rondes (Bertrand *et al.*, 2009a; Gomez de Soto *et al.*, 2009; Maitay *et al.*, 2009; Maitay, Nillesse, 2014; etc.). Cet article propose de rassembler des informations principalement issues de travaux récents d'archéologie préventive, qu'il s'agisse de diagnostics ou de fouilles. L'un des objectifs est de dresser un état des connaissances sur les habitats dispersés non fortifiés se mettant en place entre le IX^e et les V^e-IV^e siècles av. n. è. et de mettre en évidence certaines spécificités de ces occupations. L'une d'elles est la présence d'enclos palissadés ou végétalisés pourvus d'entrées et de structures dédiées au stockage de produits agricoles.

Cadre géographique et environnemental

L'aire géographique concernée englobe les départements de l'ancienne région Poitou-Charentes, ainsi que les départements voisins de la Vendée, et du Maine-et-Loire, de l'Indre-et-Loire, de la Corrèze et de la Haute-Vienne (fig. 6). Elle s'inscrit à l'interface de deux grands bassins sédimentaires, le Bassin parisien, au nord-est, et le Bassin aquitain, au sud-ouest. Au nord-ouest et au sud-est se développent les contreforts de deux massifs anciens, le Massif armoricain et le Massif central. Le Seuil du Poitou assure le lien entre ces quatre entités géologiques. La région est largement ouverte sur le littoral et ses ressources, grâce à plusieurs zones à cheval entre terre et mer (marais de la Charente et de la Seudre, rive droite de l'estuaire de la Gironde et ancien golfe des Pictons). Ce secteur géographique dispose donc de sols et de paysages variés, assurant des ressources naturelles, aussi bien terrestres que maritimes, abondantes et facilement accessibles.

État de la documentation et constitution du corpus

La sélection des sites retenus s'est opérée en fonction de l'accessibilité des données, de la qualité d'acquisition de l'information, et de la pertinence des études spatiales et des datations fournies par les corpus mobiliers. L'interrogation d'une base de données recensant environ 150 occupations du premier âge du Fer et de La Tène ancienne a permis de retenir un corpus de quarante sites rendant compte des différentes formes de l'habitat rural à vocation agricole (tabl. 1). Les surfaces fouillées représentent une superficie totale de 87,5 ha⁹.

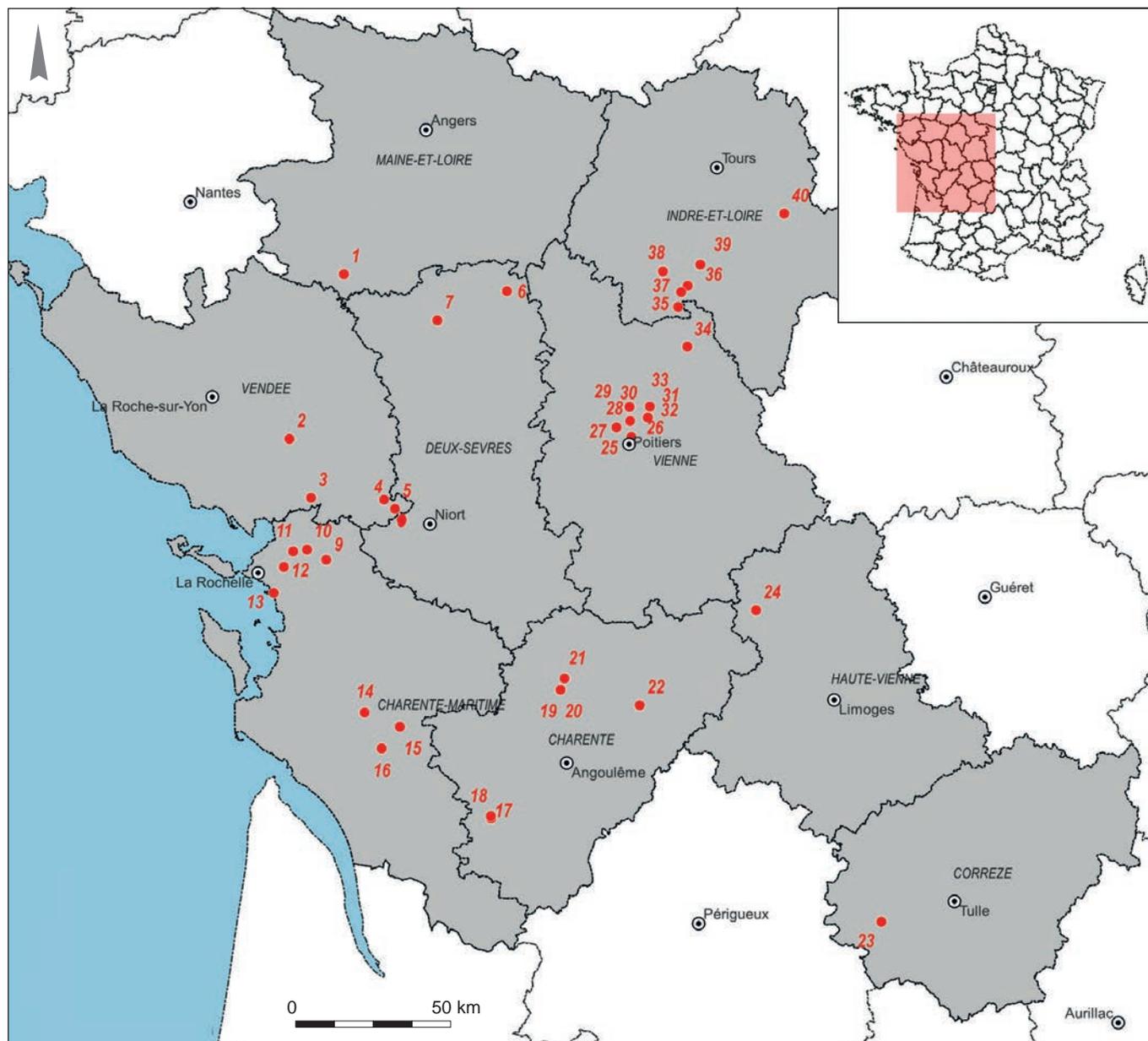
Ces sites se concentrent le long des principales vallées (Clain et Charente) et en périphérie des grandes agglomérations (Poitiers, Angoulême, Niort et La Rochelle), reflétant ainsi une activité archéologique intimement liée aux problématiques d'aménagement du territoire (fig. 6). Près d'un site sur cinq est par exemple localisé dans un périmètre de 10 km autour de Poitiers. En revanche, plusieurs secteurs du centre-ouest se manifestent par un manque flagrant de données exploitables (nord des Deux-Sèvres, sud de la Charente et de la Charente-Maritime, est de la Vienne, ouest du Massif central).

Les éléments présentés ici ont été recueillis entre 1978 et 2015. Ils proviennent exclusivement, à l'exception des fouilles programmées conduites par Jean-Pierre Pautreau à Coulon et à Dissay, d'opérations préventives réalisées par l'Afan puis l'Inrap, ainsi que par des opérateurs privés (fig. 7). À partir de la seconde moitié des années 2000, et surtout après 2010, l'augmentation du nombre de sites dont les données sont exploitables est très nette, correspondant à une activité archéologique beaucoup plus dynamique autour des centres urbains régionaux et sur les grands tracés autoroutiers ou ferroviaires, notamment la LGV SEA reliant Tours à Bordeaux.

La période couverte peut être divisée en cinq phases : l'âge du Bronze final IIIb (Ha B2-B3 : 950-800 av. n. è.), l'étape ancienne (Ha C : 800-650 av. n. è.), l'étape moyenne (Ha D1 : 650-550 av. n. è.) et l'étape finale du premier âge du Fer (Ha D2-D3/LT A1 : 550-425 av. n. è.), ainsi que La Tène ancienne (LT A2-B1 : 424-325 av. n. è.). L'étape finale du premier âge du Fer rassemble le plus grand nombre d'occupations, ce nombre ayant tendance à décroître progressivement jusqu'à La Tène moyenne pour connaître une nouvelle hausse à partir du début de La Tène finale (fig. 8).

.....

9. Je tiens à renouveler de sincères remerciements à mes collègues V. Audé, J.-P. Baigl, X. Bardot, A. Bolle, F. Di Napoli, É. Frénée, F. Guérin, S. Joly, D. Lussion, N. Moron, O. Nillesse et S. Sicard, Inrap, N. Payne et É. Veau, Éveha, ainsi que J.-P. Pautreau, UMR 6566 du CNRS, pour m'avoir facilité l'accès à leurs données et permis, lorsque celles-ci étaient inédites, de les mentionner dans cet ouvrage.



▲ Fig. 6. Cadre géographique de l'étude et localisation des sites mentionnés (C. Maitay, Inrap).

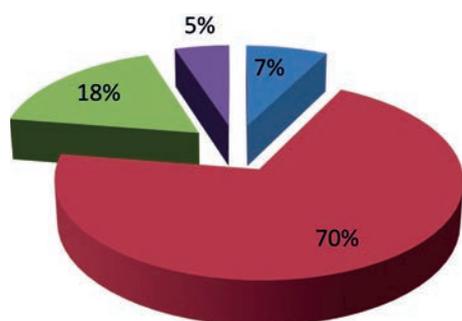
1. Champ Vallée à Chollet (Maine-et-Loire); 2. Saint-Linaire à Sainte-Hermine (Vendée); 3. La Taillée à Vouillé-les-Marais (Vendée); 4. Les Champs Martelet à Oulmes (Vendée); 5. Les Teuilles à Benet (Vendée); 6. La Casse à Louzy-Sainte-Verge (Deux-Sèvres); 7. Bois Roux à Saint-Aubin-du-Plain (Deux-Sèvres); 8. Le Coteau de Montigné à Coulon (Deux-Sèvres); 9. Le Bas Corneau à Saint-Sauveur-d'Aunis (Charente-Maritime); 10. Les Grands Champs à Longèves (Charente-Maritime); 11. ZAC des Eaux d'Aunis à Saint-Ouen-d'Aunis (Charente-Maritime); 12. Les Drouillards à Dompierre-sur-Mer (Charente-Maritime); 13. Les Ormeaux à Angoulins (Charente-Maritime); 14. ZAC des Coteaux d'Aunis à Saint-Georges-des-Coteaux (Charente-Maritime); 15. La Pièce des Sept Journaux à Chaniers (Charente-Maritime); 16. Le Pédeau à Préguiillac (Charente-Maritime); 17. Reignac à Barbezieux (Charente); 18. Les Petits Clairons à Barbezieux (Charente); 19. La Brangerie à Villognon (Charente); 20. Les Fioux à Villognon

(Charente); 21. Le Mas de Champ Redon à Luxé (Charente); 22. Le Chemin des Treilles à Chasseneuil-sur-Bonnieure (Charente); 23. Le Suquet à Saint-Viance (Corrèze); 24. Chambrotaud à Val-d'Issoire (Haute-Vienne); 25. Terre qui Fume à Buxerolles (Vienne); 26. La Folie à Poitiers (Vienne); 27. Malaguet à Migné-Auxances (Vienne); 28. Les Grands Philambins à Chasseneuil-du-Poitou (Vienne); 29. Vert Nord à Chasseneuil-du-Poitou (Vienne); 30. La Mamot à Saint-Georges-Lès-Baillargeaux (Vienne); 31. Les Gains à Saint-Georges-lès-Baillargeaux (Vienne); 32. La Viaube 2 à Jaunay-Clan (Vienne); 33. La Jardelle à Dissay (Vienne); 34. Les Terres Rouges à Ingrandes-sur-Vienne (Vienne); 35. Grouet à Pussigny (Indre-et-Loire); 36. Les Arrentements à Nouâtre (Indre-et-Loire); 37. Le Pérou 1 à Maillé (Indre-et-Loire); 38. La Blissière à Parçay-sur-Vienne (Indre-et-Loire); 39. Les Chauffeaux à Sainte-Maure-de-Touraine (Indre-et-Loire); 40. Le Grand Ormeau à Sublaines (Indre-et-Loire).

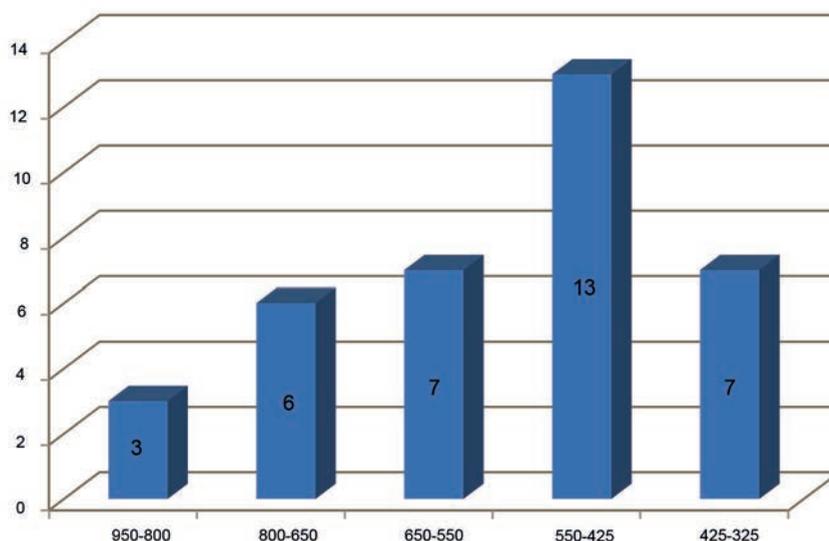
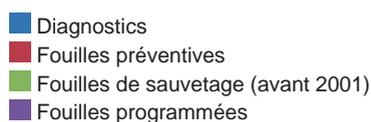
Département	Commune	Site	Responsable organisme	Type d'opération	Année	Superficie fouillée (m ²)	Borne inf.	Borne sup.
Charente	Barbezieux	Les Petits Clairons	J.-P. Baigl, Afan	Fouille de sauvetage	1994-1995	13 000	650	550
Charente	Barbezieux	Reignac	K. Robin, Afan	Fouille de sauvetage	1993	9 500	425	325
Charente	Chasseneuil-sur-Bonnieure	Le Chemin des Treilles	S. Vacher, Inrap	Fouille préventive	2015	3 150	800	650
Charente	Luxé	Le Mas de Champ Redon	V. Audé, Inrap	Fouille préventive	2011	8 000	650	550
Charente	Villognon	Les Fioux	J.-C. Bats, Inrap	Diagnostic	2011	0	425	325
Charente	Villognon	La Brangerie (secteurs 1, 2 et 3)	C. Pueyo, Inrap	Fouille préventive	2011	13 000	425	325
Charente-Maritime	Angoulins	Les Ormeaux	P. Maguer, Inrap	Fouille préventive	2005	14 000	550	425
Charente-Maritime	Chaniers	Les Pièces des Sept Journaux	E. Galtié, Inrap	Fouille préventive	2009	3 100	650	550
Charente-Maritime	Dompierre-sur-Mer	Les Drouillards	C. Maitay, Inrap	Fouille préventive	2009	5 350	650	550
Charente-Maritime	Longèves	Les Grands Champs	S. Vacher, Inrap	Fouille préventive	2015	6 800	800	650
Charente-Maritime	Préguillac	Le Pédeau	T. Lejars, Afan	Fouille de sauvetage	1989	8 000	650	550
Charente-Maritime	Saint-Georges-des-Côteaux	ZAC des Côteaux	A. Delauney, Eveha	Fouille préventive	2015	178698	800	425
Charente-Maritime	Saint-Ouen-d'Aunis	ZAC des Eaux d'Aunis	E. Veau, Eveha	Fouille préventive	2015	3 900	425	325
Charente-Maritime	Saint-Sauveur-d'Aunis	Le Bas Corneau	J. Rousseau, Inrap	Fouille préventive	2013	4 000	650	550
Corrèze	Saint-Viance	Le Suquet	B. Poissonnier, Inrap	Fouille préventive	2001	17 230	650	550
Deux-Sèvres	Coulon	Le Coteau de Montigné	J.-P. Pautreau, CNRS	Fouille programmée	1978-1986	5 000	950	650
Deux-Sèvres	Louzy-Sainte-Verge	La Casse	A. Bolle, Inrap	Fouille préventive	2012-2013	33 000	550	425
Deux-Sèvres	Saint-Aubin-du-Plain	Bois Roux	V. Audé, Inrap	Diagnostic	2012	0	550	425
Haute-Vienne	Val-d'Issoire	Chambrotaud	N. Payne, Evéha	Fouille préventive	2013	5 600	650	425
Indre-et-Loire	Maillé	Le Pérou 1	P. Salé, Inrap	Fouille préventive	2012	25 000	550	425
Indre-et-Loire	Nouâtre	Les Arrentements	D. Lusson, Inrap	Fouille préventive	2013	27 250	550	425
Indre-et-Loire	Parçay-sur-Vienne	La Blissière	J.-P. Baguenier, Inrap	Fouille préventive	2006	19 000	800	650
Indre-et-Loire	Pussigny	Grouet	S. Joly, Inrap	Fouille préventive	2012-2013	7 600	950	800
Indre-et-Loire	Sainte-Maure-de-Touraine	Les Chauffeaux	H. Froquet-Uzel, Inrap	Fouille préventive	2007	14 000	550	425
Indre-et-Loire	Sublaines	Le Grand Ormeau	E. Frénée, Inrap	Fouille préventive	2005	200 000	425	325
Maine-et-Loire	Chollet	Champ Vallée	S. Sicard, Inrap	Fouille préventive	2005-2006	30 000	800	425
Vendée	Benet	Les Teuilles	O. Nillesse, Afan	Fouille de sauvetage	1998-1999	46 775	550	425
Vendée	Oulmes	Les Champs Martelets	N. Moron, Afan	Fouille de sauvetage	1995	9 500	800	650
Vendée	Saint-Hermine	Saint-Linaire	F. Guérin, Afan	Fouille de sauvetage	1992	?	800	425
Vendée	Vouillé-les-Marais	La Taillée	G. Durbet, CG85	Diagnostic	2011	0	800	650

Département	Commune	Site	Responsable organisme	Type d'opération	Année	Superficie fouillée (m ²)	Borne inf.	Borne sup.
Vienne	Buxerolles	Terre qui Fume	P. Maguer, Inrap	Fouille préventive	2004	6 715	425	325
Vienne	Chasseneuil-du-Poitou	Les Grands Philambins	Ch. Maitay, Inrap	Fouille préventive	2010	6 500	950	800
Vienne	Chasseneuil-du-Poitou	Vert Nord	Ch. Maitay, Inrap	Fouille préventive	2013	54 000	550	425
Vienne	Dissay	La Jardelle	J.-P. Pautreau, CNRS	Fouille programmée	1998	935	425	325
Vienne	Ingrandes-sur-Vienne	Les Terres Rouges	J. Le Clezio, Eveha	Fouille préventive	2010-2011	5 000	550	425
Vienne	Jaunay-Clan	La Viaube 2	Ch. Maitay, Inrap	Fouille préventive	2013	6 900	550	425
Vienne	Poitiers	La Folie	Y. Tchéremisnoff, Inrap	Fouille de sauvetage	2000	4 000	650	550
Vienne	Saint-Georges-Lès-Baillargeaux	La Mamot	S. Guillin, Inrap	Fouille préventive	2013	7 800	550	425
Vienne	Saint-Georges-Lès-Baillargeaux	Les Gains 2	P. Maguer, Inrap	Fouille préventive	2010	28 400	550	425
Vienne	Migné-Auxances	Malaguet	A. Sartou, Eveha	Fouille préventive	2011	45 000	550	425

▲ *Tableau 1. Inventaire des sites retenus.*



◀ *Fig. 7. Répartition de l'effectif en fonction des types d'opérations.*



▶ *Fig. 8. Répartition de l'effectif par phase d'occupation.*

Dans la plupart des cas, ces occupations rurales ne nous sont malheureusement connues que partiellement. Cela est avant tout dû à la nature des projets d'aménagement et aux prescriptions de fouille qui concernent dans la plupart des cas des surfaces relativement réduites (moyenne comprise entre 5 000 et 8 000 m²). Seules quelques opérations, conduites notamment dans les départements de la Vienne et de l'Indre-et-Loire, ont pu être menées sur des superficies conséquentes, seules à même de révéler l'organisation spatiale de ce type de site.

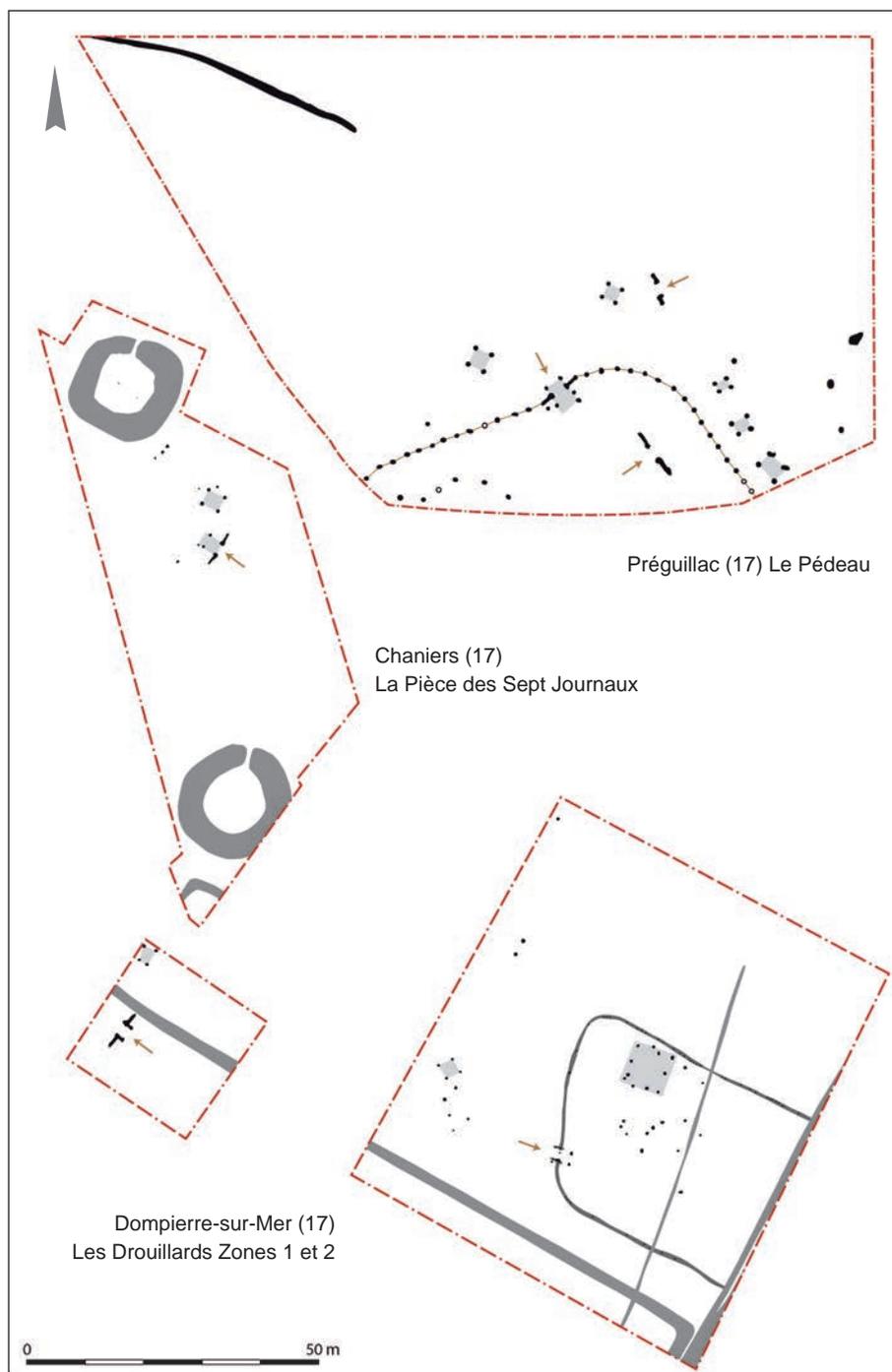
Les enclos palissadés : morphologies et caractéristiques

Une partie des occupations domestiques s'inscrivent à l'intérieur d'enclos palissadés de forme quadrangulaire ou trapézoïdale. La palissade, réalisée en matériaux périssables, s'appuie sur une tranchée de fondation ou bien sur une file de poteaux de bois régulièrement espacés. Au moins un site pourrait associer ces deux modes de construction. D'autres types d'enclos mis en évidence par la présence d'entrées isolées ont très probablement recours à des haies vives pouvant associer arbres, arbustes et buissons afin de délimiter l'espace et de structurer le paysage.

Les enclos sur tranchée de fondation

La ferme de l'étape moyenne du premier âge du Fer des Drouillards à Dompierre-sur-Mer est enclose par une tranchée étroite creusée dans le substrat calcaire (Maitay, 2011 ; Maitay, 2014, fig. 5 et 6). Possédant des bords subverticaux à évasés et un fond plat irrégulier, cette tranchée mesure 0,45 m de largeur moyenne pour une profondeur conservée de 0,30 m (fig. 9). Cet aménagement accueille, à intervalles assez réguliers, les négatifs de poteaux ou de piquets de bois. Ils apparaissent en plan sous forme de taches circulaires de 0,2 à 0,3 m de diamètre, de couleur sombre, et se distinguent du reste du comblement par la présence de charbons de bois et de petits blocs de calcaire éclatés par le feu. Sur la section septentrionale, la mieux conservée, les trous de poteau sont espacés d'environ 1 m. Calés par des blocs de calcaire disposés de chant, ces poteaux supportent un clayonnage de bois aujourd'hui disparu, comme l'attestent les petits fragments d'argile cuite découverts dans le comblement de la tranchée. La très faible quantité de mobilier découvert dans le remplissage de cette structure peut s'expliquer par un comblement intervenu rapidement après le creusement. L'enclos, de forme trapézoïdale plutôt régulière à angles arrondis, mesure environ 35 m de largeur pour plus de 40 m de longueur (la partie orientale étant hors emprise). Il couvre ainsi une surface d'environ 1 350 m² occupée par des trous de poteau dessinant le plan d'au moins un bâtiment quadrangulaire, certainement une habitation, des trous de poteau isolés et des espaces non bâtis. L'enclos est interrompu par une entrée ouvrant vers l'ouest. Cette entrée est tournée en direction d'une seconde, de forme identique, mais dissociée de tout aménagement de clôture fondée dans le sol. À l'extérieur, plusieurs groupes de trous de poteau témoignent de la présence de petits bâtiments à module porteur. Sur la bordure méridionale de l'ancien golfe des Pictons, le site du Coteau de Montigné à Coulon occupe une butte calcaire dominant la vallée de la Sèvre niortaise (Pautreau, 1995). Il rassemble plusieurs centaines de structures s'inscrivant à l'intérieur d'un vaste enclos palissadé quadrangulaire d'orientation

► Fig. 9. Plans des sites du Pédeau à Préguiillac, de la Pièce des Sept Journaux à Chaniers et des Drouillards à Dompierre-sur-Mer, Charente-Maritime. Les dispositifs d'entrée sont matérialisés par une flèche (C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).



SE-NO (fig. 10) (Pautreau, 1981, p. 111). Le segment septentrional, mis en évidence sur près de 100 m de longueur, suit un tracé parfaitement rectiligne au-delà duquel la densité de structures chute brutalement (fig. 11). Le tronçon oriental, dont le développement en plan est très légèrement sinueux, est quant à lui pourvu d'une interruption bordée d'un trou de poteau pouvant appartenir à un dispositif de fermeture. Les tranchées de fondation peuvent atteindre plusieurs dizaines de centimètres de profondeur. Le comblement, marqué par

une forte concentration de blocs de calcaire, est ponctué de trous de poteau. D'autres creusements circulaires sont aménagés de part et d'autre de la tranchée, recevant peut-être des renforts latéraux. Derrière la palissade, les bâtiments, de plan quadrangulaire et souvent de petites dimensions, semblent se répartir en plusieurs zones (quartiers) organisées autour d'espaces non bâtis (places, cours). Des foyers domestiques, installés devant les maisons, des probables greniers ou resserres, des fonds de silos et un puits ont également pu être mis au jour. Une trentaine de fosses circulaires de faible profondeur, réparties en deux ensembles, ont pu être interprétées comme les vestiges de structures de combustion à vocation artisanale. Les formes (jattes, gobelets, vases à col, assiettes et plats) et les décors (cannelures horizontales jointives, impressions digitées, enductions peintes en rouge vermillon) du mobilier céramique s'accordent avec une occupation continue entre le Bronze final III et le début du premier âge du Fer.

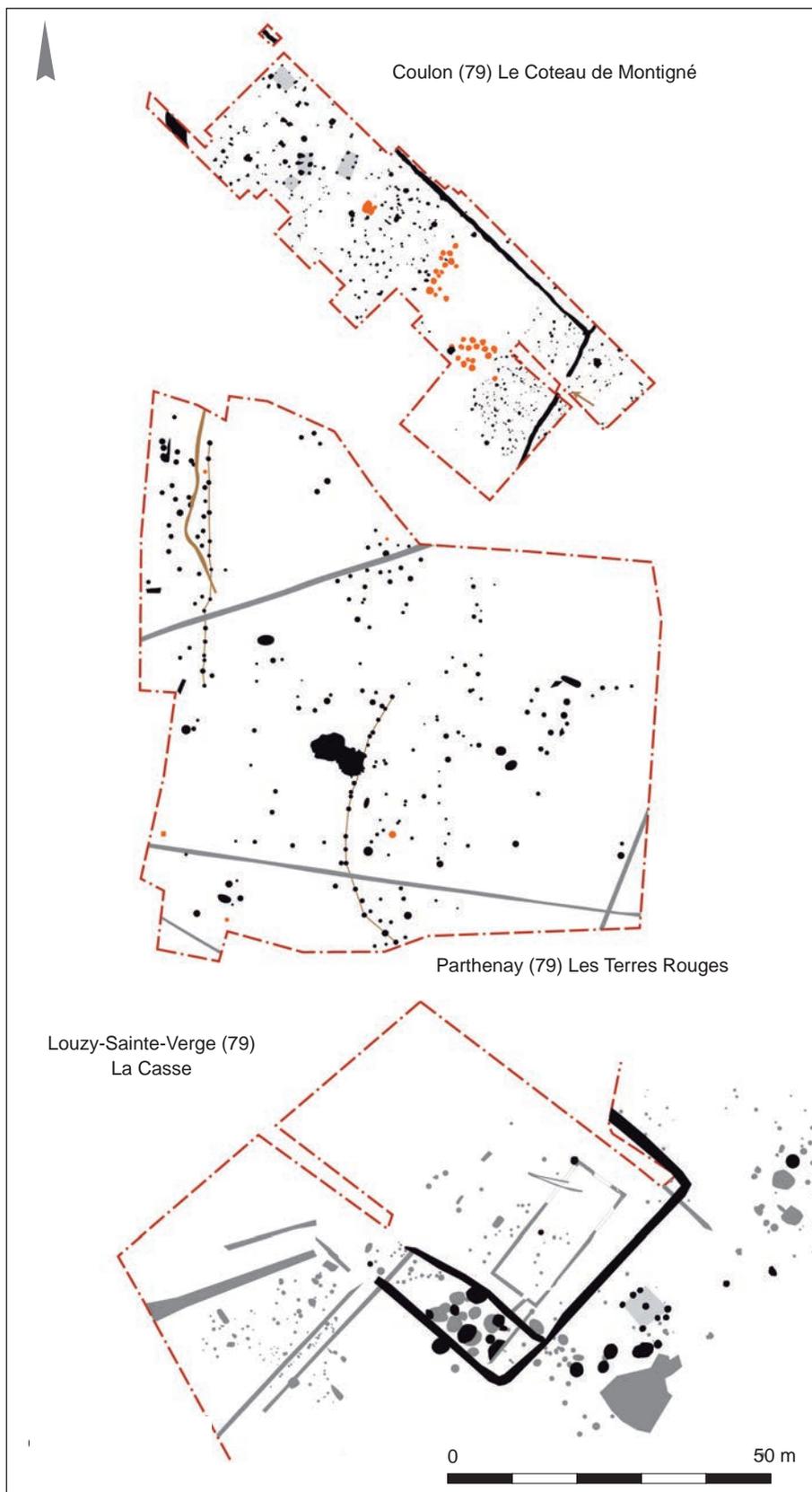
Sur le site de Saint-Linaire à Sainte-Hermine, les vestiges protohistoriques s'organisent autour d'une grande palissade sur file de poteaux formée de trois tronçons adjacents (fig. 12) (Guérin, 1992). À l'intérieur, un enclos, qui pourrait être contemporain de la palissade et d'une entrée isolée située un peu plus au sud, couvre une superficie de 350 m². Composé de trois segments fossoyés mesurant 15 m de longueur sur sa façade nord, 17,50 m au sud et 22,50 m à l'est, il a pu être fermé à l'ouest par un quatrième côté végétalisé. Les quelques sondages n'ont pas permis de mettre en évidence de négatifs de poteaux ou de piquets de bois (structure fossoyée plutôt que palissadée ?). Un tronçon de fossé rectiligne venant se greffer sur la façade septentrionale de l'enclos pourrait correspondre aux vestiges d'un parcellaire ancien ou d'un fossé drainant.

La fouille du site multi-phasé de la Casse à Louzy-Sainte-Verge a entraîné la découverte d'une série de fosses, de silos et de trous de poteau de l'étape finale du premier âge du Fer (Bolle *et al.*, 2018). Ces structures, fortement perturbées par les occupations antiques et médiévales postérieures, s'organisent de part et d'autre d'un grand enclos de forme quadrangulaire (fig. 10). Des vestiges d'activités métallurgiques du premier âge du Fer ont également été mis en évidence. L'enclos, dont seule la partie méridionale a pu être fouillée, est constitué de trois segments délimitant une surface de 1 140 m². Un petit fossé rectiligne, parallèle au segment occidental, fait office de séparation interne et permet certainement de distinguer des espaces de fonctions différentes, notamment métallurgiques. Aucun dispositif d'entrée conservé n'est associé à cet enclos. La tranchée périphérique de l'enclos possède un fond plat, des parois légèrement évasées, une profondeur conservée de 0,50 m et une largeur de 1,30 m, peu comparable avec celles des tranchées de fondation du Coteau de Montigné ou des Drouillards. Son comblement comporte néanmoins de nombreux blocs de calcaire ayant pu servir de calage aux poteaux d'une palissade.

Une tranchée curviligne de 0,20 à 0,30 m de largeur et de 0,30 à 0,40 m de profondeur semble circonscrire la partie la plus dense de l'habitat des Petits Clairons à Barbezieux (Baigl *et al.*, 1999, p. 40). Observée sur environ 55 m de longueur (fig. 13), elle pourrait correspondre à une palissade clôturant l'habitat ou bien à une partition interne destinée à séparer deux secteurs. Son comblement est constitué d'un premier niveau de terre grise et de blocs de calcaire puis d'un remplissage de terre argileuse noire.

De la même manière, sur le site du Suquet à Saint-Viance, en Corrèze, daté comme les Petits Clairons de l'étape moyenne du premier âge du Fer, un réseau de fossés dégagé en bordure d'emprise a pu circonscrire l'occupation protohistorique (Poissonnier *et al.*, 2002, p. 14 et fig. 8 et 18). Le premier fossé, rectiligne et arasé, suit une orientation SO-NE et possède une largeur de 0,25 m ;

► Fig. 10. Plans des sites du Coteau de Montigné à Coulon, des Terres Rouges à Parthenay et de la Casse à Louzy-Sainte-Verge, Deux-Sèvres (C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).



▲ Fig. 11. Palissade de l'habitat du Coteau de Montigné à Coulon, Deux-Sèvres (cl. J.-P. Pautreau, CNRS).

il pourrait se prolonger au nord par un autre fossé dont le remplissage n'a malheureusement pas livré de mobilier. À l'est de l'extrémité sud du premier fossé, un second fossé suit la même orientation, mais court vers le sud, ménageant ainsi un passage de 2 m de largeur. Mieux conservé, il possède une ouverture maximale de 0,70 m et une profondeur conservée d'une quinzaine de centimètres. Son extrémité est agrémentée d'une extrémité tréflée ayant pu recevoir des éléments verticaux destinés à la fermeture de cet accès (*ibid.*, fig. 19).

Les enclos sur file de poteaux

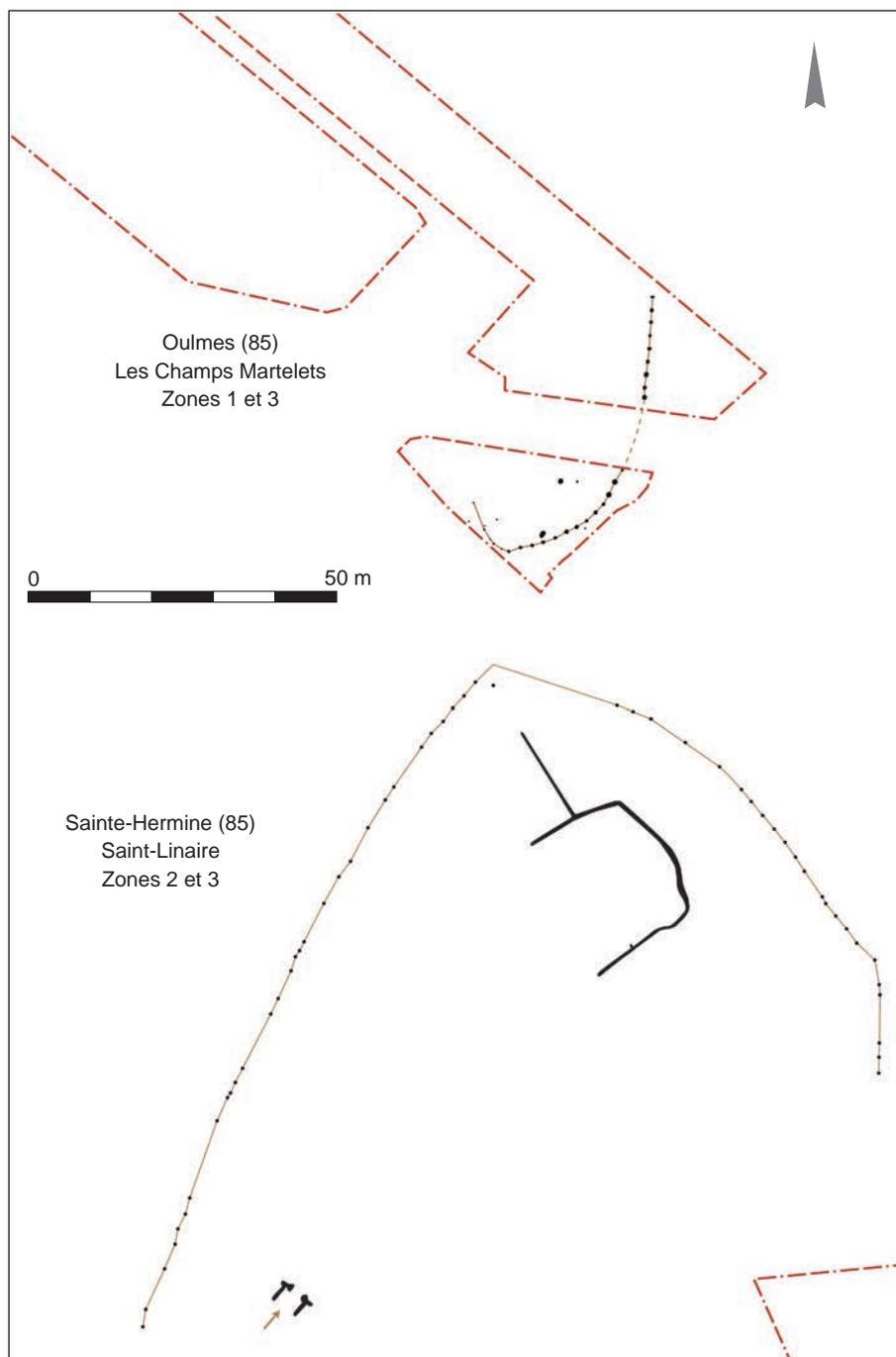
Les établissements ruraux des Fioux à Villognon, en Charente, et du Pédeau à Préguillac, en Charente-Maritime, correspondent pour leur part au second type d'enclos, celui sur file de poteaux. Les palissades sont constituées de poteaux de bois régulièrement implantés dans le substrat calcaire. Les poteaux prennent position dans des creusements à fond plat et paroi verticale, ces derniers étant espacés les uns des autres de 2 m à Villognon (Maitay, 2014, fig. 8) et de 2,50 m à Préguillac (Lejars *et al.*, 1990). Ils supportent une palissade légère probablement constituée de branchages entrelacés. Au Pédeau, l'enclos, observé sur près de 70 m de longueur, est constitué de trous de poteau circulaires de 0,50 à 0,60 m de diamètre et 0,20 à 0,30 m de profondeur (fig. 9).

L'enclos des Fioux à Villognon, malheureusement non fouillé et aujourd'hui inaccessible, permet de définir une variante mixte mettant en œuvre une file de poteaux observée sur environ 140 m (côtés sud et ouest) et un petit fossé correspondant probablement à une tranchée de palissade (côté nord) (fig. 26, n° 9). Les poteaux prennent place dans des creusements circulaires de 0,60 à 0,80 m de diamètre et de 0,20 à 0,40 m de profondeur conservée; les calages de pierres sont dans certains cas conservés (Maitay, 2014, p. 19 et fig. 8). Le mobilier céramique provenant de ces comblements assure une datation à La Tène A2-B1, identique à celle du site de la Brangerie, distant de seulement quelques centaines de mètres. Le quatrième côté de l'enclos des Fioux, entrevu partiellement dans le cadre du diagnostic, ne semble pas être profondément ancré dans le sol. Il pourrait avoir été constitué d'un talus de terre aujourd'hui arasé, ou d'une structure beaucoup plus légère de type haie ou clôture sur piquets. L'aire ainsi enclose pourrait avoisiner les 2 000 m².

L'enclos palissadé de Champ Vallée à Cholet, dans le Maine-et-Loire, est constitué d'une file d'une trentaine de poteaux déterminant un quadrilatère de 57 m de longueur conservée pour 36 m de largeur, soit une superficie interne d'environ 2 000 m² (Sicard, Chérel, 2015, p. 118-119 et fig. 9). Sa façade occidentale est oblitérée par une mare récente. Les poteaux, régulièrement espacés de 1,50 à 2 m sur la façade sud, s'insèrent dans des creusements circulaires à fond plat et paroi verticale de 0,30 à 0,40 m de diamètre pour 0,10 m de profondeur conservée. Dans la partie orientale, une palissade de 17 m de longueur constituée d'une file de huit poteaux sépare l'espace intérieur en deux secteurs de taille inégale. Une probable entrée matérialisée par des poteaux de bois ponctue le tronçon sud (fig. 26, n° 4). D'autres trous de poteau, dont certains appartiennent à un probable bâtiment quadrangulaire, mais aussi des fosses oblongues, occupent l'intérieur de l'enclos sans que leur caractère synchrone ne puisse être assuré. L'ensemble vient chronologiquement prendre place entre la fin de l'âge du Bronze et La Tène ancienne.

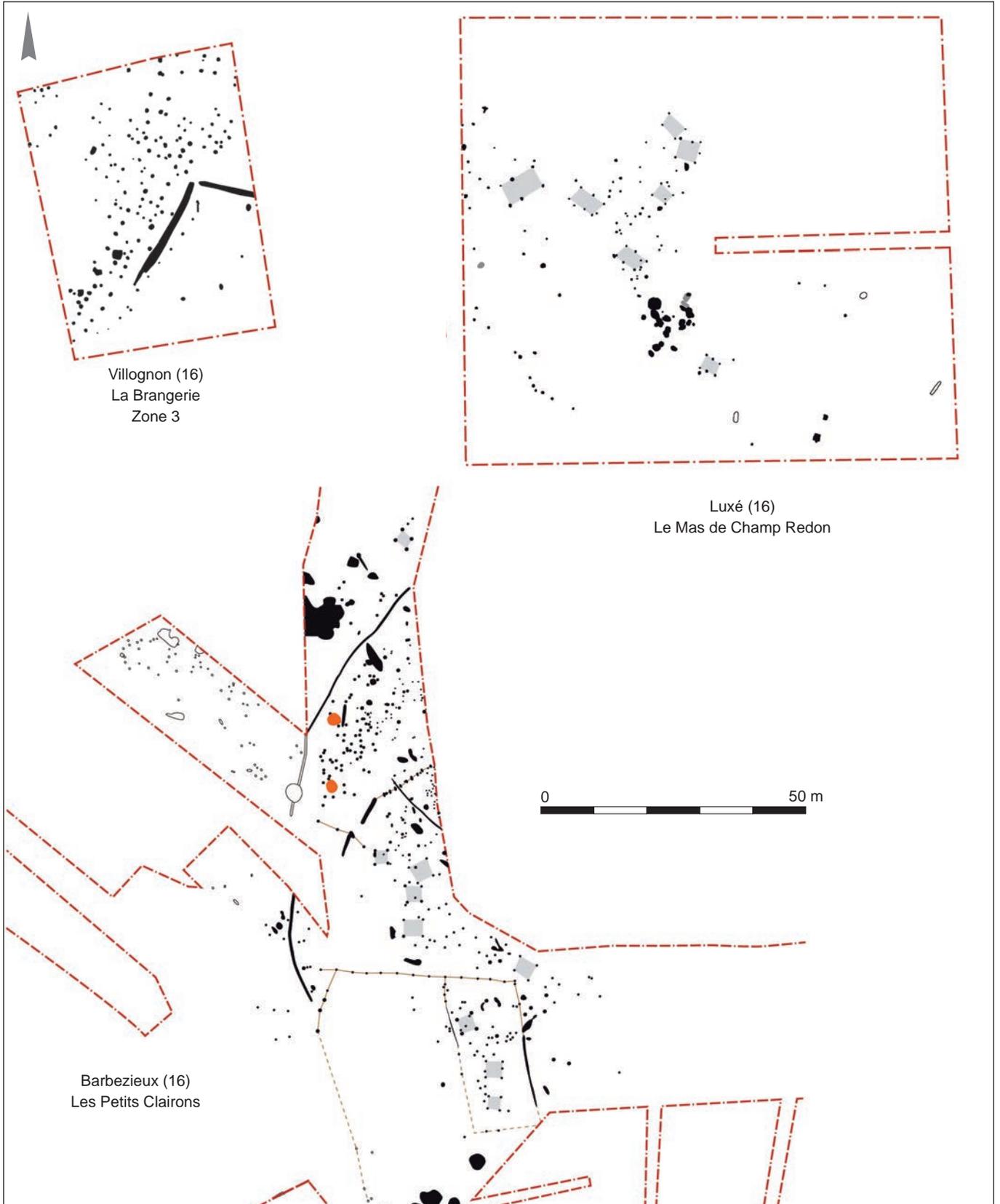
La grande palissade de Sainte-Hermine a pu être fouillée sur une longueur de près de 225 m (Guérin, 1992, p. 19-20). Elle est formée d'un premier tronçon rectiligne d'orientation SO-NE de 125 m de longueur et d'un second, filant en

► Fig. 12. Plans des sites des Champs Martelets à Oulmes et de Saint-Linaire à Sainte-Hermine, Vendée (C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).



direction du sud-est pour finalement s'orienter vers le sud, de 98 m de longueur (fig. 12). Les diamètres des 54 poteaux qui la constituent sont compris entre 0,40 et 0,60 m, pour une profondeur conservée comprise entre 0,25 et 0,35 m. Ils sont répartis à des intervalles réguliers d'environ 2,50 m.

À une quarantaine de kilomètres au sud-ouest, l'évaluation menée sur le site des Champs Martelets à Oulmes a notamment occasionné la découverte d'une palissade sur file de poteaux (Moron, 1995, p. 9-10). Cette dernière comprend deux portions de 25 et 10 m de longueur, séparées par une zone non fouillée (fig. 12).



◀ Fig. 13. Plans des sites de la Brangerie 3 à Villognon, des Petits Clairons à Barbezieux et du Mas de Champ Redon à Luxé, Charente (C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).

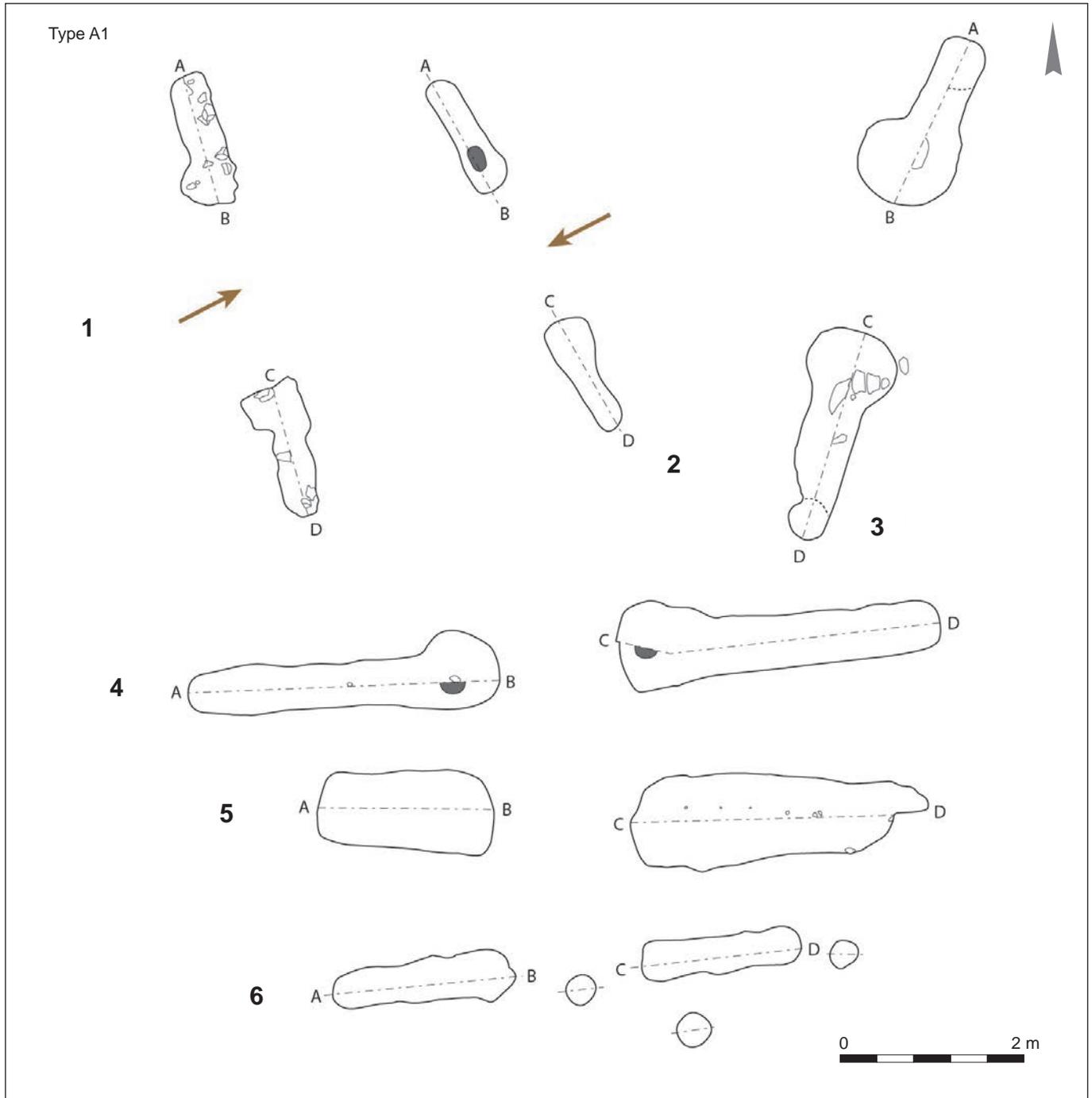
Elle dessine un arc de cercle constitué de 32 creusements espacés de 1,20 à 1,60 m au sud et de 2 à 2,40 m au nord. Aucune structure archéologique ne semble occuper l'espace au-delà de cette palissade.

La fouille réalisée à Grouet, sur la commune de Pussigny en Indre-et-Loire, a permis l'étude de plusieurs centaines de trous de poteau et de fosses appartenant à une occupation rurale enclose par une palissade. Le site se développe au fond d'un vallon humide occupé du x^e au v^e siècle av. n. è. (Joly, 2014 et en préparation). La clôture est constituée de trois tronçons curvilignes jointifs rassemblant une cinquantaine de trous de poteau peu espacés. Chacun de ces tronçons est marqué par une entrée coiffée d'un porche ou d'un édicule sur poteaux de bois. Un site fouillé au nord des monts de Blond, sur la commune de Val-d'Issoire en Haute-Vienne, se distingue des précédents par la présence d'une palissade à double file de poteaux (Peyne, 2015). Cette structure se compose d'une double rangée de trous de poteau de petite dimension formant deux segments jointifs (fig. 26, n° 6). Ces paires de poteaux ont pu faire office de renforts latéraux de part et d'autre d'une clôture en terre et bois, à moins qu'il ne s'agisse du renforcement d'une file de poteaux initiale. Les deux tronçons rectilignes représentent une longueur cumulée de près de 26 m. Le tracé sud est recoupé par les fondations d'un petit bâtiment sur poteaux de bois faisant certainement office de porche d'entrée. La clôture est associée à au moins trois bâtiments quadrangulaires sur poteaux porteurs, ainsi qu'à des fosses dépotoirs, un silo et plusieurs foyers. Les formes et les décors du mobilier céramique assurent une datation à l'étape moyenne et/ou finale du premier âge du Fer régional.

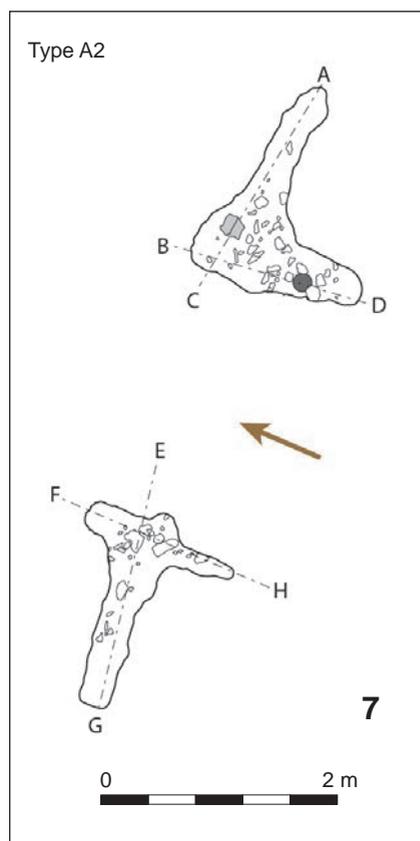
Des partitions internes

Plusieurs occupations rurales, qu'elles soient ouvertes ou fermées, ont livré des restes de palissades internes dont ne subsistent aujourd'hui que des traces conservées dans le substrat. Comme pour les enclos palissadés, deux principaux types cohabitent, ceux sur poteaux de bois, les mieux documentés, et ceux sur tranchées de fondation. Des exemples de palissades arasées, et certainement incomplètes, ont également été repérés sur les sites du Mas de Champ Redon et de la Brangerie (fig. 13) et des Terres Rouges à Parthenay (fig. 10). Sur d'autres sites, ce sont des fossés rectilignes qui assurent la partition de l'espace, comme à la Casse à Louzy-Sainte-Verge (fig. 10). On rencontre également des systèmes mixtes alliant alignements de poteaux et fosses oblongues.

L'habitat rural des Petits Clairons à Barbezieux nous fournit plusieurs exemples de partitions internes réalisées à l'aide de poteaux de bois. Une première palissade a été fouillée sur une vingtaine de mètres de longueur, dans la partie centrale de l'occupation (fig. 13). Elle est constituée d'un alignement rectiligne de neuf trous de poteau de forme ovale se perdant ensuite hors emprise. Dans son prolongement occidental, deux tranchées oblongues de même orientation se font face, ménageant ainsi un espace de 1,50 m de largeur (Baigl *et al.*, 1999, p. 39, fig. 6). Chacune d'elles mesure près de 5 m de longueur pour une profondeur conservée de 0,20 à 0,30 m. L'extrémité de ces structures excavées, de part et d'autre de l'interruption, est renforcée d'un creusement circulaire de 0,55 m de diamètre et d'une concentration de blocs de calcaire formant un calage. Ce dispositif, qui reçoit deux poteaux de bois encadrant l'entrée, constitue certainement un porche ou, plus modestement, un portail. Les deux tranchées se faisant face ont par ailleurs pu recevoir une semelle destinée à accueillir des supports de bois verticaux. Cet ensemble paraît circonscrire, avec une seconde palissade rectiligne se développant plus au sud, un secteur réservé au stockage aérien des récoltes.



▲ ► Fig. 14. Plans de dispositifs d'entrée de type A.
 1 : le Pédeau à Préguillac (Charente-Maritime);
 2 : le Chêne Tord à Mervent (Vendée);
 3 : les Chauffeaux à Sainte-Maure-de-Touraine (Indre-et-Loire);
 4 et 5 : les Arrentements à Nouâtre (Indre-et-Loire);
 6 : le Suquet à Saint-Viance (Corrèze);
 7 : les Grands Philambins à Chasseneuil-du-Poitou (Vienne).
 (C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).



Le second exemple, provenant également des Petits Clairons, met en œuvre un alignement de quinze trous de poteau dessinant une structure rectiligne de 35 m de longueur orientée est-ouest (fig. 13). L'extrémité occidentale s'interrompt à environ 1 m de la grande tranchée palissadée curviligne. L'entraxe entre chaque poteau varie entre 2,50 et 3 m. Deux segments perpendiculaires se développent au sud de cet ensemble. Constitués à la fois d'alignements de trous de poteau et de tranchées de fondation, ils encadrent un espace quadrangulaire d'environ 350 m² accueillant plusieurs bâtiments quadrangulaires sur poteaux porteurs. L'érosion ayant fortement altéré ces structures, la restitution du côté sud repose davantage sur une hypothèse que sur des observations archéologiques. À l'ouest de cet enclos quadrangulaire et au sud de la palissade curviligne, la densité de structures excavées chute fortement. Cet espace non bâti en marge de l'habitat pourrait être dévolu à l'agriculture ou au pacage d'animaux domestiques.

Les dispositifs d'entrée

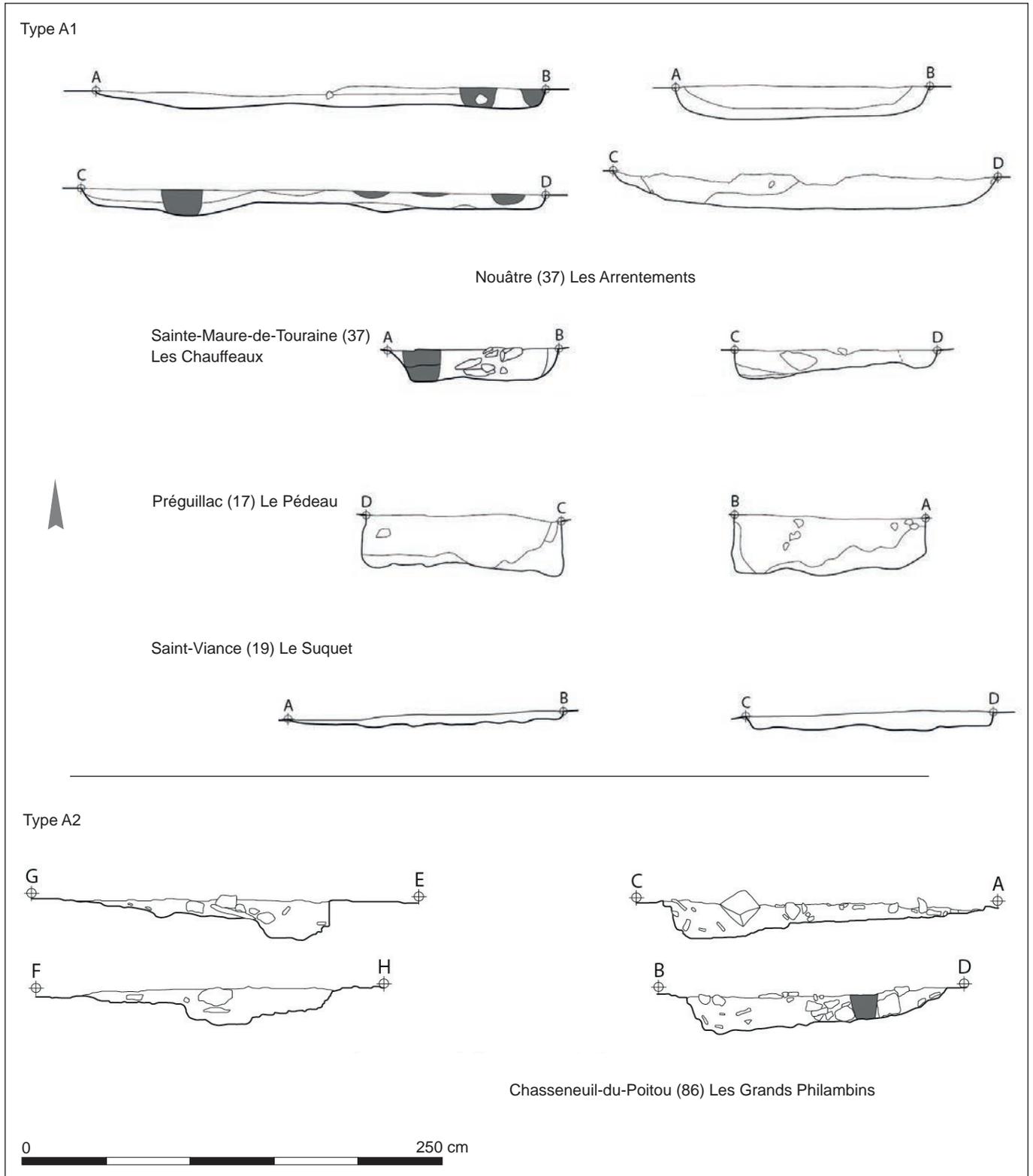
Plusieurs dispositifs d'entrée plus ou moins complexes sont associés aux occupations rurales protohistoriques du centre-ouest de la France. Datés du Bronze final IIIb à l'étape finale du premier âge du Fer, ils peuvent adopter des morphologies différentes, mais assez standardisées. Trois grands types ont pu être définis, les interruptions simples (type A), les porches ou édicules isolés (type B) et ceux associés à un enclos palissadé (type C).

Les interruptions simples

Les entrées simples de type A1 mettent en œuvre deux fosses oblongues disposées suivant un même axe et ménageant un espace dont la largeur est généralement comprise entre 1,50 et 2 m (fig. 14). Les dimensions des fosses sont variables mais peuvent atteindre plus de 3,50 m de longueur pour une largeur maximale de 1 m, comme aux Arrentements à Nouâtre, en Indre-et-Loire. Dans un cas, au Suquet à Saint-Viance (Poissonnier *et al.*, 2002, p. 16 et fig. 21), des petits trous de poteau complètent le dispositif, l'un d'eux, installé entre les deux fosses, pouvant participer à la fermeture de l'entrée (fig. 14, n° 6). Lorsque les extrémités encadrant l'entrée sont élargies de sorte à former une excroissance circulaire, elles reçoivent un poteau de bois dont la base s'appuie sur le fond de la structure, comme à Préguillac, à Mervent, à Sainte-Maure-de-Touraine ou à Nouâtre (fig. 14, n°s 1-4).

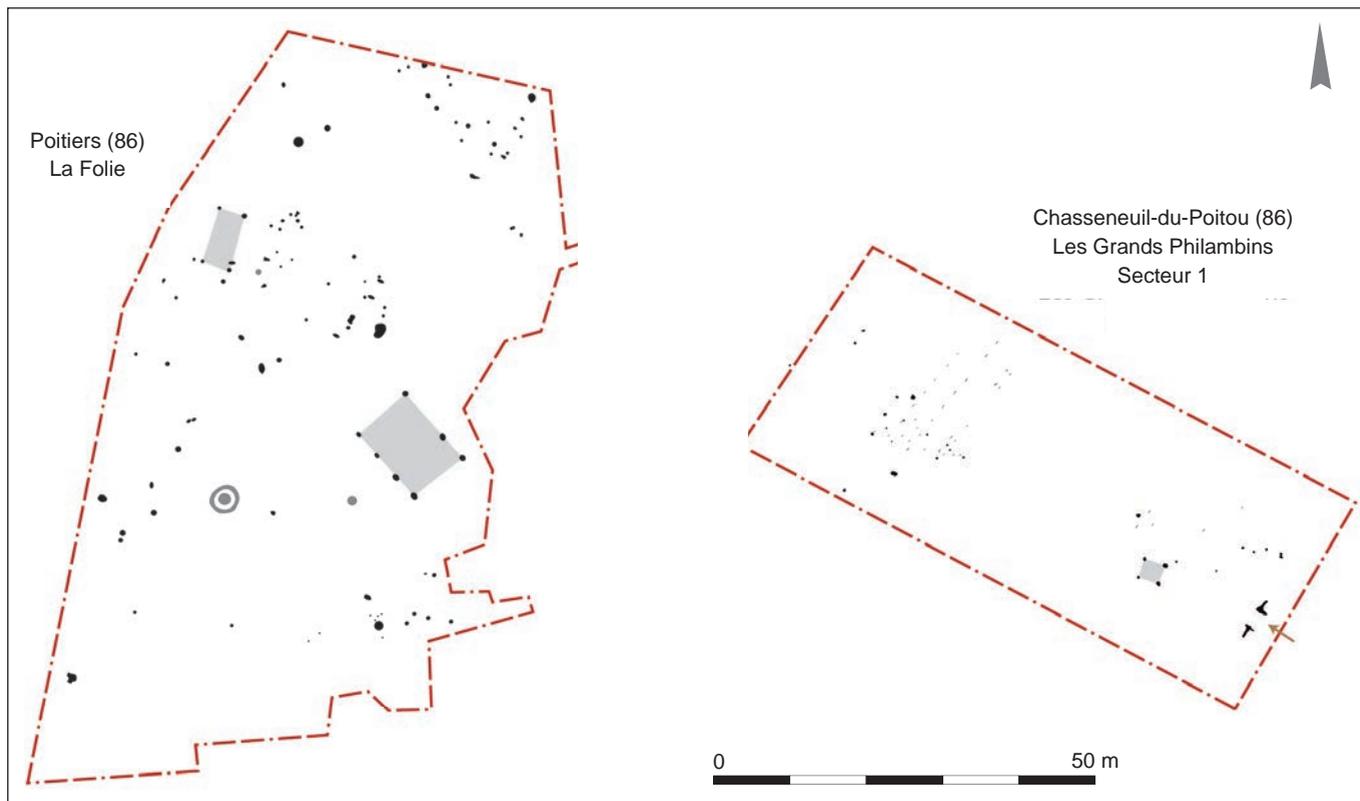
Sur ce dernier site par exemple, deux éléments de bois verticaux d'une trentaine de centimètres de diamètre encadrent l'entrée (fig. 15). Ce dispositif est complété par d'autres poteaux de bois, de diamètre inférieur et moins profondément ancrés dans le sol (Lusson, 2013, p. 107-108). Les comblements sont réalisés avec des sédiments similaires à l'encaissant avec par endroits des poches charbonneuses et des blocs de calcaire assurant le calage des poteaux.

Dans le cas des structures n'ayant pas livré de fantôme de trous de poteau, l'hypothèse d'une semelle de fondation en bois peut être proposée (fig. 14, n°s 5-6). L'entrée isolée du site des Grands Philambins à Chasseneuil-du-Poitou constitue une variante de ces dispositifs d'entrée peu complexes (Maitay, 2012). Constituée de deux tranchées symétriques en forme de L (type A2), elle définit un passage de 2,20 m de largeur (fig. 14, n° 7). Le bras sud est constitué d'un segment de 1,70 m de longueur et d'un retour perpendiculaire d'une longueur de



▲ Fig. 15. Coupes réalisées sur les dispositifs d'entrée de type A (C. Maitay, d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).

1,40 m, tandis que son homologue possède un segment de 1,85 m de longueur et un retour de 1,50 m (fig. 17). L'entrée est marquée par deux poteaux de bois calés à l'aide de nombreux blocs de pierre et s'insérant dans des surcreusements circulaires installés à l'intersection des deux segments de chaque bras. Datée de l'âge du Bronze final IIIb, cette entrée donne accès à au moins un bâtiment à quatre poteaux porteurs construit dans l'axe du passage (fig. 16).



▲ Fig. 16. Plans des sites de la Folie à Poitiers et des Grands Philambins à Chasseneuil-du-Poitou, Vienne (C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).



► Fig. 17. Dispositif d'entrée des Grands Philambins à Chasseneuil-du-Poitou, Vienne (cl. C. Maitay).

Les porches ou édicules isolés

Les portes d'entrée à fosses en « I » ou en « L » affrontés sont parfois complétées par une ou plusieurs paires de poteaux pouvant supporter des éléments de bois horizontaux, voire une charpente (entrées de type B). Comme pour les types précédents, ces structures sont déconnectées de tout ensemble fossoyé ou palissadé conservé, soulevant à nouveau la question de la présence de haies vives.

L'occupation de la fin du premier âge du Fer de la Pièce des Sept Journaux à Chaniers (Galtié, 2014, p. 72-79) rassemble des creusements isolés, un petit bâtiment à module porteur, un probable second bâtiment à file de poteaux porteurs et un dispositif d'entrée matérialisé par deux tranchées de fondation et une paire de trous de poteau (fig. 9). Les tranchées mesurent 2,3 m de longueur pour une largeur maximale de 0,7 m et une profondeur conservée de 0,5 m (fig. 18, n° 1). De forme oblongue, elles possèdent un négatif d'un poteau de bois installé dans un surcreusement circulaire et calé par des blocs de calcaire. Une, peut-être deux, paire(s) de trous de poteau de moindre diamètre sont disposée(s) à l'aplomb de ces éléments de bois verticaux. L'ensemble occupe une superficie de 8,5 m². Le mobilier associé assure une datation à l'étape finale du premier âge du Fer.

Deux entrées également localisées en Charente-Maritime se distinguent de celle de Chaniers par un plan mettant en œuvre non pas deux tranchées subrectilignes affrontées (type B1), mais deux creusements en forme de « L » (type B2). Celle des Drouillards à Dompierre-sur-Mer encadre un passage de 1,85 m de largeur (fig. 18, n° 2). Le bras sud est constitué d'un segment de 2,65 m de longueur et d'un retour perpendiculaire d'une longueur de 1,70 m. Son homologue possède un segment de 2,60 m de longueur et un retour de 2,08 m. Le surcreusement circulaire matérialisé au niveau de l'intersection des deux segments pourrait correspondre à l'ancrage d'un poteau de bois. Les comblements se composent de sédiments meubles argilo-limoneux de couleur brun à brun rouge et de blocs de calcaire. Le négatif d'un trou de poteau était conservé dans l'extrémité ouest de la structure orientale (fig. 19). Calé avec de gros blocs de calcaire, il était constitué d'un sédiment limoneux brun gris, homogène et fin, et reposait sur un niveau limoneux de quelques centimètres d'épaisseur. Cette entrée a livré une série de 86 tessons de poterie, soit 50 % de la totalité du matériel céramique récolté sur le site. Les tessons appartiennent notamment à un petit vase à panse carénée attribuable à l'étape moyenne du premier âge du Fer. Ce dispositif est complété par au moins un trou de poteau aménagé dans le prolongement du bras oriental. Il permet la restitution d'une construction dont la superficie au sol pourrait couvrir environ 10 m² (fig. 20).

Une entrée similaire à celle de Dompierre a été fouillée sur le site de la ZAC des Coteaux à Saint-Georges-des-Coteaux, près de Saintes (Delauney *et al.*, 2017, p. 176-181). Également constituée de deux structures en « L » affrontées, elle encadre un passage de 1,90 m de largeur (fig. 18, n° 3). Le bras sud-ouest se compose d'un segment de 2,08 m de longueur et d'un retour perpendiculaire d'une longueur de 1,40 m. Le second bras est formé d'une tranchée de 2,20 m de longueur et d'un retour, lui aussi perpendiculaire, de 1,20 m de longueur. L'intersection des deux segments est marquée par un creusement quadrangulaire aux angles arrondis, recevant la base d'un poteau de bois, tandis que l'extrémité orientale du bras sud sert également de fondation à un élément de bois vertical (fig. 19, coupe CD). Les diamètres de poteaux sont compris entre 0,30 et 0,45 m. Une paire de trous de poteau arasés disposée dans le prolongement des petits côtés complète le dispositif, portant la superficie de l'entrée à environ 11 m² (fig. 21).

Sur le site de Saint-Linaire à Sainte-Hermine, deux tranchées symétriques en forme de T ont été interprétées comme les vestiges d'une construction quadrangulaire

► Fig. 18. Plans de dispositifs d'entrée de type B.

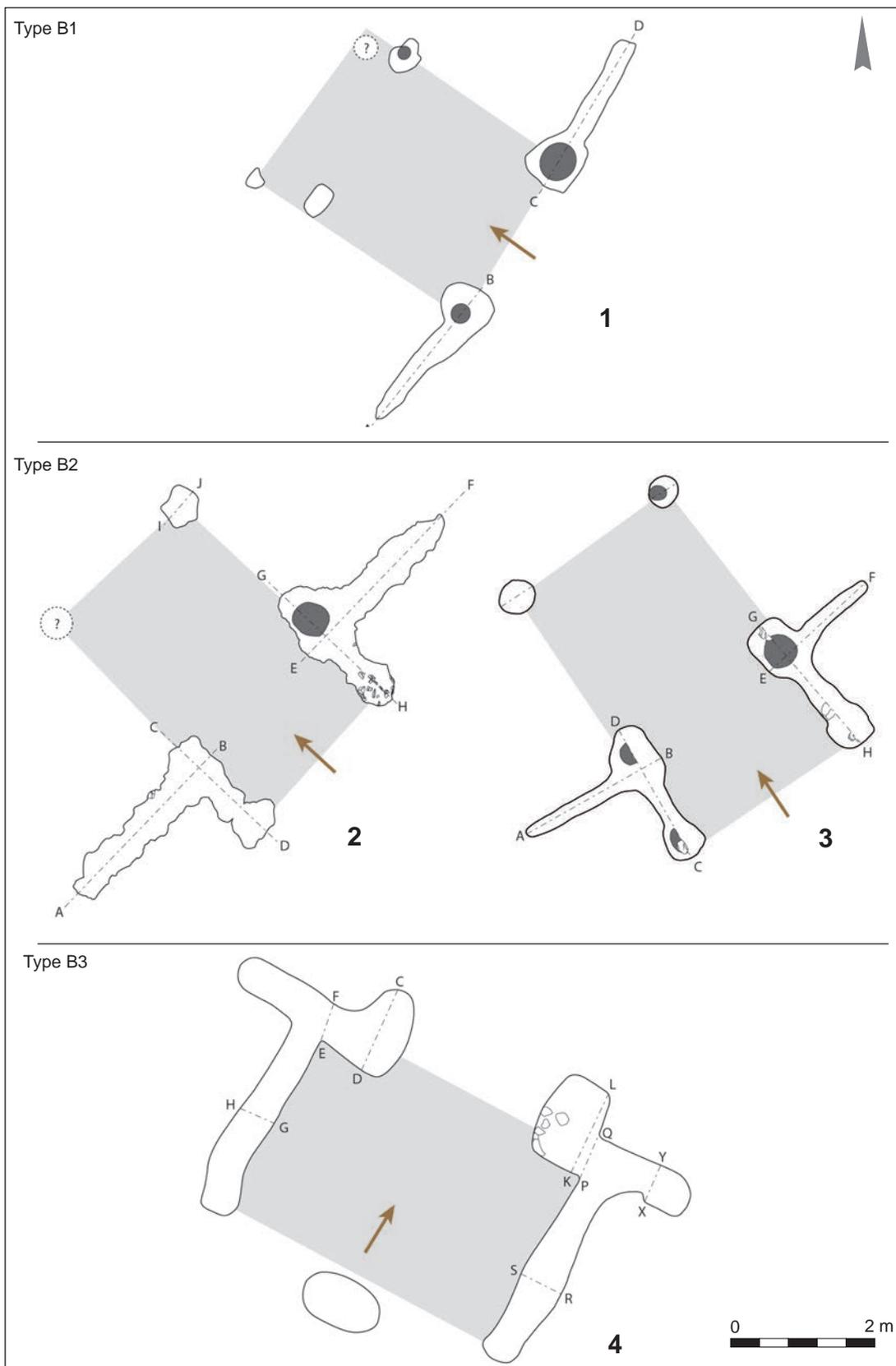
1 : la Pièce des Sept Journaux à Chaniers, Charente-Maritime ;

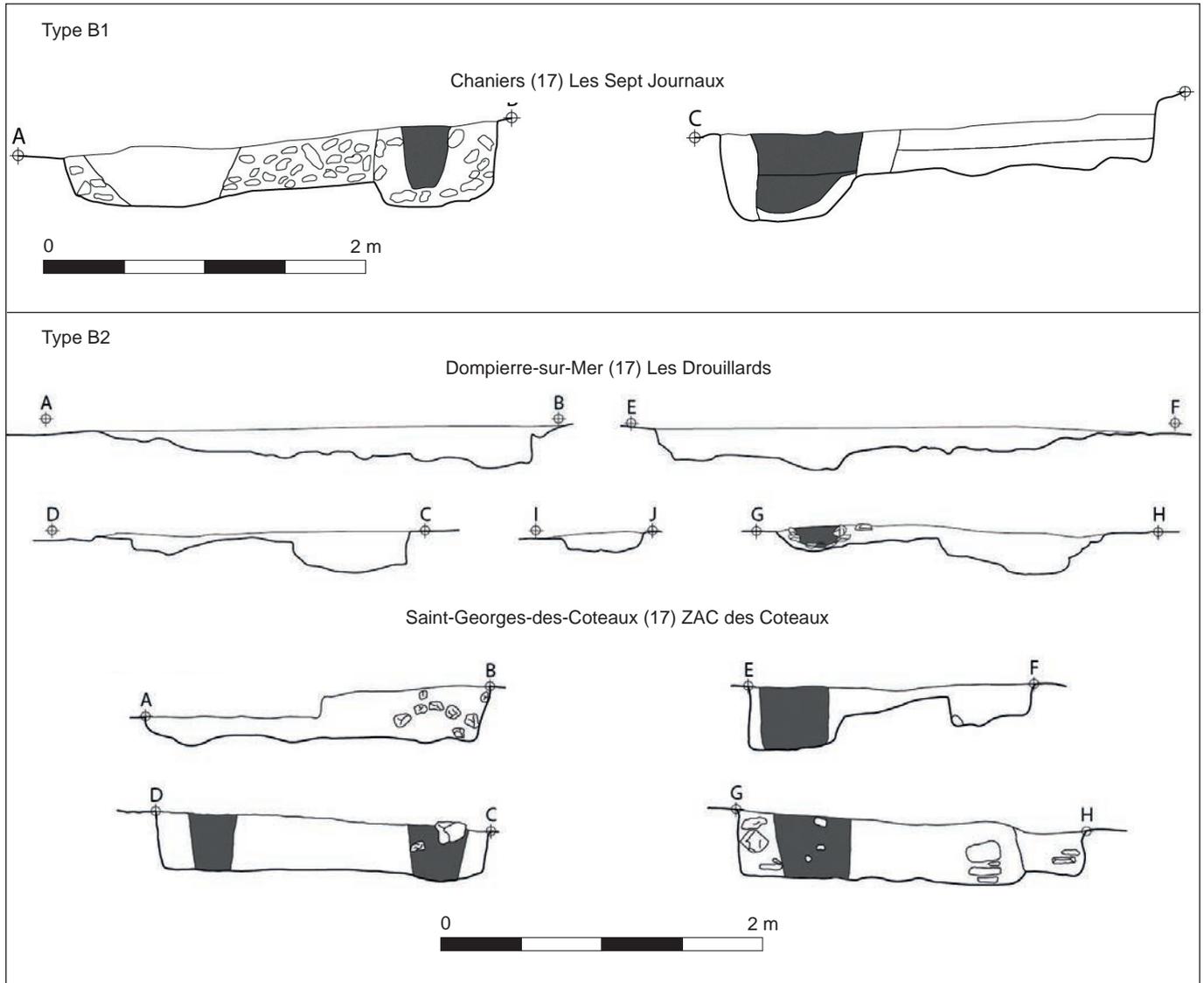
2 : les Drouillards à Dompierre-sur-Mer, Charente-Maritime ;

3 : ZAC des Coteaux à Saint-Georges-des-Coteaux, Charente-Maritime ;

4 : Saint-Linaire à Sainte-Hermine, Vendée

(C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).





(Guérin, 1992, p. 29, pl. 43, 44 et 125). Au regard de la documentation recueillie, nous proposons ici d'en faire un probable dispositif d'entrée (type B3). Cette construction originale est composée de deux creusements affrontés ménageant un espace de 4 m de largeur maximale ouvrant en direction du sud-ouest (fig. 18, n° 4). S'il est contemporain, un trou de poteau ovalaire aménagé dans l'axe du passage complète le dispositif. Deux excroissances encadrant l'entrée ramènent la largeur de celle-ci à 2 m. Les parois des creusements sont subverticales et le fond plat. L'examen des remplissages, constitués de limon, de cailloutis et de blocs de calcaire, ne permet pas de mettre en évidence de négatifs de poteaux de bois. La morphologie des creusements et la nature du comblement autorisent ainsi la restitution de semelles de bois destinées à recevoir les charges d'une construction coiffant l'entrée. Ces supports définissent une superficie d'une quinzaine de m² (3,70 × 4 m). Malgré l'absence de mobilier céramique dans les comblements, une attribution chronologique contemporaine de la grande palissade est envisageable, c'est-à-dire à la fin de l'âge du Bronze ou, plus vraisemblablement, au premier âge du Fer.

▲ Fig. 19. Coupes réalisées sur les dispositifs d'entrée de type B (C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).



▲ Fig. 20. Le dispositif d'entrée occidental des Drouillards à Dompierre-sur-Mer, Charente-Maritime (cl. C. Maitay).



▲ Fig. 21. Le dispositif d'entrée de la ZAC des Coteaux à Saint-Georges-des-Coteaux, Charente-Maritime (cl. É. Veau, Éveha).

Les porches ou édicules associés à un enclos

La fouille conduite en 1989 au Pédeau à Préguillac (fig. 9) a permis de repérer pour la première fois dans l'ouest de la France un enclos palissadé associé à une entrée complexe. Depuis, les fouilles préventives conduites en 2009 aux Drouillards à Dompierre-sur-Mer et en 2015 aux Grands Champs à Longèves (Vacher, 2019) ont délivré de nouvelles données sur les habitats enclos et sur l'organisation des fermes du premier âge du Fer.

L'accès à l'intérieur de l'enclos palissadé du Pédeau s'effectue grâce à une interruption marquée par un porche d'entrée ouvrant au levant (Lejars *et al.*, 1990). Les fondations de ce porche se composent de trois paires de trous de poteau et de deux tranchées oblongues s'inscrivant dans le prolongement des poteaux de la palissade (fig. 22, n° 1). Les extrémités de ces tranchées, dont la profondeur maximale conservée est d'environ 0,25 m, sont marquées par de profonds surcreusements accueillant également des supports de bois verticaux (fig. 23). L'ensemble de ces supports définit un bâtiment de forme rectangulaire mesurant 5 m de longueur et 3,40 m de largeur, soit une superficie de 17 m². L'édifice encadre une ouverture d'environ 2 m de largeur.

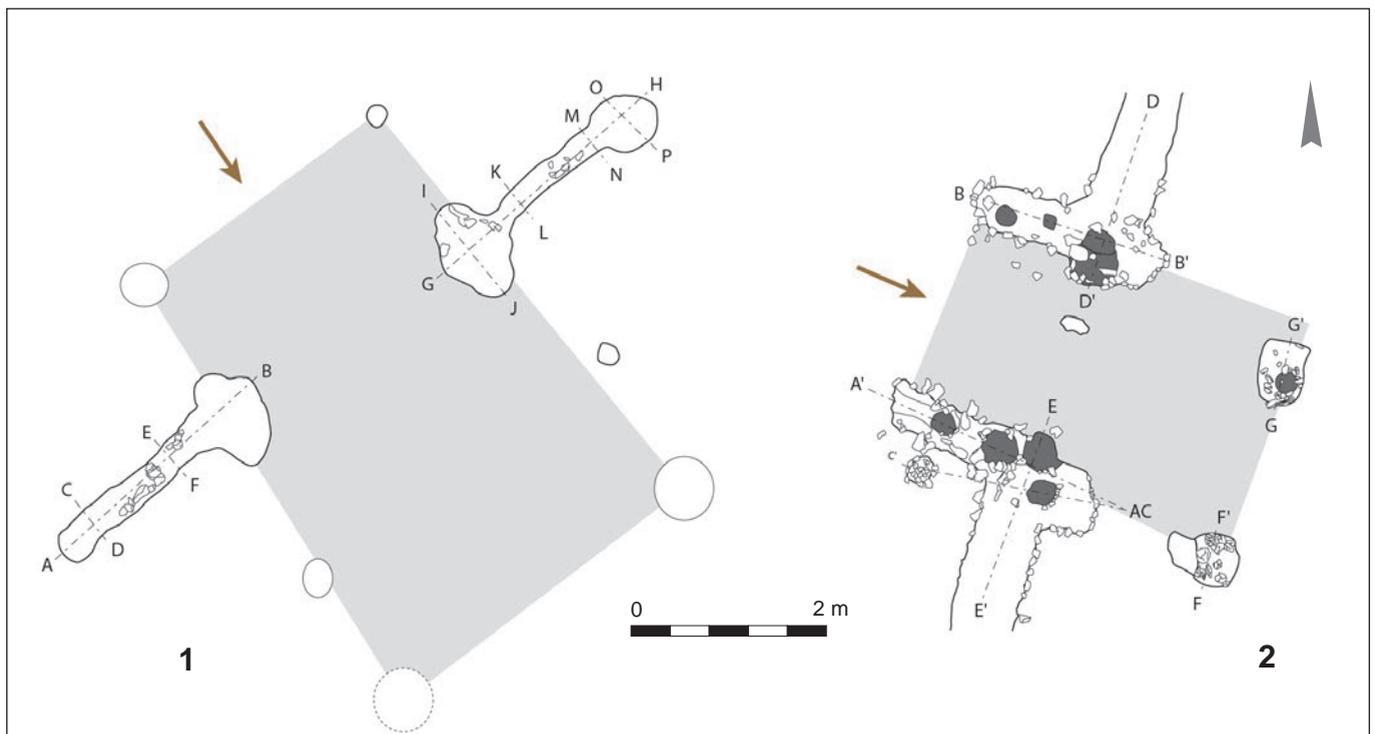
La tranchée de fondation de la palissade des Drouillards est quant à elle interrompue par un passage de 1,80 m de largeur, c'est-à-dire suffisant pour permettre aux hommes et aux bêtes de pénétrer à l'intérieur de l'enclos (fig. 22, n° 2). Cette interruption peut également être empruntée par des charrettes, dont l'écartement des roues à l'âge du Fer varie en moyenne entre 1,10 et 1,30 m (Buchenschutz, 2009, p. 89). Cette entrée est encadrée par deux bras perpendiculaires à la clôture et dirigés vers l'extérieur (fig. 24). Les creusements latéraux reçoivent la base d'au moins trois poteaux alignés. Celui marquant l'intersection entre le bras et la tranchée de fondation de palissade possède un diamètre plus élevé; il est aussi plus profondément ancré dans le sol

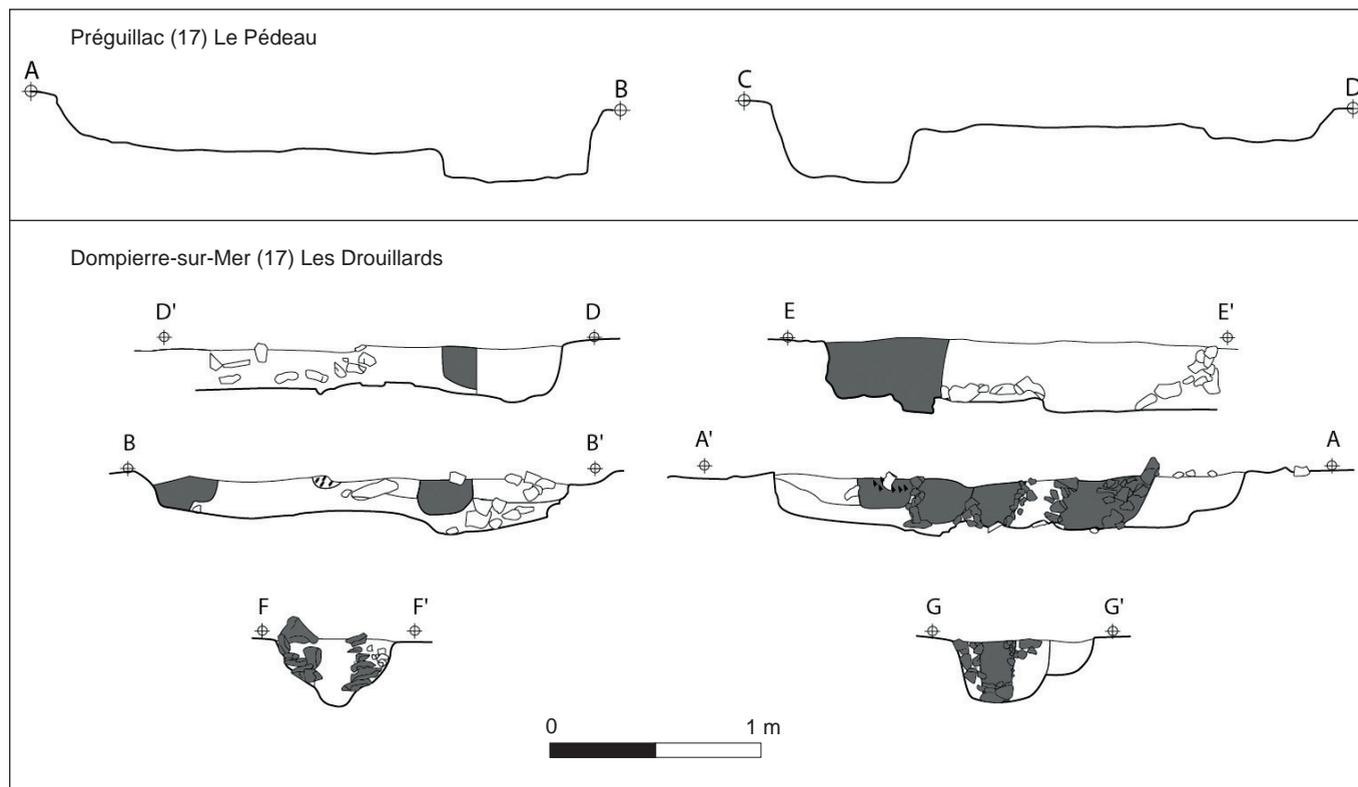
▼ Fig. 22. Plans de dispositifs d'entrée de type C.

1 : le Pédeau à Préguillac, Charente-Maritime;

2 : les Drouillards à Dompierre-sur-Mer, Charente-Maritime

(C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).





▲ Fig. 23. Coupes réalisées sur les dispositifs d'entrée de type C (C. Maitay, d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).



▲ Fig. 24. Le dispositif d'entrée de l'enclos palissadé des Drouillards à Dompiere-sur-Mer, Charente-Maritime (C. Maitay, Inrap).

(0,45 m de diamètre, contre une moyenne comprise entre de 0,24 à 0,30 m pour les autres poteaux). La base de ces poteaux était penchée en direction du sud-est, c'est-à-dire vers l'intérieur de l'enclos. Dans le prolongement des deux bras, vers l'intérieur de l'enceinte et très légèrement décalés vers le sud, prennent place deux trous de poteau de forme quadrangulaire mesurant entre 0,46 et 0,74 m de côté pour une profondeur d'une trentaine de centimètres. Là aussi, les négatifs des poteaux d'une vingtaine de centimètres de diamètre sont parfaitement visibles et calés par des blocs de calcaire (fig. 23). Enfin, un petit creusement oblong de 0,28 m de longueur et 0,16 m de largeur complète le dispositif. Installé entre les deux bras de l'entrée, il était comblé par un sédiment homogène argilo-limoneux brun contenant de rares graviers. Ce trou de piquet installé entre les deux bras de l'entrée participe sans doute à un système de fermeture ou de support à une barrière pivotante permettant de clore l'espace interne.

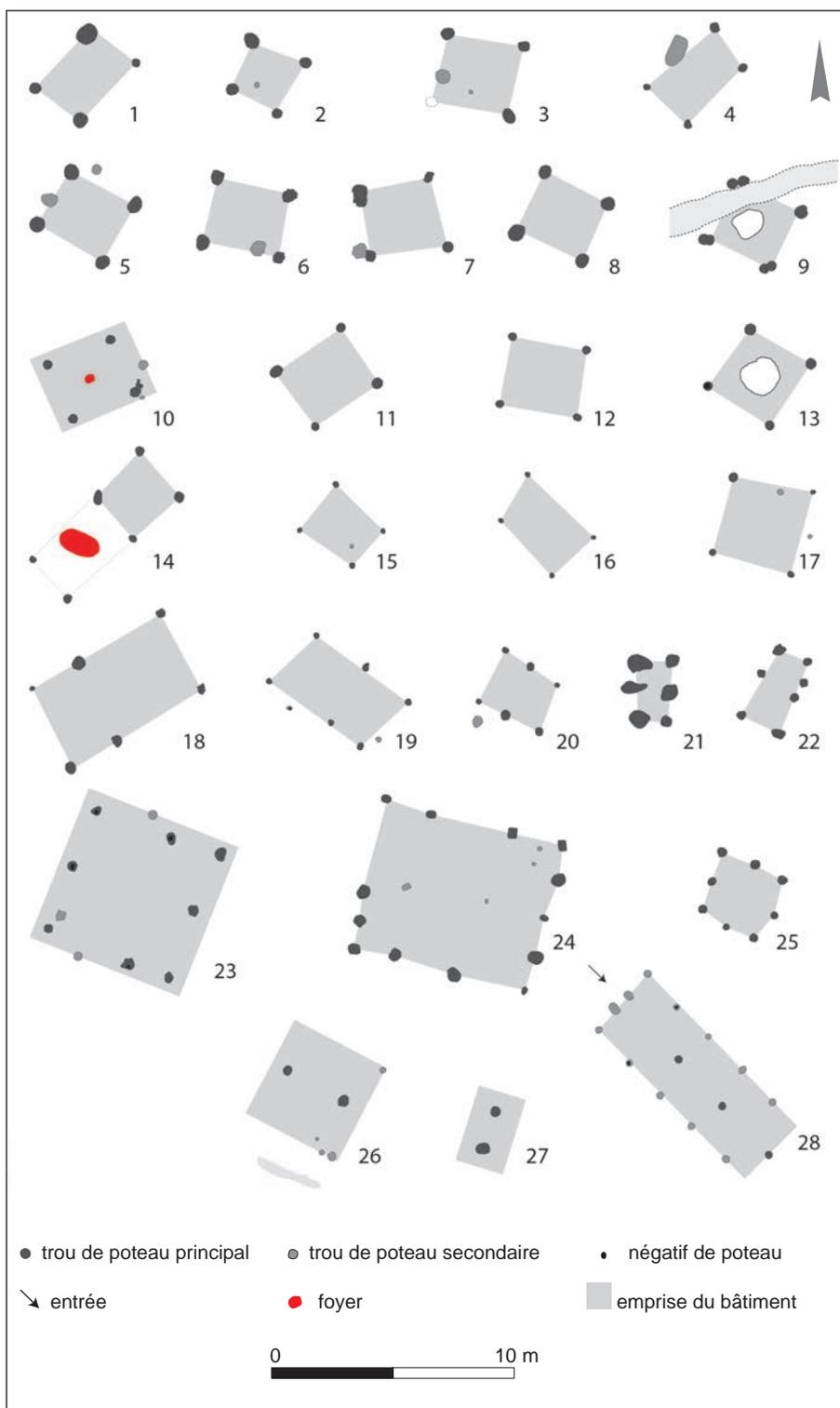
Maisons et dépendances

Un récent travail collectif portant sur les bâtiments du premier âge du Fer et de La Tène ancienne dans le nord et l'ouest de la France a permis de dresser un état des lieux de l'architecture à l'âge du Fer et de mettre en évidence des standards architecturaux reposant sur des critères chronologiques et géographiques (Riquier *et al.*, 2018b). Dans le centre-ouest, l'effectif correspond à un total de soixante-six bâtiments dont les plans sont parfaitement lisibles et bien datés. Si les bâtiments quadrangulaires à module porteur de petites à moyennes dimensions (types à quatre et six poteaux) sont, de loin, les plus nombreux (fig. 25, n^{os} 1 à 22), l'inventaire a mis en évidence une grande variété de types de plan : édifices à file de poteaux porteurs de faîtière, constructions à paroi rejetée, etc. La fouille du site des Grands Champs à Longèves, en Charente-Maritime, a également été l'occasion de mettre en évidence la première occurrence de maison circulaire à porche en Poitou-Charentes (Vacher, 2019).

Les bâtiments à module porteur

Avec 42 édifices, les bâtiments à quatre poteaux porteurs représentent 63,5 % de la totalité des édifices recensés dans le centre-ouest (fig. 25, n^{os} 1 à 17). Les superficies peuvent atteindre 18 m², mais sont majoritairement comprises entre 8 et 14 m² (moyenne située à 10,5 m²). Au moins deux de ces constructions, datées de La Tène ancienne, posent la question de l'existence de bâtiments à poteaux porteurs et paroi rejetée hors du module porteur (Terre-qui-Fume à Buxerolles : fig. 25, n^o 10). Ce modèle pourrait se développer dès l'étape moyenne du premier âge du Fer, comme l'attestent les indices relevés sur les sites de Dompierre-sur-Mer (fig. 25, n^o 23), mais aussi des Petits Clairons à Barbezieux (Baigl *et al.*, 1999). Sur les sites de Dissay (Maitay, 2014, fig. 16, n^o 1) et de Buxerolles (Maguer *et al.*, 2004, p. 66-67), le long de la vallée du Clain, deux exemples de silos enterrés protégés par une toiture soutenue par quatre poteaux porteurs sont datés de La Tène ancienne (fig. 25, n^{os} 9 et 13). Les fondations reçoivent des poteaux massifs, bien ancrés dans le sol et pouvant supporter une charpente assez lourde. D'autres bâtiments abritent quant à eux des foyers aménagés dans des structures excavées, comme sur les sites des Ormeaux à Angoulins (Maguer *et al.*, 2009, fig. 28) et de Terre-qui-Fume à Buxerolles (Maguer *et al.*, 2004, p. 74-76) (fig. 25, n^{os} 10 et 14).

► Fig. 25. Plans de bâtiments du premier âge du Fer et de La Tène ancienne du centre-ouest de la France. 1 à 8 : la Brangerie à Villognon, Charente; 9 : la Jardelle à Dissay, Vienne; 10 à 13 : Terre-qui-Fume à Buxerolles, Vienne; 14 : les Ormeaux à Angoulins, Charente-Maritime; 15 à 20 : le Mas de Champ Redon à Luxé, Charente; 21 et 22 : le Coteau de Montigné à Coulon, Deux-Sèvres; 23 : les Drouillards à Dompierre-sur-Mer, Charente-Maritime; 24 à 27 : la Brangerie à Villognon, zones 2 et 3, Charente; 28 : le Grand Ormeau à Sublaines, Indre-et-Loire (C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).



Les bâtiments rectangulaires à six poteaux porteurs forment, en nombre d'occurrences, la seconde catégorie de bâtiments, soit environ 20 % du corpus (fig. 25, n^{os} 18 à 22). Les superficies sont comprises entre 8,4 et 29 m², avec une moyenne située à 13,65 m². On note une grande variété dans les dimensions des creusements recevant les poteaux porteurs. Certains, de fort diamètre, comme à Coulon (fig. 25, n^{os} 21 et 22), sont visiblement destinés à soutenir de lourds planchers ou charpentes, tandis que d'autres, comme à Luxé (fig. 25, n^{os} 18 à 20), s'apparentent plutôt à des trous de gros piquets ne pouvant soutenir qu'une structure légère. Comme pour les bâtiments à quatre poteaux porteurs, on relève plusieurs cas de poteaux secondaires venant s'intercaler entre deux poteaux porteurs afin de renforcer des pièces de bois horizontales ou de participer à l'érection d'une éventuelle paroi. D'autres supports viennent parfois prendre place à l'intérieur du module porteur, renforçant ainsi peut-être un plancher surélevé.

Quelques exemples de bâtiments quadrangulaires à huit poteaux porteurs ou plus ont également été inventoriés à Poitiers (Tchérémissinoff *et al.*, 2004) et à Migné-Auxances (Sartou, Delalande, 2012), dans la Vienne, à Villognon (Pueyo *et al.*, 2013), en Charente, et à Dompierre-sur-Mer (Maitay, 2014, fig. 15), en Charente-Maritime (fig. 25, n^{os} 23 à 25). Il s'agit d'édifices de plan carré ou rectangulaire dont les superficies sont comprises entre 39 et 105 m². Ces constructions ne représentent que 6 % du corpus. Il peut bien évidemment s'agir de maisons d'habitation, mais, dans certains cas, l'hypothèse d'enclos ou d'autres types de structures ne doit pas être définitivement écartée, comme à la Folie à Poitiers.

Les bâtiments à file de poteaux porteurs de faîtière

Les deux bâtiments des Gains à Saint-Georges-lès-Baillargeaux, dans la Vienne, appartiennent au même type à file de quatre poteaux porteurs alignés supportant une poutre faîtière (Riquier *et al.*, 2018b, fig. 13, n^{os} 3 et 4). Leurs dimensions sont similaires (11,3 × 4,3 m ; superficies de 48,5 et de 50 m²), ainsi que leurs orientations, les pignons placés au levant et au couchant. Une file de quatre poteaux centraux espacés de 3,3 à 4,5 m et d'un diamètre d'environ 20 cm reçoit la panne faîtière. Les parois sont marquées par deux lignes de trous de poteaux secondaires symétriquement opposés. Le mobilier découvert en association assure une datation à l'étape finale du premier âge du Fer.

L'habitat ouvert du Grand Ormeau à Sublaines a notamment livré les plans d'environ 70 constructions dont les datations s'échelonnent entre la fin du premier âge du Fer et La Tène moyenne (Buchsenschutz, Frénée, 2009, p. 110-113). 95 % de ces bâtiments sont des constructions à quatre ou six poteaux. Parmi les quatre grands bâtiments fouillés sur ce site, l'un dispose d'un plan à file de trois poteaux porteurs de faîtière (fig. 25, n^o 28). Il mesure 10 m de longueur, 3,7 m de largeur et occupe une superficie de 37 m². La proposition d'une toiture végétale disposant d'une pente à 55° permet de restituer une hauteur sous faîtière d'environ 5 m et des murs gouttereaux d'environ 2,30 m. Cet édifice du v^e siècle av. n. è. se rapproche de ceux des Gains (dimensions, orientation, files de poteaux secondaires), mais se distingue notamment par la présence d'une entrée de moins d'un mètre de largeur ouvrant au nord-ouest.

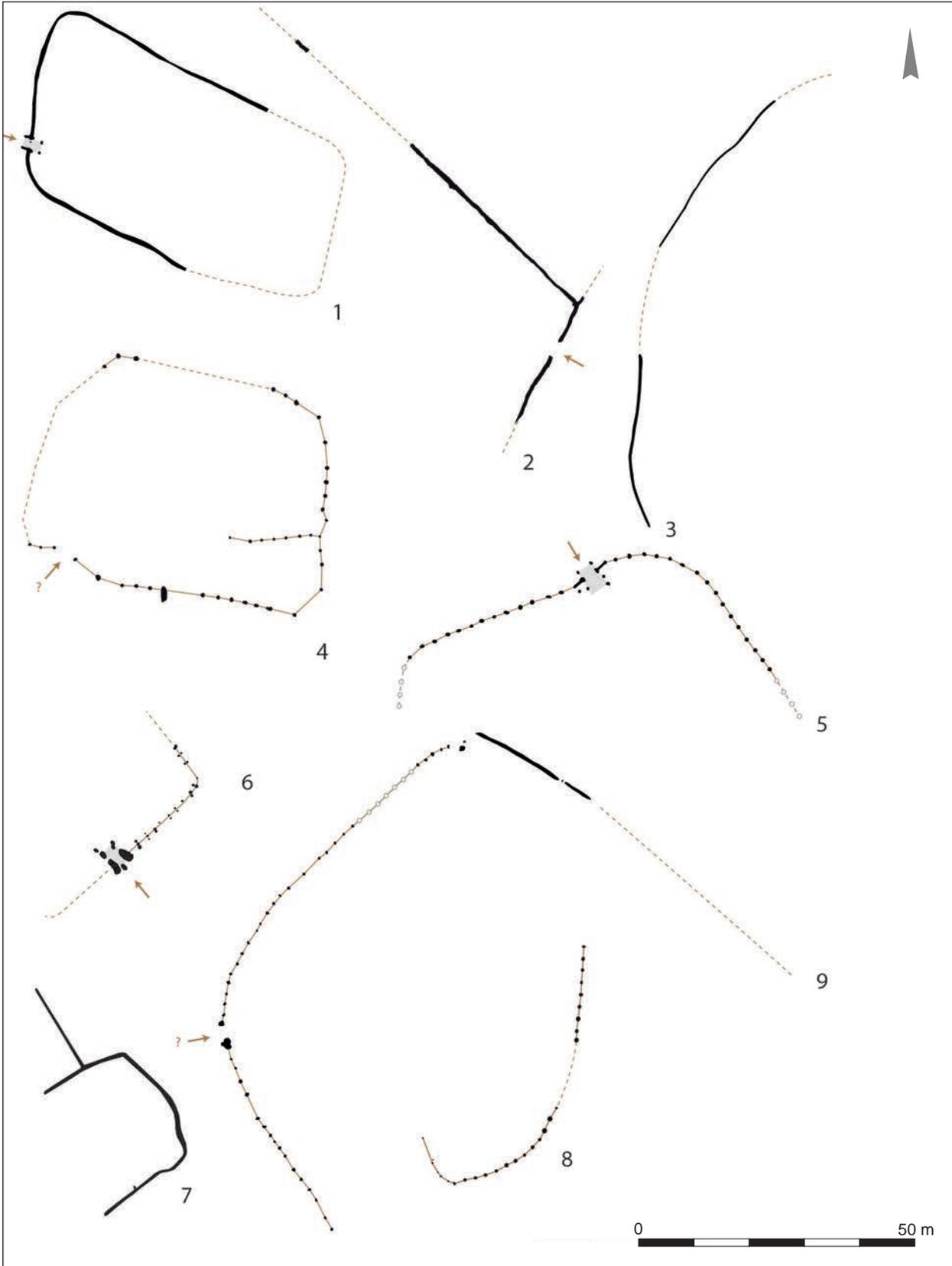
On observe également sur plusieurs sites, et ce dès l'étape moyenne du Bronze final, la présence de paires de trous de poteau dont les dimensions et les comblements sont identiques à ceux d'édifices voisins à module porteur ou à poteaux porteurs de faîtière. Si l'on peut y voir les fondations possibles de cadres techniques et de châssis (séchoirs, métiers à tisser, cadres de tannerie, etc.), il est également tentant d'y voir les vestiges d'édifices à deux poteaux porteurs de faîtière, comme c'est le cas pour

certains bâtiments de la zone 2A de la Brangerie à Villognon (Pueyo *et al.*, 2013), où plusieurs trous de poteau ou de piquet pourraient matérialiser l'emplacement d'une paroi en terre massive portant ainsi la superficie du bâtiment à 30 m² (fig. 25, n° 26). Plusieurs sites, notamment l'habitat de hauteur fortifié de Mervent, en Vendée, disposent peut-être de ce type d'architecture (Nillesse, 2011).

Pour conclure

L'examen des données délivrées par l'archéologie préventive permet aujourd'hui de préciser les modalités d'occupation des campagnes du premier âge du Fer dans l'ouest de la France. Si certaines zones de l'arc atlantique ne livrent que peu d'informations exploitables (notamment les anciennes régions Aquitaine et Limousin), le Haut et le Bas-Poitou, le sud de la Touraine et les Charentes fournissent un corpus de sites et d'indices de sites permettant de proposer la mise en place, à partir de l'âge du Bronze final, d'un nouveau modèle d'habitat s'organisant à l'intérieur d'enclos palissadés. Les datations de ces établissements ruraux reposent dans certains cas sur de maigres arguments, le mobilier céramique, et surtout métallique, provenant des fondations de palissades et des structures associées, étant dans l'ensemble très peu abondant. Aux Drouillards par exemple, seulement 172 tessons ont été découverts sur les 4 000 m² de l'emprise, pour un NMI de 5 et une masse de moins de 500 g (Maitay, 2011). Le constat est similaire pour les occupations de la fin de l'âge du Bronze ou du premier âge du Fer des sites vendéens fouillés lors de la construction de l'A83 (Saint-Linaire à Sainte-Hermine et les Champs Martelets à Oulmes : Guérin, 1992; Moron, 1995), mais aussi de Champagne (Desbrosse, Riquier, 2012, p. 17-18). Les caractéristiques morphologiques et stylistiques des céramiques mises au jour sur ces sites permettent néanmoins leur attribution à l'ensemble des étapes du premier âge du Fer régional, avec une augmentation significative de l'effectif au cours de l'étape finale, entre 550 et 425 av. n. è. (fig. 8).

Les enclos palissadés, de forme généralement quadrangulaire ou trapézoïdale, sont aménagés suivant deux principaux modes de construction, le premier sur tranchée de fondation, le second sur file de poteaux de bois régulièrement espacés (fig. 26). D'autres types de clôtures, plus faiblement ancrées dans le sol, et des haies vives pouvant couronner un petit talus de terre complètent le dispositif ou jouent le rôle de partitions internes. La présence d'entrées isolées sur plusieurs de ces sites, comme aux Drouillards à Dompierre-sur-Mer et à la Pièce des Sept Journaux à Chaniers, ou aux Grands Philambins à Chasseneuil-du-Poitou, pose la question d'enclos intégralement végétalisés, un talus arboré pouvant alors faire office de clôture. L'accès à ces habitats palissadés s'effectue par une interruption de la palissade encadrée d'un ou de deux éléments de bois verticaux, ou bien par une construction quadrangulaire sur poteaux pouvant occuper une quinzaine de mètres carrés. Les diamètres des négatifs de poteaux, lorsqu'ils sont conservés, ainsi que les plans de ces constructions, très proches de ceux des bâtiments du premier âge du Fer, autorisent dans plusieurs cas la restitution d'une toiture reposant sur un module porteur de forme rectangulaire. Qu'il s'agisse de simples interruptions de la palissade, de porches ou de bâtiments modestes pourvus d'une charpente et de parois, la fonction première de ces aménagements est de servir de support à un système de condamnation de type barrière à un ou deux vantaux. Ces installations permettent aussi certainement de marquer physiquement l'entrée de ces fermes, à la manière des



◄ Fig. 26. Plans d'enclos palissadés du premier âge du Fer et de La Tène ancienne repérés dans le centre-ouest de la France.

1 : les Drouillards à Dompierre-sur-Mer, Charente-Maritime; 2 : le Coteau de Montigné à Coulon, Deux-Sèvres; 3 : les Petits Clairons à Barbezieux, Charente; 4 : Champ Vallée à Cholet, Maine-et-Loire; 5 : le Pédeau à Préguyllac, Charente-Maritime; 6 : Chambrotaud à Val-d'Issoire, Haute-Vienne; 7 : Saint-Linaire à Sainte-Hermine, Vendée; 8 : les Champs Marteleys à Oulmes, Vendée; 9 : les Fioux à Villognon, Charente. (C. Maitay d'après les rapports d'opération des sites, cf. bibliographie).

portails indiquant l'entrée des ranchs américains du XIX^e siècle. Les dispositifs d'entrée pourvus de bras perpendiculaires à l'axe de la clôture pourraient quant à eux être destinés à faciliter l'entrée et la sortie du bétail. La restitution en trois dimensions de ces différents types de structures permettra prochainement de discuter, sinon de valider, certaines hypothèses concernant la présence ou non d'une couverture et de parois, l'existence de moyens de fermeture ou encore les élévations des palissades.

Cette nouvelle forme d'habitat se mettant en place à partir de l'étape finale de l'âge du Bronze final n'est pas une spécificité du centre-ouest de la France et de ses marges. Des établissements palissadés possédant des caractéristiques très proches (enclos palissadés sur file de poteaux ou sur tranchée étroite, enclos de forme quadrangulaire aux angles arrondis, entrées marquées par des constructions quadrangulaires, etc.) ont été mis en évidence à plusieurs reprises en Champagne (Desbrosse, Riquier, 2012), dans le Bassin parisien, en Bretagne et jusqu'aux Hauts-de-France¹⁰. Leur absence dans d'autres régions, pourtant limitrophes (Médoc, nord de l'Aquitaine, ouest du Massif central), pose la question d'une structuration différente des campagnes et de l'habitat ou bien de recherches archéologiques qui se sont peut-être consacrées de manière moins concluante à ces problématiques.

L'organisation spatiale et la morphologie de ces sites s'inscrivent dans une certaine mesure dans la continuité des formes de l'habitat rural de la fin de l'âge du Bronze, définies notamment par un caractère ouvert et dispersé. Mais elles marquent par ailleurs une rupture assez franche s'illustrant par exemple dans le centre-ouest à travers l'augmentation du nombre des structures de stockage aérien au détriment des silos enterrés et la modification progressive des normes architecturales. En effet, si, dans le Poitou et les Charentes, les bâtiments quadrangulaires à module porteur de petites à moyennes dimensions restent, de loin, les plus nombreux, de nouveaux types d'édifices voient le jour, comme les bâtiments à file de poteaux porteurs de faîtière, les constructions à paroi rejetée ou les maisons circulaires à porche (Riquier *et al.*, 2018b). Dans l'état actuel de nos connaissances, ces innovations parfois assez radicales dans les façons de bâtir ne se manifestent pas sur les habitats groupés de hauteur et les sites fortifiés, pour lesquels, il est vrai, nous ne disposons que de peu d'informations sur l'architecture domestique (Maitay coord., 2009). On les rencontre en revanche sur les « petits » habitats situés dans les plaines, les rebords de vallées et sur les plateaux, ces établissements à vocation agricole jouant donc un rôle important dans la diffusion de ces nouveaux modèles architecturaux. Ce rapide tour d'horizon de la question des formes de l'habitat rural au premier âge du Fer dans une partie du centre et de l'ouest de la France permet donc de mettre en évidence la création d'un nouveau modèle de ferme protohistorique, organisé à l'intérieur d'enclos palissadés pourvus d'entrées parfois complexes. Parmi ces dispositifs d'entrée, celles dessinant de petits corridors, comme à Dompierre-sur-Mer ou à Saint-Georges-des-Coteaux, pourraient jouer un rôle dans la gestion des cheptels, en canalisant par exemple les troupeaux, mais l'extrême indigence du matériel archéozoologique ne permet pas à l'heure actuelle de s'assurer que l'élevage constitue l'une des activités principales de ces fermes. Quant à l'augmentation très nette des capacités de stockage observée sur ces sites, elle est très certainement le corollaire d'une hausse des rendements céréaliers, voire d'un changement dans la manière de cultiver, reposant peut-être sur de nouvelles pratiques agraires ou sur la modification progressive de l'outillage agricole.

.....
10. Voir les différents articles présentés dans cette publication.



Chapitre 2

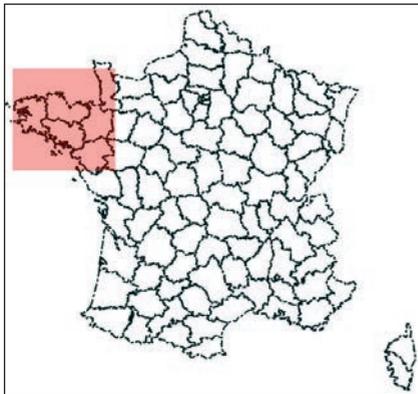
La Bretagne. Un grand domaine de la fin du premier et du début du second âge du Fer à Inzinzac-Lochrist (Morbihan)

.....

Joseph Le Gall

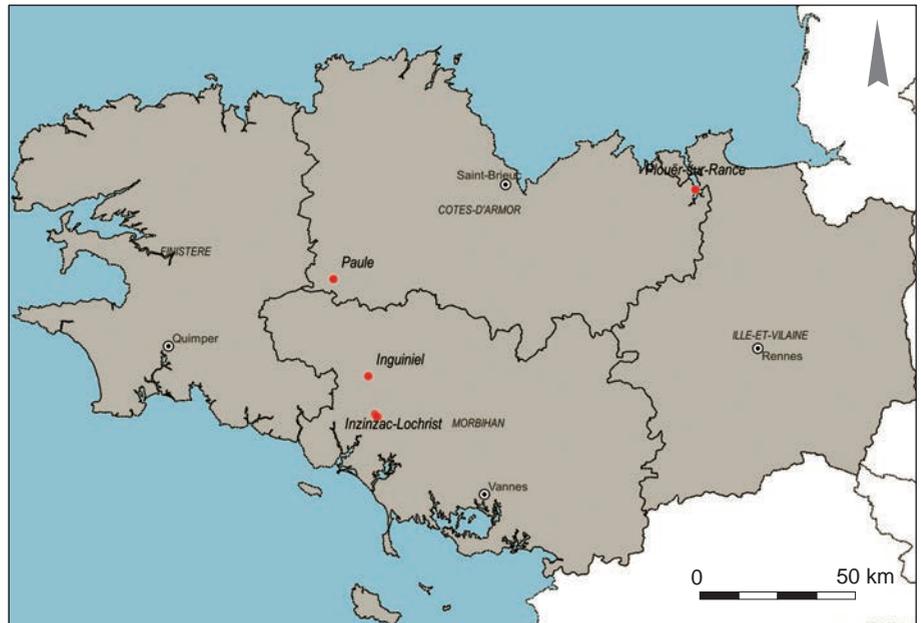
avec la collaboration de Vérane Brisotto, Anne-Françoise Cherel, Marie Millet, Elsa Neveu et Patrick Pihuit

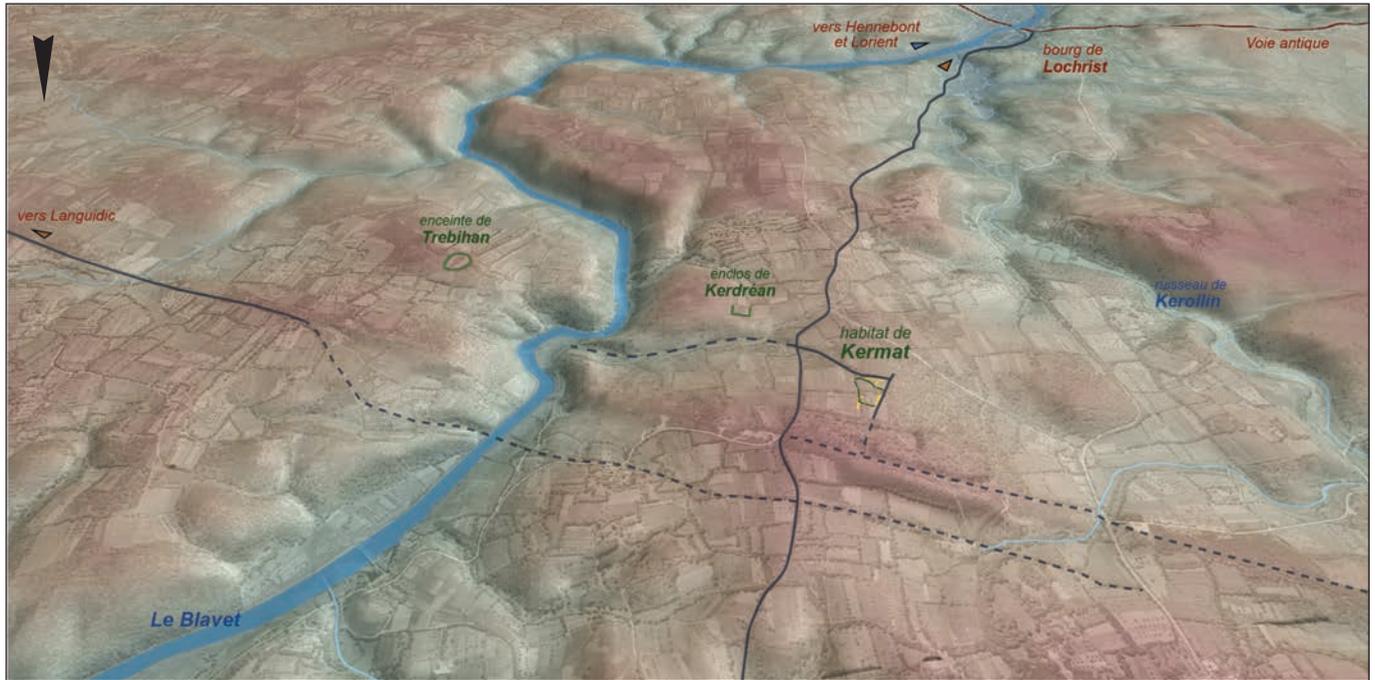
La commune d'Inzinzac-Lochrist, à 15 km au nord-est de Lorient, dans le Morbihan, s'étend sur un territoire légèrement vallonné traversé par le Blavet, en limite sud des reliefs des Montagnes noires. À 3 km au nord-est du bourg, au lieu-dit Kermat, une fouille archéologique menée en 2015 (Le Gall, 2017), à la suite d'un diagnostic effectué en 2014 (Escats, 2014), a révélé, sur plus de deux hectares, le centre d'un vaste domaine agricole de la fin du premier âge du Fer. Le site est implanté sur le versant sud d'une colline qui se démarque légèrement dans le paysage (fig. 27).



▲ ▶ Localisation du site de Kermat à Inzinzac-Lochrist.

◀ Le bâtiment circulaire principal situé au cœur de l'occupation, en cours de fouille (© J. Le Gall, Inrap).





Il borde le départ d'un talweg qui débouche, à 800 m à l'est, sur une grande prairie humide délimitée par un méandre du Blavet. L'exploitation gauloise y évolue du milieu du VI^e au milieu du IV^e siècle av. n. è. Son activité semble spécifiquement axée sur une production céréalière, associée à un stockage de masse et un fonctionnement logistique élaboré.

▲ Fig. 27. Modèle numérique de terrain centré sur le territoire environnant le site de Kermat, entre le Blavet et le ruisseau de Kerollin (© J. Le Gall, Inrap, d'après BD ALTI® et BD ORTHO® historique, IGN, 1952).

L'évolution générale du site

Les premières traces de l'occupation

Les premiers signes de fréquentation identifiés sur le site sont déconnectés de toute trace d'habitat. Matérialisés par des pièges à gibier du Néolithique et quelques indices mobiliers de l'âge des Bronze ancien et moyen, ils témoignent d'un territoire déjà prisé par les populations humaines depuis la fin de la Préhistoire, à l'instar de nombreux sites préhistoriques référencés à proximité du Blavet.

L'étendue du site n'est reconnue dans son ensemble qu'à partir du premier âge du Fer. Cette période voit la création d'un important système parcellaire antérieur aux installations de l'habitat. En partie centrale, un long tracé fossoyé sinueux, complété par un talus, traverse le site du nord au sud et se poursuit au-delà des limites de l'emprise de la fouille. Deux grands chemins bordent la zone d'étude à l'ouest et au sud (fig. 28). Le premier, situé à l'ouest, accompagne la pente du versant du nord au sud : initialement délimité par des fossés distants de 4 m, il évolue progressivement en un chemin creux empierré, composé d'un espace de circulation d'environ 1,75 m de large. Le second, au sud, est à la perpendiculaire du précédent : à l'est du site, il bifurque en direction du sud-est, rejoignant l'espace de circulation naturel formé par le talweg. Le réseau parcellaire ainsi formé va conditionner l'organisation de l'habitat gaulois, qui s'implante au carrefour des chemins durant la seconde moitié du VI^e siècle av. n. è.

► Fig. 28. Plan du premier état d'aménagement de l'habitat gaulois, de la seconde moitié du VI^e à la première moitié du V^e siècle av. n. è. (© P. Pihuit et J. Le Gall, Inrap).





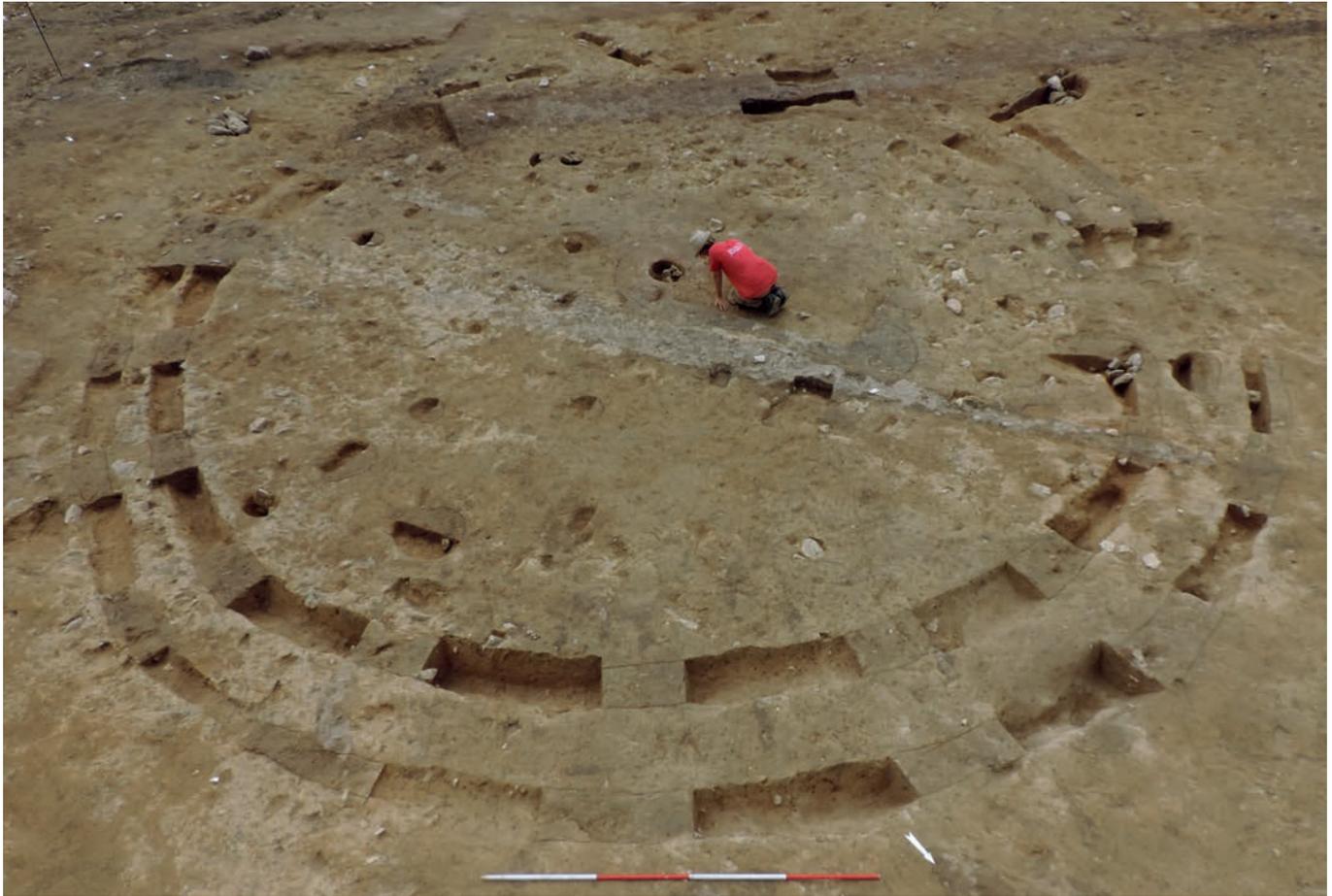
◄ Fig. 29. De nombreux foyers à pierres chauffées émaillent l'ensemble de l'exploitation. Celui-ci mesure 3,60 m de long et longe le chemin creux au nord-ouest du site (© J. Le Gall, Inrap).



◄ Fig. 30. Vestiges de deux greniers successifs au sud-est du site. Les poteaux sont parfois fortement ancrés et calés par d'importants blocs de pierre (© J. Le Gall, Inrap).

L'émergence d'un grand habitat

La première phase de l'occupation gauloise s'échelonne du milieu du VI^e au milieu du V^e siècle av. n. è. (état 1). Elle débute par la création d'un vaste enclos curviligne de 7 200 m², formant le périmètre de l'habitat (enclos 1, fig. 28). L'ensemble s'inscrit au sein des trames parcellaires préexistantes, les nouveaux creusements venant se placer contre les talus et fossés. Deux façades de l'enclos se dégagent, au nord et au sud, chacune dotée d'un portail. Les fossés qui constituent cette limite sont peu profonds (en moyenne 60 cm de large et 30 cm de profondeur sous le niveau décapé) : leur fonction principale est de drainer l'ensemble du site, aménagé sur une légère pente, et permettre l'aménagement de talus.



▲ Fig. 31. Vue d'ensemble des vestiges matérialisant les deux états du bâtiment circulaire principal situé au cœur de l'occupation (© J. Le Gall, Inrap).

Il semble toutefois que le creusement de fossés n'est pas systématique : la position de certains bâtiments et la configuration du parcellaire laissent envisager la présence de talus sur des espaces n'ayant révélé aucun fossé. En partie sud du site, le sol granitique étant plus difficile à creuser, l'enceinte a pu prendre la forme d'une levée de simples talus de pierres.

Les aménagements internes de l'enclos adoptent une organisation rigoureuse dès le départ, accompagnée d'un système de cloisonnement palissadé des espaces. Plusieurs maisons et dépendances sont édifiées. Elles présentent des architectures diversifiées, de plan circulaire ou rectangulaire. Les édifices les plus grands, de 53 à 82 m², se concentrent au sud de l'enclos et marquent le cœur de l'habitat. Les bâtiments de plus petite taille, d'environ 33 m², possibles annexes ou bâtiments d'habitation, se développent sur le pourtour. D'autres maisons pourraient également se trouver en dehors de l'enclos et à proximité immédiate, comme l'édifice circulaire identifié au sud-est de l'emprise de fouille.

De multiples installations domestiques ou agricoles sont présentes sur l'ensemble de l'occupation, en lien avec une activité centrée sur la production, le traitement et la gestion des céréales : nombreuses structures de combustion sur sole empierrée (fig. 29), mais également plusieurs dizaines de bâtiments de stockage sur planchers surélevés. Ces greniers, d'une superficie moyenne de 5 m², essentiellement fondés sur quatre poteaux (fig. 30), sont édifiés le long de l'enceinte, à l'intérieur de l'enclos, et le long des principaux chemins et des talus, à l'extérieur.

Une cinquantaine d'emplacements de greniers ont été identifiés sur la seule emprise de la fouille, mais il en existe certainement d'autres : l'occupation s'étend au-delà, sur près de 50 m au nord d'après les données du diagnostic. Si tous ces greniers n'ont pas été en usage au même moment, leur utilisation s'inscrit dans un intervalle de temps relativement serré, de la fin du VII^e au V^e siècle av. n. è., d'après la céramique et la datation par le ¹⁴C de quelques graines carbonisées. Certains greniers ont ainsi pu être aménagés dès la création du parcellaire ancien et du système de voirie, préalablement à l'installation de l'habitat; la plupart sont toutefois clairement contraints par les limites de l'enclos créé durant la seconde moitié du VI^e siècle av. n. è.

La première grande phase du site connaît enfin de multiples réaménagements, dont il est difficile de distinguer toutes les subtilités : la maison circulaire principale est probablement agrandie (fig. 31), et certains aménagements palissadés sont modifiés.

Un habitat restructuré et embelli

Au cours du V^e siècle av. n. è. (état 2), l'habitat connaît une restructuration majeure : une recomposition des limites internes s'accompagne de la construction de nouveaux édifices, au sein d'une organisation orthogonale (fig. 32).

Le cœur de l'habitat est cerné d'un nouvel enclos (enclos 2). Celui-ci cloisonne la partie sud de l'enclos 1 qui abrite les habitations principales, puis s'étend au-delà de la limite parcellaire centrale (limite orientale de l'enclos 1) pour former un vaste enclos polygonal de 4 400 m². Les fossés de cet enclos sont de faible largeur et peu profonds. Sa création entraîne une série de reconstructions en partie interne. Les édifices circulaires sont démantelés et laissent place à de vastes bâtiments quadrangulaires agencés de manière planifiée. Deux bâtiments de près de 100 m² sont construits dans la moitié ouest de l'enclos 2. Le plus grand (108 m²) se situe en face de l'entrée nord de l'enclos et pourrait constituer, si ce n'est le logis principal, une maison importante.

À l'est de l'enclos 2, les indices d'un vaste cadre porteur associé à un porche d'entrée permettent de supposer la présence d'un troisième édifice de près de 250 m². Malgré certains parallèles avec les édifices mis au jour sur les sites de Saint-Symphorien à Paule dans les Côtes-d'Armor (Menez, 2008) et des Terres du Bois Mortier à Grisy-sur-Seine en Seine-et-Marne (Gouge, Mordant, 2000), la fonction de cet aménagement pose question : peut-il s'agir d'une habitation ? d'un lieu de réception ? d'une grange ? Cette incertitude s'explique par le manque d'indices structurels en partie interne et par la position particulière du bâtiment. Bien que très cohérent au sein du nouvel enclos, cet édifice se place en effet en dehors de la zone initialement dévolue aux habitations, sur un espace jusqu'ici non bâti. La construction semble également juxtaposée à la limite parcellaire centrale encore en partie conservée, comme en signe d'appropriation de cette dernière.

Enfin, l'ensemble du site est toujours marqué par de nombreuses structures de combustion et de multiples greniers. Si plusieurs greniers sont abandonnés, sur le pourtour sud de l'enclos 1 ou au bord du chemin situé au sud, d'autres subsistent. Certains bâtiments sont reconstruits, voire agrandis, en particulier au nord de l'enclos 1.

► Fig. 32. Plan du second état d'aménagement de l'habitat gaulois, au cours du V^e siècle av. n. è. (© P. Pibuit et J. Le Gall, Inrap).



Un nouvel espace protégé par une palissade

Entre la fin du v^e et la première moitié du iv^e siècle av. n. è. (état 3), un dernier aménagement vient compléter la structuration du site. Un enclos quadrangulaire palissadé de plus de 700 m² (enclos 3) est annexé à la limite ouest de l'enclos 2 (fig. 33). Il est disposé contre l'entrée sud de l'enclos 1, de manière à commander le passage et condamner l'accès au reste de l'enclos 1. Cet enclos palissadé, séparé en une avant-cour et une cour, constitue un espace protégé dont il est difficile de caractériser la nature exacte. N'ont été conservées que peu de traces de ses aménagements internes, hormis un grand foyer et quelques petites constructions sur son pourtour. S'il peut s'agir de la délimitation d'un nouvel espace d'habitation, l'hypothèse d'une centralisation du stockage au sein de cet espace protégé peut aussi être émise; la majorité des greniers du site semblent en effet déjà abandonnés à cette période.

L'occupation de l'établissement de Kermat ne dépasse pas le milieu du iv^e siècle av. n. è., sans qu'il nous soit possible de déterminer s'il s'agit d'un abandon soudain ou d'un déplacement du cœur du domaine. Très peu d'indices nous permettent de savoir ce qu'il est advenu des limites de la ferme : les seuls vestiges attribuables à la fin de La Tène ou à l'Antiquité se concentrent au sud-est de l'emprise de la fouille et ne concernent que l'entretien et la réfection de quelques tracés parcellaires. La limite parcellaire centrale, qui délimitait la façade orientale de l'enclos 1 et existait avant même l'installation de l'habitat gaulois, est la seule à avoir clairement subsisté; son tracé a été fossilisé jusqu'au sein du parcellaire moderne, et n'a disparu dans le paysage qu'à la fin des années 1980.

► Fig. 33. Plan du dernier état d'aménagement de l'habitat gaulois, de la fin du v^e à la première moitié du iv^e siècle av. n. è. (© P. Pihuit et J. Le Gall, Inrap).

Un centre d'exploitation et de gestion des ressources agricoles

L'occupation gauloise de Kermat rassemble les composantes d'une importante exploitation agricole : un système d'enclos et de clôtures au sein duquel sont bâties quelques grandes maisons, des dépendances agricoles ainsi que des dizaines de bâtiments de stockage. Ces greniers centralisent les productions d'un vaste domaine, et se placent le long des chemins dans une logique vraisemblable de collecte, de gestion et de distribution des denrées à destination des populations locales, voire dans le cadre d'échanges commerciaux à plus ou moins longue distance. Le mode de stockage en grenier ne permet pas en effet une conservation à long terme, et le nombre de greniers laisse imaginer qu'ils abritaient plusieurs tonnes de céréales, produites par une communauté importante et destinées à une population nombreuse.

Un habitat organisé en de multiples cours

Durant les deux siècles de son occupation, le site connaît de nombreuses transformations. Malgré cela, l'aménagement initial ne s'en trouve que peu modifié. À chaque phase de réorganisation, la nouvelle structuration respecte soigneusement les limites d'enclos précédentes. Par ailleurs, même si l'implantation de l'habitat, dans son état initial, utilise les limites créées par les chemins et les parcellaires préexistants, son organisation semble bien planifiée. Dès le début, l'habitat différencie, au sein de l'enclos, des espaces de vie principaux, des espaces d'activités et une implantation pratique des greniers le long des axes de circulation.



La nature des espaces se trouve même réaffirmée au fil du temps par les nouvelles structurations : l'enclos 2 cloisonne ainsi entièrement l'espace résidentiel principal, reléguant le reste de l'enclos 1 au fonctionnement de l'exploitation agricole (gestion des arrivées et des sorties de marchandises, du stockage...). La création des enclos successifs fait donc progressivement évoluer le site en un habitat organisé en de multiples cours.

La distribution des installations

Il est possible de distinguer trois espaces de fonctionnement de l'exploitation. Le premier correspond à la partie centrale du site, au sud de l'enclos 1 : il s'agit du lieu d'habitation et de vie principal, où se succèdent de grandes constructions circulaires, puis des bâtiments rectangulaires plus vastes encore. De nombreux foyers s'y développent, pour la cuisson des aliments ainsi que le traitement des céréales, ainsi que quelques structures de stockage pour la consommation de la ferme. Le deuxième espace correspond à la partie secondaire de l'enclos 1, en périphérie immédiate de la zone résidentielle. Outre quelques bâtiments, petites maisons ou dépendances éventuellement destinées à loger les personnes en charge du contrôle des accès et des stocks, on y trouve diverses structures de stockage placées sur le pourtour interne de l'enclos, ainsi que le long de l'espace de circulation interne qui le traverse du nord au sud. Ce lieu se caractérise également par de grands espaces vides pouvant être dévolus à la circulation, mais aussi à diverses activités agricoles comme le battage ou le vannage du grain, par exemple. Le troisième espace regroupe les parties ultrapériphériques, extérieures à l'enclos 1. Sur ces zones se développent exclusivement des structures de stockage aménagées le long des chemins ainsi que le long de la limite parcellaire centrale, au nord de l'enclos 1. Les données du diagnostic révèlent par ailleurs la continuité de l'exploitation au-delà de l'emprise de la fouille, et notamment la délimitation d'une première avant-cour au nord de l'enclos 1 : à l'intérieur de cet espace devaient ainsi se dresser, avec une certaine mise en scène, deux rangées de greniers placées le long des limites parcellaires est et ouest.

En revanche, au-delà des simples données structurelles, de nombreux éléments d'interprétation nous échappent totalement. C'est notamment le cas de la fonction différenciée des greniers selon leur implantation. Les séries de bâtiments placés le long des deux principaux chemins supposent, selon une certaine logique, la possibilité de récupérer ou déposer des marchandises sans avoir forcément à accéder à l'habitat. À l'inverse, de nombreux autres greniers aménagés au sein de l'enclos 1 ou dans l'avant-cour au nord semblent bien moins accessibles depuis les chemins périphériques et nécessitent d'entrer dans l'enclos. Certains greniers placés en partie interne pourraient être réservés aux besoins des occupants mais, dans ce cas, seuls quelques-uns suffiraient au regard du nombre d'habitations. Il est donc possible d'imaginer des distinctions entre les produits stockés le long des chemins périphériques et ceux placés le long des chemins internes (céréales en attente de traitement ou déjà traitées, céréales en arrivage après récolte ou prêtes à être distribuées...).

S'il reste impossible à ce stade d'arriver à savoir quel type de produit est stocké et à quel endroit, l'étude des restes carpologiques fournit deux informations importantes sur le site. La première est que l'on y pratique la culture d'une grande diversité de céréales : les principales espèces exploitées au sein du domaine sont l'amidonniér et le millet communs, accompagnés en moindres proportions de blé. Les productions secondaires sont l'engrain, l'épeautre et le millet des oiseaux. La deuxième information a trait au type de distribution et

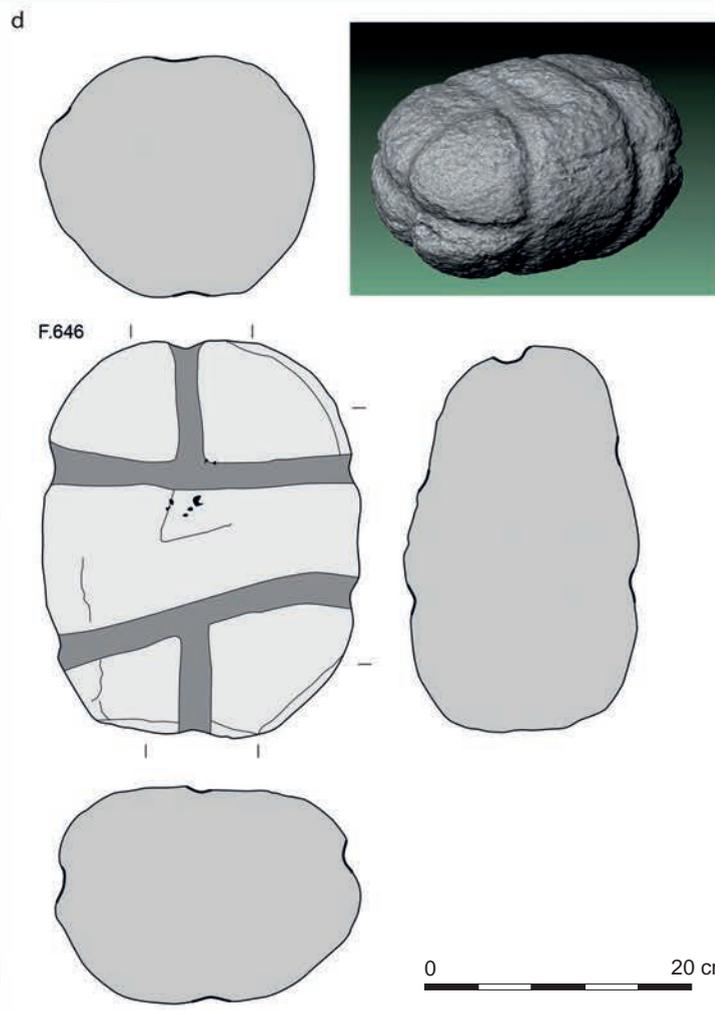
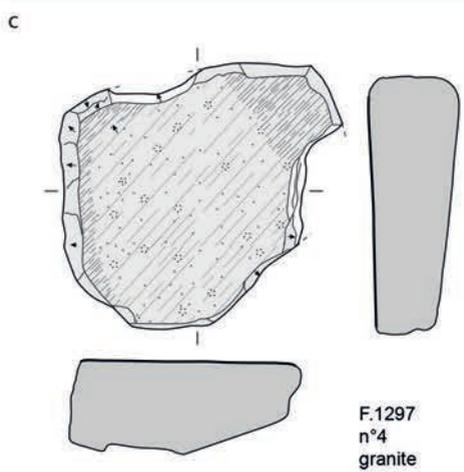
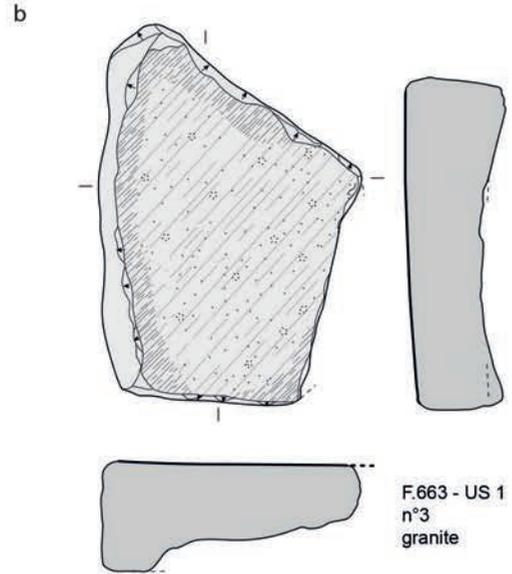
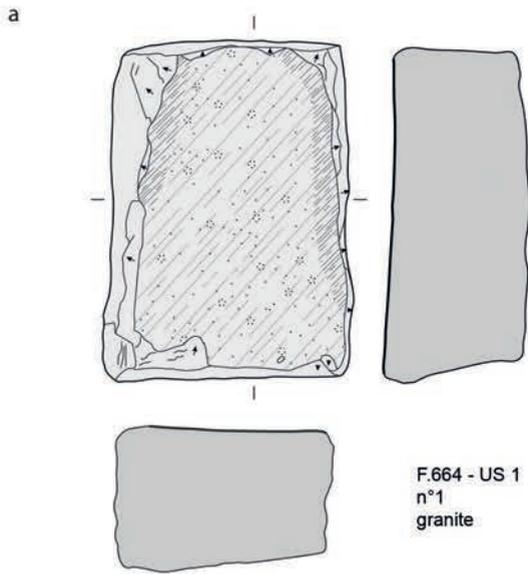
de consommation de ces céréales. On relève en effet un nombre très important de restes de vannes identifiés au sein des lots étudiés : cette quantité pourrait s'expliquer par le fait qu'une partie des opérations de nettoyage des céréales s'est déroulée sur le site. Or, les grains nettoyés sont directement exposés à l'humidité ambiante et sont moins adaptés au stockage que lorsqu'ils restent vêtus (Matterne, 2000, p. 141). Il est donc possible que les denrées aient été préparées pour une distribution et une consommation rapide. À l'inverse, la faible concentration de fragments de meules sur l'ensemble du site ne laisse pas penser à un stockage et un échange commercial sous forme de farine, l'activité de mouture étant probablement restreinte aux seuls besoins de l'habitat ; seuls neuf outils de mouture à va-et-vient, en granite, ont été identifiés (fig. 34).

La place de l'exploitation dans son territoire

La distribution des structures de stockage le long des chemins liés à l'exploitation nous amène à réfléchir sur son positionnement et sur les facilités des déplacements au sein du territoire. L'habitat de Kermat, et plus largement son domaine, s'inscrit au sein d'un territoire vallonné, entre le Blavet, à l'est, et le ruisseau de Kerollin, à l'ouest. Le site est à proximité immédiate d'un cisaillement géologique formant une percée au sein du relief.

L'étude du réseau routier principal protohistorique et antique ne permet pas d'établir un lien direct avec le site de Kermat. Cependant, ce dernier ne semble pas isolé, car la voie antique Vannes-Quimper, dont le tracé a pu succéder à une voie protohistorique, passe à 3,8 km au sud. Par ailleurs, l'étude attentive des plans et clichés anciens, associée à celle de la topographie et des indices archéologiques, permet d'identifier de possibles axes de circulation anciens proches du site. Un premier axe de circulation, SO-NE, désenclave directement le territoire de Kermat vers le sud et rejoint la voie antique au niveau d'un point de franchissement du Blavet (fig. 28). Un second axe de circulation, NO-SE, profite quant à lui du cisaillement du relief afin de desservir le territoire d'est en ouest. Enfin, un troisième axe de circulation, fluvial celui-ci, peut être envisagé : le chemin identifié au sud-est de l'emprise du site conduit directement dans le creux du talweg menant à une vaste prairie humide enserrée par un méandre du Blavet. Si cet espace humide a pu servir de diverses manières à l'exploitation agricole, pour y faire paître du bétail par exemple, il fournit également un terrain adapté pour aménager une zone d'embarquement.

La position de Kermat serait alors réfléchie de façon à permettre l'acheminement des produits à l'intérieur des terres, mais aussi à desservir la baie de Lorient par l'intermédiaire du Blavet. Les produits exportés pourraient dès lors cibler des populations non cultivatrices, par exemple les producteurs de sel et les pêcheurs de bord de mer. Le lien que semble avoir ce site avec le Blavet est d'autant plus intéressant que les sites archéologiques de toutes périodes, inventoriés le long du cours d'eau (mottes castrales, enceintes, châteaux, éperons barrés), révèlent la volonté, identique à chaque époque, de contrôler cette voie de circulation stratégique. Par exemple, l'un d'entre eux, sur la rive opposée au site de Kermat, au lieu-dit Trebihan, est une enceinte dont la morphologie est similaire à certaines structures du premier âge du Fer et du haut Moyen Âge à l'ouest de la péninsule armoricaine (Le Gall, Leroy, 2015). Le promontoire de Kerdréan, situé en vis-à-vis du site de Trebihan sur la même rive que Kermat, s'apparente également à un petit éperon barré dominant aussi bien le méandre du Blavet que le site de Kermat. Un enclos quadrangulaire, probablement de l'âge du Fer, a été identifié en rebord de ce promontoire.



- | | |
|--|-------------|
| surface brute / roulée | martelage |
| enlèvement | bouchardage |
| enlèvement de façonnage encore perceptible sous stigmates de préparation et/ou d'utilisation | piquetage |
| cassure | poli léger |
| section | poli moyen |
| zone utilisée en percussion | poli dense |
| point d'impact | |
| surface corticale | |

◄ Fig. 34. Objets en granite mis au jour au sein de l'exploitation. a, b, c : fragments de meules; d : contrepoids découvert dans le trou de poteau d'un grenier en possible lien avec la manutention ou la gestion des stocks de céréales (© V. Brisotto, Inrap).

Le statut du site

La centralisation des ressources agricoles

De nombreux sites du nord et de l'ouest de la Gaule du premier âge du Fer, par leur morphologie et la mise en œuvre d'un stockage de masse en greniers, sont directement comparables au site de Kermat. Qu'ils se développent au sein d'enceintes, de systèmes palissadés ou dans des milieux un peu plus ouverts, ils présentent le plus souvent une organisation hiérarchisée et ordonnée, parfois ostentatoire, dont nous pouvons rappeler quelques exemples. Le site de la Large Eau à Bazancourt et Pomacle dans la Marne (Desbrosse, Riquier, 2012, p. 10), attribué aux VIII^e-VII^e siècles av. n. è., est constitué de plusieurs batteries de greniers sur le pourtour d'une vaste enceinte quadrangulaire palissadée. L'occupation du premier âge du Fer de la Plaine du Bosc Renault à Hautot-le-Vatois en Seine-Maritime (Blancquaert, Adrian, 2006), enserrée par un système fossoyé relativement léger, présente plusieurs séries de greniers associés à un grand bâtiment résidentiel et placés en rangées régulières de part et d'autre d'un vallon sec. Beaucoup plus imposant, le site des Terres du Bois Mortier à Grisy-sur-Seine en Seine-et-Marne révèle, dans un contexte en apparence plus ouvert, un vaste bâtiment résidentiel d'environ 250 m² (Gouge, Mordant, 2000, p. 93-94). À l'écart de ce logis se développe une importante série de silos et de greniers disposés en arc de cercle; ces structures semblent aménagées le long de limites, talus, murs de pierres, clôtures en bois peu fondées, qui n'ont pas été conservées. Le site voisin du Midi de la Grande Pièce à Bazoches-lès-Bray en Seine-et-Marne (Séguier, 2012, p. 391) présente une organisation similaire, avec une disposition des greniers tout aussi rigoureuse. Plus proche d'Inzinzac, le site normand de la Fosse Touzé à Courseulles-sur-Mer dans le Calvados (Jahier, 2011), de la transition entre le premier et le second âge du Fer, possède une importante enceinte quadrangulaire de 8 800 m², au sein de laquelle se répartissent plusieurs dizaines de bâtiments de stockage. Une des phases de l'occupation voit l'aménagement d'une vaste maison circulaire de 176 m².

Le site d'Inzinzac tire peut-être son originalité de son organisation pragmatique : la majorité des greniers sont directement aménagés le long des chemins situés en périphérie de l'habitat, dans un but que nous pensons purement logistique. Cette organisation rappelle certains centres de collecte de La Tène finale, tel le site du Chemin aux Errants à Val-de-Reuil dans l'Eure (Moreau *et al.*, 2015). On y a fouillé de longues séries de greniers directement aménagés le long d'un paléochenal, pour permettre une circulation des marchandises par voie fluviale.

La centralisation des ressources agricoles au premier âge du Fer ne concerne pas exclusivement le stockage en greniers. D'ailleurs, les greniers surélevés du premier âge du Fer n'étaient connus qu'à de très rares exemples en Bretagne jusqu'à la découverte du site de Kermat en 2015. La concentration des céréales en silos avec une vocation de stockage des céréales à plus long terme est courante au-delà de la Bretagne et de la Normandie, en complément ou non des greniers (Gransar, 2001; Malrain *et al.*, 2013; Bossard *et al.*, 2018). Elle se caractérise aussi, sur la péninsule armoricaine, par la concentration de productions au sein d'architectures souterraines. Les architectures enterrées, des pièces sombres, fraîches et plus ou moins humides, sont adaptées à la conservation des produits laitiers, des viandes, des fruits et légumes, ou encore des boissons alcoolisées. Leur usage semble davantage lié à une activité centrée sur l'élevage.

En Bretagne, plusieurs sites présentent une concentration de ce type de réserves, dépassant le besoin des seuls occupants. Un des exemples en est l'habitat de Saint-Symphorien à Paule dans les Côtes-d'Armor doté, en plus d'un immense logis de plus de 400 m², d'une douzaine de structures de stockage enterrées ou semi-enterrées (souterrains, caves et celliers semi-excavés), soigneusement réparties sur le pourtour interne de son enclos de 10 000 m² (Menez, 2008). Celui de Kerven Teignouse à Inguiniel dans le Morbihan, dont l'organisation générale est également soignée et hiérarchisée (Tanguy, 2009), possède sept souterrains. Il est intéressant de remarquer la quasi-absence de greniers bâtis sur ces deux sites. À l'inverse, aucune structure souterraine ou enterrée n'a été mise au jour à Inzinzac : la question se pose donc de savoir si derrière un même système de centralisation des ressources ne se dégagent pas des spécialisations dans les productions.

Ces observations, partagées par les chercheurs ayant travaillé sur les différents sites évoqués, permettent de s'interroger sur le statut du site de Kermat. Une grande majorité des sites ont en effet la même vocation : celle d'une gestion centralisée des ressources, rattachée le plus souvent à un habitat aristocratique. Les sites de Grisy-sur-Seine, Courseulles-sur-Mer et Paule en sont les exemples les plus évidents : leur organisation extrêmement structurée, tout comme la présence d'un ou deux grands bâtiments résidentiels au cœur de l'exploitation, ne sont en effet pas le fait de simples exploitants agricoles.

Les besoins en ressources et en main-d'œuvre

Comme pour les autres exploitations que nous venons de présenter, l'aménagement d'un site de collecte aussi dense et aussi rigoureusement organisé que celui d'Inzinzac nécessite d'importants investissements.

Si les groupes de greniers identifiés sur l'ensemble du site sont relativement cohérents, la longévité de chaque structure de stockage est difficile à appréhender : certains greniers sont probablement rapidement abandonnés, tandis que d'autres s'inscrivent dans la durée, comme en témoignent les reconstructions mises en évidence au nord de l'enclos 1. D'après le phasage réalisé ainsi que les divers indices de reconstructions, il est possible d'estimer à plus d'une trentaine le nombre de greniers ayant pu être en usage au même moment au cours des VI^e et V^e siècles av. n. è. Ce nombre correspondrait à une surface de stockage moyenne minimale de 150 m², soit une capacité de plusieurs dizaines de tonnes de céréales (selon l'espèce cultivée, un m³ de céréales nettoyées pèse en moyenne entre 500 et 900 kg). Dans tous les cas, le nombre de greniers du site et la capacité de stockage qui en résulte nous donnent la certitude de la présence d'une population importante travaillant sur un terroir cultivé de l'ordre de plusieurs dizaines d'hectares. Ces réserves de grains dépassent très largement les capacités de production et de consommation des seules personnes pouvant habiter sur le site. Si l'on se réfère simplement au nombre de maisons installées sur l'emprise étudiée, le nombre de familles semble limité. Il est même probable, au vu du statut apparent du site, qu'une seule grande famille d'exploitants vive dans la partie centrale de l'habitat. La main-d'œuvre nécessaire au bon fonctionnement de l'exploitation ne se limite pas à la production. Elle doit assurer le traitement des céréales (battage, vannage, séchage...), le brassage régulier des réserves au sein des greniers afin d'éviter les incendies, ainsi que la construction et l'entretien des bâtiments. L'organisation du site, qui implique un fonctionnement dynamique en relation avec des entrées et sorties de marchandises, demande un certain niveau de contrôle des flux de biens et de leur manutention.

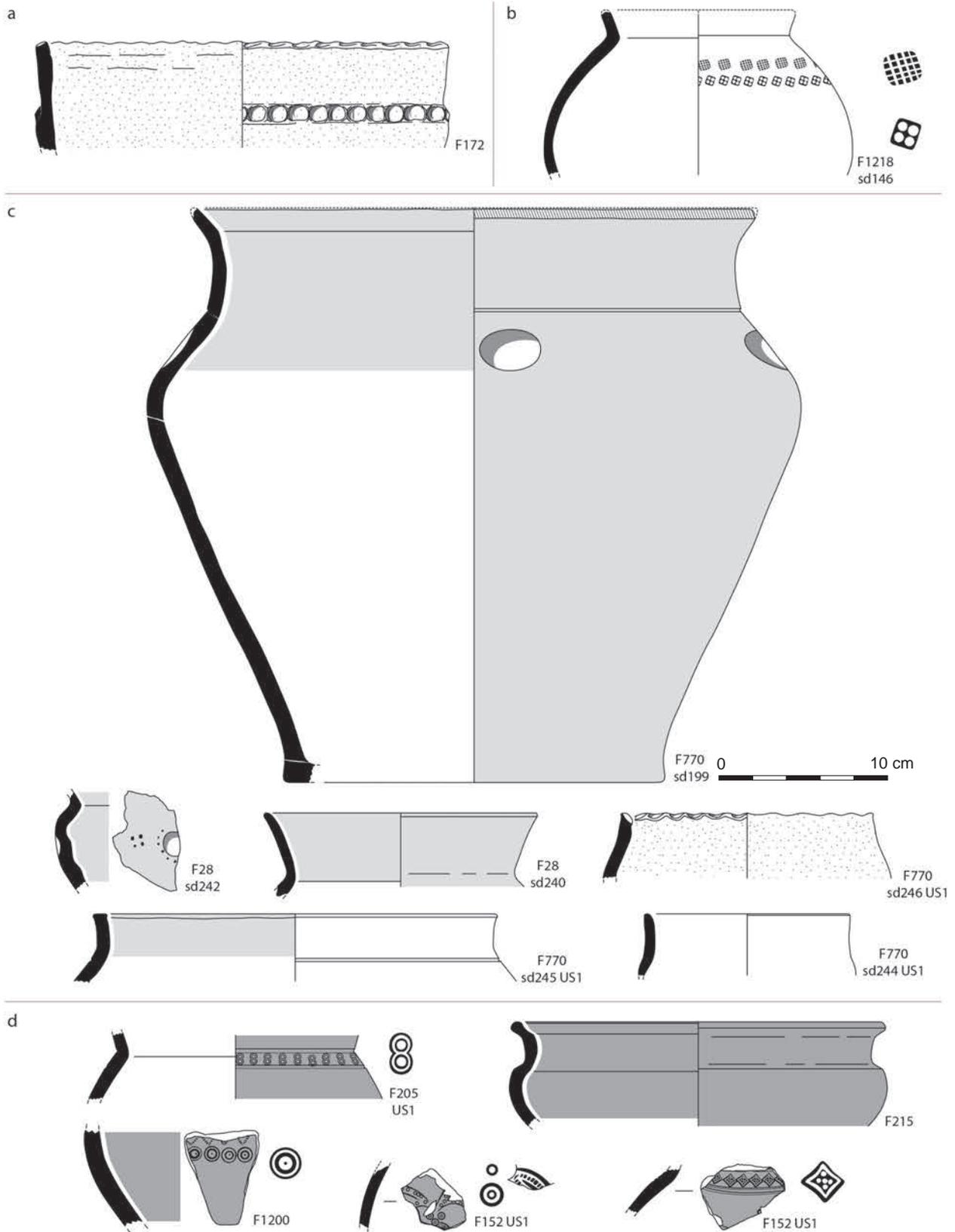


▲ Fig. 35. Vue d'ensemble de la vaste carrière d'extraction d'argile située au nord-ouest du site, le long du chemin creux (© J. Le Gall, Inrap).

Enfin, aux moyens humains se rajoutent les ressources naturelles nécessaires aux aménagements du site ainsi qu'aux activités de la vie quotidienne. Les nombreuses constructions, parfois massives, demandent une quantité de matériaux considérable. Si l'argile utilisée pour l'érection des parois en torchis a pu être prélevée directement sur place au sein d'une vaste carrière mise au jour au nord-est du site (fig. 35). L'utilisation du bois ne se limitant pas aux constructions et ayant des usages extrêmement variés (outillage, mobilier de la maison, combustible...), les besoins ont dû être importants et constants, ce qui n'est possible que si l'on dispose de forêts bien gérées.

Le centre d'un riche et vaste domaine ?

Le site de Kermat témoigne de la mise en œuvre d'importants investissements au sein d'un terroir étendu, au profit d'un riche propriétaire. Constitue-t-il pour autant le siège de l'exploitation, un habitat particulier au sein d'un ensemble hiérarchisé beaucoup plus complexe ? L'habitat est-il celui du propriétaire du domaine, ou d'une personne préposée à la gestion des stocks céréaliers ? Cette dernière pourrait tirer ses revenus de cette fonction au service du domaine et de la communauté qui en dépend. Beaucoup d'indices nous manquent, nous empêchant d'appréhender correctement le statut des occupants. L'habitat n'a par exemple livré aucun bijou, élément de statuaire, de céramique fine ou d'autre mobilier véritablement caractéristique d'un habitat élitaire. Cette absence n'a toutefois ici rien de significatif, le mobilier domestique découvert



◀ Fig. 36. Mobilier céramique du site de Kermat ;
 a : récipient à cordon rapporté décoré d'impressions digitées de la fin de l'âge du Bronze ou du premier âge du Fer, issu du fossé de parcellaire central ;
 b : récipient globulaire fermé à lèvre éversée à méplat oblique interne, décoré de deux registres horizontaux estampés, issu de la carrière d'extraction d'argile et datable du ^v^e siècle av. n. è. ;
 c : principaux récipients des fossés de l'enclos 1, attribuables à la fin du ^{vi}^e et la première moitié du ^v^e siècle av. n. è. ;
 d : céramiques de l'espace résidentiel, les plus tardives du site, de la fin du ^v^e et de la première moitié du ^{iv}^e siècle av. n. è.
 (© A.-F. Cherel et P. Pihuit, Inrap).

étant lui-même très rare sur le site, avec seulement 90 vases identifiés pour deux siècles d'occupation (fig. 36).

Si le mobilier ne nous apprend rien sur le statut du site, certains éléments plaident malgré tout en faveur d'un habitat domanial : notamment les dimensions des maisons, dépassant pour certaines les 100 m². Ce sont aussi les reconstructions et embellissements réguliers ayant lieu au cours des deux siècles de l'occupation. Mais c'est surtout à travers le caractère ostentatoire des zones consacrées au stockage que se perçoit probablement le mieux le statut du site. Les travaux de synthèse menés par Yves Menez sur les résidences de l'aristocratie au second âge du Fer (Menez, 2008) ont conforté l'idée qu'une des premières expressions du statut social des domaines élitaires se faisait justement à travers ces zones de stockage, concentrant en un même lieu toute la richesse du terroir. Les sites de Paule, Courseulles-sur-Mer ou Grisy-sur-Seine voient ainsi leur zone de stockage directement placée à proximité du cœur de l'habitat et non sur des sites annexes. Le site d'Inzinzac prendrait de la sorte sa place, pour l'âge du Fer, dans la « première phase de constructions d'exploitations agricoles pérennes observée sur les plateaux [qui] a manifestement dégagé, au cours des ^{vi}^e et ^v^e siècles avant notre ère, des surplus importants » (*ibid.*, p. 489), sous l'égide d'une haute aristocratie.

Diverses autres interrogations soulevées sur des sites comme celui de Courseulles-sur-Mer (Jahier, 2011) se posent également à Inzinzac-Lochrist ; par exemple celle de la localisation des habitats du reste de la communauté travaillant au sein du domaine : sont-ils près du site, regroupés ou dispersés ?

La fin de l'occupation du site de Kermat se manifeste par l'abandon définitif de l'espace fouillé au ^{iv}^e siècle avant notre ère. Mais il n'est pas impossible que l'habitat soit déplacé dans un lieu proche. Il est un fait identifié sur de nombreux établissements ruraux de toute la Gaule : le ^{iv}^e siècle avant notre ère semble un moment d'abandon de nombreux habitats ; une crise peut-être, en lien avec la survenue de conflits territoriaux majeurs (Menez, Lorho, 2013, p. 191), et qui pourrait être amplifiée par un épisode de péjoration climatique (Brun, Ruby, 2008, p. 55 et 113) ayant impacté les rendements agricoles. Si l'on ne sait pas dans quelles proportions les récoltes ont été touchées à Inzinzac, il est vraisemblable que certains événements ont empêché la constitution de tout surplus de production, entraînant de fait le tarissement de la principale source de richesse du domaine. D'autres sites à greniers, tel celui de Courseulles-sur-Mer, semblent d'ailleurs connaître le même destin. En revanche, si l'on compare cette évolution avec celle d'autres sites contemporains de l'ouest de la Gaule, on constate que certains survivent à cet épisode, malgré un essoufflement de l'activité au ^{iv}^e siècle. C'est le cas en Bretagne des habitats d'Inguiniel, de Paule ou de Plouër-sur-Rance (Menez, 1996), ce dernier étant – *a priori* – plus modeste que celui d'Inzinzac. Il pourrait dès lors sembler que les structures qui tiraient parti des profits de la céréaliculture ont davantage pâti de cette crise que ceux consacrés à l'élevage.



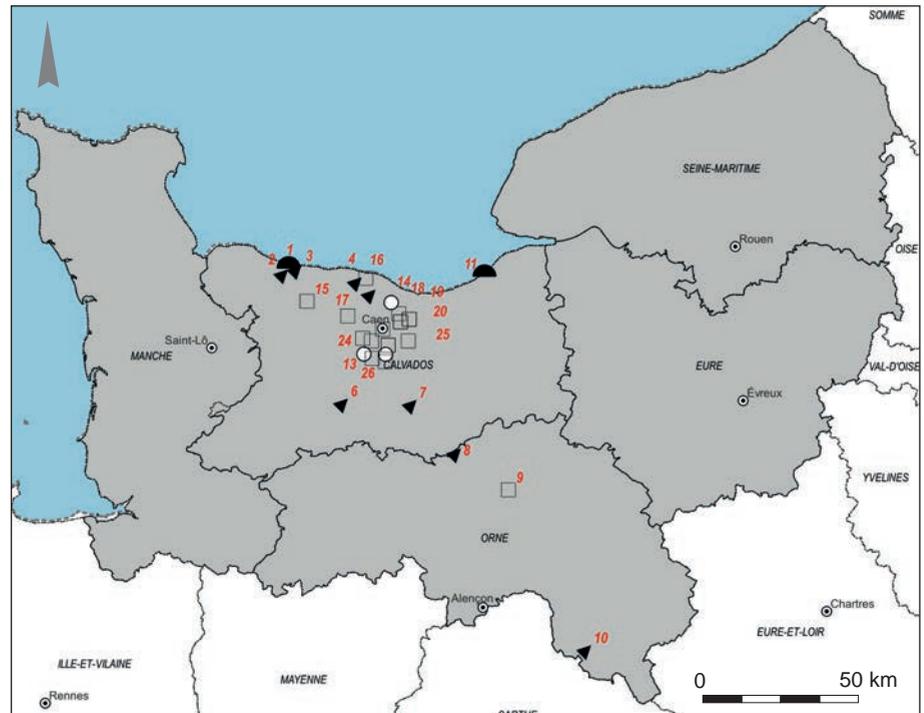
Chapitre 3

Formes de l'habitat en Normandie occidentale

Pierre Giraud, Chris-Cécile Besnard-Vauterin, Hubert Lepaumier, Cécile Germain-Vallée et Cyril Marcigny

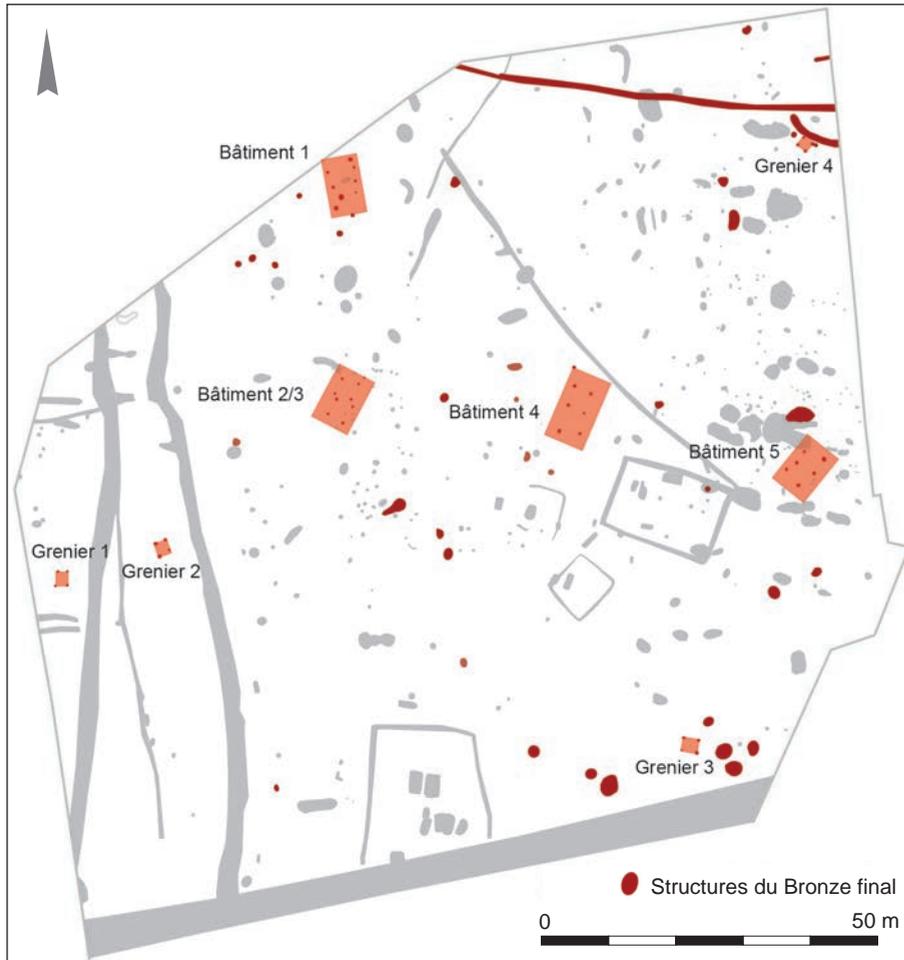
◄ *Céramique mise au jour dans un des celliers du Mont Castel, Port-en-Bessin/Commes, Calvados (Inrap).*

La Normandie occidentale est formée de paysages variés grâce à sa longue façade maritime et à sa situation au contact de deux grandes entités géologiques : le Massif armoricain et le Bassin parisien (fig. 37). Elle présente ainsi des paysages de littoral dunaire ou de falaises, de vastes plateaux de



▲ Fig. 37. Localisation des sites concernés (P. Giraud, Département du Calvados).

- | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. Port-en-Bessin - Commes | 5. Basly | 10. Igé | 14. Périers-sur-le-Dan | 18. Blainville-sur-Orne | 25. Cagny |
| 2. Étréham | 6. Saint-Martin-de-Sallen | 11. Bénéville-sur-Mer | 15. Monceaux-en-Bessin | 19/20. Hérouvillette | 26. Feuguerolles-Bully |
| 3. Commes | 7. Soumont-Saint-Quentin | 12. Saint-Martin-de-Fontenay | 16. Courseulles-sur-Mer | 21/22. Colombelles | 27/28. Ifs |
| 4. Banville | 8. Merri | 13. Vieux | 17. Bretteville-l'Orgueilleuse | 23. Caen-Beaulieu | 29. Fontenay-le-Marmion |
| | 9. Exmes | | | 24. Éterville | 30. Verson |



◄ Fig. 38. Vestiges de l'âge du Bronze final de Verson. Le site est composé d'unités domestiques distantes d'une vingtaine de mètres comprenant des fosses de stockage assez modestes presque exclusivement cylindriques, des bâtiments probablement à parois déportées et de greniers à quatre poteaux (P. Giraud, Département du Calvados).

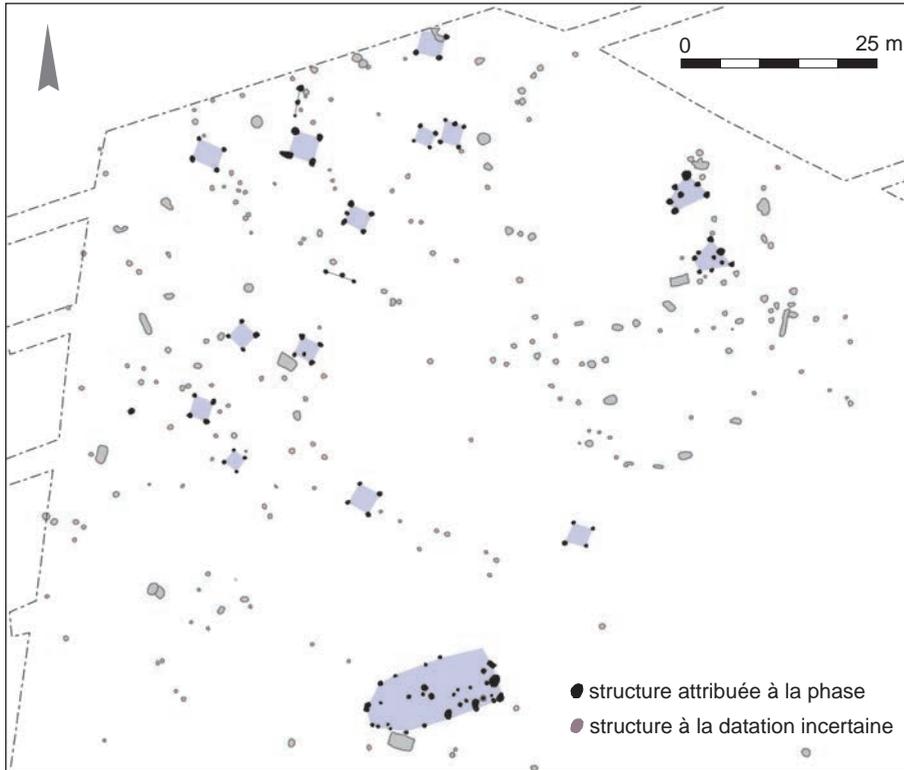
faibles altitudes aux reliefs monotones, de collines et de vastes marais estuariens. Les cultures du Bronze ancien, Bronze moyen et du début du Bronze final, mises en évidence en Normandie occidentale, semblent s'intégrer dans le vaste complexe culturel Manche-mer du Nord. Les habitats clos par une enceinte fossoyée ou palissadée souvent curvilinéaire côtoient des sites de plusieurs hectares composés d'unités domestiques implantées dans un réseau de fossés parfois disposés en « arêtes de poisson ». Les enceintes curvilinéaires semblent se raréfier au Bronze final au profit d'habitats ouverts, insérés ou non dans des réseaux de fossés parcellaires, comprenant parfois plusieurs dizaines d'unités domestiques distantes les unes des autres de quelques dizaines de mètres. C'est le cas de l'habitat ouvert des Mesnils à Verson (Calvados), du x^e siècle av. n. è. (fig. 38), qui s'étend probablement sur plusieurs hectares (Giraud *et al.*, 2018). On connaît également quelques cas de regroupements de maisons circulaires attribuées au Bronze final. C'est à la fin de cette période, surtout au ix^e s. av. n. è., que des promontoires, des rebords de plateau et des éperons sont investis et fortifiés par des remparts (Delrieu, San Juan, 2010; Giraud, à paraître). Si la grande majorité d'entre eux ont une surface de seulement quelques hectares, certains promontoires fortifiés, notamment sur le littoral, dépassent les 15 ha.

Les habitats de la fin de l'âge du Bronze et de la première partie du premier âge du Fer (VIII^e-VI^e s. av. n. è.)

Les habitats de plaine

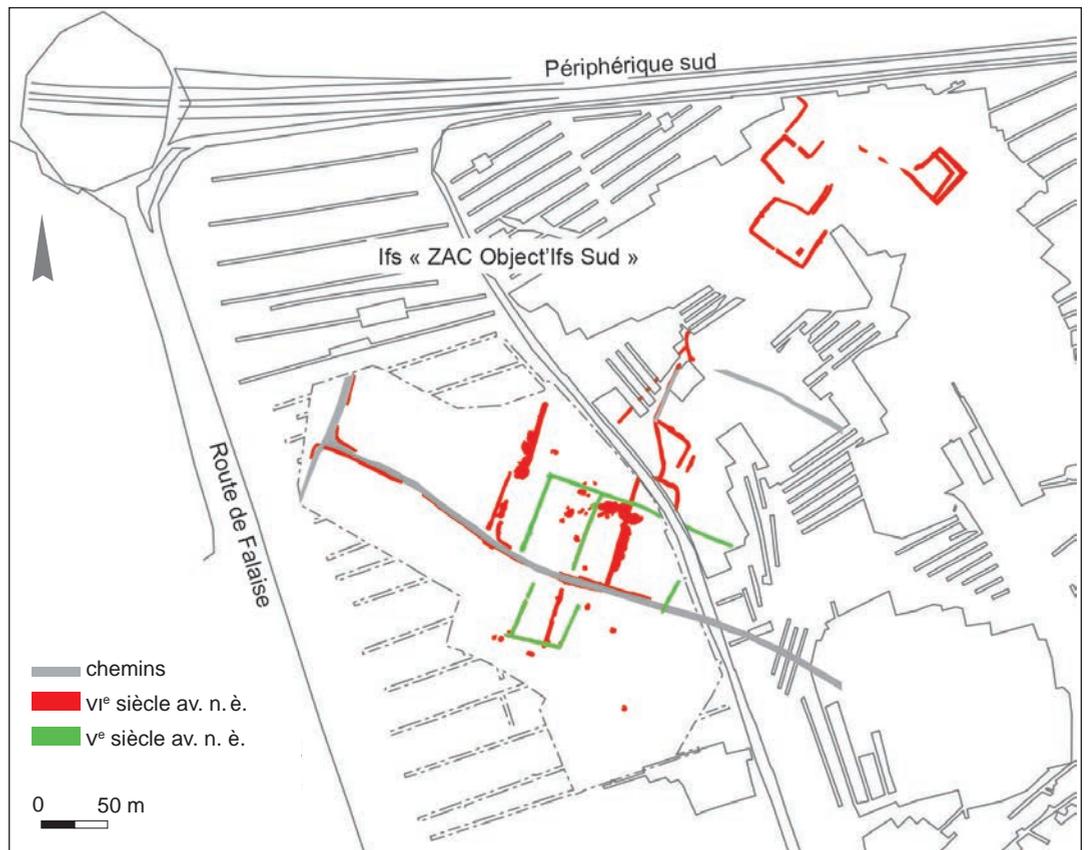
La forme des habitats de plaine au début du premier âge du Fer montre une certaine continuité avec celle de la fin du Bronze final. Sur de grandes surfaces explorées comme à Ifs au sud de Caen, il est difficile de distinguer les vestiges domestiques de ces deux périodes. L'occupation mise en évidence sur l'ensemble de la ZAC Object'Ifs Sud à Ifs (Le Goff *et al.*, 2002; Le Goff, 2009; Besnard-Vauterin, 2011) se présente sous la forme d'un vaste habitat ouvert, constitué *a priori* de plusieurs entités domestiques. L'ensemble couvre une longue séquence chronologique allant de la fin de l'âge du Bronze au début du premier âge du Fer, sans rupture apparente dans la fréquentation. L'occupation est en premier lieu attestée par une série de fosses, dont la plupart peuvent être identifiées à partir de leur morphologie comme des silos ou fosses de stockage. D'autres, de plan polylobé irrégulier, sont des fosses d'extraction de loess. Ces diverses structures sont associées à de petits édifices de type grenier, matérialisés au sol par des plans de quatre ou six trous de poteau. Les traces de fondation des habitations ne sont toutefois pas identifiées, sans doute en raison d'un faible ancrage des architectures, mais le caractère domestique de l'occupation est clairement attesté par la présence de nombreux rejets de la vie quotidienne (céramiques, restes de faune, pesons...) et d'éléments de torchis piégés dans le comblement des fosses. Ces vestiges se répartissent de façon lâche sur plus d'une douzaine d'hectares et sont considérés comme de petites unités domestiques. Chacune d'entre elles est constituée de quelques greniers et silos, composant un vaste habitat à l'apparence cohérente et synchrone, bien qu'un laps de temps ait dû séparer les premières installations du Bronze final de celles du début du premier âge du Fer. Cette forme d'occupation perdure jusqu'à la fin du VII^e siècle av. n. è. Sur l'extension de la ZAC Object'Ifs Sud à l'ouest, une entité d'occupation est attribuée à la fin de cette séquence chronologique, au VII^e voire au début du VI^e siècle av. n. è., et se distingue par la présence d'un grand bâtiment rectangulaire à abside d'environ 90 m² de superficie (fig. 39). Cette construction de type habitation est associée à un groupement de nombreux petits édifices, parmi lesquels au moins une douzaine de greniers et deux petits bâtiments. Aucun silo n'a été mis au jour à proximité de cet ensemble, ce qui suggère un changement dans les modes de stockage.

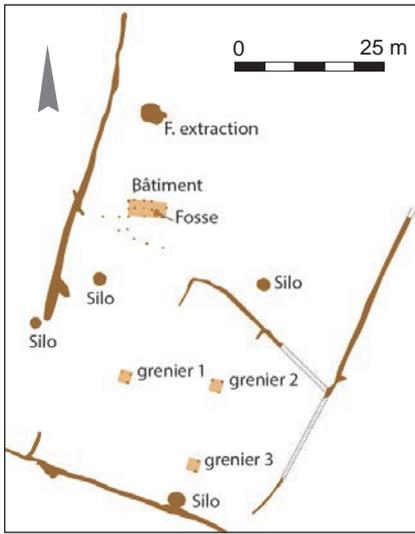
Au cours du VI^e siècle av. n. è., l'habitat de plaine prend une nouvelle forme en évoluant vers des établissements à enclos fossoyé. Sur la ZAC Object'Ifs Sud, l'habitat se structure dès lors autour de chemins et s'insère dans des parcelles délimitées en partie par des fossés de taille assez modeste (fig. 40). Il s'agit de groupements d'habitations compris dans des « parcelles » de 700 à 2 000 m². Certains prennent la configuration d'enclos quadrangulaires qui semblent ouverts sur un côté, peut-être complétés par une structure en élévation (talus, haie...). Ces enclos renferment généralement peu d'aménagements internes conservés, mais la nature des mobiliers piégés dans le comblement des fossés (céramique et restes de faune) témoigne de la vocation domestique des lieux. Dans la partie ouest de la zone, l'occupation s'inscrit dans des parcelles contiguës qui s'organisent tel un hameau de part et d'autre d'un axe de circulation.



◄ Fig. 39. Ifs « Object'Ifs Sud » : l'habitat au VII^e siècle av. n. è. (C.-C. Besnard-Vauterin, Inrap, d'après Besnard-Vauterin, 2011).

▼ Fig. 40. Ifs « Object'Ifs Sud » : l'habitat aux VI^e et V^e siècles av. n. è. (C.-C. Besnard-Vauterin, Inrap, d'après Le Goff et al., 2002; Besnard-Vauterin, 2011).

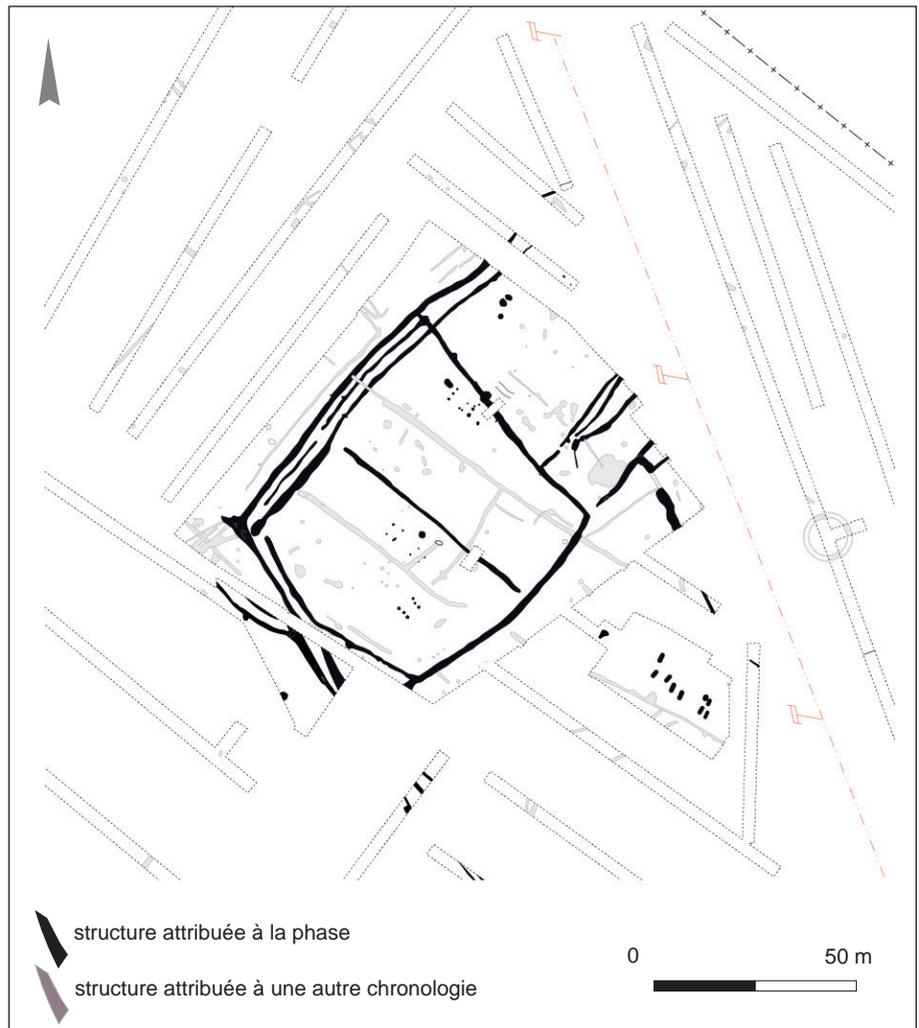




▲ Fig. 41. Plan de l'unité domestique de Cagny (P. Giraud, Département du Calvados).

Cette forme d’habitat, que l’on peut appeler parcellaire loti, trouve son aboutissement au cours du v^e siècle et perdure jusqu’au début du iv^e siècle av. n. è. Ces parcelles abritent chacune une habitation d’architecture très variable d’une parcelle à l’autre et quelques structures de stockage de type grenier ou silo.

À environ 4 km au nord-est d’Ifs, le site du Carrefour Philippe à Cagny comprend une occupation du vi^e siècle av. n. è. (Giraud, 2015). Il s’agit principalement d’un ensemble cohérent de vestiges qui semblent appartenir à une seule « unité domestique » (fig. 41). Cet habitat s’insère dans un espace de forme quadrangulaire, ouvert côté nord, délimité par des fossés peu profonds. Il est constitué d’un bâtiment d’habitation probablement à deux nefs d’une surface de près de 20 m², de trois greniers à quatre poteaux et de fosses. Parmi ces dernières, on recense une fosse domestique localisée dans le bâtiment, une fosse d’extraction de loess carbonaté et quatre silos. Trois des fosses de stockage sont circulaires, en forme de bouteille ou tronconique, la quatrième est de forme parallélépipédique. L’étude du mobilier issu des structures semble indiquer une durée d’occupation assez courte, correspondant peut-être à une ou deux générations. L’attribution chronologique la plus probable pour cet habitat serait à situer vers le milieu du vi^e siècle av. n. è.



► Fig. 42. Plan de l’habitat de Blainville-sur-Orne (H. Lepaumier, Inrap).

L'enclos de Blainville-sur-Orne, au nord de Caen, a été appréhendé au cours de deux opérations¹¹ (Lepaumier, 2011 ; Le Guévellou, en préparation). L'occupation s'organise autour d'un enclos quadrangulaire d'une surface interne de 4 100 m² (fig. 42). Le creusement de certains des fossés de délimitation de l'habitat, notamment à l'ouest, montre une certaine durée de fréquentation de l'enclos. La multiplication des creusements sur ce côté pourrait suggérer la présence d'un chemin le longeant. Des départs de fossés témoignent d'une extension du site vers le nord, secteur qui n'a toutefois pu être intégralement exploré en raison du passage d'une ligne électrique. De façon générale, le fossé qui délimite l'enclos possède des dimensions assez modestes pour la région, d'une largeur reconnue au décapage comprise entre 1 et 2 m, pour une profondeur sous ce même niveau de 0,5 à 1 m. À l'intérieur de l'enclos principal, un fossé de refend divise l'espace en deux parties. La première, située au sud, recouvre 2 400 m². Trois plans de bâtiments sur poteaux porteurs ont pu être restitués. Le plus grand, défini par six creusements, présente une surface interne d'un peu moins de 14 m². Les deux autres, comprenant quatre trous de poteau, s'apparentent à des greniers de 6,5 et 7 m². Au nord, la cour de 1 700 m² abrite un bâtiment plus important. Défini par une dizaine de trous de poteau, il couvre une surface minimale de 33,5 m². Le mobilier céramique recueilli au sein des structures et les parures associées aux sépultures relevées aux abords de l'enclos attestent d'une occupation vers le milieu du VI^e siècle av. n. è.

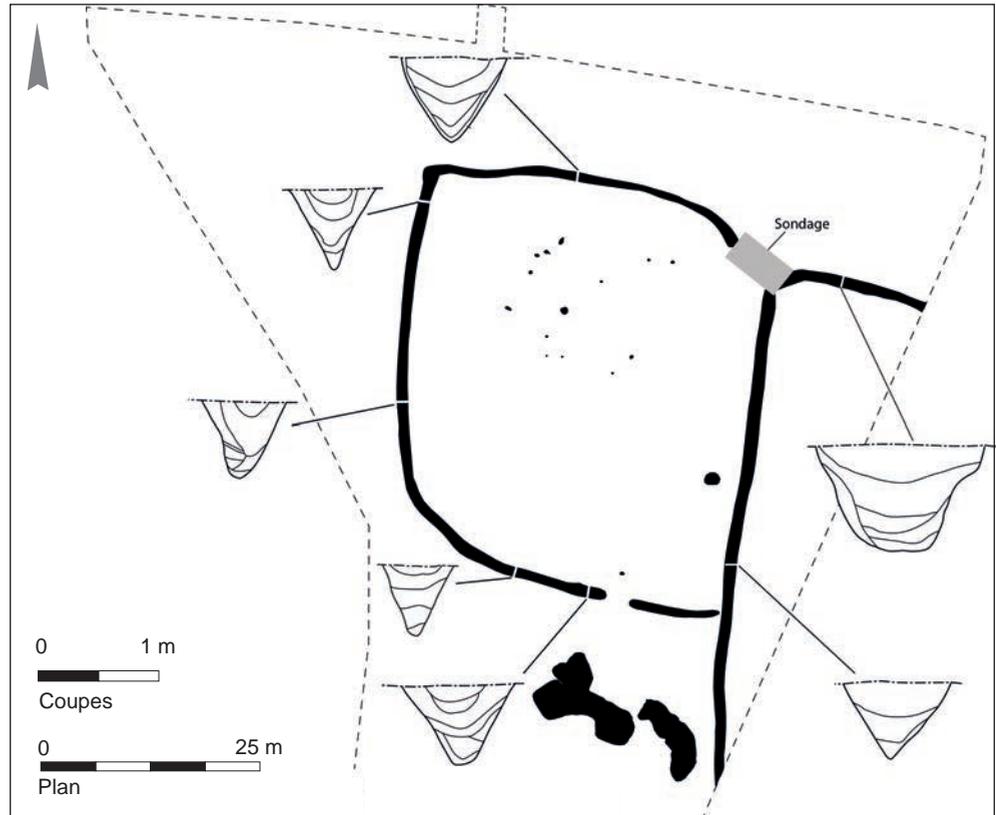
À une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de Caen, à Monceaux-en-Bessin, une fouille¹² a permis l'étude de nombreux vestiges d'occupations domestiques datés, pratiquement sans interruption, du Bronze moyen à la première partie du premier âge du Fer. Il s'agit principalement d'habitats ouverts, probablement insérés dans un réseau de petits fossés pour certaines phases. La dernière implantation domestique, localisée au nord de l'emprise de fouille, correspond à un habitat délimité par des enclos fossoyés (fig. 43). Un enclos de dimensions modestes (1 419 m²), de forme globalement trapézoïdale, est accolé à un second plus spacieux partiellement décapé. Le tracé du fossé n'est pas très rectiligne et deux de ses angles sont curvilinéaires. Le creusement, à profil en « V », mesure en moyenne 70 cm de largeur pour 60 cm de profondeur et atteint, sur certaines sections, 1 m de largeur et 80 cm de profondeur. La présence, sur le fond du fossé, de couches de sédiment issues de l'érosion des parois et de litages témoignant de la circulation épisodique d'eau indique un fonctionnement ouvert de la structure. Au sud, une interruption du fossé, d'environ 3,5 m, permet l'accès à l'espace interne de l'enclos. Ce dernier comprend un nombre restreint de vestiges ; il s'agit principalement de trous de poteau dont l'implantation ne permet pas de restituer le plan de bâtiments avec certitude. Une fosse à fond plat, située à proximité de la limite est de l'enclos, est en partie comblée par des morceaux de terre rubéfiée ; il est possible qu'elle ait servi d'accès à une structure de combustion peu ou pas excavée. À l'extérieur de l'enclos, à quelques mètres au sud de l'entrée, deux fosses polylobées de grandes dimensions semblent contemporaines des enclos. Le lobe de l'une d'elles correspond à un puisard ou une citerne et une structure de combustion a été installée dans la seconde. Le mobilier recueilli dans ces différents contextes révèle la fonction domestique de l'occupation. La céramique est particulièrement abondante ; les nombreux éléments de formes restituables et de décors permettent de rattacher cet ensemble au corpus céramique du premier âge du Fer (VII^e-VI^e siècle av. n. è.), ce que semble confirmer une datation ¹⁴C (696-540 av. n. è.)¹³.

.....
11. La première pendant l'été 2010, d'une fenêtre de 9 000 m², a été complétée par une seconde en 2017 sur quelques centaines de m², qui a permis de découvrir la limite méridionale de l'occupation (responsable d'opération R. Le Guévellou).

12. Réalisée en 2017 par C. Germain-Vallée.

13. Beta 473330 (67,7 %).

► Fig. 43. Plan de l’habitat de Monceaux-en-Bessin (C. Germain-Vallée, Département du Calvados).

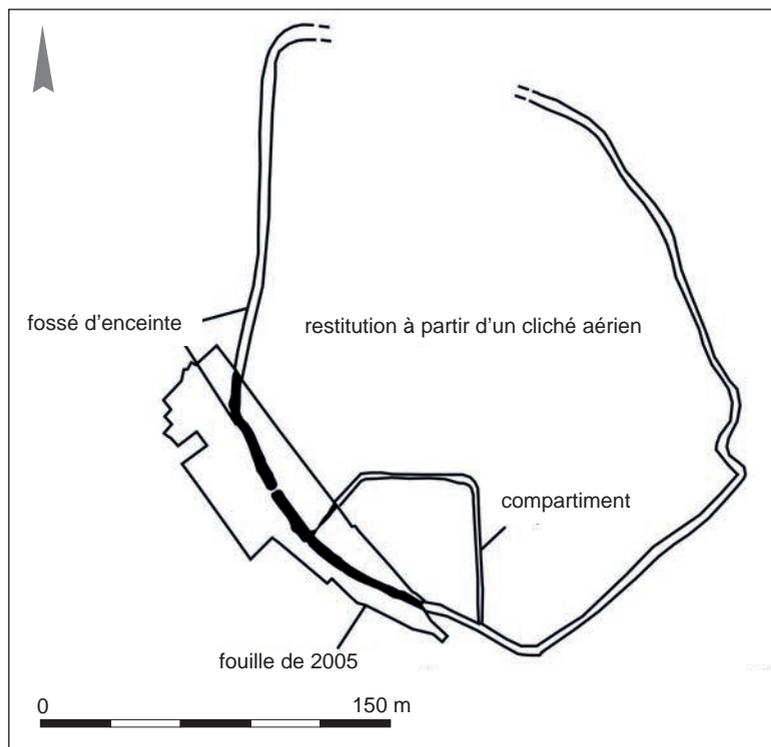


Les sites fortifiés

Plusieurs sites fortifiés fouillés ou sondés comprennent des occupations de la fin de l’âge du Bronze et du début du premier âge du Fer (IX^e-VIII^e siècle); il s’agit surtout d’éperons ou de petits promontoires de moins de 5 ha barrés par un rempart, mais également d’enceintes de plaine de surface comparable (fig. 37). Le site du Mont Castel à Port-en-Bessin-Huppain/Commes, sur le littoral, fait exception avec une surface supérieure à 15 ha.

Une vaste enceinte curvilinéaire a été partiellement fouillée¹⁴ à Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados) lors d’une opération préventive (Germain-Vallée, 2006). Ce site à enceinte, d’un type encore inconnu pour cette période, possède une surface de près de 3 ha (fig. 44). Il est fortifié par un imposant fossé, creusé dans la roche calcaire, qui devait atteindre plus de 6 m de largeur pour une profondeur supérieure à 3 m (fig. 45). L’espace interne comprend au moins un compartiment probablement palissadé. Le mobilier mis au jour dans le fossé de l’enceinte, relativement varié, relève d’activités domestiques. Il compte un dépôt de grandes jattes à profil en « S » ornées d’une série de cannelures sur le haut de panse, retrouvé sur le fond ainsi que les restes d’un cheval. Les caractéristiques des poteries rappellent celles du corpus céramique de la plaine de Caen attribué au VII^e-début du VI^e siècle av. n. è.; cependant, une datation ¹⁴C réalisée sur un os du cheval retrouvé dans le fossé de l’enceinte attribue l’occupation au IX^e siècle av. n. è. (910-809 av. n. è.)¹⁵. L’absence de mobilier caractéristique du IX^e s. av. n. è. laisse supposer que la fourchette chronologique proposée par la datation ¹⁴C est erronée. Cependant, il ne faut pas écarter une mauvaise attribution

14. Par C. Germain-Vallée.
15. Beta 465449 (95,4 %).



◄ Fig. 44. Plan de l'enceinte de Saint-Martin-de-Fontenay (C. Germain-Vallée, Département du Calvados).



▲ Fig. 45. Vue du fossé d'enceinte de Saint-Martin-de-Fontenay (C. Germain-Vallée, Département du Calvados).

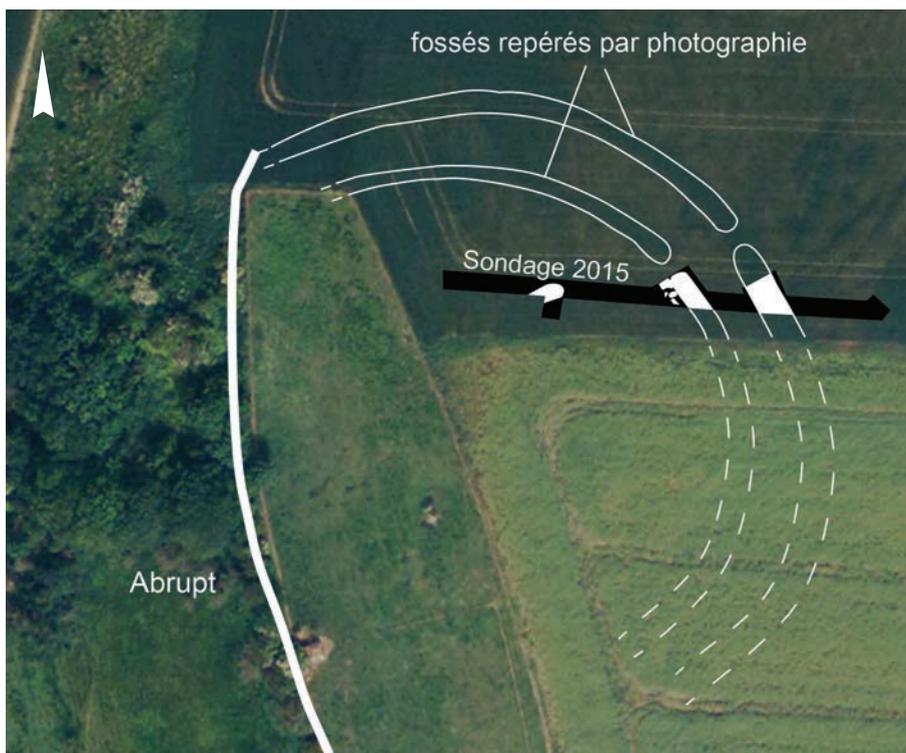
► Fig. 46. Enceinte de Périers-sur-le-Dan sur orthophotoplan (P. Giraud, Département du Calvados).

0 150 m

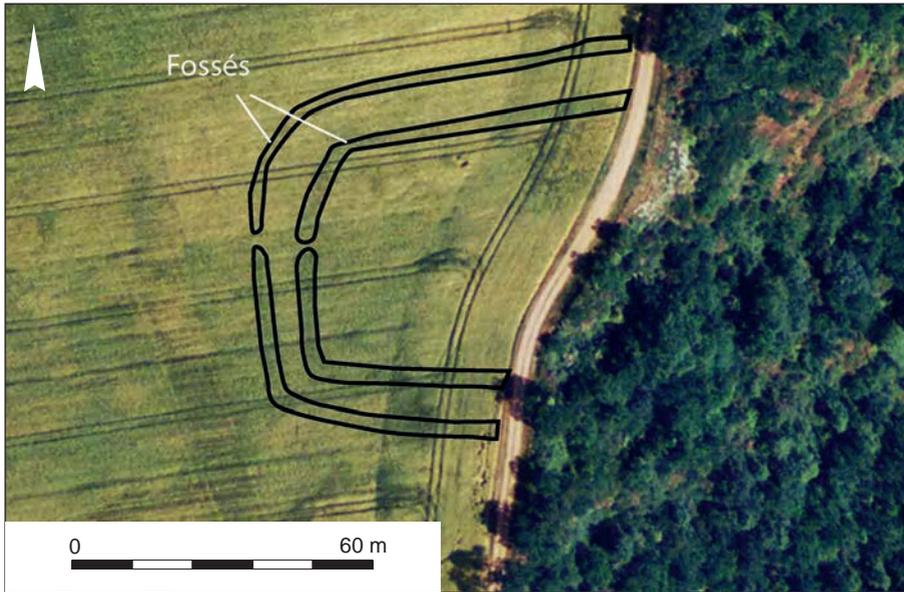


► Fig. 47. Plan du site d’Étréham sur orthophotoplan (P. Giraud, Département du Calvados).

0 50 m



chronologique des céramiques. Ce type de site inédit, qui appartient à une période peu documentée en Normandie occidentale, ne semble pas unique dans la plaine de Caen. En effet, deux autres enceintes de morphologie proche ont été observées sur des clichés aériens à Périers-sur-le-Dan au nord de Caen et à Vieux au sud de cette même agglomération. Celle de Périers-sur-le-Dan, dont la porte est bien visible, est également compartimentée et comprend un aménagement entre l’entrée et une voie à fossés bordiers (fig. 46) (Giraud, à paraître).



◄ Fig. 48. Site de Saint-Martin-de-Sallen sur orthophotoplan (P. Giraud, Département du Calvados).

À Étréham (Calvados), à l'extrémité occidentale du Mont Cauvin, promontoire qui barre l'accès à la plaine fermée de Port-en-Bessin/Commes, un site fortifié, repéré lors d'une prospection aérienne en 2008, a fait l'objet d'une première investigation archéologique en 2015 (Giraud *et al.*, 2016, p. 15-46). Ce site de 1 à 1,7 ha, est protégé par deux larges fossés, distants de 9,5 m, aux tracés parallèles incurvés « s'appuyant » sur un abrupt d'une dizaine de mètres de dénivelé (fig. 47). Les fossés, creusés dans la roche calcaire, sont larges (4,4 m et 5 m), mais ne sont pas particulièrement profonds (1,8 m et 0,9 m). L'entrée, une interruption des fossés, est située au centre de l'arc formé par ces structures linéaires. Il est probable que les fossés fussent doublés, soit par un talus unique, soit par deux talus. Il apparaît que le fossé extérieur a été comblé volontairement par des sédiments relativement « anthropisés » jetés depuis l'intérieur du site. Le mobilier mis au jour, principalement dans un des remplissages du fossé extérieur, illustre une occupation de type habitat, avec des restes fauniques, de la poterie, une fusaiole et deux scories de fer de forge. L'ensemble céramique (208 fragments de poterie pour un poids de 1 820 g) réunit des formes parfois inédites dans la région, dont on trouve peu de comparaisons sur les sites d'habitat de la plaine de Caen. La présence de scories de fer dans les rejets domestiques est d'autant plus intéressante qu'elle témoigne d'activité de forge sur ce site de la fin de l'âge du Bronze/début de l'âge du Fer. Une datation ^{14}C , réalisée à partir d'ossements d'animaux, place cette occupation vers le début du VIII^e siècle av. n. è. (805-770 av. n. è.)¹⁶. Si nous pouvons proposer une restitution du système défensif de ce site, reste à découvrir la nature des vestiges de sa partie interne. Un site repéré par orthophotographie sur un rebord de plateau surplombant une boucle de l'Orne, à Saint-Martin-de-Sallen (Calvados), possède une morphologie comparable. Il est également délimité par deux fossés parallèles s'appuyant sur un abrupt. Sa surface ne dépasse pas 5 200 m² (fig. 48). Son entrée est également centrale. Pour ce site comme pour celui d'Étréham, la distance entre les fossés est comprise entre 7 et 10 m. Il est donc probable que d'autres sites de même facture, à découvrir, soient implantés sur des hauteurs ou rebords de plateau de la région.

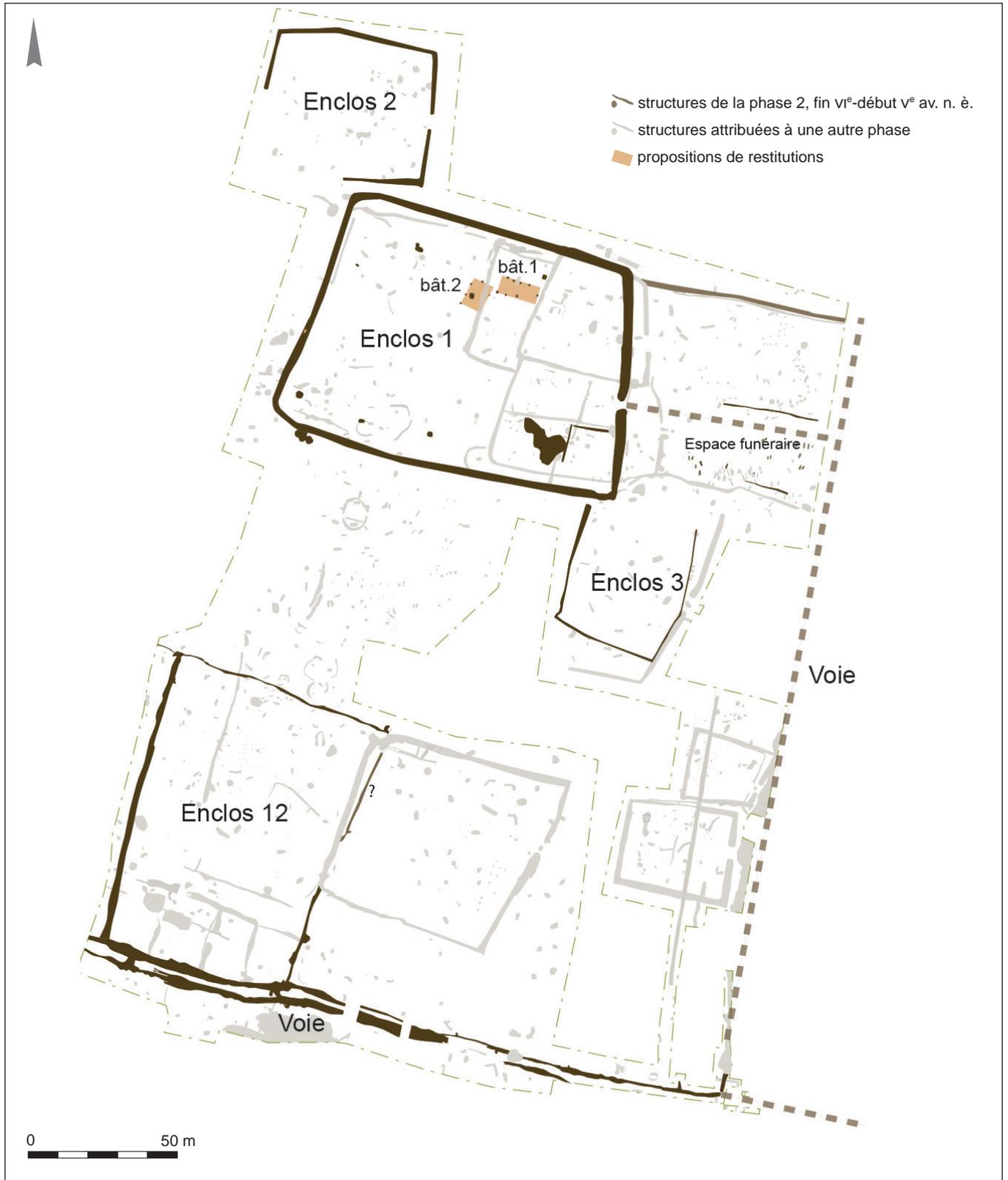
.....
16. Beta-428650 (95 %).

Les habitats de la fin du premier âge du Fer et du début du second âge du Fer (fin du VI^e-milieu du V^e siècle av. n. è.)

Les habitats de plaine

À la fin du VI^e siècle av. n. è. et surtout au début de la première moitié du V^e siècle av. n. è., l'habitat de plaine prend presque exclusivement la forme d'enclos fossoyés quadrangulaires (Besnard-Vauterin *et al.*, 2016). À cette période, on compte une majorité d'enclos de grandes dimensions dont la surface peut dépasser l'hectare. Pour certains d'entre eux, la proximité d'un axe de circulation à fossés bordiers, auxquels ils sont reliés par un chemin d'accès, a pu être observée. Le site de la Fosse Touzé à Courseulles-sur-Mer, par la densité de structures, dont un grand bâtiment circulaire et de nombreux greniers, ainsi que par ses entrées et remparts monumentaux en façade, a sans conteste un statut particulier et probablement une fonction spécifique (Jahier, 2011).

C'est au cours de la seconde moitié du VI^e siècle av. n. è., plus probablement dans son dernier quart, que le site du Carrefour Philippe à Cagny est réaménagé, avec notamment la fondation d'un enclos d'habitat fossoyé de grandes dimensions (Giraud, 2015). Deux ensembles se distinguent (fig. 49). L'ensemble sud, exempt de structures domestiques de cette phase, comprend une grande parcelle quadrangulaire de près de 6 600 m² délimitée par un fossé et reliée à une voie empierrée est-ouest (enclos 12). L'ensemble nord du décapage, sur une superficie de l'ordre de 2 ha, forme une unité complète regroupant un habitat clos et deux enclos secondaires qui lui sont accolés, une parcelle délimitée par des fossés reliés à un axe de circulation nord-sud, et un espace funéraire. L'habitat principal est compris dans un enclos quadrangulaire (enclos 1) d'une surface de 8 433 m² (fossé long de 100 m au nord, 120 m au sud, 78 m à l'est et 80 m à l'ouest). Le profil général du fossé de l'enclos dessine un « V », seul le côté ouest comprend des sections où le fossé possède un fond plutôt plat. Les dimensions du fossé sont les plus imposantes à proximité de l'entrée, côté est, avec une largeur qui dépasse 4 m et une profondeur de plus de 2 m. Cette entrée est matérialisée par une interruption du fossé d'environ 3 m. L'espace interne comprend un nombre limité de structures attribuables à cette phase d'occupation. Un compartiment palissadé de près de 340 m² est situé dans l'angle sud-est de l'enclos ; aucune structure n'a été identifiée en son sein. Deux bâtiments peuvent être localisés grâce à la présence d'alignements de trous de poteau dans la partie nord de l'enclos. Une restitution du plan est évidente pour l'un des deux ; il comprend deux alignements relativement parallèles de trous de poteau. Il s'agit d'un grand bâtiment rectangulaire sans doute à abside (bâtiment 1), d'environ 13 m de longueur pour une largeur proche de 5 m. Il est parallèle au fossé d'enclos, soit une orientation est-ouest. Du second bâtiment, implanté juste à côté, ne subsistent que cinq trous de poteau, dont seul le fond est conservé. L'alignement de trois d'entre eux donne une orientation nord-sud presque perpendiculaire à celle du premier bâtiment. Il est probable qu'une structure de stockage soit localisée à l'intérieur de cet édifice. Parmi les vestiges compris dans l'enceinte de cet enclos se trouve une grande fosse polylobée (extraction de lœss carbonaté) et quatre fosses de stockage dont une fosse silo « circulaire » à fond plat de plus de 7,1 m³ et trois « celliers » parallélépipédiques de 2,6 m³, 4 m³ et de 7,8 m³.



▲ Fig. 49. Plan de l'occupation de Cagny, fin du VI^e-milieu du V^e siècle av. n. è. (Département du Calvados).

Quelques éléments indiquent le statut relativement élevé des occupants du domaine, notamment la part importante de chevaux ; l'un d'eux a d'ailleurs été « déposé » dans le fossé d'enclos près de l'entrée de l'habitat. La découverte de fragments d'objets de parure en bronze et de perles en ambre dans une des fosses ainsi que de la vaisselle peinte va également dans ce sens. Un espace funéraire est implanté le long de l'accès reliant l'habitat à une des voies. Dans le prolongement de cet espace, deux enclos funéraires de grandes dimensions ont été repérés par photographies aériennes sur la parcelle voisine. Ce site, fouillé sur plus de 4 ha, est un exemple de l'implantation précoce d'habitats à enclos fossoyé quadrangulaire de l'âge du Fer en Normandie occidentale.

Les sites fortifiés

La majorité des sites fortifiés investis ou réinvestis lors de la première moitié du ^v^e siècle av. n. è., *a priori* pour un temps court, sont des éperons de 1 à 4 ha. Implantées sur quelques hectares d'éperons comme à la Burette à Banville, la Campagne à Basly ou encore probablement le Mont Cavalier à Commes, ces occupations sont le plus souvent interprétées comme des résidences aristocratiques (Giraud, à paraître). Elles ont été identifiées par la présence de structures domestiques et parfois par leur système défensif. À Banville, l'extrémité de l'éperon est fermée par deux fossés (Kerdivel, 2012). À Basly, le système défensif de l'occupation du Bronze final, composé d'un rempart construit en coffre doublé d'une ligne de fossés interrompus, est probablement réaménagé pour être utilisé au ^v^e siècle av. n. è. (Dron *et al.*, 2014). À la même période, des hommes s'installent sur des sites de hauteur de grande superficie, localisés le long du littoral de la Manche.

Le Mont Castel à Port-en-Bessin et Commes est un promontoire de forme oblongue situé au bord du littoral de la Manche (fig. 50). Ce plateau est protégé côté terre par des pentes escarpées et côté mer par une falaise (Lefort, Marcigny, 2018). S'il occupe actuellement près de 17 ha, il faut rappeler que le site est régulièrement entamé par l'érosion marine ; il était donc sans doute beaucoup plus vaste pendant la Protohistoire. Ce site a été réinvesti et fortifié, probablement pendant la première moitié du ^v^e siècle av. n. è. Un rempart a été édifié le long de la bordure intérieure du plateau, sur environ 1,1 km ; il en subsiste un talus de terre de près de 6 m de largeur pour une élévation maximale proche de 1,20 m. Plus d'une soixantaine de structures ont été attribuées à cette phase d'occupation, réparties sur trois emprises de décapage. La couverture sédimentaire est très faible, seules les excavations creusées dans la roche calcaire sont conservées ; il faut donc envisager que seule une faible partie des aménagements sont parvenus jusqu'à nous. La majorité des structures de cette période sont des trous de poteau appartenant à des bâtiments de forme et de taille variées, parmi lesquels des greniers à quatre ou six poteaux et un possible bâtiment circulaire. Quelques fosses de plus grandes dimensions, à fond plat, ont été interprétées comme des celliers (fig. 51). L'une d'elles, de forme proche du parallélépipède, mesure plus de 4 m de longueur pour une profondeur conservée supérieure à 1,20 m. La nature de l'occupation est encore difficile à déterminer ; le mobilier mis au jour est lié aux activités domestiques. La céramique ne révèle pas un statut différent de celui de certains des établissements de plaine ou des éperons barrés contemporains. Au vu de la densité des structures conservées et de la superficie de l'espace fortifié, il est possible d'envisager l'hypothèse



◀ Fig. 50. Plan des vestiges du 5^e siècle av. n. è. du Mont Castel à Port-en-Bessin/Commes (Inrap).

d'une implantation de type habitat groupé. L'étude de la céramique ainsi que les datations ¹⁴C semblent indiquer une durée d'occupation de cette phase plutôt courte, débutant probablement au cours de la première moitié du 5^e siècle av. n. è. et s'achevant avant la fin du même siècle. À 56 km à l'est du Mont Castel, le Mont Canisy à Bénerville-sur-Mer est un large éperon fortifié situé au bord du littoral de la Manche, d'une surface d'un peu plus de 20 ha, sur lequel une occupation du 5^e siècle av. n. è. a également été repérée (Giraud, à paraître). Il est donc fort probable que ces deux sites fortifiés de la période de transition entre le premier et le second âge du Fer ne soient pas des cas isolés sur le littoral de la Manche.

Dans cette région de Normandie occidentale, la tradition de clore par des fossés et talus ou des palissades certains habitats dits ruraux est très précoce puisqu'elle est constatée dès le début de l'âge du Bronze. Nous pouvons observer, au premier âge du Fer, une évolution de l'habitat de plaine avec d'abord des implantations essentiellement ouvertes comme à Ifs puis, dans le courant du 6^e siècle av. n. è., elles sont progressivement incluses dans des parcelles ou des enclos délimités par des fossés peu puissants. Dès la fin du 6^e siècle et plus généralement dans le courant de la première moitié du 5^e siècle av. n. è., les



▲ Fig. 51. Fosses ou celliers au Mont Castel, Port-en-Bessin/Commes (Inrap).

habitats à enclos fossoyé quadrangulaire deviennent la règle. Les sites fortifiés de hauteur, dont la fonction exacte n'est pas encore bien définie, pourraient, dans cette région, être occupés lors de deux périodes relativement courtes, à la fin du Bronze final/début du premier âge du Fer et au ^v^e siècle av. n. è. Pour ces deux phases, on distingue deux types principaux de sites fortifiés : ceux dont la surface est inférieure à 5 ha (éperons barrés, rebords de plateau fortifiés et enceintes de plaine) et ceux fortifiés par un rempart de contour dont la surface peut dépasser 20 ha, localisés sur le littoral.

Les questions sur la fonction, le statut et même la chronologie précise de ces habitats restent nombreuses. L'évolution des formes des occupations domestiques commence à être comprise ; cependant, des sites comme les enceintes de plaine ou les hauteurs fortifiées du littoral révèlent une plus grande complexité du modèle. Les habitats en lien avec les grandes nécropoles à monuments du Hallstatt moyen et final, comme le Clos des Lilas à Éterville ou le Clos des Mesnils à Verson, ne sont pas connus. Cependant, nous pouvons mettre en parallèle des espaces funéraires comprenant des monuments et des sites fortifiés comme l'éperon barré de Basly ou encore des établissements ruraux « aristocratiques » comme celui de Cagny.



Chapitre 4

Nature des occupations en Centre-Val de Loire

Éric Frénée, Florent Mercey, Pierre-Yves Milcent et Stéphane Joly

◄ *Les Monts d’Ouerray à Amilly, Eure-et-Loir, fosse de combustion (F. Verneau, Inrap).*

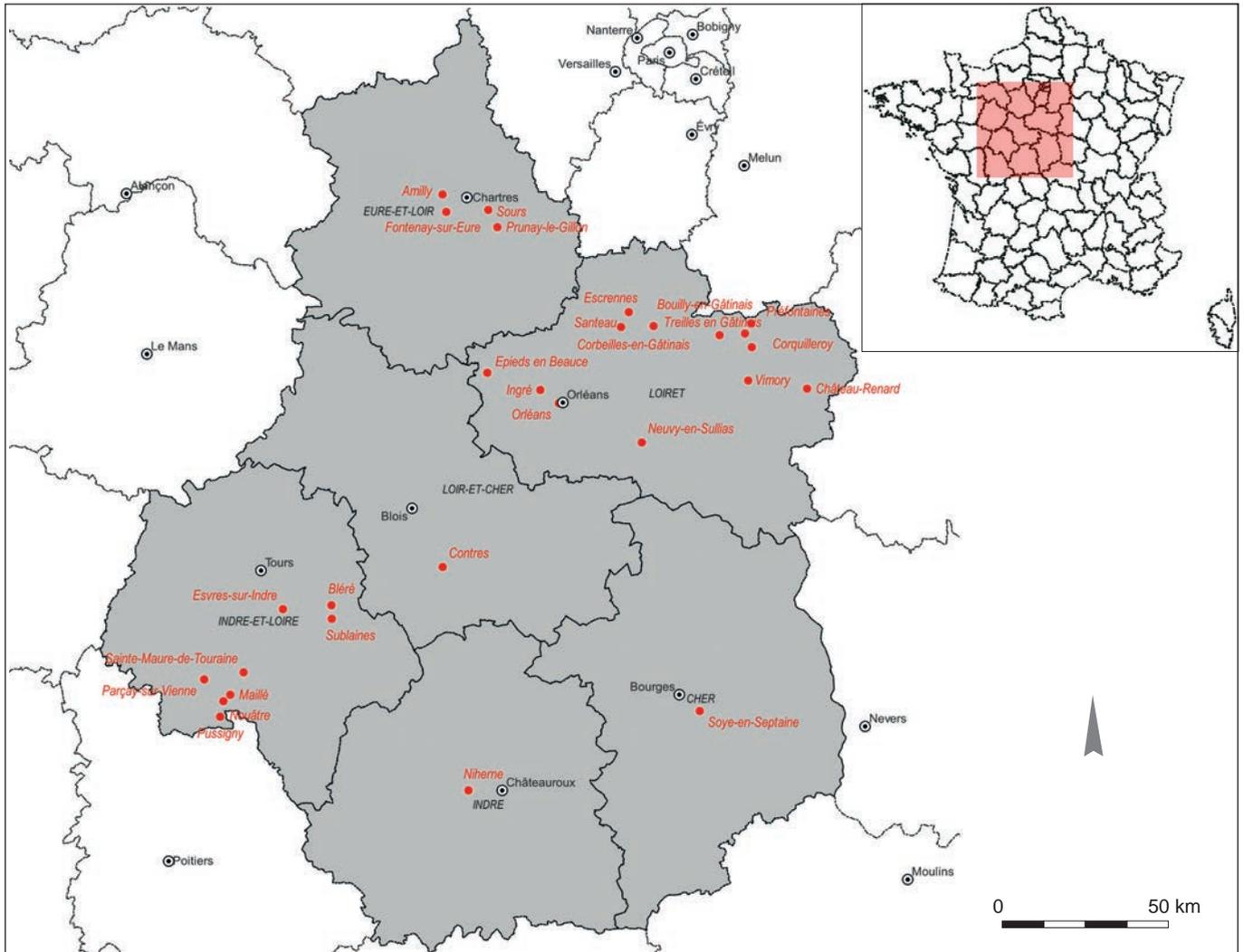
Dans le cadre de l’enquête nationale sur l’âge du Bronze (Carozza *et al.*, 2017), nous avons recensé, mais de manière moins systématique, les sites concernant le premier âge du Fer. À partir d’une liste de plus de 900 occurrences (Freidin, 1982 ; Willaume, 1985 ; Simonin, 1997 ; Milcent, 2004 ; Augier *et al.*, 2012)¹⁷ – dont la datation et la nature du site sont plus ou moins assurées – nous avons retenu 310 sites attribués au premier âge du Fer (fig. 52). 149 concernent des diagnostics, 106 des fouilles et 55 sont issus de contextes plus divers (surveillances de travaux ou découvertes fortuites) ou inconnus. Parmi eux, 30 feront l’objet d’une mention plus précise. La découverte de la plupart des sites est clairement en lien avec les principaux projets d’aménagements (autoroutes A77 et A19, les ZAC, les carrières et récemment la LGV en Indre-et-Loire). En Berry, ce sont les fouilles du centre-ville de Bourges, puis de sa périphérie qui ont révélé l’ampleur de l’agglomération proto-urbaine hallstattienne (Milcent, 2004, chap. 3 ; Milcent, 2007). Dans l’Indre, autour des villes de Levroux et Châteauroux, les découvertes se sont multipliées depuis la construction de l’autoroute A20 et le développement de vastes ZAC péri-urbaines.

Les cadres de l’étude

Les occupations dans leur environnement géographique et culturel

La région Centre-Val de Loire occupe une position charnière entre le centre du Bassin parisien au nord et les marges du Massif Central au sud. Son espace est pourvu de nombreux cours d’eau, la plupart étant des affluents de la Loire. Elle offre une grande variété de terrains géologiques et géographiques. Ainsi, le nord et l’est de la région héritent d’un paysage monotone formé de vastes plateaux calcaires (la Beauce et le Gâtinais), entaillés par des vallées parfois étroites, tandis que le sud et l’ouest, du Perche à la Champagne berrichonne en passant par la Touraine, offrent un paysage plus vallonné, marqué par des cuestas et des collines, entrecoupées de landes forestières et d’étangs (artificiels pour la plupart). Sur le plan culturel, la région est à la charnière de deux entités principales : sa partie est (Berry et Orléanais) relève de la province occidentale du domaine hallstattien tandis que sa partie ouest et nord participe de

17. Ont été prises en compte les fouilles préventives, travaux universitaires, fouilles programmées et plus anciennement les recherches bénévoles.



▲ Cadre géographique de l'enquête (F. Mercey, Inrap).

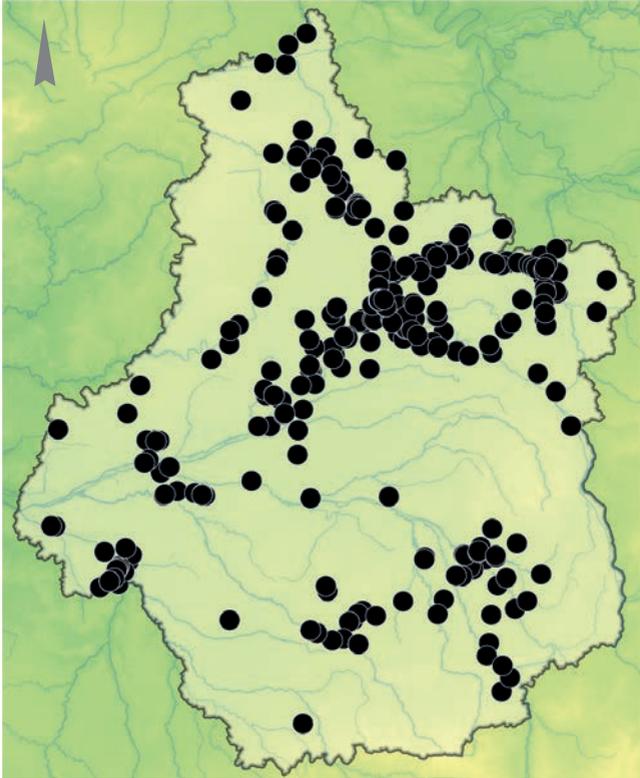
la province médio-atlantique ou de cultures au faciès métissé, aux traits à la fois hallstattiens et atlantiques (Milcent, 2017).

La topographie des sites varie du fait des différences de contexte géomorphologique régional. En Berry, secteur au relief plus marqué, les sites s'installent sur des points hauts ou au fond des vallées. Quelques sites reconnus pendant la construction de l'A71 se situent ainsi principalement sur les replats des collines. *A contrario*, et à de rares exceptions près, ce type d'implantation est inconnu en Beauce, ou dans le Gâtinais, en l'absence de relief marqué. L'accès à l'eau explique probablement certaines implantations. Outre les nombreux habitats installés dans le Val de Loire, peuvent être cités en exemple, dans le Loiret, la ZAC Saint-Eutrope à Escrennes, à seulement 1 km d'un vallon au fond duquel coule l'Œuf ou bien le Marais Guyon à Vimory, à 500 m à l'est du Solin¹⁸.

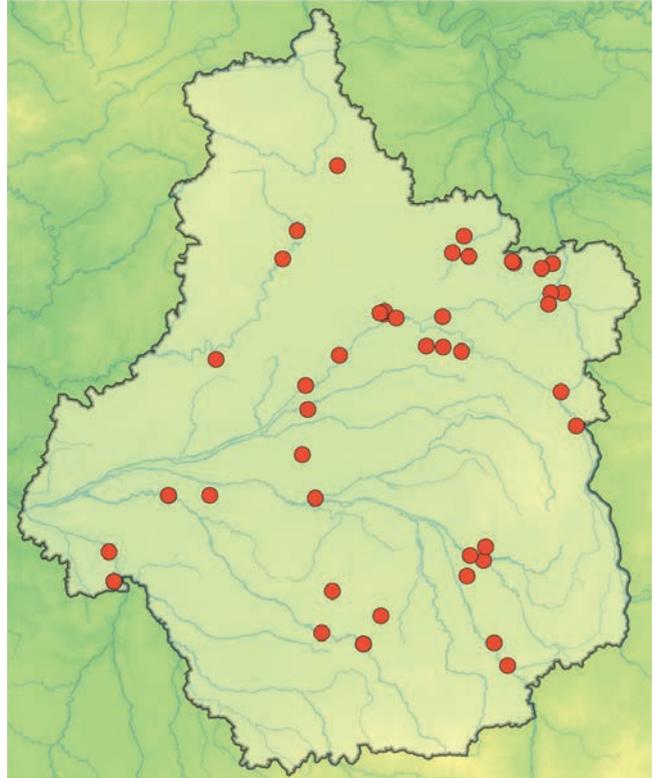
.....
18. Sauf précision de pagination, les références des rapports d'opération sont indiquées dans la figure 52.

Département	Commune	Nom du site/lieu-dit	Type opération	Bibliographie	Périodes reconnues	Surface fouillée (m ²)	Types de vestiges
Eure-et-Loir	Allaines	Mervilliers	fouille	Selles, 1999	Ha D3-LTA	1700	Bâtiments, fosses
Eure-et-Loir	Amilly	Les Monts d'Ouerray	diagnostic	Verneau, 2017	Ha	261450	Structures de combustion
Indre-et-Loire	Bléré	Les Pentès du Vaugerin	fouille	Lusson, 2006b	Ha C-D1	10090	Fosses, bâtiments, silos, fossés
Indre-et-Loire	Bléré	Les Fossés Blancs	fouille	Lusson, 2006a	Ha D1-Ha D3-LTA	18491	Bâtiments, silos, puits
Loiret	Bouilly-en-Gâtinais	La Maison Rouge	fouille	Frénée, 2007a	Ha C	10000	Bâtiments, annexe semi-excavée
Cher	Bourges	Avaricum, collège Littré, rue des Trois-Pommes, rue de la Nation, enclos des Jacobins, ruelle de Nevers, Saint-Martin-des-Champs, place Malus, hôpital Baupens	sondages et fouilles	Augier <i>et al.</i> , 2007 et 2012 ; Milcent, 2007	Ha D1-D2-D3-LT A	multiples opérations	Fosses, trous de poteau, solins
Loiret	Château-renard	Pense Folie	fouille	Frénée, 2012	Ha D3	3700	Structure de combustion, fosse
Loir-et-Cher	Contres	Les Fosses plates	fouille	Froquet, 2012	Ha C	1900	Bâtiments, fosses, puits
Loiret	Corbeilles-en-Gâtinais	Franchambault	fouille	Poitevin, 2007	Ha D3-LT A	20406	Bâtiments, fosses, puits
Loiret	Corquilleroy	La Grevasse, Le Soy	fouille	Langry-François, 2009	Ha D3	20000	Bâtiments, fosses, silos, structure de combustion
Loiret	Épieds-en-Beauce	Les Chantaupiaux	fouille	Gay, 2012	Ha D3-LT A	35300	Bâtiments, fosses, silos
Loiret	Escrennes	Le chemin de Saint-Eutrope	fouille	Mercey <i>et alii</i> , 2011	Ha D3-LT A	45600	Bâtiments, fosses, silos
Indre-et-Loire	Esvres-sur-Indre	Les Hameaux du Peu	fouille	Cherdo, 2014	Ha C – D1	30000	Bâtiments, fosses, palissade
Eure-et-Loir	Fontenay-sur-Eure	La Motte	diagnostic	Verneau, 2007	Ha D3-LT A	187000	Bâtiments
Loiret	Ingré	ZAC ouest du Bourg, Tranche 1	fouille	Jesset, 2009	Ha C	24000	Fosses, silos, trous de poteau, annexes semi-excavées
Loiret	Ingré	ZAC des Varannes	fouille	Massat, 2000	Ha D2-D3	8950	Fosses, silos
Loir-et-Cher	Mer	Beaudisson	fouille	Couvin, 2013	Ha C	32500	Entrée renforcée de type Préguillac, fosses
Loiret	Neuvy-en-Sullias	L'Aulne	fouille	Mercey, 2010	Ha C – D1	10000	Fosses, structures de combustion
Indre	Nihérne	Parçay	fouille	Froquet, 2011	Ha C – D1	2600	Fosse
Indre-et-Loire	Nouâtre	Les Arrentements	fouille	Lusson, 2013	Ha D2-D3-LT A	27242	Bâtiments
Loiret	Orléans	Rue des Oseraies	diagnostic	Deschamps, 2017	Ha D3	1670	Silos
Loiret	Préfontaines	Les Grands Réages	fouille	Frénée, 1997	Ha C	20000	Bâtiments, fosses, silos, annexe semi-excavée
Eure-et-Loir	Prunay-le-Gillon	Les Carreaux	fouille	Hamon Creusillet, 2012	Ha D3	4669	Fosses circulaires et oblongues
Indre-et-Loire	Pussigny	Le Grouet secteur 1	fouille	S. Joly, travail en cours	Ha C2-D1	7200	Bâtiments, palissades, fosses, puits, foyers
Indre-et-Loire	Sainte-Maure-de-Touraine	Les Chauffeaux	fouille	Froquet, 2007	Ha D3-LT A	1400	Bâtiments, palissade, entrée renforcée de type Préguillac
Loiret	Santeau	Le Différent	fouille	Frénée, 2007b	Ha D3	5000	Bâtiments, silos, clôture
Loiret	Saran	La Motte Pétrée	fouille	Fournier, 2018	Ha C-D1	19000	Fosses, trous de poteau
Eure-et-Loir	Sours	Les Ouches	fouille	Dupont, 2011	Ha C	11000	Bâtiments, fosses, palissade, structure de combustion, enclos
Cher	Soye-en-Septaine	Les Pierrots	diagnostic	Fournier, 2014	Ha D3-LT A	28187	Fond de cabane, fosse, silos
Loiret	Treilles-en-Gâtinais	Le Mont aux Liens	diagnostic	Creusillet, 2006	Ha C – D1	140849	Bâtiments, fosses, silos
Loiret	Vimory	Le Marais Guyon	fouille	Bouillot, 1997	Ha C	15000	Bâtiments, fosses, silos

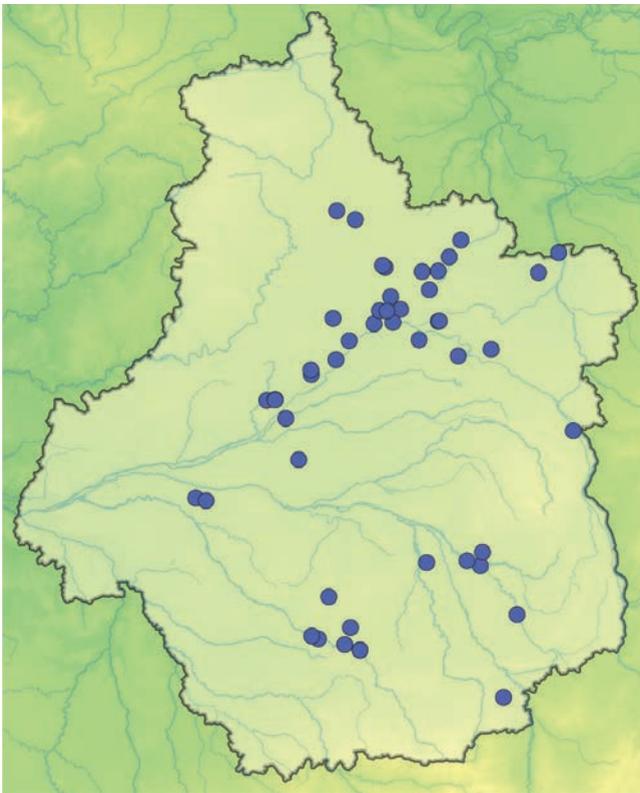
▲ Fig. 52. Tableau synthétique des établissements ruraux du premier âge du Fer présentés dans cet article.



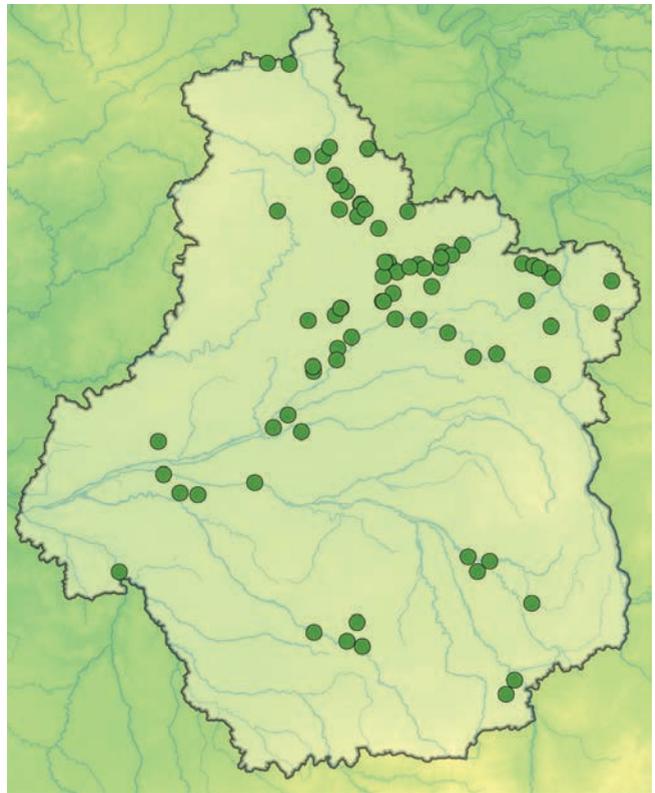
a. Sites du premier âge du Fer intégrés au corpus



b. Sites pouvant être datés du Hallstatt C



c. Sites pouvant être datés du Hallstatt D1/D2



d. Sites pouvant être datés du Hallstatt D3/LTA

◄ Fig. 53. Carte de répartition des sites du premier âge du Fer retenus pour l'enquête en région Centre-Val de Loire. (E. Mercey, Inrap).

La chronologie utilisée

La chronologie régionale a été élaborée par l'un d'entre nous (Milcent, 2004), avec une périodisation du premier âge du Fer en trois étapes : Hallstatt ancien (Ha C) : 800-625 av. n. è. ; Hallstatt moyen (Ha D1-2) : 625-510 av. n. è. ; Hallstatt final (Ha D3-LT A1) : 510-425 av. n. è. L'identification de ces trois étapes s'appuie surtout sur l'évolution de la culture matérielle et des pratiques funéraires, mais elle fait également écho à des mutations dans le domaine de l'habitat et de l'occupation du sol, surtout pour le tout début et la toute fin du premier âge du Fer. L'intégration de LT A1 au premier âge du Fer se justifie notamment par le prolongement du phénomène princier et le développement d'une expérience urbaine en Berry durant tout le v^e s. av. n. è. (Milcent, 2014). Ce n'est véritablement qu'avec LT A2-B1 que le centre de la France entre structurellement dans le second âge du Fer.

Le mobilier céramique mis au jour en contexte d'habitat ne permet pas toujours d'affiner la chronologie, les datations couvrant généralement l'ensemble d'une étape et, parfois, tout ou partie d'une autre. Cette difficulté est d'ailleurs patente concernant l'horizon du Hallstatt D2 qui reste impossible à caractériser en l'absence de fibules associées¹⁹. Au sein du Hallstatt moyen (Ha D1-2), tout phasage plus précis relève encore de la spéculation. Au sein du Hallstatt final, les horizons du Ha D3 et de LT A1, qui forment un ensemble chrono-culturel cohérent, connaissent souvent les mêmes difficultés de discrimination dans le détail. D'une façon générale, seules une typologie et une sériation de la céramique, notamment dans les zones qui ne relèvent pas *stricto sensu* des cultures hallstattiennes, permettraient d'affiner ce canevas. Comme on le sait, le plateau du premier âge du Fer limite l'utilisation de datations ¹⁴C pertinentes, sauf aux marges de la chronologie (viii^e et v^e siècles av. n. è.). Aucune dendrodate n'est en outre disponible.

À ce stade de l'inventaire, le nombre de sites d'habitat datés du Hallstatt ancien est de 58 (fig. 53b), dont 25 fouillés parmi lesquels neuf sont attribués d'une manière plus globale au Ha C et Ha D1 (faute de diagnostic plus précis), ou connaissant une occupation débordant réellement sur l'étape du Hallstatt moyen comme à Sur le Peu à Esvres-sur-Indre. Les ensembles céramiques permettant des attributions chronologiques plus précises sont particulièrement rares. Nous citerons celui de Parçay à Niherne (Indre), attribué au Hallstatt ancien 2.

Les occupations du Hallstatt moyen (Ha D1-2) sont au nombre de 23 (52 en prenant en compte les diagnostics ; fig. 53c). L'absence de critère permettant une caractérisation fine du mobilier contraint souvent à une datation large de certains gisements (Hallstatt moyen et final). Quatre sites sont exclusivement attribués au Hallstatt D1 (une trentaine en tenant compte des diagnostics) et trois à la seule phase Ha D2.

Pour la fin du premier âge du Fer (Ha D3-LT A1), le nombre de sites augmente de façon significative avec une quarantaine d'occurrences, 81 avec les diagnostics (fig. 53d). Seules 21 occupations fouillées sont clairement attribuées au Hallstatt D3 (61 avec les diagnostics dont 3 incluant la phase D2), les autres (19) étant en revanche datées d'une manière élargie (Ha D3-LT A1).

.....
19. Cet horizon demeure assez théorique puisqu'il n'est défini que sur la base de fibules centre-européennes, ce qui pose problème pour les régions où elles sont rares, voire inexistantes, dans les habitats comme dans les sépultures.

Les types de structures

Les fosses et silos

Les fosses, de formes et de dimensions diverses, constituent indubitablement le type de structure le plus courant. De plan plus ou moins circulaire, ovale, allongé ou irrégulier, elles sont souvent l'unique témoin d'une occupation du premier âge du Fer. Leur fonction est souvent difficile à déterminer.

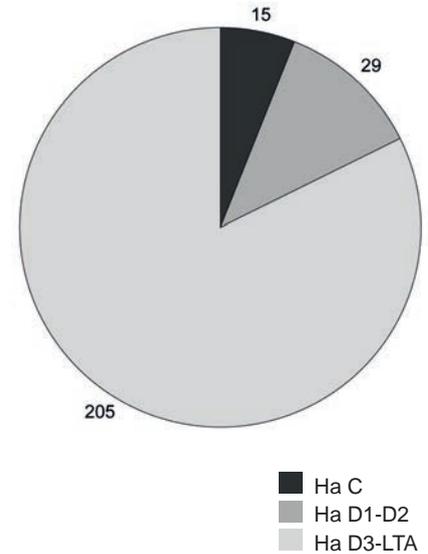
Des regroupements de fosses enchevêtrées, dites fosses polylobées, sont couramment mentionnés. De formes et de dimensions extrêmement variables, elles présentent des longueurs comprises entre 2,4 m, comme aux Fosses Plates à Contres (Froquet-Uzel, 2012, p. 67), et près de 18 m comme à Sur le Peu à Esvres-sur-Indre (Cherdo, 2014, p. 88). Ces ensembles sont interprétés comme les vestiges de zones d'extraction de matériaux, parfois réutilisées en dépotoirs. Dans quelques cas, elles ont par la suite pu servir au creusement de silos comme aux Grands Réages à Préfontaines ou être associées à des puits comme on l'observe à Franchambault à Corbeilles-en-Gâtinais, et peut-être à Treilles-en-Gâtinais.

Par leurs caractéristiques suffisamment claires, les silos sont relativement aisés à identifier. On les retrouve sur au moins un tiers des sites fouillés, l'étape Ha D3-LT A1 concentrant de loin le plus grand nombre (fig. 54). Quoique leurs formes puissent être variées, sans pour autant avoir de valeur chronologique, les profils tronconiques dominent largement, suivis par des profils piriformes. Leur nombre et leur répartition paraissent très variables au cours de la période, d'un seul individu à plus d'une trentaine. Une très nette augmentation se vérifie en fin de période, en lien avec des regroupements plus évidents et conséquents. Cette tendance peut traduire non seulement un développement de l'ensilage souterrain par rapport à la conservation en grenier surélevé, mais aussi une certaine croissance démographique.

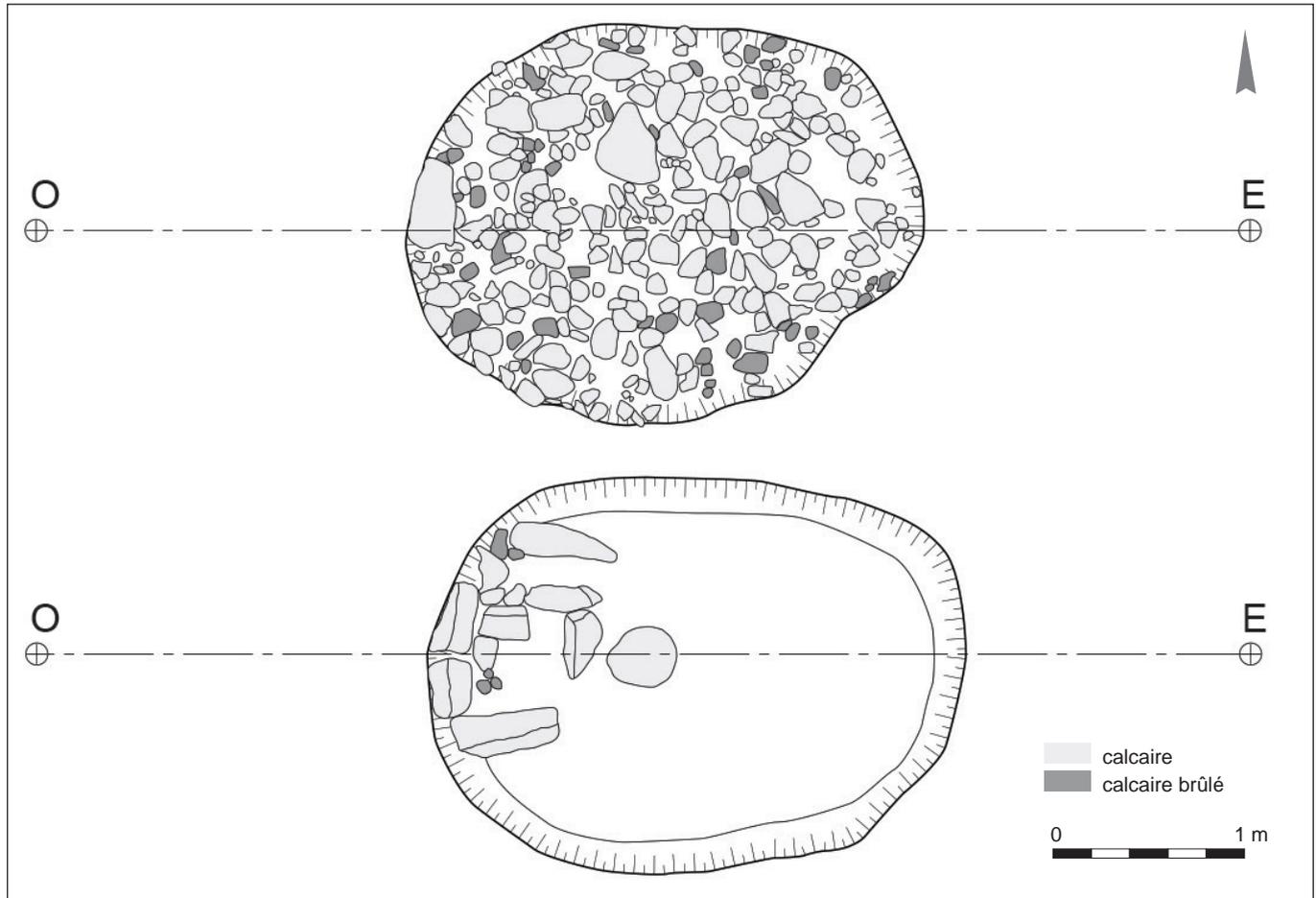
Les fosses de plan quadrangulaire sont surtout fréquentes à LT A1, mais quelques exemples sont connus dès le Ha D1-2 à Bourges. Il s'agit de creusements peu profonds (moins d'un mètre), aux contours réguliers, à fond plat, aux parois assez rectilignes, et souvent complétés de trous de poteau. Plus d'une centaine ont été trouvées à Bourges et sont interprétées comme des ateliers semi-excavés, en annexes à des habitations (Milcent, 2007; Augier *et al.*, 2012).

Les « fosses ateliers » et structures de combustion

Nous avons isolé sous cette dénomination des zones de travail excavées où, dans quelques cas, l'une des extrémités est aménagée d'un foyer. Le site du Hallstatt ancien de la Maison Rouge à Bouilly a livré une structure de ce type : un creusement de plan ovale long de 2,60 m et large de 2 m pour une profondeur conservée de 0,25 m. Ses parois sont légèrement obliques et le fond plat. Au niveau du décapage, elle se distinguait par un amoncellement important de pierres, le plus souvent chauffées (fig. 55). Aux Grands Réages à Préfontaines (Ha ancien), une structure similaire, longue de 5 m et large de 3 m, avec une profondeur conservée de 0,60 m, présentait des parois verticales et un fond plat. Son remplissage comportait de nombreuses pierres chauffées et du charbon de bois. Dans l'extrémité ouest était aménagée, à l'aide de grosses pierres plates, une sorte de coffre comblé par un sédiment limoneux cendreux très chargé en charbon de bois (fig. 56). Trois fosses (deux Ha ancien et une du Ha final) ont été considérées comme des ateliers partiellement excavés à la ZAC Ouest du

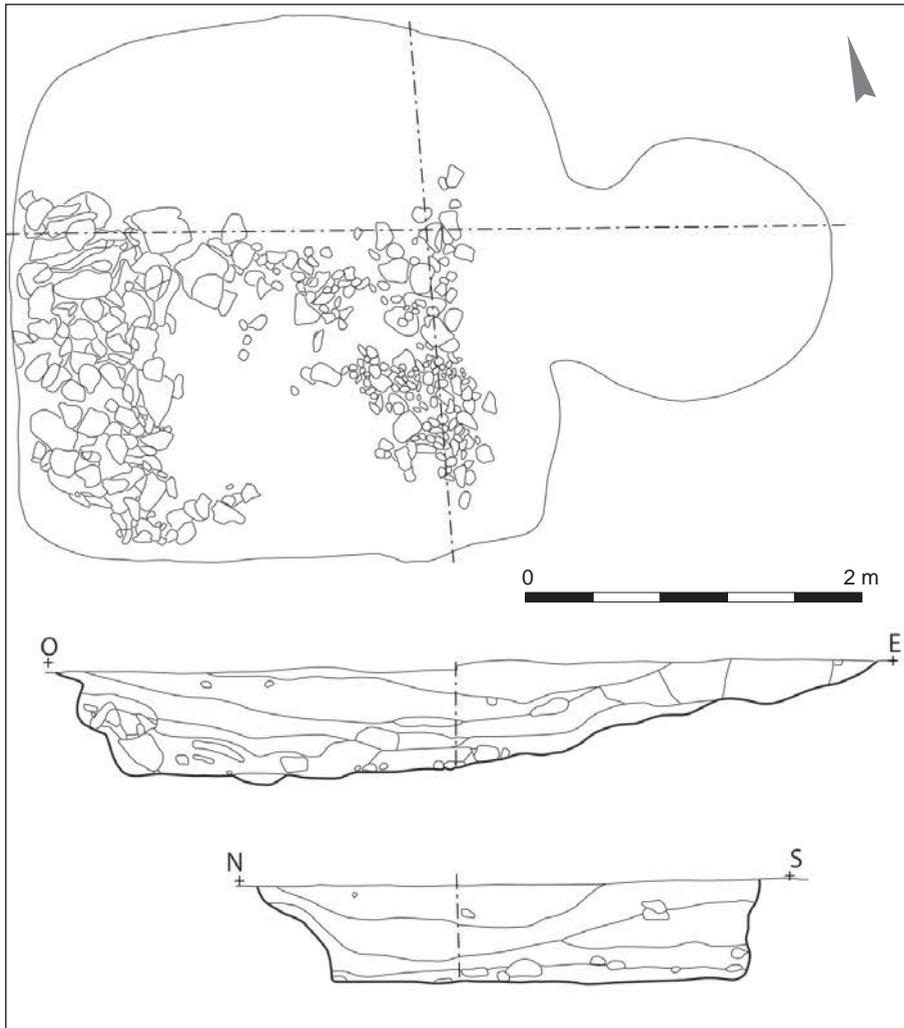


▲ Fig. 54. Nombre de silos par période au sein des sites recensés.
Effectif total : 249 (F. Mercey, Inrap).



▲ Fig. 55. Plans de la fosse atelier de la Maison Rouge à Bouilly-en-Gâtinais, Loiret, Ha ancien (d'après Frénée, 2007a).

Bourg, tranche 1, à Ingré : ovales à rectangulaires, de longueurs comprises entre 2,50 et 3,5 m pour des largeurs comprises entre 1 et 2 m et des profondeurs conservées de 0,20 à 0,45 m, elles présentaient des parois obliques et des fonds relativement plats. La fonction de ce type de structure n'est pas vraiment claire : simple aménagement de structure de combustion, véritable atelier, ou les deux ? Hormis celles mises au jour au sein de fosses ateliers, les structures de combustion se limitent souvent à quelques traces, des fosses plus ou moins circulaires ou ovales au pourtour plus ou moins rubéfié, difficilement interprétables. À Neuvy-en-Sullias, le site de l'Aulne, dont l'occupation attribuée au Ha C ou Ha D1 n'est caractérisée que par deux trous de poteau et quelques fosses à fonction indéterminée, a révélé une scorie de fer en position résiduelle et de nombreux fragments de terre cuite pouvant être liés à la destruction d'un four. Sur le site des Monts d'Ouerray à Amilly ont été mises au jour deux fosses quadrangulaires au contour rubéfié, d'environ 4,6 m de longueur et 1,3/1,7 m de largeur, conservées sur une profondeur de 0,4 m (fig. 57a et b). Le fond était recouvert de pierres chauffées et les parois présentaient des traces obliques pouvant évoquer un lutage à l'argile. Une datation ^{14}C cale ces structures entre 790 et 540 av. n. è. Il s'agit d'un type de four bien identifié dans le nord de la France (Buche, 2012).



◄ Fig. 56. Plan et coupe de la fosse atelier des Grands Réages à Préfontaines, Loiret, Ha ancien (d'après Frénée, 1997).

Les puits

Les puits font partie des structures sous-représentées. Sur le site des Grands Réages à Préfontaines (Ha C), un puits a été testé jusqu'à une profondeur de 3 m sans que le fond ait pu être atteint. À Treilles-en-Gâtinais, un fait se présentant comme une fosse polylobée pourrait correspondre à un puits. Comme à Préfontaines, le sondage réalisé n'a pas permis d'atteindre le fond. Au Grouet à Pussigny, à proximité et à l'extérieur des entrées d'enclos palissadés du Ha C2-D1, deux puits ou citernes ont été fouillés (respectivement 1,55 et 1,68 m à l'ouverture pour une profondeur de 1,92 et 1,5 m). Sur le site des Fosses Plates à Contres (Ha D1) a été mis au jour un possible puits de 4,5 m de diamètre pour une profondeur conservée de 1,30 m. D'autres puits sont mentionnés sur des occupations du Ha D3-LT A1. Nous citerons notamment celui des Fossés Blancs à Bléré, de plan quasiment circulaire, de 3,17 m par 2,36 m, pour une profondeur de 2,15 m, ou ceux de Franchambault à Corbeilles-en-Gâtinais, l'un de 4,5 m de diamètre et 2,5 m de profondeur et l'autre de 2,2 m de diamètre et 2,08 m de profondeur. Leur profil s'apparente le plus souvent à un entonnoir et les profondeurs, lorsqu'elles sont atteintes, ne dépassent guère les 3,5 m.



a



b

▲ Fig. 57a et 57b ▼
 Les Monts d'Ouerray à Amilly,
 Eure-et-Loir, fosses de combustion,
 Ha D3-LTA (F. Verneau, Inrap, d'après
 Verneau, 2017).

Ha Fontaine-la-Guyon (28),
« Le Molet », Musch, 2016

Ha C Bouilly (45), « La Maison Rouge », Frénée, 2007a

Préfontaines (45),
« Les Grands Réages »,
Frénée, 1997

Ha C-D1 Evsres-sur-Indre (37), « Sur le Peu », Cherdo, 2014

Bléré (37),
« Les Pentés de
Vaugerin », Lusson, 2006b

Ha D2-D3 Bléré (37), « Fossés Blancs », Lusson, 2006a

Ha D3

Épièds-en-Beauce (45), « Les Chantaupiaux », Pueyo, 2011

Fontenay-sur-Eure (28),
« La Motte », Verneau, 2007

Chilleurs-aux-Bois (45),
« Les Rouches, Les
Tirelles », Fournier, 2010

Épièds-en-Beauce (45),
« Les Chantaupiaux »,
Gay, 2012

Corbeilles-en-Gâtinais (45), « Franchambault », Poitevin, 2007

Ha D3

Étretchet (36),
« Le Four à Chaux », Raudin, 2012

Amilly (28),
« ZAC Pôle Ouest »,
Muylder et Rivoire, 2015

Chanceaux-sur-Choisille (37),
« Couleur », Froquet, 2009

Villereau (45), « Climat de Lavau »,
Pueyo, 2007

Santeau (45), « Le Différent », Frénée, 2007

Nouâtre (37),
« Les Arrentements »,
Lusson, 2013

Allaines (28), « Mervilliers », Casadei *et al.*, 2005

◄ Fig. 58. Quelques exemples de plans de bâtiments du premier âge du Fer en région Centre-Val de Loire (F. Mercey, *Inrap*, sources multiples).

Les bâtiments

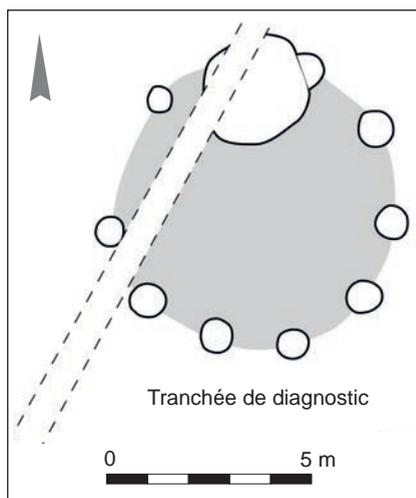
L'inventaire fait état d'au moins 70 constructions, 19 appartenant au Hallstatt C, 3 au Hallstatt D1-2 et 47 au Ha D3-LT A1. Il s'agit exclusivement de séries de trous de poteau dont la répartition suggère principalement des plans à quatre, six ou neuf poteaux porteurs (fig. 58). Très rares en milieu rural, des lambeaux de sol d'occupation sont régulièrement signalés sur des fouilles urbaines, notamment à Bourges, et révèlent ainsi l'existence de bâtiments sur solins ou sablières basses. Ces bâtiments sur parois devaient exister ailleurs, mais ils n'ont pas ou peu laissé de traces du fait de l'érosion. Ceci explique sans doute en partie le nombre réduit de plans identifiables à des bâtiments domestiques. Quelques plans exceptionnels peuvent être signalés : les Ouches à Sours (Dupont *et al.*, 2011), Mervilliers à Allaines (fig. 59) et la Motte à Fontenay-sur-Eure (Verneau, 2007).

Les constructions à quatre trous de poteau, de loin les plus nombreuses, sont présentes sur quasiment tous les sites. Leurs superficies sont comprises entre 2 m² (la Grevasse à Corquilleroy) et 20,4 m² (Pentes de Vaugerin à Bléré), avec des écartements de poteaux qui varient entre 1,75 m (Chantaupiaux à Épièdes-en-Beauce) et 4,8 m (Hameaux du Peu à Esvres-sur-Indre). Ces bâtiments ont fréquemment été interprétés comme des vestiges de greniers. On considère aujourd'hui d'autres hypothèses, notamment, pour les plus grands d'entre eux, celle de bâtiments domestiques à module porteur et parois déportées n'ayant pas laissé de traces du fait d'un faible ancrage. Certaines unités peuvent compter un cinquième poteau placé un peu à l'écart, le plus souvent centré comme sur le bâtiment 6 du Chemin de Saint-Eutrope à Escrennes. Les constructions à six trous de poteau (deux rangées de trois) constituent également des plans classiques de la période. L'écartement entre les deux rangées de poteaux peut varier dans les exemples régionaux entre 2,5 m (Bouilly-en-Gâtinais), et 5,7 m (Épièdes-en-Beauce).

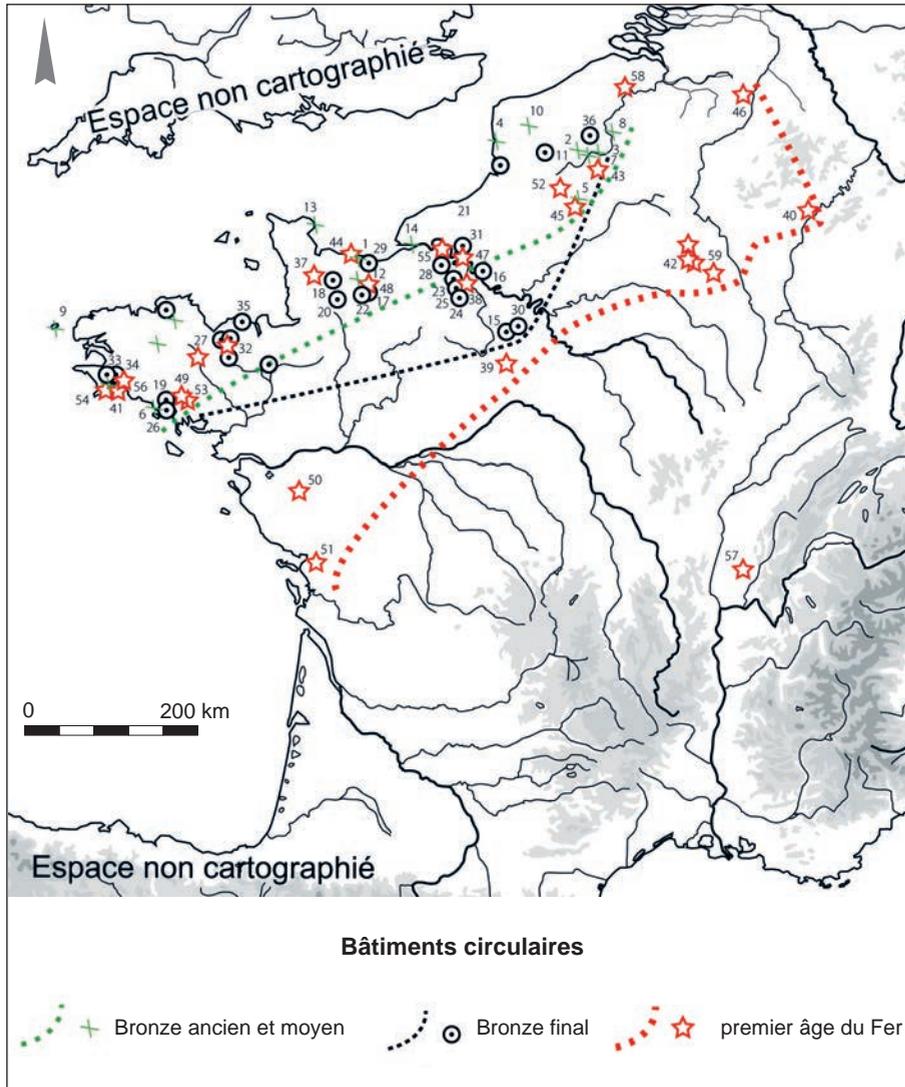
Au moins trois occupations livrent des plans de bâtiments à huit trous de poteau. Les longueurs oscillent entre 3,88 et 4,6 m, voire 8 m comme à Bouilly-en-Gâtinais. À Corquilleroy, le plan paraît incomplet. La construction est composée de deux rangées de quatre poteaux longs d'environ 4,2 à 4,6 m et peut-être un neuvième excentré au sud-est (Langry-François, 2009, fig. 9). À Nouâtre, il s'agit d'un plan quadrangulaire de 3,88 m sur 3,26 m formé de deux lignes de trois poteaux, avec un septième poteau en position centrale sur la façade sud et un huitième déporté dans l'angle sud-ouest (Lusson, 2013, fig. 18).

Les ensembles à neuf trous de poteau forment des plans quadrangulaires compris entre 3 et 5,5 m de longueur pour des largeurs oscillant entre 2 et 4,6 m. Ils sont représentés sur deux sites du Ha D3-LT A1, à Santeau et Corquilleroy. Seul le site des Ouches à Sours livre un plan à dix trous de poteau : le bâtiment carré, de 5 m de côté, est fondé sur deux lignes parallèles de quatre poteaux et deux poteaux faitiers.

Les grands bâtiments de plan complexe ne sont signalés que sur les sites datés du Ha D3-LT A1 d'Allaines-Mervilliers et de Fontenay-sur-Eure. Sur ce dernier, onze poteaux forment un plan mono-absidial à deux nefs, long d'un peu moins de 9 m et large d'environ 3,6 m. À Allaines, un plan rectangulaire de 12,5 m de long et 7 m de large (87,5 m²), composé de quinze trous de poteau, a été reconnu. L'agencement en quatre rangées forme une ossature interne autour de laquelle sont répartis des poteaux de paroi. Un second bâtiment présente un plan circulaire de 8 m de diamètre, soit une surface minimale (il pouvait posséder une paroi rejetée) de 50 m² (fig. 59). Il s'agit d'un type de construction caractéristique du

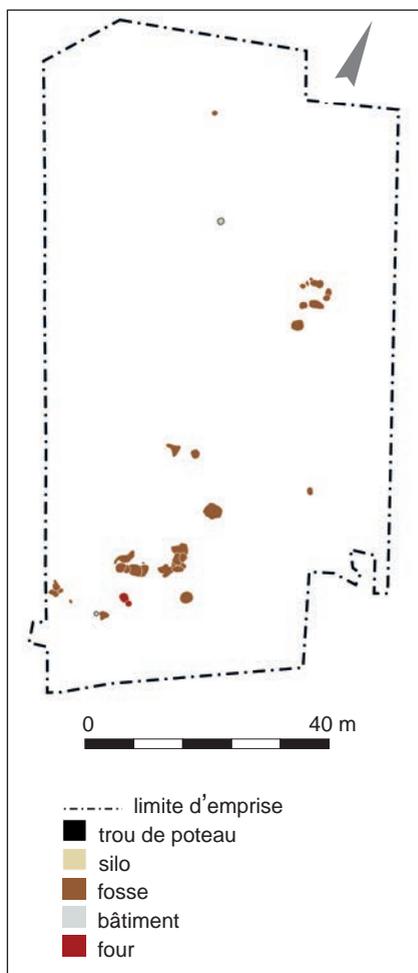


▲ Fig. 59. Plan du bâtiment circulaire d'Allaines (d'après Casadei *et al.*, 2005).



◄ Fig. 60. Carte de répartition des bâtiments sur poteaux plantés de plan circulaire, d'affinités atlantiques, à l'âge du Bronze et au premier âge du Fer en France (liste des sites dans Milcent, 2017, légende de la fig. 7.2).

premier âge du Fer atlantique, très répandu dans les îles Britanniques, mais également bien attesté désormais dans le nord et l'ouest de la France (Milcent, 2017; fig. 60). Ce rapide récapitulatif révèle surtout la rareté des constructions suffisamment bien conservées pour sortir du schéma classique des bâtiments quadrangulaires à quatre, six ou neuf trous de poteau. Seule la fin du premier âge du Fer offre des plans un peu plus complexes, peut-être parce que les sites sont plus nombreux. La découverte de fragments de terre architecturale, cuite accidentellement, est relativement fréquente. Ce sont des torchis sur lesquels sont conservés les supports en branchage, ainsi que des morceaux de terre dont une face aplaniée et lissée est recouverte d'un enduit carbonaté. Ces éléments, retrouvés en quantité abondante sur les sites de la rue des Oseraies à Orléans (Ha D1-D2), de la Motte Pétrée à Saran dans le Loiret (Fournier, 2018; premier âge du Fer), ou bien encore des Pierrots à Soye-en-Septaine dans le Cher (LT A1), sont interprétés comme les restes de parois verticales, peut-être de murs bahuts (Fournier, Mercey, 2016), que l'on distingue des fragments de sole ou de four.



▲ Fig. 61. Plan de répartition des vestiges du Ha D2-D3 sur le site de la Zac de Varannes à Ingré, Loiret (d'après Massat, 2003).

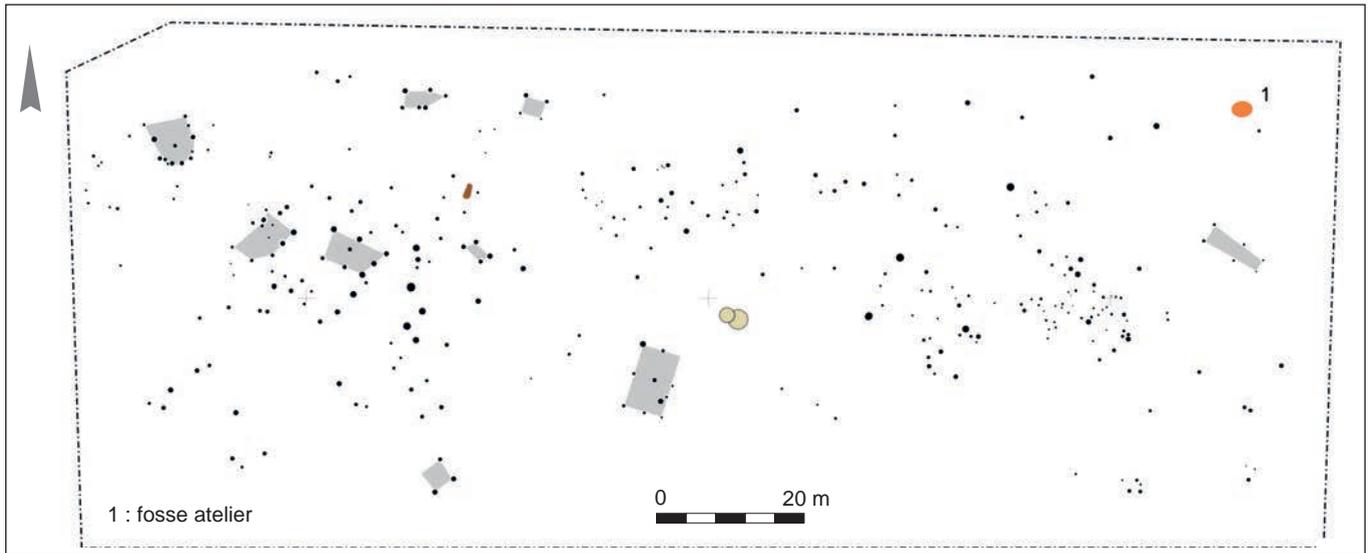
La typologie des sites d'habitat

Trois formes principales se dégagent : les habitats ouverts, les habitats enclos et les établissements fortifiés de hauteur. Les habitats ouverts dominent largement. Cependant, ces occupations sont souvent repérées par quelques vestiges seulement (fosses ou trous de poteau), dans des emprises réduites. Leur étendue et leurs limites ne sont ainsi pas connues. Il est vraisemblable que des sites considérés comme de petits établissements ruraux ouverts correspondent à des habitats groupés lâches, ou bien à des établissements enclos dont l'enceinte n'aurait pas été conservée ou identifiée. La nature même des clôtures peut induire une absence de trace conservée lorsque l'érosion est forte. En l'absence de fouilles étendues, la plupart des établissements de hauteur restent mal caractérisés : correspondent-ils toujours à des habitats ? Le rempart est-il contemporain de l'occupation interne ?

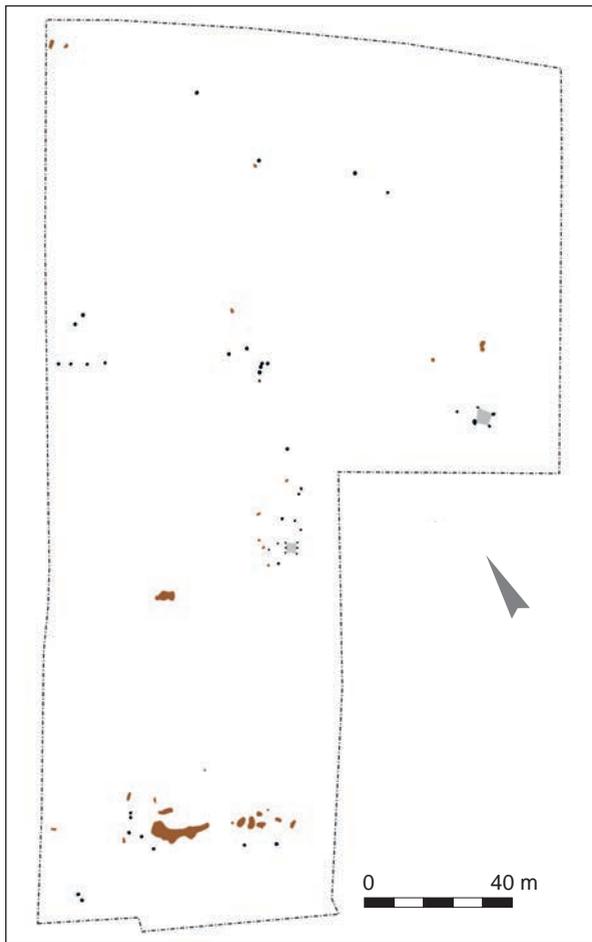
Les habitats ouverts

Majoritaires, ils sont d'un modèle banal au cours de l'âge du Fer dans la moitié nord de la France : il s'agit de petits établissements ruraux dont les bâtiments, pour autant que leur état de conservation permette de les identifier, sont disséminés, fréquemment orientés N/NO-S/SE et le plus souvent peu nombreux. Outre les sites identifiés uniquement au travers de tranchées de diagnostic, la reconnaissance de ces occupations se limite souvent à la seule découverte de fosses, comme à Parçay à Nihérne (Ha C2), Pense Folie à Château-Renard (Ha D3), ou à la ZAC des Varannes-le Rondeau à Ingré (Ha D). Ce dernier site est caractéristique : sur 1 ha, il a livré une trentaine de fosses, le plus souvent « polylobées », et trois silos, mais aucune trace de bâtiment (fig. 61).

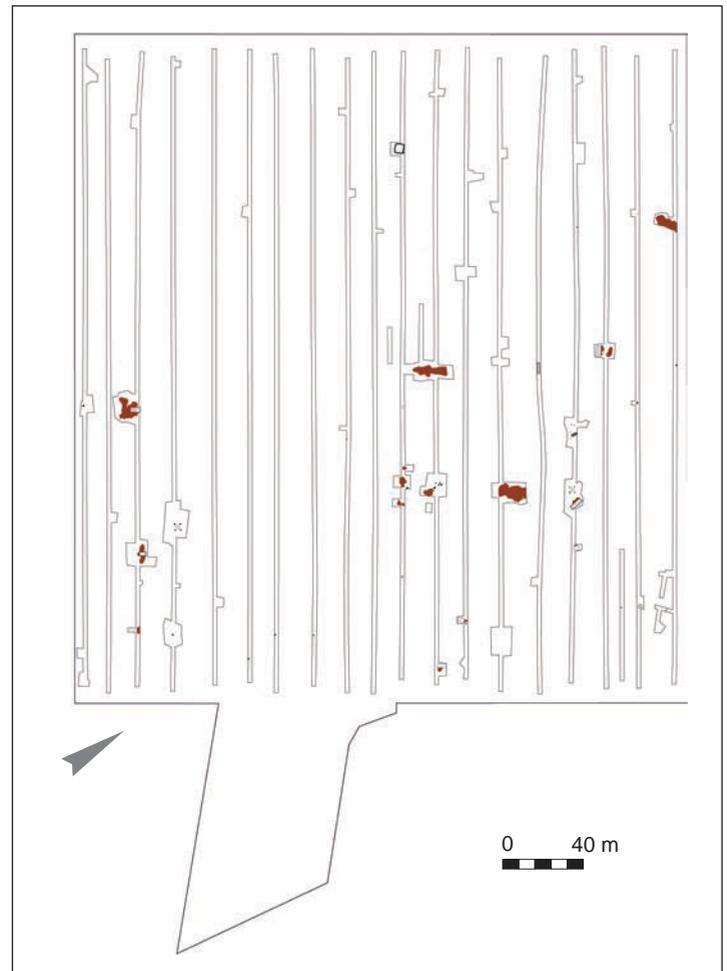
Les sites les plus complets ne sont observés que sur de grands décapages. Ils se composent de bâtiments au plan le plus souvent simple, de fosses, parfois en grappe, de silos isolés ou groupés dans des espaces dédiés. Plus rarement, les occupations comprennent un puits, des fosses-ateliers ou des fours ou encore quelques alignements de trous de poteau pouvant constituer un segment de palissade ou d'enclos. À la lisière nord de la forêt d'Orléans, le site de la Maison Rouge à Bouilly-en-Gâtinais, a été exploré sur environ 10 000 m² : l'occupation est caractérisée par au moins cinq bâtiments sur poteaux, deux silos, une fosse-atelier et un semis de trous de poteau non datés laissant supposer l'existence de quatre autres constructions sur poteaux plantés (fig. 62). Datée du Hallstatt C2 ou D1, l'occupation des Hameaux du Peu sur la commune d'Esvres-sur-Indre met en lumière le caractère dispersé des vestiges, associant sur environ 30 000 m² des fosses, des bâtiments à quatre et six poteaux et autres trous de poteau (fig. 63). Au Mont aux Liens à Treilles-en-Gâtinais, des tranchées de diagnostic ont révélé, sur 14 ha, deux bâtiments à plan carré à quatre poteaux, près d'une dizaine de fosses polylobées et un silo. La longue durée de l'occupation et l'étendue des vestiges datés du Hallstatt ancien et moyen en font un site de première importance (fig. 64). Bien que son étendue précise ne soit pas reconnue, le site du Différent à Santeau correspond à un habitat ouvert que l'on peut tenir pour caractéristique du Ha D3. Outre une répartition lâche et des structures identiques à ce que l'on connaît pour les périodes précédentes (silos, clôture...), il a livré en effet des plans de bâtiments à neuf poteaux sur trois rangées d'un type inconnu sur les habitats du Ha C et du Ha D1-2 (fig. 65).



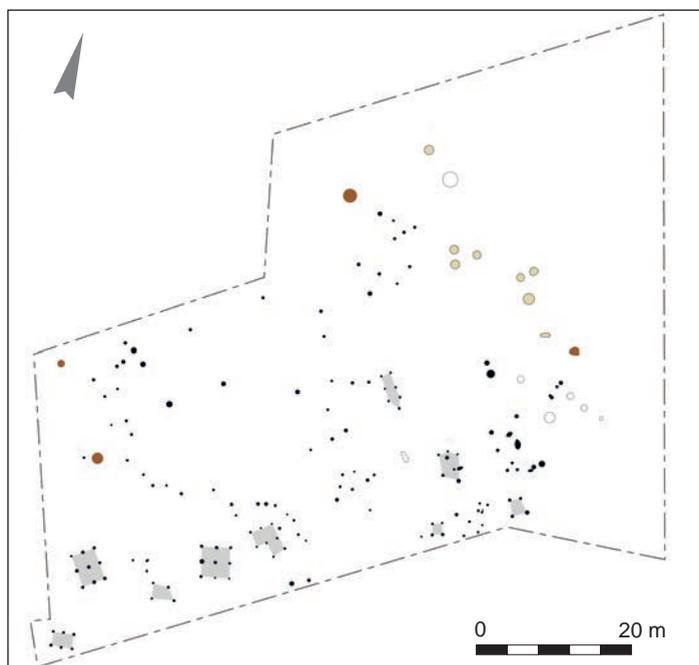
▲ Fig. 62. Plan de répartition des vestiges du Ha C de la Maison Rouge à Bouilly-en-Gâtinais, Loiret (d'après Frénée, 2007a).



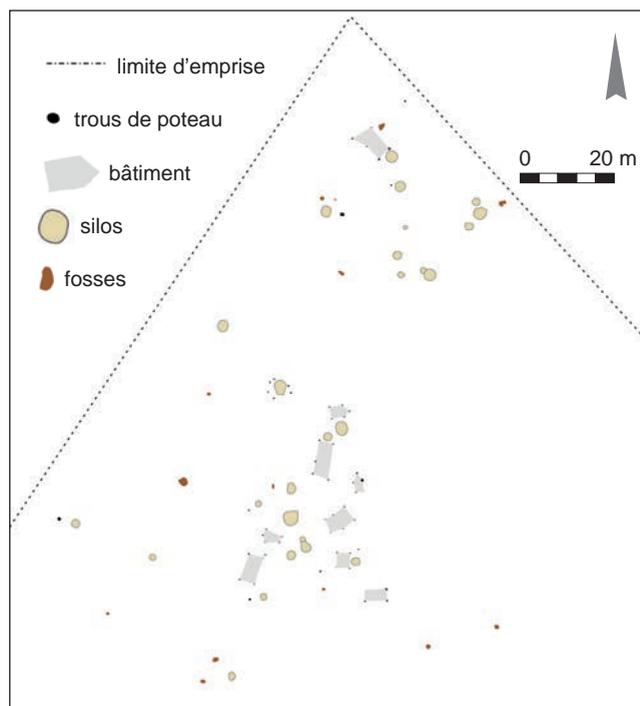
▲ Fig. 63. Plan de répartition des vestiges du Ha C des Hameaux du Peu à Evres-sur-Indre, Indre-et-Loire (d'après Cherdo, 2014).



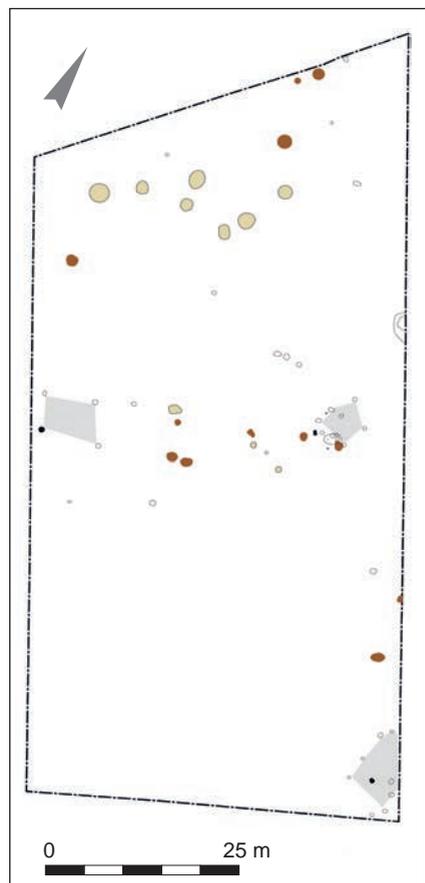
▲ Fig. 64. Plan de répartition des vestiges du Ha C-D1 du Mont aux Liens à Treilles-en-Gâtinais, Loiret (d'après Creusillet et al., 2006).



▲ Fig. 65. Plan de répartition des vestiges du Ha D3 du Différent à Santeau, Loiret (d'après Frénée, 2007b).



▲ Fig. 67. Plan de répartition des vestiges du Ha D1-2 et D3 du site de la ZAC Saint-Eutrope-le Chemin de Saint-Eutrope à Escrennes, Loiret (d'après Mercey et al., 2019).

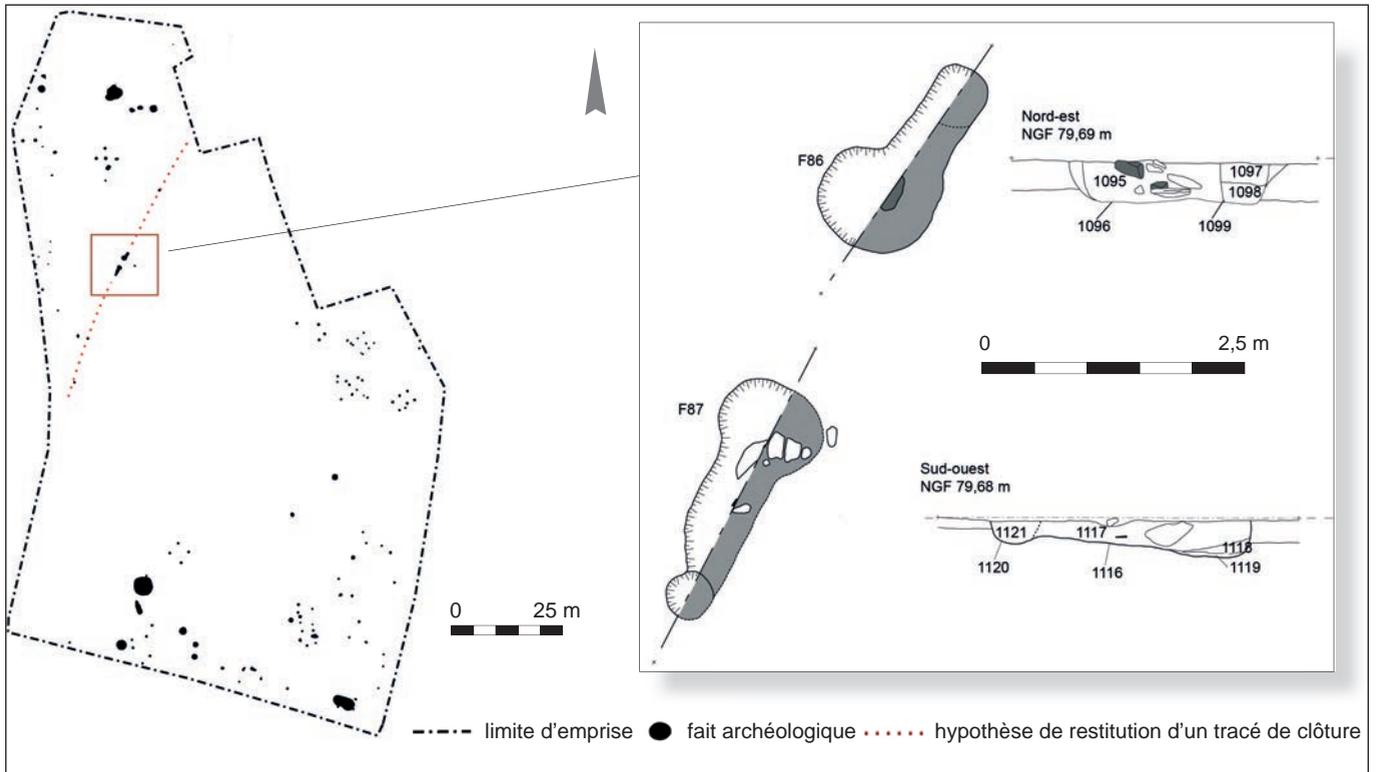


Aux Carreaux à Prunay-le-Gillon, ce sont deux groupes de huit et trois silos qui ont été reconnus (fig. 66).

À ce jour, et en mettant de côté les établissements de Bourges, seul le site de la ZAC Saint-Eutrope-Chemin de Saint-Eutrope à Escrennes est interprété comme un habitat groupé ouvert. Après un décapage sur 4,56 ha, ont été repérés une trentaine de silos et neuf bâtiments. L'abondant mobilier céramique atteste une occupation continue de la fin du Ha D1-2 à LT A1 (fig. 67).

Bien que les structures paraissent très dispersées sur les emprises, on distingue parfois des concentrations, voire des pôles. Certains habitats, comme Santeau, semblent bipolaires, rassemblant les bâtiments d'un côté, et les silos de l'autre. Le site de la Grevasse à Corquilleroy pourrait répondre à ce modèle, mêlant greniers et silos dans la zone de stockage. D'autres organisations peuvent également se rencontrer : le site de Franchambault à Corbeilles évoque un système de fermes dispersées, mais peu éloignées. Sur le site d'Escrennes, cette hypothèse coexiste avec celle de plusieurs phases d'occupation.

◀ Fig. 66. Plan de répartition des vestiges du Ha D2-D3 des Carreaux à Prunay-le-Gillon, Eure-et-Loir (d'après Hamon, Creusillet, 2012).



Les habitats enclos

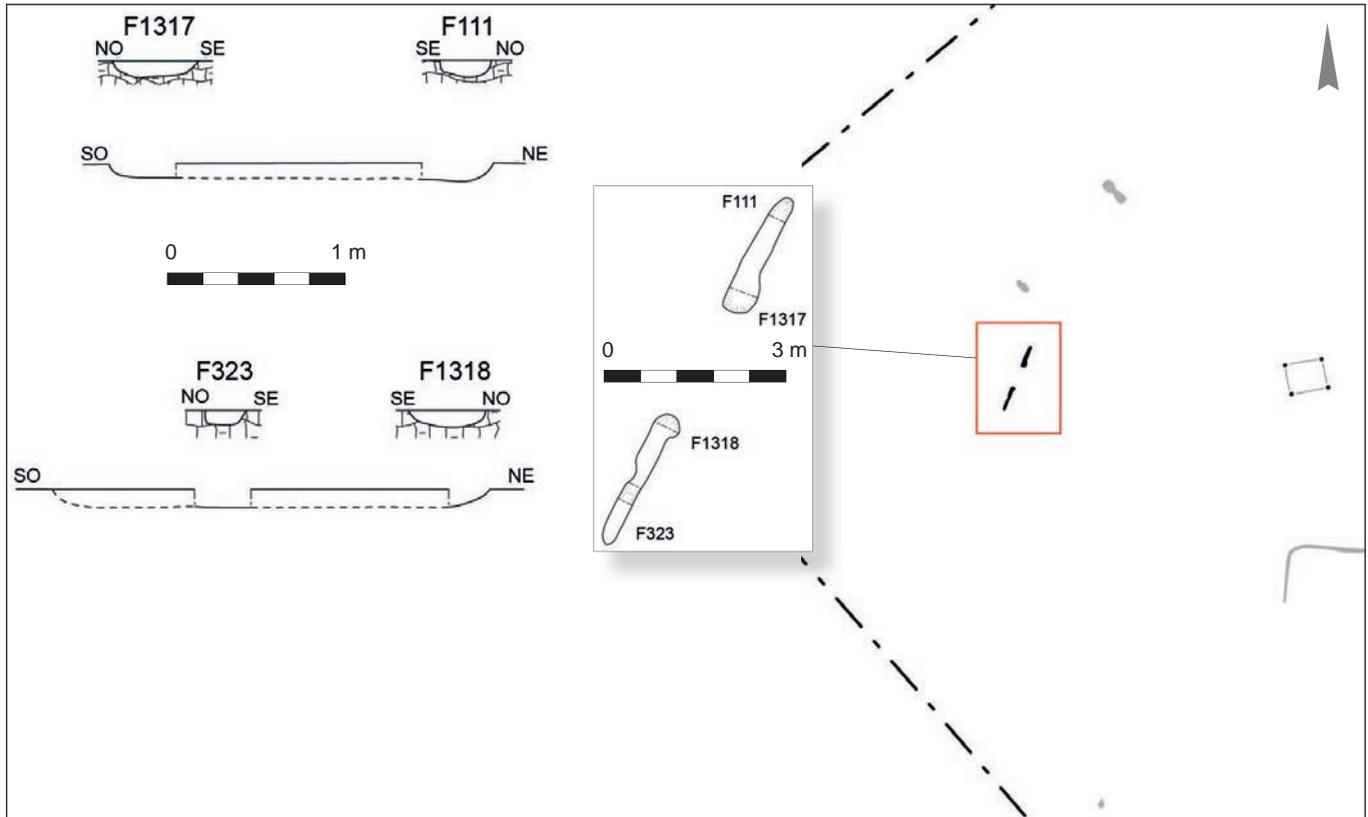
Les établissements totalement ou partiellement clos par une palissade, une haie ou un fossé demeurent rares dans la région.

À Mer (Couvin, 2013) et à Sainte-Maure-de-Touraine, des établissements ruraux, datés respectivement du Ha C et de LT A1, possèdent un enclos qui n'a laissé, pour toute trace tangible, qu'une entrée bien ancrée dans le sol. Sur les deux sites, cette entrée est matérialisée par deux creusements longilignes disposés en miroir, avec un élargissement côté interruption (fig. 68 et 69). La partie la plus large et la plus profonde de chacun de ces creusements correspond au calage d'un poteau plus large qui devait supporter un portique d'entrée (Maitay, ce volume). Ces trous de poteau sont prolongés par une tranchée longiligne renforçant l'entrée, peut-être au moyen d'un système de sablière basse. À Sainte-Maure-de-Touraine, l'écartement entre les deux creusements est de 1,40 m, soit une largeur suffisante pour laisser passer les véhicules de cette époque (Buchsenschutz, 2009). À Mer, il est de 2 m. Dans le prolongement de ces entrées, l'enclos fermant l'espace n'a pas laissé de traces, sinon peut-être sous la forme de quelques poteaux à Sainte-Maure-de-Touraine²⁰.

En France, d'autres sites présentent ce type de dispositif que nous appelons « entrée renforcée de type Préguillac »²¹ (Lejars *et al.*, 1990; Maitay, 2014, p. 21, fig. 9). Au Pédeau à Préguillac, trois de ces entrées sont connues : l'une est associée à une palissade faite de poteaux plantés disjoints, tandis que deux autres semblent « flotter » dans l'espace, mais avec une orientation parallèle à un segment de l'enclos palissadé (Maitay, ce volume). Ces dernières, comme celles des sites du Centre-Val de Loire, matérialisent certainement des systèmes

▲ Fig. 68. Plan de répartition des vestiges de LT A1 des Chauffeaux à Sainte-Maure-de-Touraine, Indre-et-Loire, phase 1 (d'après Di Napoli, Lusson, 2011, fig. 5). Exemple d'un établissement rural dont le probable enclos n'est matérialisé que par l'ancrage au sol d'un système d'accès renforcé (structures F86 et F87).

.....
 20. À noter également sur ce site la présence d'objets inhabituels dans de simples fermes : un fond de carquois métallique décoré et un marteau de métallurgiste en pierre (Di Napoli, Lusson, 2011, fig. 32-33).
 21. Du nom du site de Charente-Maritime dans lequel ces aménagements ont été identifiés pour la première fois et rattachés à un établissement enclos du premier âge du Fer.

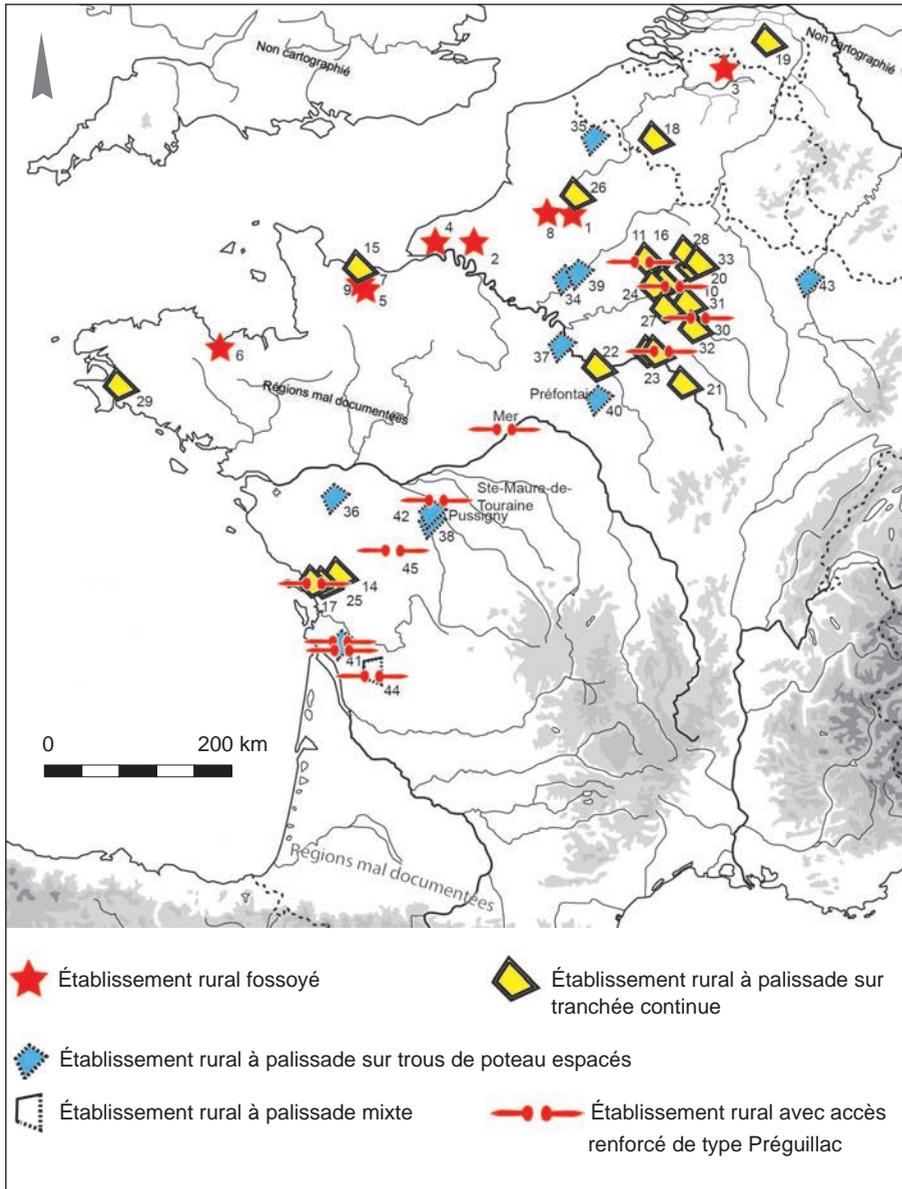


▲ Fig. 69. Plan de l'entrée renforcée de type Préguillac du site Ha C de Beaudisson à Mer, Loir-et-Cher (DAO S. Joly, Inrap, d'après Couvin, 2013).

de partition de l'espace assez légers (petite palissade, haie, talus?), qui n'ont donc pas laissé de traces au sol du fait de l'érosion. Les difficultés d'identification des enclos à entrée renforcée laissent supposer que certains sites régionaux considérés comme des établissements ouverts pouvaient être à l'origine structurés par un enclos léger. Les entrées renforcées de type Préguillac sont connues essentiellement dans le nord et le centre-ouest de la France, c'est-à-dire aux marges de l'espace culturel du premier âge du Fer atlantique (Milcent, 2017, fig. 7.11 ; ici fig. 70). Elles figurent sur des sites relevant des trois étapes du premier âge du Fer atlantique, mais cette chronologie devra peut-être être revue en amont : une entrée de type Préguillac a été signalée récemment, en effet, dans le Morbihan, sur le site de Ménéac, habitat à enclos palissadé circulaire dont la chronologie, peut-être encore incertaine, remonterait au Bronze moyen²².

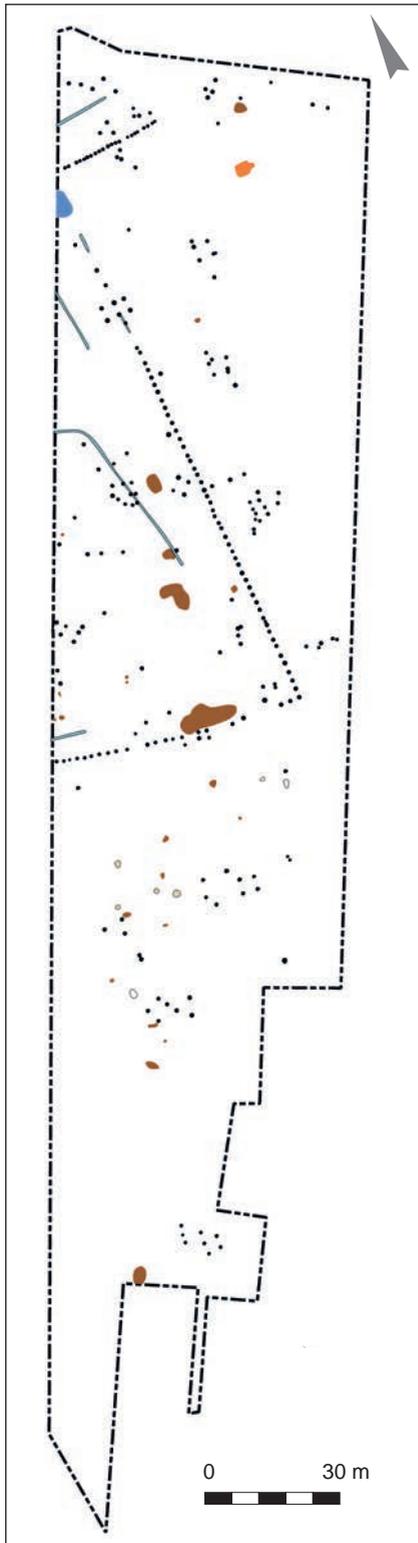
Le deuxième type d'habitat enclos régional est caractérisé par une palissade à poteaux non jointifs. À Préfontaines, un établissement du Ha C, exploré sur 2 ha (fig. 71), a révélé des constructions sur poteaux, des fosses et des silos, mais l'élément prédominant reste la palissade à poteaux non jointifs délimitant un espace *a priori* quadrangulaire, partiellement reconnu sur une superficie de 3 450 m² (Frénée, 1997). Suivie sur une longueur de 130 m vers le nord et 55 m vers l'ouest, la palissade est identifiée par 74 trous de poteau, espacés de 0,90 à 1,80 m, et de petits tronçons de tranchées. Hormis le creusement d'installation du poteau d'angle, d'un diamètre de 0,60 m, les trous de poteau présentent des diamètres compris entre 0,30 et 0,40 m, le plus souvent conservés sur des profondeurs de 0,30 m. Dans certains, les calages en pierre calcaire ont été retrouvés. Au nord, la palissade s'interrompt sur le poteau médian d'un aménagement

.....
22. Information S. Toron, Éveha.



◄ Fig. 70. Carte de répartition des établissements ruraux enclos attribuables aux étapes ancienne et moyenne du premier âge du Fer; les sites du ^v siècle sont exclus (liste des sites dans Milcent, 2017, légende fig. 7.11).

quadrangulaire formé par deux rangées de trois poteaux. Cette construction longue de 6 m et large de 3 m est interprétée comme un porche d'entrée. Les fosses d'installation des poteaux, aux parois verticales et à fond plat, ont des diamètres de 0,70 m pour des profondeurs conservées n'excédant pas 0,20 m. L'ensemble est encadré par les tranchées de la palissade. À l'intérieur de l'enclos, les vestiges de trois tranchées de palissade se poursuivent au-delà de l'emprise. À la hauteur du porche, une trace linéaire a été suivie sur une longueur de 15 m, orientée approximativement nord-sud, légèrement divergente de la palissade formant l'enclos principal. Une autre tranchée, curviligne, formant un angle très arrondi; large de 0,20 à 0,30 m pour une profondeur de 0,20 m, elle est ponctuée d'empreintes de poteaux implantés à raison d'un poteau tous les 0,30 m en moyenne. Ces partitions internes ne sont pas précisément datées et leur fonction (enclos à bestiaux, protection de culture...) reste indéterminée.



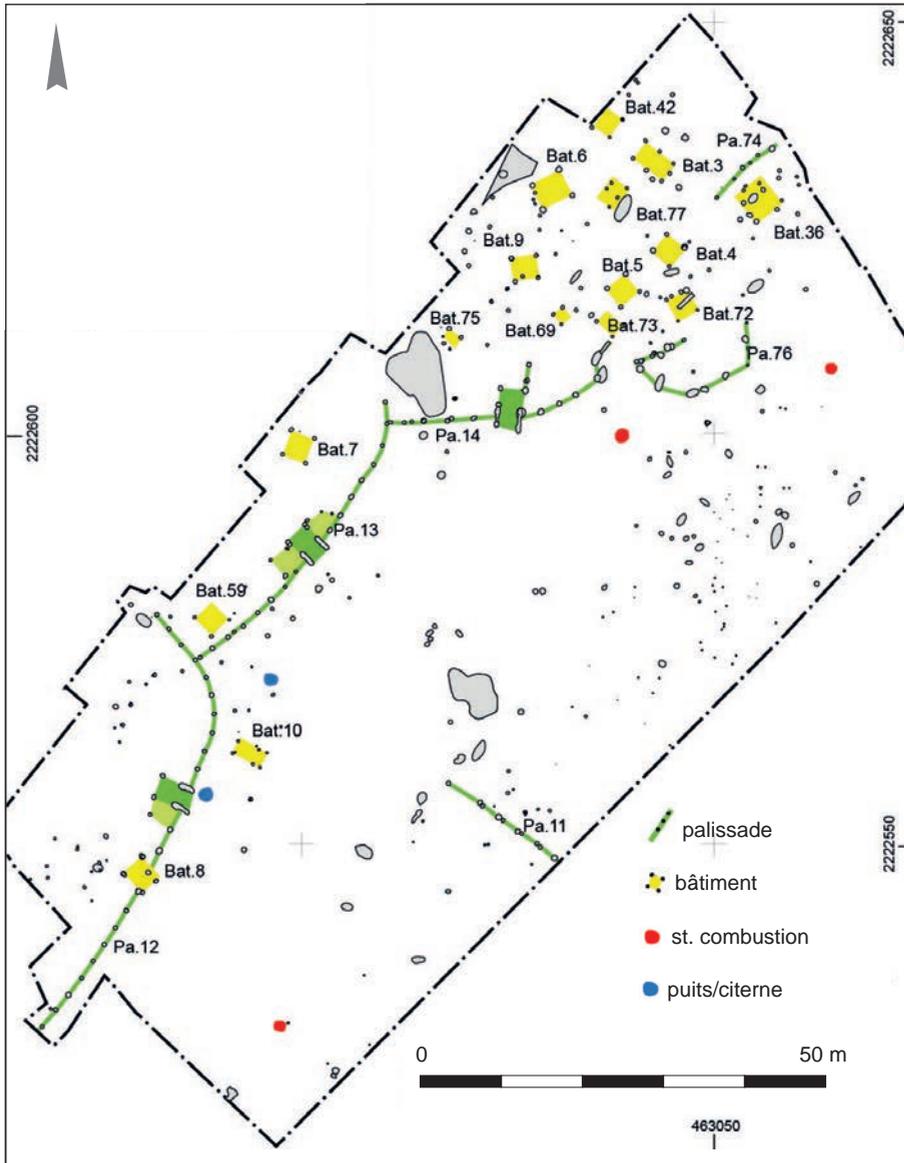
▲ Fig. 71. Plan de répartition des vestiges du Ha C des Grands Réages à Préfontaines, Loiret (d'après Frénée, 1997).

Les analyses anthracologiques révèlent la présence d'une formation forestière chênaie-hêtraie et d'espaces ouverts évoqués par des fruticées et des rosacées. Les restes fauniques proviennent majoritairement de caprinés, mais on a trouvé également des os de bœuf, de suinés, de cheval et un os de canidé.

Dans l'aire interne ont également été identifiés des fosses, de formes et de dimensions variables, certaines formées par le recoupement de plusieurs creusements, et des trous de poteau. Ils sont conservés sur des profondeurs comprises entre 0,04 et 0,07 m. Bien que l'on observe des groupements de trous de poteau, des plans de bâtiment n'ont pas pu être déterminés. À l'extérieur de l'enclos, on compte au moins cinq bâtiments de plan simple plus ou moins bien caractérisés (dont une construction de plan quadrangulaire formée par deux rangées de trois poteaux porteurs et un trou de poteau décalé au nord). On identifie aussi des tronçons de palissades et, groupés au sud, cinq silos tronconiques et piriformes, profonds de 1,15 à 1,55 m. Le nombre et la densité des vestiges semblent tout aussi importants, sinon plus, à l'extérieur de l'enclos. Exception faite des traces de palissades, la structuration, la nature et la répartition des vestiges du site de Préfontaines sont en de nombreux points comparables à la majorité des habitats ruraux du premier âge du Fer mis au jour dans la région. Seul diffère peut-être son état de conservation, comme pourrait le suggérer la faible profondeur des trous de poteau. C'est un autre argument pour penser que d'autres établissements agricoles enclos, interprétés comme habitats ouverts, étaient également ceints d'une clôture dont il ne subsisterait aucune trace.

Au fond d'un vallon encaissé et humide, le site de Pussigny comporte, sur le secteur nord (7 500 m²), près de 400 faits appartenant à une occupation très structurée du Ha C2-D1 (Joly *et al.*, à paraître). Les vestiges, bien conservés, étaient peu identifiables en surface, même lorsque des calages de pierre étaient présents. Seules leurs parties basses ont pu être facilement reconnues et fouillées, sauf exception (fig. 72). Au moins six palissades matérialisées par des trous de poteau disjointes sont identifiées. Seule la palissade centrale (St. 13) pourrait être complète. Les trois palissades principales (St. 12, 13 et 14) prennent appui l'une sur l'autre, du sud au nord. Curvilignes, elles s'adossent au fond du vallon humide sans le traverser, même si l'absence de décapage de l'autre côté du vallon invite à la prudence. Un chenal a pu servir de limite naturelle. Les surfaces encloses ont été explorées sur au moins 680, 410 et 1 500 m². Trois alignements de six à dix trous de poteau forment des tronçons de palissades, parfois moins bien conservés : la structure 74 pourrait être une partition interne, la 76 un petit enclos ajouté aux précédents, alors que la 11, rectiligne, apparaît isolée et nettement plus en amont sur le versant. Les palissades 12, 13 et 14 ont des caractéristiques très similaires. Les files extérieures ont des longueurs linéaires de 38 à 64 m. Elles sont composées de 16 à 23 trous de poteau dont les dimensions restent modestes : de 0,40 à 0,80 m de diamètre (la moyenne étant à 0,53 m) pour des profondeurs conservées allant de 0,06 à 0,42 m (0,21 m en moyenne). Les espacements entre les poteaux varient de 1,9 à 3,3 m (2,5 m en moyenne). De légères différences entre portions d'une même palissade suggèrent des séquences ou des équipes de construction distinctes. Chacune des palissades principales possède au moins une entrée (deux pour St. 14). La plupart sont constituées de deux grandes fosses oblongues longues de 2 à 2,5 m et d'un trou de poteau ou, parfois, d'une paire de trous de poteau. Ces entrées ménagent un espace de circulation d'une largeur variant entre 1,7 et 2,5 m. Des petites constructions sur poteaux sont parfois étroitement associées à ces entrées.

À de rares exceptions près, la quinzaine de bâtiments identifiés se répartit dans les espaces enclos. Les plans sont simples, souvent à quatre poteaux porteurs, parfois six (bât. 3). Parfois, des petits trous de poteau situés à proximité



◄ Fig. 72. Plan de répartition des vestiges du Ha C2-D1 des Grouets à Pussigny, Indre-et-Loire, secteur 1 (plan S. Joly, Inrap).

évoquent des parois rejetées. Lors du décapage et des premières étapes de la fouille, certains épandages de mobilier céramique et lithique associés à des concentrations diffuses de charbons ont été découverts à l'aplomb ou juste à côté des bâtiments. Ils correspondent probablement à des lambeaux de couches d'occupation. Deux fosses polylobées, dont l'une installée dans un angle d'enclos, ont été réutilisées en dépotoir. Quelques rares fosses, dont un possible petit silo et quatre possibles fosses-ateliers, complètent cette occupation, ainsi que deux puits ou citernes. L'occupation extérieure reste très limitée et souvent mal datée. Plus haut sur le versant, quelques structures de combustion étaient présentes.

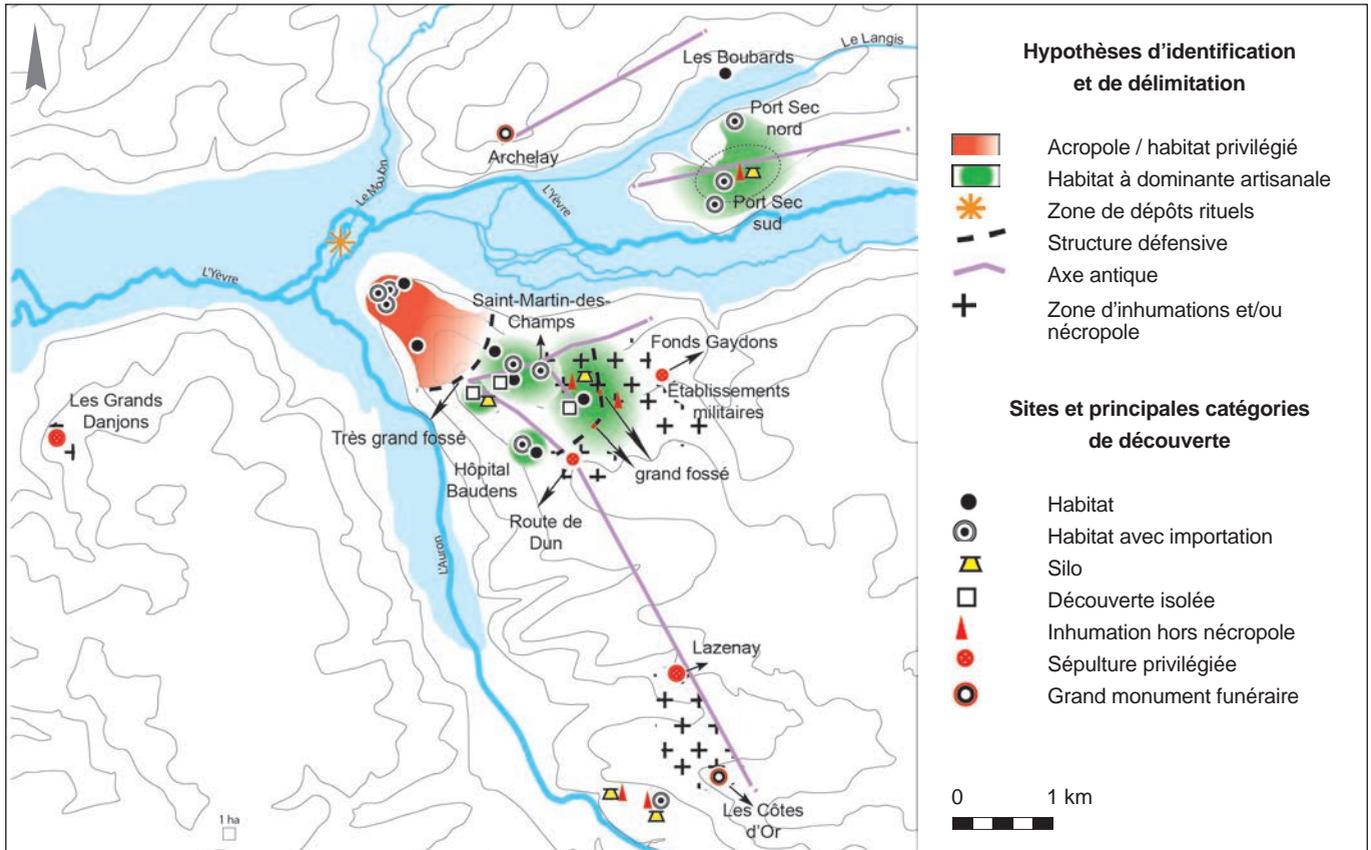
Les établissements ruraux enclos connus dans la région apparaissent sur les franges nord et ouest. Aucun n'a été encore identifié dans les zones qui appartiennent au domaine culturel hallstattien au sens strict, tel le Berry. Ces établissements enclos relèvent d'une distribution préférentielle plus large qui couvre le nord, le nord-ouest et le centre-ouest de la France (fig. 70). Cette distribution n'est sans doute

pas fortuite et ne peut s'expliquer seulement par les différentiels de politique de prescription. Cette aire correspond globalement à la zone de distribution des marqueurs culturels médio-atlantiques, spécialement des bâtiments circulaires et de la céramique carénée du ^v^e siècle av. n. è. Il est donc vraisemblable que les établissements ruraux à enclos palissadé soient une des expressions archéologiques les plus significatives de ce premier âge du Fer médio-atlantique en France (Milcent, 2006 et 2017).

Bourges et les sites fortifiés

En région Centre-Val de Loire, l'ancienneté et l'exiguïté de la plupart des fouilles ne permettent pas la bonne caractérisation des sites fortifiés de hauteur, pourtant cruciaux pour la compréhension des modalités d'occupation du territoire au premier âge du Fer : les fortifications sont rarement bien datées et leur architecture est mal identifiée ; le statut des sites demeure souvent hypothétique. Dans ces conditions, il est délicat de comprendre leurs relations avec les habitats de plaine contemporains et, plus largement, leur insertion dans les réseaux d'habitats du premier âge du Fer. Néanmoins, en s'appuyant sur les quelques données régionales (Bourges essentiellement) et sur celles que nous avons collectées à un échelon national (Milcent *et al.*, 2021), il est possible de formuler plusieurs hypothèses quant au statut et à l'histoire de ces établissements de hauteur. Le premier point concerne les dynamiques temporelles d'occupation : en région Centre-Val de Loire comme ailleurs en France, les établissements de hauteur jouent un rôle clef dans la hiérarchisation des réseaux d'habitat et de certaines activités à la fin de l'âge du Bronze. En effet, on les trouve près de grandes voies naturelles de circulation, ou à leur intersection (lieux de rupture de charge notamment), et ils présentent généralement un degré de richesse ainsi qu'une palette d'activités inconnues ailleurs (objets précieux, activités artisanales et d'échanges à longue distance...). Autour de 800 av. n. è., au début du premier âge du Fer, une crise met à bas une partie du système socio-économique du Bronze final : l'abandon quasi systématique des établissements fortifiés en témoigne (Milcent, 2009 ; Milcent *et al.*, 2021). Il faut attendre le Hallstatt moyen pour observer une réactivation de certains des anciens établissements fortifiés et la création de quelques autres. Ce renouveau culmine avec la fin du premier âge du Fer, avant qu'un nouveau cycle de mutation ne débouche sur l'abandon des établissements de hauteur à la fin du ^v^e et au ^{iv}^e siècle av. n. è.

L'exemple de Bourges est le mieux documenté de ce point de vue, et c'est un site dont l'ampleur et l'importance trouvent peu d'équivalents au premier âge du Fer en Europe moyenne (Milcent, 2007). Son centre correspond à un éperon d'une vingtaine d'hectares dominant une confluence marécageuse (fig. 73). Les plus anciennes traces d'occupation y remontent au Hallstatt moyen et livrent un mobilier céramique et métallique qui tranche déjà par sa qualité sur celui des habitats contemporains (céramiques peintes au graphite abondantes, fibule en bronze serpentiforme). À partir des années 530-520 av. n. è., les habitants se procurent des importations méditerranéennes (vin grec transporté par amphores, coupes méditerranéennes dont une d'origine attique, vases en bronze italiennes). L'agglomération se distingue également par des aménagements inhabituels, notamment des bâtiments à murs en terre sur sablière basse avec enduits peints sur mortier de chaux (Milcent, 2004 ; Augier *et al.*, 2007). En milieu rural où l'érosion est forte, ce type de construction n'aurait probablement laissé aucune trace interprétable. La richesse du site de Bourges se constate également durant la première moitié du ^v^e siècle av. n. è. Elle ne trouve d'équivalents que sur d'autres sites fortifiés contemporains interprétés comme résidences élitaires (site du Mont



Lassois à Vix par exemple). Il est vraisemblable que l'éperon de Bourges fût aussi fortifié à cette époque : ces défenses ont disparu ou, plus vraisemblablement, elles restent à caractériser (le très grand fossé du Haut de la Rue Moyenne qui barre l'éperon de Bourges, et dont seul le comblement terminal date du 1^{er} siècle av. n. è., reste le meilleur candidat à cette identification). Au cours du v^e siècle (LT A1), la situation bascule : l'éperon reste occupé, mais sans que l'on sache s'il demeure un habitat important (les niveaux de cette époque et du second âge du Fer ont été bouleversés à l'époque antique), tandis que des sites satellites se développent en arrière de l'éperon et sur les plateaux environnants visibles depuis l'éperon, dans un rayon d'environ 4 km (Milcent, 2007). Très érodés, ces sites ne livrent plus que des aménagements annexes à des habitats pérennes, principalement sous la forme de fonds de cabane quadrangulaires, utilisés comme resserre ou atelier, et de silos. Ces aménagements se comptent par centaines, sont denses et dessinent des alignements qui traduisent une planification. À Saint-Martin-des-Champs, une entrée de type Préguillac signale du reste la présence d'une partition non conservée. Fonds de cabane et silos fournissent dans leurs niveaux d'abandon de nombreux déchets artisanaux (métallurgie du fer et des alliages cuivreux, travail des matières animales, du lignite, de l'ambre et du corail, etc.) et un mobilier beaucoup plus riche que ce que l'on rencontre ailleurs (objets métalliques et importations méditerranéennes abondants).

La superficie (des centaines d'hectares), la relative densité et la richesse de ces habitats, alliées à leurs traces d'organisation, révèlent l'émergence d'une grande agglomération polynucléaire à une échelle presque sans précédent pour la Protohistoire française. Cette concentration de vestiges d'habitat du premier âge du Fer à Bourges

◀ Fig. 73. Plan de l'agglomération proto-urbaine de Bourges, Cher, au Ha D3 et à LT A1 (~510~425 av. J.-C.) (d'après Milcent, 2014, complété).

est interprétée comme une résidence élitaires fortifiée apparue au VI^e siècle, qui se serait développée de façon centrifuge au V^e siècle au point de devenir une agglomération proto-urbaine, capitale du royaume des Bituriges mentionnée par Tite-Live (Milcent, 2007). Avec Lyon-Vaise (Carrara, 2009), Bourges représente le meilleur exemple d'une expérience urbaine hallstattienne en France. Ce développement urbain suppose une assise territoriale importante pour Bourges et l'existence d'un réseau subordonné d'habitats, composé d'établissements ruraux dispersés et, éventuellement, d'habitats relais secondaires qui resteraient à découvrir, par exemple sur les établissements fortifiés de la région (éperon barré de la Grotte?). L'un de ces établissements ruraux a été récemment fouillé à Soye-en-Septaine, et a livré un tesson de canthare attique à figures rouges ayant probablement transité par Bourges (Fournier, Mercey, 2016).

Conclusion

Les éléments constitutifs de l'habitat rural du premier âge du Fer en région Centre-Val de Loire, dispersés sur des surfaces moyennes avoisinant les 2 ha pour autant qu'il soit possible d'en juger, entrent parfaitement dans un modèle maintes fois identifié dans la moitié nord de la France et d'ailleurs dans quasiment toute l'Europe occidentale. À côté de petites exploitations agricoles dispersées, se développent des sites d'habitat qui, malgré quelques hiatus chronologiques, signalent une implantation humaine plus longue sur un même territoire. Malgré les fréquentes incertitudes rencontrées pour affiner la chronologie des sites, les durées d'occupation couvrent rarement de manière pérenne plus d'une étape du premier âge du Fer. Là où l'occupation est plus dense²³, les traces peuvent signaler plusieurs pôles d'installations domestiques reflétant des abandons et des déplacements de l'habitat. Le corpus des découvertes documente majoritairement la dernière étape de la période, spécialement LT A1 où le nombre de sites est en nette augmentation, ce qui doit traduire une hausse démographique. Là encore, nous faisons face à un phénomène mis en valeur sur une grande partie de la France (Milcent, 2004; Malrain *et al.*, 2013).

Les enclos palissadés de Préfontaines et de Pussigny diffèrent des autres établissements ruraux et il est possible que nous sous-estimions le rôle centralisateur qu'ils ont pu jouer. Cela vaut également pour d'autres sites, en apparence peu remarquables, comme celui de Sainte-Maure-de-Touraine. Des formes de hiérarchisation de l'habitat rural sont envisageables au premier âge du Fer; en effet, les sépultures de l'époque reflètent une stratification sociale parfois très marquée, surtout au V^e siècle av. n. è. où l'on connaît, en Berry, Orléanais et Touraine, de véritables tombes princières (Milcent, 2004). Si l'habitat groupé reste très mal représenté, cela s'explique en partie par la rareté des fouilles programmées sur les sites de hauteur et les prescriptions de fouilles préventives trop frileuses dès qu'il s'agit d'habitats antérieurs à La Tène finale et sans enclos fossoyé. L'agglomération proto-urbaine de Bourges laisse même supposer que des habitats de rang intermédiaire sont à rechercher, au moins en Berry. Les sites mis au jour sont révélateurs des mutations, notamment démographiques, qui accompagnent le premier âge du Fer, avec un fort accroissement du nombre des occupations et des capacités de stockage des denrées végétales au cours du V^e siècle av. n. è., suivi d'un déclin qui reste à mieux cerner au siècle suivant. En tout cas, ce rapide tour d'horizon montre que les données collectées sont finalement abondantes, mais que leur exploitation détaillée reste à faire.

.....
23. Sites reconnus sur des superficies suffisamment importantes.



Chapitre 5

Enclos à palissades du nord de la France

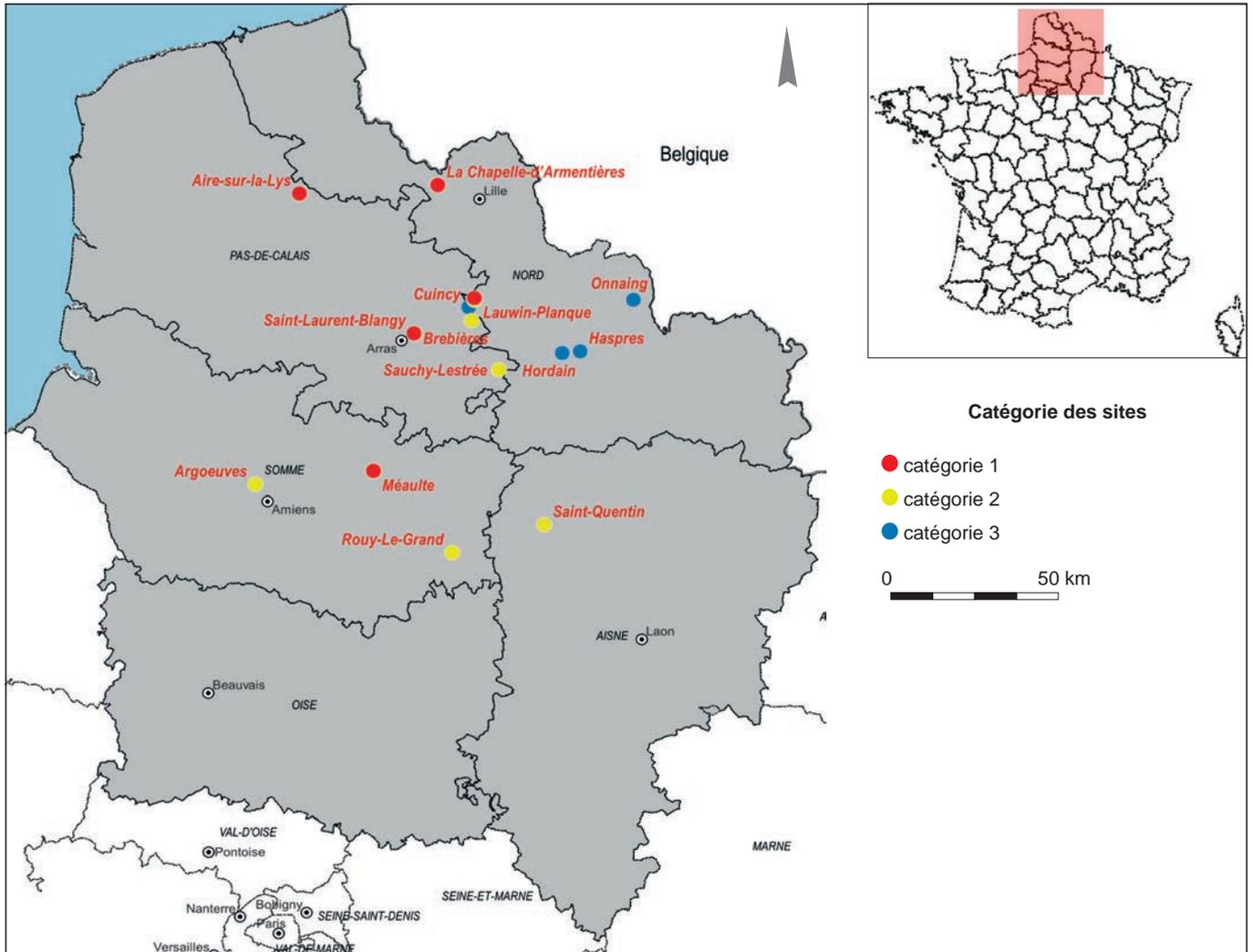
Les sites enclos, semi-enclos ou palissadés du premier âge du Fer dans les Hauts-de-France

Emmanuelle Leroy-Langelin et Yann Lorin

avec la collaboration de Nathalie Buechez, Philippe Lefèvre et Patrick Lemaire

◀ *Beaurieux, les Gravelines, Aisne*
(cl. F. Canon, Vertical Photo).

Pour les sites du premier âge du Fer qui livrent plusieurs bâtiments, et ce, quelle que soit l'organisation décelée, le problème récurrent demeure le phasage et la chronologie. Le mobilier est plutôt inégalement réparti : l'essentiel des restes est concentré dans quelques fosses. Les trous de poteau de bâtiment livrent peu de matériel et les datations ¹⁴C ne peuvent pas toujours affiner la chronologie. Toutefois, il n'est pas rare de pouvoir identifier un phasage lors de la fouille, notamment lors de recoupements stratigraphiques, ou des reconstructions de bâtiments. Cette question du déplacement du site ou de son agrandissement est cruciale. Il est nécessaire d'uniformiser l'enregistrement des données afin de déceler d'éventuels indices permettant d'estimer la durée et les phases d'occupation. Cette tâche a été entreprise dans le cadre d'un projet collectif de recherche mené dans les Hauts-de-France depuis 2017 (Habata) et concernant les sites d'habitat depuis l'âge du Bronze jusqu'à La Tène ancienne. L'inventaire des habitats des VIII^e-V^e siècles est en cours de constitution, nombre d'entre eux étant inédits. Quelques remarques peuvent cependant d'ores et déjà être formulées. Si, du fait du contexte topographique régional, le corpus est constitué majoritairement d'établissements de plaine et de plateaux, comme à la fin de l'âge du Bronze, on constate à partir du VIII^e siècle une multiplication des sites d'habitats groupés, suggérant l'abandon partiel du modèle d'habitat dispersé du Bronze final. Les occupations s'organisent à l'intérieur de systèmes enclos dont les formes offrent une relative variété et complexité. La densité et le nombre de bâtiments paraissent également s'accroître. Les sites d'habitat du premier âge du Fer sont ici répartis en trois types (fig. 74) avec d'abord les sites enclos ou semi-enclos (catégorie 1), ensuite les sites en aire ouverte (catégorie 2) et, enfin, les sites uniquement identifiés grâce à un bâtiment allongé et dont la datation ne fait aucun doute (catégorie 3).



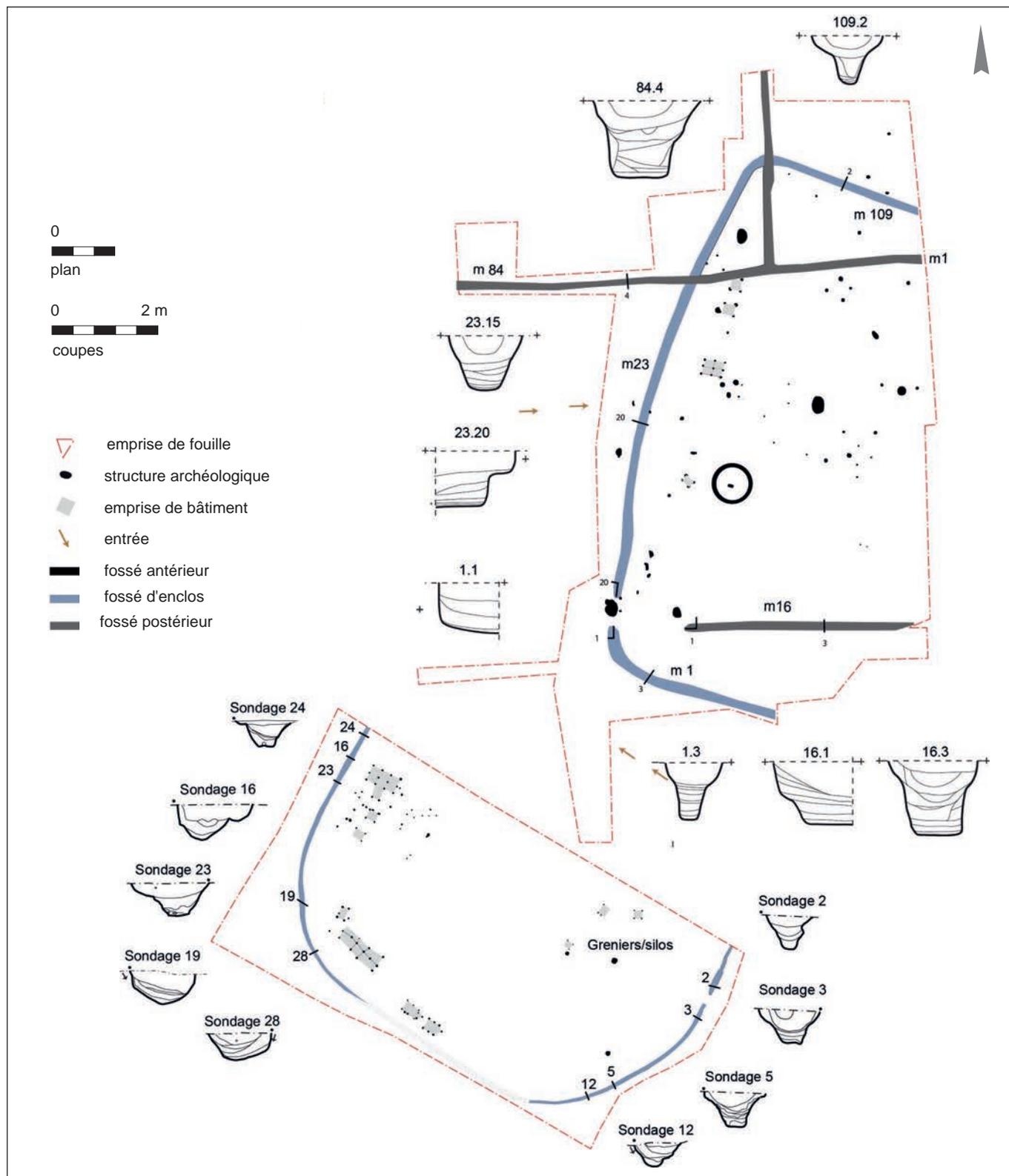
▲ Fig. 74. Carte des sites mentionnés (DAO F. Audouit, Inrap).

Les sites enclos

Une série d'exemples atteste de sites enclos ou partiellement enclos au premier âge du Fer : La Chapelle-d'Armentières, Lauwin-Planque (Nord), Aire-sur-la-Lys, Saint-Laurent-Blangy (Pas-de-Calais), Méaulte (Somme).

En fond de vallée de la Lys, la fouille de La Chapelle-d'Armentières²⁴ (fig. 75) a permis la découverte partielle d'une occupation délimitée par un fossé d'enclos quadrangulaire à angles arrondis de 108 m de côté, à l'intérieur duquel se trouve une dizaine de bâtiments sur poteaux. Une interruption du fossé marque clairement une entrée, au sud-est. Les bâtiments sont répartis en trois groupes à l'intérieur de l'enclos et paraissent, au moins dans deux cas, s'aligner sur son fossé. Les auteurs du rapport de l'opération distinguent deux bâtiments allongés, de dimensions plus grandes et huit constructions érigées sur quatre à six poteaux (Duvivier, Florent, 2017).

.....
 24. Conduite en 2009 sur une superficie totale de 1,6 ha, sous la direction de H. Duvivier, assistée de B. Perrier, Archéopole. La zone la plus septentrionale (8 000 m²) comprend deux grandes phases d'occupation dont celle qui nous intéresse ici.



▲ Fig. 75. Les sites enclos de la ZAC Saint-Martin à Aire-sur-la-Lys (Pas-de-Calais), en haut, et de la Route nationale à La Chapelle-d'Armentières (Nord), en bas, plans d'ensemble des occupations du premier âge du Fer (DAO H. Duwivier, Archéopole, et Y. Lorin).

Sur le site de la ZAC de Lauwin-Planque²⁵, faiblement érodé, a été mise au jour une portion d'une occupation du premier âge du Fer, constituée de fosses et de constructions sur poteaux (fig. 76), formant un total de 17 bâtiments; trois d'entre eux se démarquent par leurs dimensions imposantes. L'alignement de certains édifices suggère une structuration prédéfinie. Le fossé interrompu qui les entoure constitue la trace d'un enclos : il a livré le mobilier le plus ancien et est recoupé par certains bâtiments, ce qui indique qu'après sa disparition, l'habitat se développe dans cette direction. La chronologie s'étend du Hallstatt moyen au Hallstatt final (Leroy-Langelin, Sergent, 2015 et 2019).

L'enclos d'Aire-sur-la-Lys correspond à une des découvertes faites sur la ZAC Saint-Martin²⁶ (fig. 75), dans le contexte vallonné bordant la plaine de la Lys, la seule caractérisée par un enclos parmi les différentes phases de la Protohistoire. L'enclos se développe dans un secteur déjà occupé au Hallstatt C (entre 800 et 600 av. n. è.) par des fosses éparses. L'occupation semble continue du Hallstatt C à La Tène ancienne. Il s'agit d'un enclos quadrangulaire de 130 m de long pour au moins 46 m de largeur connue, dit en forme d'agrafe (Blancquaert, 2013). Le fossé encadre dans l'alignement de son tracé des bâtiments de stockage, dont un sur neuf poteaux (surface au sol de 22 m²) et deux greniers de plan carré de module inférieur (7,5 m²). Dans l'espace interne de l'enclos, quelques vestiges ont été repérés dont quatre fosses ayant livré un abondant matériel. D'autres indices contemporains, mais épars, ont été reconnus sur toute l'emprise de la ZAC (15 ha), associant greniers et structures d'habitat. C'est donc potentiellement un ensemble plus vaste qui semble pouvoir être discerné (David, Lorin, 2016).

L'enclos de Saint-Laurent-Blangy²⁷ (fig. 76) se développe près du point culminant de l'emprise (entre 100 et 103 m NGF), au sein d'une vaste occupation antique sur une aire pratiquement plate si l'on excepte une légère déclivité vers le sud-est (Favier *et al.*, 2006). Les structures sont implantées pour partie directement dans la craie. Un réexamen des plans au regard des découvertes récentes a permis de reconnaître une occupation enceinte par des tronçons de fossés palissadés, non identifiée lors de la fouille. Celle-ci s'étend sur une surface avoisinant les 8 000 m². Le tracé de ces fossés est partiellement complété, à l'époque gallo-romaine, par des fossés organisant l'espace immédiatement situé autour d'une voie d'accès aux établissements antiques. Une relecture détaillée du site et du mobilier apparaît aujourd'hui nécessaire. Dans l'espace enclos, de nombreuses structures d'habitat (poteaux, rares fosses) mêlées aux vestiges antiques ont fait l'objet d'un tri afin de parvenir au plan proposé, encore provisoire, pour la période hallstattienne. Il semble se caractériser par plusieurs lignes de bâtiments de petit module, le plus souvent de plan carré. L'ensemble ouvre au nord-est par une porte monumentale de 16 m de long sur 2,5 m de large. Cet aspect ostentatoire, caractéristique des sites enclos ou palissadés connus dans l'Aisne ou encore en Champagne (Desbrosse, Riquier, 2012), conforte la datation des vestiges, rendue parfois difficile par l'indigence du mobilier.

Sur le plateau picard, l'habitat découvert à Méaulte et Bécordel-Bécourt présente plusieurs particularités qui le distinguent des autres occupations régionales²⁸ (Buchez, 2012). Le site, installé sur un versant constitué d'épais niveaux de craie du Secondaire (niveaux du Turonien au Santonien), présente une forte déclivité du sud-est vers le nord-ouest (108 m - 71 m NGF) et est érodé sur sa partie haute et médiane. Le substrat est essentiellement composé de craie, à l'exception de la partie sud où l'épaisseur de limon

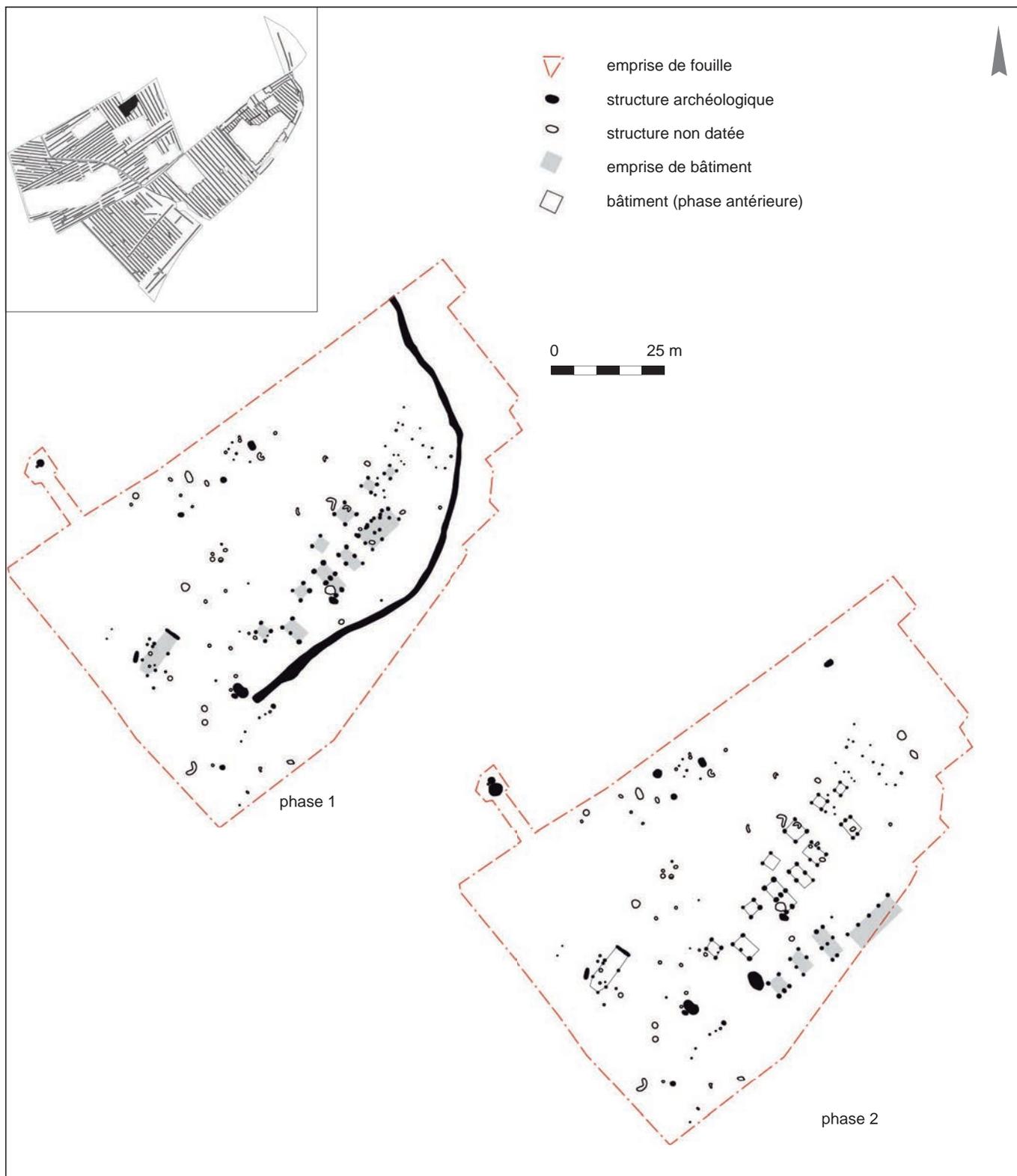
.....

25. Fouillé en 2008, sous la direction de E. Leroy-Langelin. La zone, décapée sur environ 7 000 m², se situe sur le versant d'un plateau crayeux recouvert de limons éoliens, à une altitude d'environ 32 m NGF.

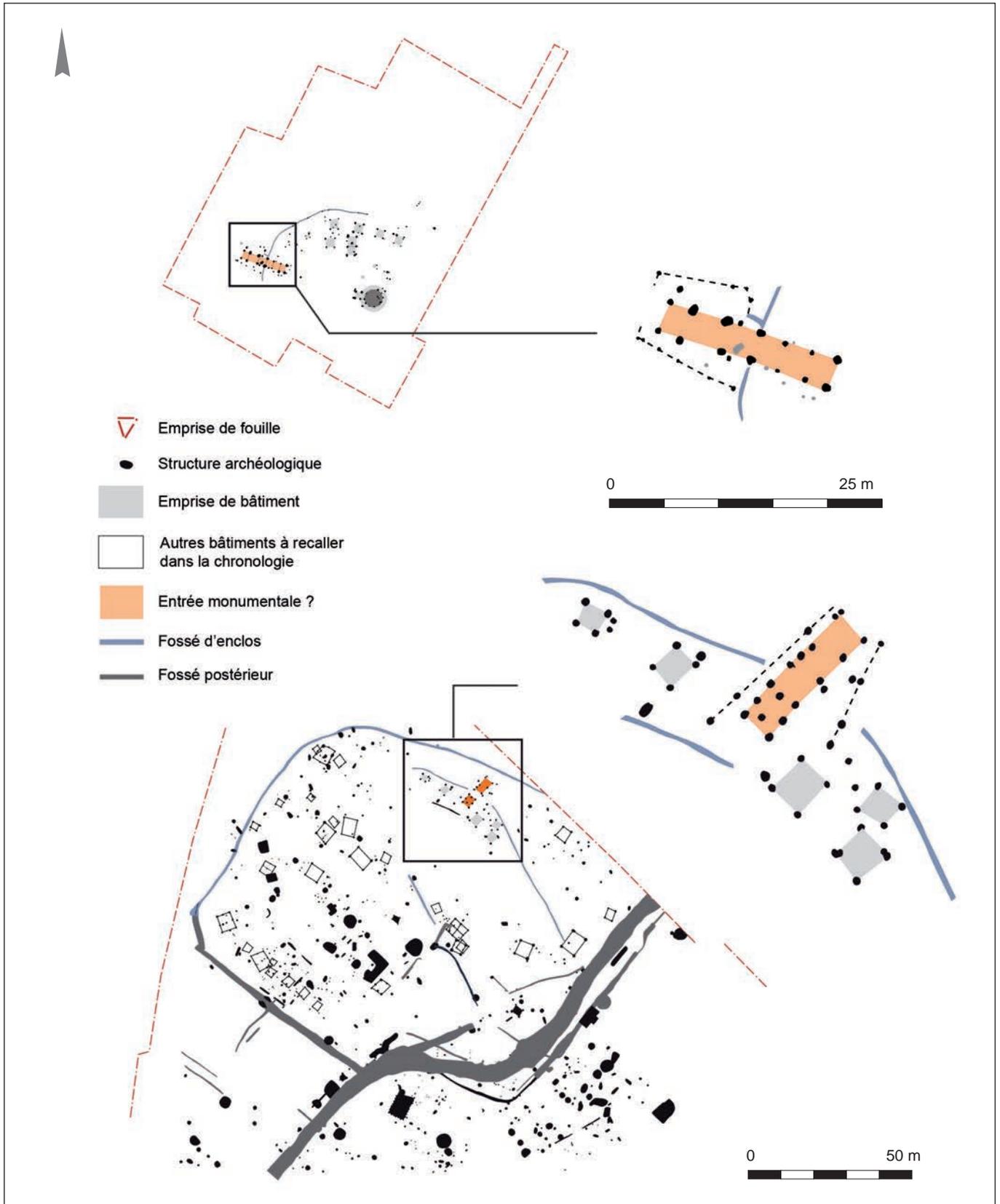
26. Fouillée en 2004-2005, sous la direction de Y. Lorin, Inrap.

27. La fouille (lieux-dits les Soixante, la Plaine d'Hervin et la Corette) s'est déroulée en 2001-2002, grâce à une équipe conduite par D. Favier et Y. Lorin, Inrap, sous la direction de A. Jacques, Ville d'Arras, et de G. Prilaux, Inrap (projet Actiparc).

28. Opération menée par N. Buchez en 2009.



▲ Fig. 76. Le site partiellement enclos de Lauwin-Planque (ZAC zone 487D) dans le Nord, plan d'ensemble des occupations du premier âge du Fer (DAO E. Leroy-Langelin et A. Sergent).

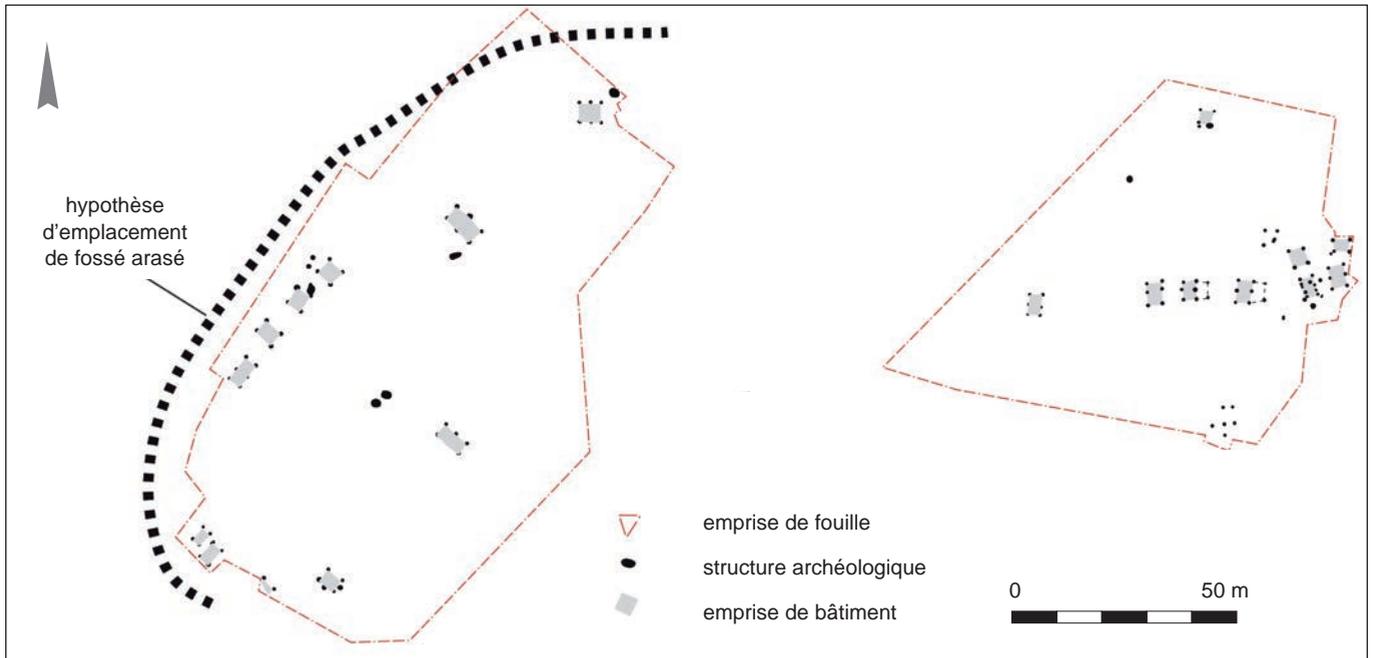


◀ Fig. 77. Les sites partiellement enclos ou palissadés de la Plateforme multimodale de Méaulte (Somme), en haut, et des Soixante à Saint-Laurent-Blangy (Pas-de-Calais), en bas, plans d'ensemble des occupations du premier âge du Fer (DAO N. Buchez, D. Favier et Y. Lorin).

orangé est plus importante, ce dernier étant parfois piégé dans les irrégularités du terrain. Le plan de l'habitat est très structuré avec un bâtiment d'habitation circulaire, une palissade, des greniers alignés par rapport à l'enceinte et une entrée monumentale, autant de particularités qui confèrent à l'occupation un statut singulier, voire exceptionnel (fig. 77). Le cœur du site se compose d'un grand bâtiment circulaire érigé sur deux couronnes de poteaux avec un porche situé dans l'axe de l'entrée monumentale. Deux séries de constructions de petit module ont également été mises au jour, une première constituée de quatre plans carrés régulièrement espacés et alignés, puis, à l'arrière, l'association d'un bâtiment à plan carré avec un autre à plan de base rectangulaire sur sept poteaux. L'ensemble est entouré d'une palissade implantée dans une tranchée peu large et peu profonde, ceinturant une surface de plus de 2 500 m². Le mobilier céramique récolté, peu abondant, ne permet pas de confirmer un statut spécifique de ce site.

Parmi les sites dont les systèmes enclos sont bien identifiables, on distingue les sites circonscrits par des portions de fossés délimitant, d'un seul côté la plupart du temps, des espaces occupés. L'existence d'enclos complets n'est pas totalement exclue, les emprises ne permettant pas toujours de préciser cette question (La Chapelle-d'Armentières, Aire-sur-la-Lys). Les variantes sont enregistrées et dénommées selon la régularité, la nature ou la fonction supposée du fossé. On parlera d'enceinte en agrafe quand le tracé est rectiligne par analogie avec le terme utilisé dans le nord de la France pour la période laténienne (Blancquaert, 2013). Les tronçons simples, rectilignes, incurvés ou sinueux de fossés marquent cette étape du développement des structures agraires. On retiendra le terme enclos partiel pour décrire une enceinte discontinue autour des vestiges d'occupation (Lauwin-Planque, Méaulte, Saint-Laurent-Blangy) a été retenu. Les fossés, généralement assez imposants (1 à 2 m de large pour autant de profondeur, Lauwin-Planque, La Chapelle-d'Armentières), se distinguent des tranchées, moins profondes, qui peuvent être destinées à l'implantation de poteaux plantés constituant des palissades. Les interruptions sont bien identifiées et volontaires dans le cas de fossés, lorsque l'on ne peut pas envisager que les structures aient été fortement érodées (La Chapelle-d'Armentières, Aire-sur-la-Lys, la ZAC de Lauwin-Planque). Quand l'arasement est plus sensible, la question de la conservation doit être prise en compte pour expliquer l'arrêt des fossés. C'est sans doute le cas à Méaulte où la profondeur du fossé s'atténue aux deux extrémités : dans sa portion nord-orientale, alors même que les bâtiments qui le longent se poursuivent au-delà, et dans sa portion méridionale, où il serait logique de reconnaître un pendant symétrique, de l'autre côté de l'entrée. Cependant, une autre explication est plausible : un autre type de délimitation pourrait être envisageable pour la partie arrière des établissements, notamment lorsque ceux-ci se développent dans des plaines alluviales. À Aire-sur-la-Lys ou à La Chapelle-d'Armentières, les accès sont ouverts en direction des cours d'eau affluents. Les zones basses et humides, moins praticables, feraient partie du système d'enceinte. Cette hypothèse pourrait également être valable pour les sites de Saint-Laurent-Blangy et Méaulte.

Ces deux sites se distinguent par le caractère monumental du porche d'entrée. Des rapprochements peuvent être établis jusque dans les détails de leur conception. Ce système très particulier de porte d'entrée (fig. 77) qui associe, à une ouverture de 2 à 3 m de large, un corridor d'accès matérialisé par une suite de couples de poteaux à l'intérieur de l'enclos peut aujourd'hui être



proposé comme un élément caractéristique de ces établissements. On peut s'interroger sur la complexité de ces entrées. Les sections de tranchée de palissade qui longent le couloir d'accès semblent être partie intégrante de ce système d'entrée. Les sites présentant ce type d'accès semblent par ailleurs organisés autour d'un bâtiment principal et des constructions de petit module.

Quant à la zone non bâtie à l'intérieur des enclos, on pourrait la définir comme une cour, ou bien comme un enclos intérieur délimité par des haies, des talus, etc., dont nous n'avons pas de trace. Des indices de ces possibles aménagements ont été rencontrés sur des surfaces plus restreintes comme à Argœuves ou Rouy-le-Grand. Ces deux sites présentent le même principe d'organisation avec l'alignement de quelques bâtiments de petit module; ils sont classés dans la catégorie des sites en aire ouverte, car l'on n'a pas pu identifier de système de clôture.

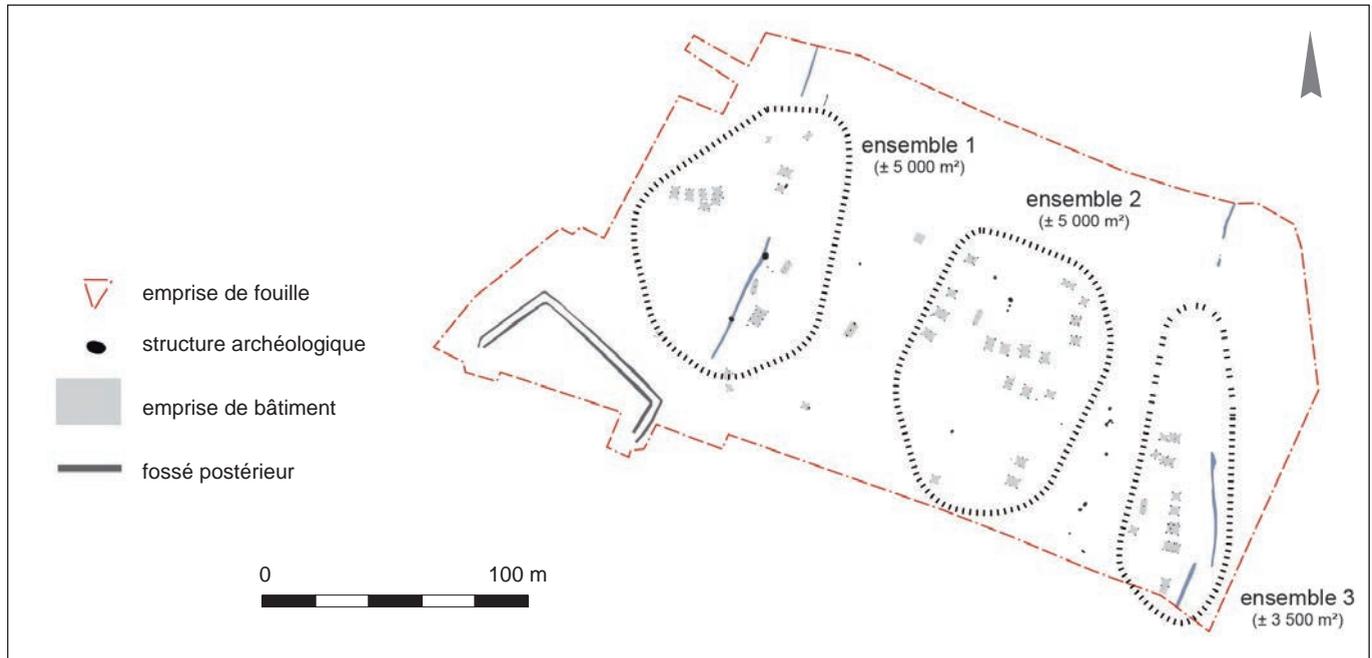
Les sites en aire ouverte

Malgré les nombreux points communs de ces sites avec les sites enclos, aucun vestige d'enceinte n'y a été repéré. L'emprise des opérations pourrait parfois en être la cause. Les dimensions des occupations caractérisées par des alignements de constructions sur poteaux apparaissent très variables en fonction de ce même facteur.

Sur les communes d'Argœuves et de Saint-Sauveur, sur une portion de plateau située entre deux affluents de la Somme, découpée par une succession de vallons secs plus ou moins prononcés (Buchez, 2012), la présence de monuments funéraires de l'âge du Bronze sur l'ensemble de ce secteur est attestée sur près de deux kilomètres²⁹. Plusieurs habitats se sont succédé depuis la seconde moitié du III^e millénaire jusqu'au 1^{er} siècle av. n. è. Sur deux zones (31 445 m² et 5 018 m²) séparées de 450 à 500 m et sur un substrat crayeux se développe

▲ Fig. 78. Les sites en aire ouverte et organisés du Moulin d'Argœuves à Argœuves (à gauche) et des Rouges Monts à Rouy-le-Grand (Somme), à droite, plans d'ensemble des occupations du premier âge du Fer (DAO N. Buchez et A. Amposta).

.....
29. Fouille menée par N. Buchez en 2009.



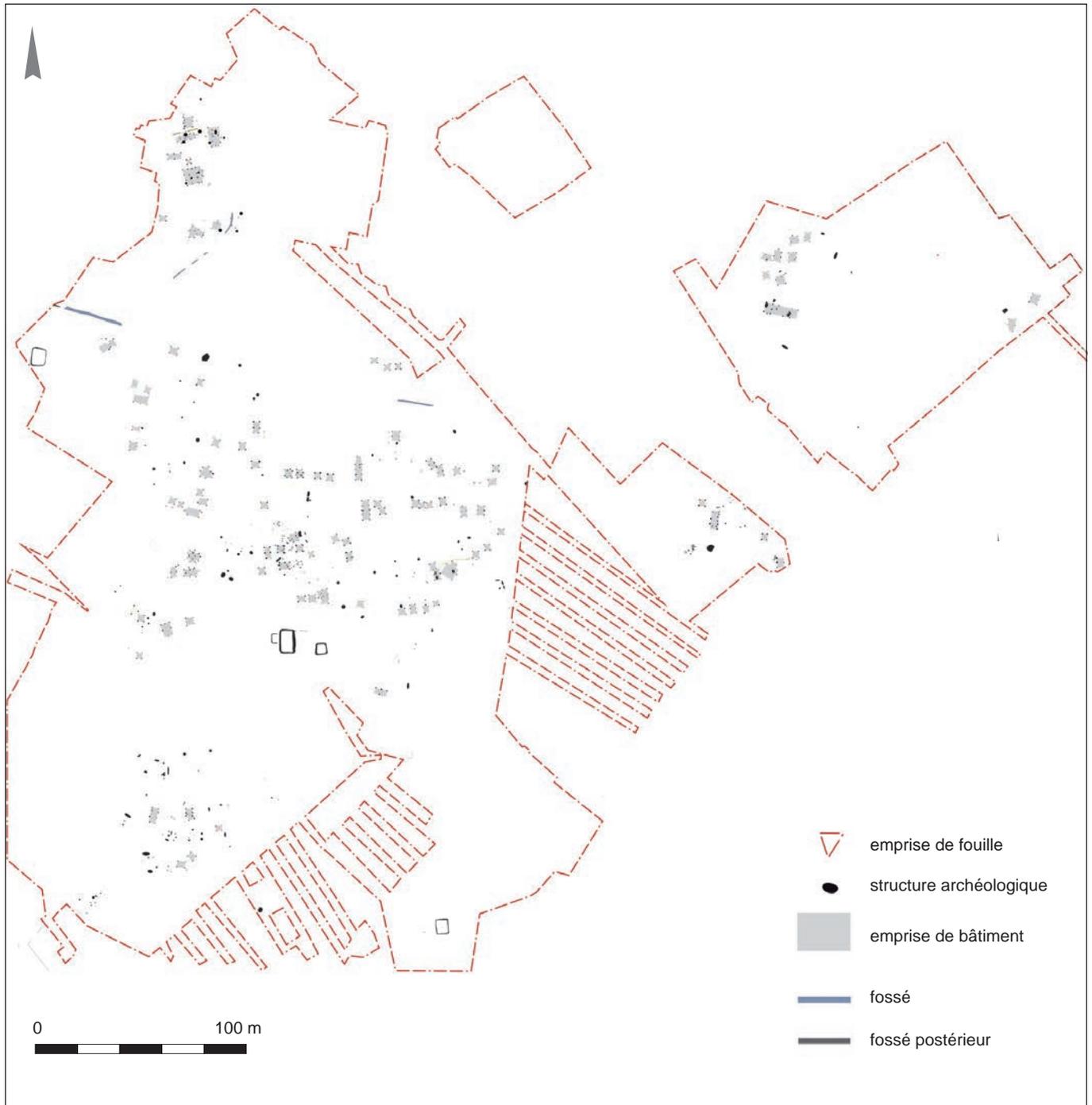
▲ Fig. 79. Le site en aire ouverte et de large concentration de la Plateforme multimodale de Marquion - Sauchy-Lestrée (Pas-de-Calais), plan d'ensemble des occupations du premier âge du Fer (fouille 32, secteur 10) (DAO Ph. Lefèvre).

une occupation continue tout au long du premier âge du Fer. L'occupation d'un des secteurs (Moulin d'Argœuves), comportant une dizaine de bâtiments de petit module, est datée de la transition âge du Bronze-Hallstatt C (milieu du VIII^e-fin du VII^e siècle) par quelques rares tessons et un ¹⁴C (754-407 av. n. è.) (fig. 78). Aucune réoccupation postérieure n'est attestée; l'habitat semble s'être déplacé sur le second secteur. Ce dernier comporte deux fosses et d'éventuels bâtiments de petit module, mais ceux-ci pourraient aussi être rattachés à une phase d'occupation laténienne de ce site. Toutefois, une datation Hallstatt C2-D a été proposée pour un élément caréné qui fait partie du rare mobilier découvert dans les fosses.

Dans la vallée de la Somme, ont été fouillées aux Rouges Monts à Épéanecourt³⁰ (Amposta *et al.*, 2013) 98 structures archéologiques correspondent à deux phases d'occupation successives : la première se développe au Hallstatt D (entre 650 et 450 av. n. è.). À la Grosse Borne à Rouy-le-Grand³¹ (*ibid.*), douze constructions de petit module et trois fosses de rejet sont attribuables à la phase ancienne ou moyenne du Hallstatt (entre 700 et 450 av. n. è.) (fig. 78); plusieurs phases sont suggérées par des bâtiments superposés ou réaménagés sans qu'elles puissent être bien datées. On observe ici, comme sur les sites enclos, de petits édifices regroupés en ensembles cohérents : deux à trois structures sur quatre ou cinq poteaux, cinq à six sur six poteaux et deux ou trois bâtiments sur huit ou neuf poteaux.

Une des fouilles réalisées sur le secteur des communes limitrophes de Marquion et Sauchy-Lestrée dans le Pas-de-Calais³² a révélé 42 bâtiments organisés en trois groupes bien structurés (fig. 79), répartis sur 250 m d'est en ouest et 100 m du nord au sud (Prilaux *et al.*, 2016). Il s'agit de bâtiments sur poteaux porteurs, de petit module, en majorité rectangulaires sur six poteaux ou de type greniers carrés sur quatre poteaux. Le mobilier céramique, peu abondant, a toutefois permis de dater l'ensemble du milieu du VII^e au milieu du VI^e siècle av. n. è.³³.

.....
 30. Fouille 37 du Canal Seine-Nord Europe, menée en 2011, sous la direction d'A. Amposta.
 31. Fouille 37 du Canal Seine-Nord Europe, menée en 2011, sous la direction d'A. Amposta.
 32. Fouille 32 du secteur 10 (extrémité nord de la plateforme multimodale du Canal Seine-Nord Europe), menée par Ph. Lefèvre et couvrant un peu plus de 2 ha.
 33. D'autres occupations de la période protohistorique ont été mises au jour dans différents secteurs fouillés sur la plateforme mais le lien entre elles n'a pas été réexaminé dans le cadre de notre étude.



▲ Fig. 80. Le site en aire ouverte et de large concentration de la ZAC des Béliers à Brebières (Pas-de-Calais), plan d'ensemble des occupations du premier âge du Fer (DAO G. Huvelle, CADDAP).

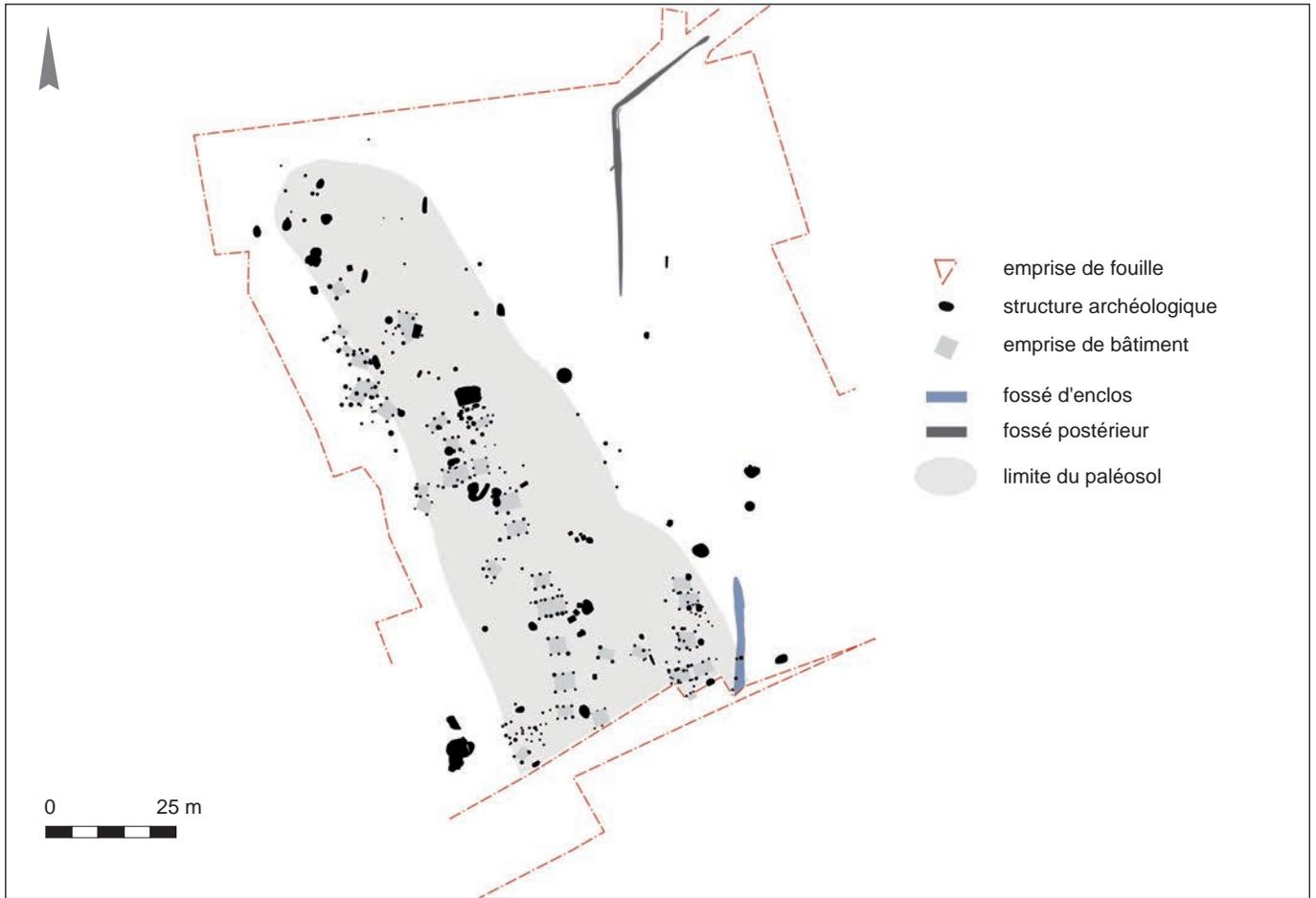


▲ Fig. 81. Le site ouvert de Lauwin-Planque (ZAC zone 501D), dans le Nord, plan d'ensemble des occupations du premier âge du Fer et de La Tène ancienne (DAO E. Leroy-Langelin).

Une autre organisation a été mise en évidence sur le site de la ZAC des Béliers à Brebières³⁴, dans le Pas-de-Calais, sur 5 ha (Huvelle *et al.*, 2015). Cette occupation du premier âge du Fer comporte environ 120 bâtiments sur poteaux (fig. 80). On y a mis en évidence un noyau principal regroupant une centaine d'édifices sur une surface de 2,5 ha et des regroupements « satellites ». Une centaine de fosses font partie de cet habitat; quelques-unes ont livré du mobilier, peu abondant compte tenu de la surface fouillée, mais qui offre une datation au VI^e siècle av. n. è. Sur les 120 constructions en bois, une centaine présentent des petits modules de quatre à six poteaux.

Reconnue sur 6 ha, une occupation attribuée au premier âge du Fer et à La Tène ancienne de la ZAC de Lauwin-Planque déjà évoquée (Leroy-Langelin, Sergent, 2015 et 2019) rassemble plus de 50 bâtiments dont la majorité sont construits sur quatre à six poteaux (fig. 81). Quelques bâtiments ont des dimensions plus importantes. Le site, implanté en bas de versant d'un plateau crayeux recouvert de limons éoliens, date de la fin du VI^e et du début du V^e siècle. Il comporte très certainement plusieurs phases, difficiles à identifier, mais visibles par quelques recoupements stratigraphiques. Les constructions en bois s'organisent par regroupement et montrent des alignements. Les vestiges s'étendent au sud d'un chemin à fossés bordiers, contemporain

.....
34. Réalisée en 2008-2009 sous la responsabilité de Grégory Huvelle sur une surface totale de 17 ha.

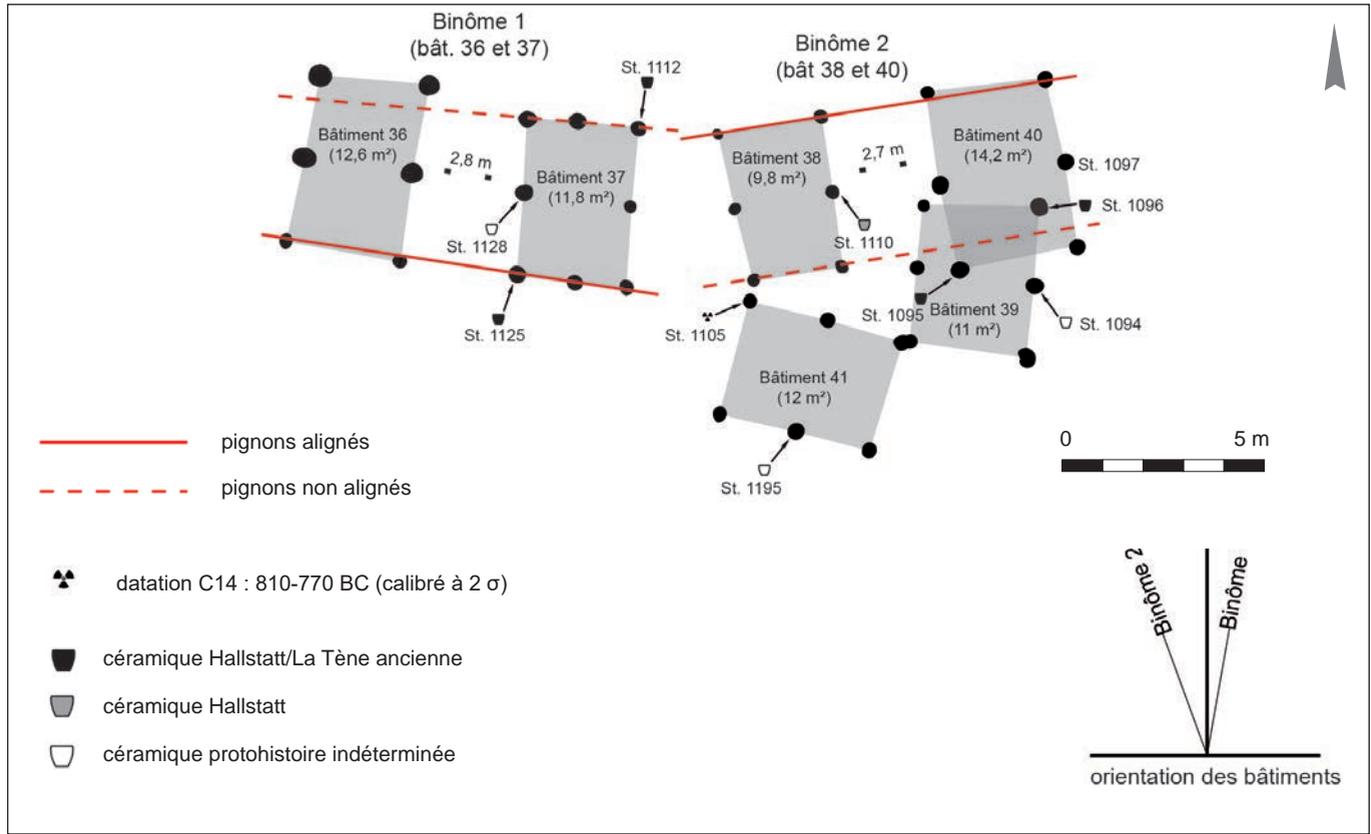


de l'occupation et semblant marquer sa structuration. De nombreuses fosses domestiques accompagnent les édifices, comme des silos ou un four, et ont livré l'essentiel du mobilier.

Les vestiges de l'habitat protohistorique de Saint-Quentin, dans la vallée de la Somme (Collart *et al.*, 2011) s'étendent sur une bande NO-SE de 200 m sur 70 m de manière dense et régulière (fig. 82). Dans le bas de versant, un contexte topo-géologique particulier a entraîné le colmatage par ruissellement du fond de vallon et a permis une bonne préservation des vestiges immobiliers et mobiliers; le mobilier recueilli (céramique, accessoires d'artisanat, bracelets et anneaux) et les rejets alimentaires indiquent que ce site avait un statut élevé. Outre cet habitat, principalement de la fin du premier âge du Fer (Hallstatt D2-D3), on trouve aussi des occupations du Haut-Empire³⁵. Une quarantaine d'édifices se répartissent inégalement sur les pentes opposées du vallon. Entre ces deux zones bâties, le centre de la dépression est peu occupé : il a pu être utilisé comme bande de circulation. Cet axe a guidé l'implantation de deux lignes de bâtiments en vis-à-vis. Cette disposition rappelle une organisation en village-rue. Des groupes de maisons et des reconstructions ont été identifiés ainsi que des zones de foyers qui pourraient indiquer des espaces communs. Un tronçon de fossé a été par ailleurs reconnu en limite d'emprise.

▲ Fig. 82. Le site partiellement enclos de la Zac des Autoroutes, LP III- DCB II, à Saint-Quentin (Aisne), plan d'ensemble des occupations du premier âge du Fer (DAO R. Debiak et B. Leroux, Inrap).

.....
35. Une voie romaine, un chemin en creux, des structures d'habitat, un enclos agro-pastoral...



▲ Fig. 83. Plan des bâtiments de Sauchy-Lestrée (fouille 32, secteur 10) pouvant fonctionner par paires (DAO Ph. Lefèvre).

Les bâtiments allongés

Quelques sites du Nord (Haspres, Onnaing, Cuincy ou Hordain) ont livré de longs bâtiments dont l'assemblage architectural demande un savoir-faire spécifique. Ces édifices sont répertoriés sur des sites généralement peu étendus où ils ne représentent pas la majorité des constructions; ils peuvent même parfois être assez isolés (Riquier *et al.*, 2018b). Ces constructions comportent des similitudes. La plus clairement observée est une organisation en trois nefs. La partie centrale, formée par deux rangées de poteaux, peut être conçue comme une entité indépendante dont la stabilité est assurée par l'ancrage des poteaux au sol et la liaison aérienne garantie par un système entrain-sablère (exemples de Cuincy ou Lauwin-Planque, *ibid.*). Cette partie est conçue de manière identique aux constructions à une seule nef. Les rangées extérieures de poteaux ou les tranchées accueillant les sablières basses forment la base des parois ou murs des deux nefs latérales. La toiture assure la liaison de ces trois éléments et les solidarise. Régulièrement, deux trous de poteau, positionnés dans l'axe de deux éléments des parois externes, peuvent être aisément interprétés comme l'aménagement d'un porche d'accès.

La fonction des bâtiments et l'organisation interne des habitats

Plusieurs typologies de bâtiments ont été proposées, fondées sur les modules architecturaux. Le module intermédiaire, rectangulaire sur six poteaux, est

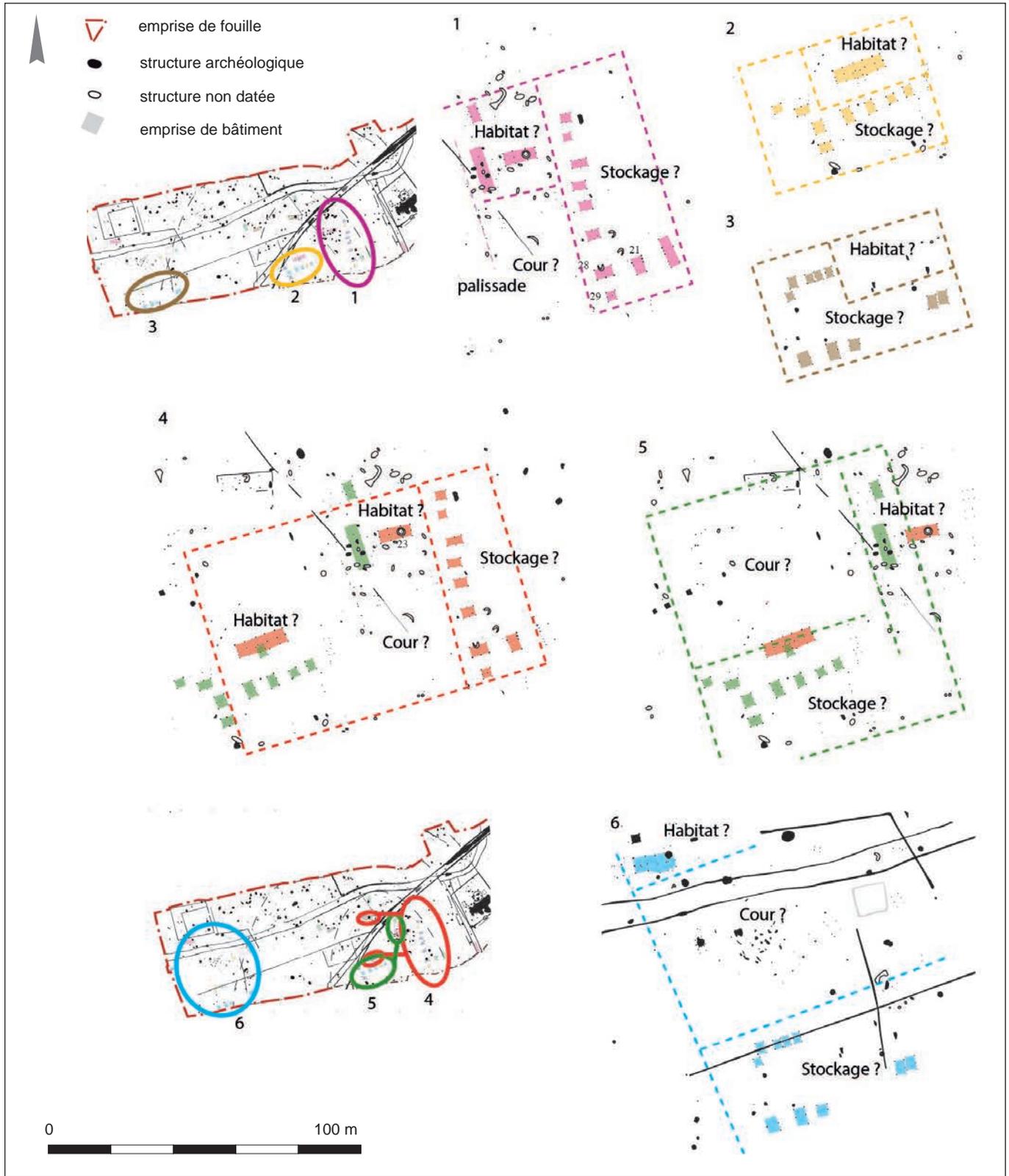
documenté sur les occupations antérieures, dès le Bronze moyen et le Bronze final, mais devient la construction la plus fréquente avec le premier âge du Fer. Elle est associée à des bâtiments complémentaires de plus petit module, dédiés au stockage ou à d'autres usages. Le stockage peut aussi être effectué dans des silos. Ce modèle de conservation en atmosphère confinée permet aux céréales de démarrer la germination, de bloquer leur croissance et de neutraliser les insectes pendant un temps assez long. Si ces avantages ne sont pas négligeables à cette époque de la Protohistoire, ce mode de conservation oblige également à une vidange complète une fois ouvert afin d'éviter le pourrissement des graines. Le grenier aérien, sur quatre à six poteaux, peut apparaître alors comme une solution alternative à court ou moyen terme : accessible en continu, il est adapté aux besoins du quotidien. Les constructions de petit module semblent parfois former une paire.

L'interprétation de ces petits édifices reste délicate, mais deux sites permettent d'aborder le problème. Grâce à la bonne conservation des vestiges à Saint-Quentin, ont été repérés, parmi la trentaine de constructions, plusieurs alignements de bâtiments du module sur six poteaux. Sur ce site, comme à Sauchy-Lestrée, une complémentarité entre les bâtiments est présente ; on observe de façon récurrente un alignement des murs de deux bâtiments sur le grand côté (arrière ?) et un espace rectangulaire régulier entre les deux constructions (fig. 83).

L'organisation de l'habitat peut être observée à l'échelle du regroupement des constructions. Les analyses se concentrent alors sur les axes préférentiels d'alignement, les regroupements par modules équivalents et les espaces observés peuvent suggérer l'aménagement d'une cour intérieure. La récurrence de schémas d'implantation similaires est un argument en faveur de ce type d'organisation en îlots organisés. Dans l'exemple de la répartition fonctionnelle du site de la ZAC de Lauwin-Planque, cette approche montre ses limites, plusieurs hypothèses alternatives étant opposables (fig. 84). Cette analyse néanmoins nécessaire doit être associée aux cartes de répartition spatiale des artefacts et écofacts, les déchets de production révélant des installations de production ou de stockage.

La distribution des creusements par type et par fonction supposée est un bon indice de la répartition des activités. La chronologie relative est mieux établie grâce à une quantité plus importante de vestiges enfouis lors de leur comblement.

Dans les cas de Méaulte, d'Aire-sur-la-Lys ou encore sur d'autres sites offrant un large spectre d'observation (par exemple Glisy : Gaudefroy *et al.*, 2014), ces fosses supposées contemporaines ont été repérées au sein même de l'habitat, dans ses environs immédiats, ou à distance des secteurs présentant une concentration d'indices domestiques. Le mobilier reste cependant insuffisant du fait des problèmes de datation évoqués plus haut. Il est difficile de dire si certains faits sont contemporains de l'occupation principale ou s'ils correspondent à une phase d'occupation légèrement décalée. Il n'existe pas de différences sensibles dans les mobiliers, les fourchettes de datations ^{14}C se superposent et se répartissent sur de vastes superficies de 1 à 3 ha. Leur synchronisme doit être estimé à partir d'un échantillon de datation plus large, afin d'écartier d'éventuels décalages avec le reste des vestiges repérés dans les zones de concentration. Par exemple, leur présence de fosses au sein de l'enclos en agrafe d'Aire pourrait relever d'une phase distincte. Ces fosses peuvent aussi paraître isolées, mais être



▲ Fig. 84. Hypothèses d'interprétation de la répartition fonctionnelle au sein de l'occupation du premier âge du Fer de Lauwin-Planque (ZAC zone 501D)(DAO E. Leroy-Langelin.)

associées à d'autres vestiges n'ayant laissé aucune trace, et témoigner de la présence d'une unité d'habitation ou d'une simple zone d'activité. Ce constat, répété d'un site à l'autre, avec des silos et de grandes fosses se répartissant légèrement à l'écart des constructions repérées, pourrait être lié au déplacement de l'occupation et/ou à un changement des modalités de stockage. L'apparent isolement de ces structures renvoie à la question de la préservation des traces d'occupation. Leur absence pourrait s'expliquer par un faible ancrage au sol. Ce type d'architecture reste très difficile à identifier en dehors de contextes spécifiques, très bien conservés et présentant une stratigraphie qui a pu préserver les aménagements de surface ou de subsurface. L'exemple du site de Choisy-au-Bac, occupé de la transition du Hallstatt B2/3-C jusqu'au début du Hallstatt D, a servi à construire ce modèle (Blanchet, 1984). L'absence de grands bâtiments sur certains sites du Bronze final conduit à proposer un modèle similaire. Cependant, d'autres hypothèses peuvent être envisagées comme celles d'espaces liés à des activités nécessitant une certaine surface comme le battage, de jardins, d'aires publiques ou de toute autre activité ne laissant aucune trace perceptible par l'archéologue.

Les habitats et le territoire

Une autre organisation se dessine à l'échelle du territoire. À Lauwin-Planque a été mis en évidence un des rares indices de voirie : un chemin longe au nord les zones construites, parfois parallèle, parfois perpendiculaire aux axes que suggèrent les alignements de bâtiments ou les orientations des bâtiments rectangulaires. Il est bien daté et contemporain de l'occupation du site. Peu d'exemples régionaux analogues ont été reconnus ; une telle configuration est cependant plus souvent connue à partir de La Tène ancienne (Aire-sur-la-Lys) et surtout moyenne, par exemple à Dourges (Blancquaert, 2013).

D'autres indices s'apparentent plutôt aux prémices de partition du paysage, comme sur le site hallstattien de Lesquin, près de Lille (Henton, Quérel, 2010). Un fossé rectiligne y a été reconnu sur un kilomètre de long, appartenant probablement aux éléments structurants du paysage, mais l'identification de tels vestiges est loin d'être fréquente et celui-ci fait office d'exception.

Les grands projets d'aménagements, comme la ZAC de Brebières évoquée précédemment, offrent une vision renouvelée des occupations protohistoriques. L'impression d'organisation sur une grande échelle est renforcée, ou induite, par celle très manifeste de l'occupation laténienne, organisation distribuée à partir de grands axes orthonormés reliés par un réseau parcellaire dense. Le site de Sauchy-Lestree met en évidence une autre possibilité : celle d'un paysage déjà façonné à l'âge du Bronze, formant la trame dans laquelle s'implante ensuite l'habitat du premier âge du Fer.

Même si le dépouillement actuel ne couvre pas le territoire de façon homogène, il semble qu'il existe une vraie distinction entre des sites aux statuts inégaux, à la fonction sans doute complémentaire. Il faut désormais confronter les données, parfois revenir aux ensembles clos pour affiner le phasage, multiplier les études typochronologiques et les datations ^{14}C , pour pouvoir porter un regard neuf sur ce corpus.

Morphologie et situations des enclos en vallée de l'Aisne : la plaine de Cuiry-Beaurieux

Bénédicte Hénon et Frédéric Gransar

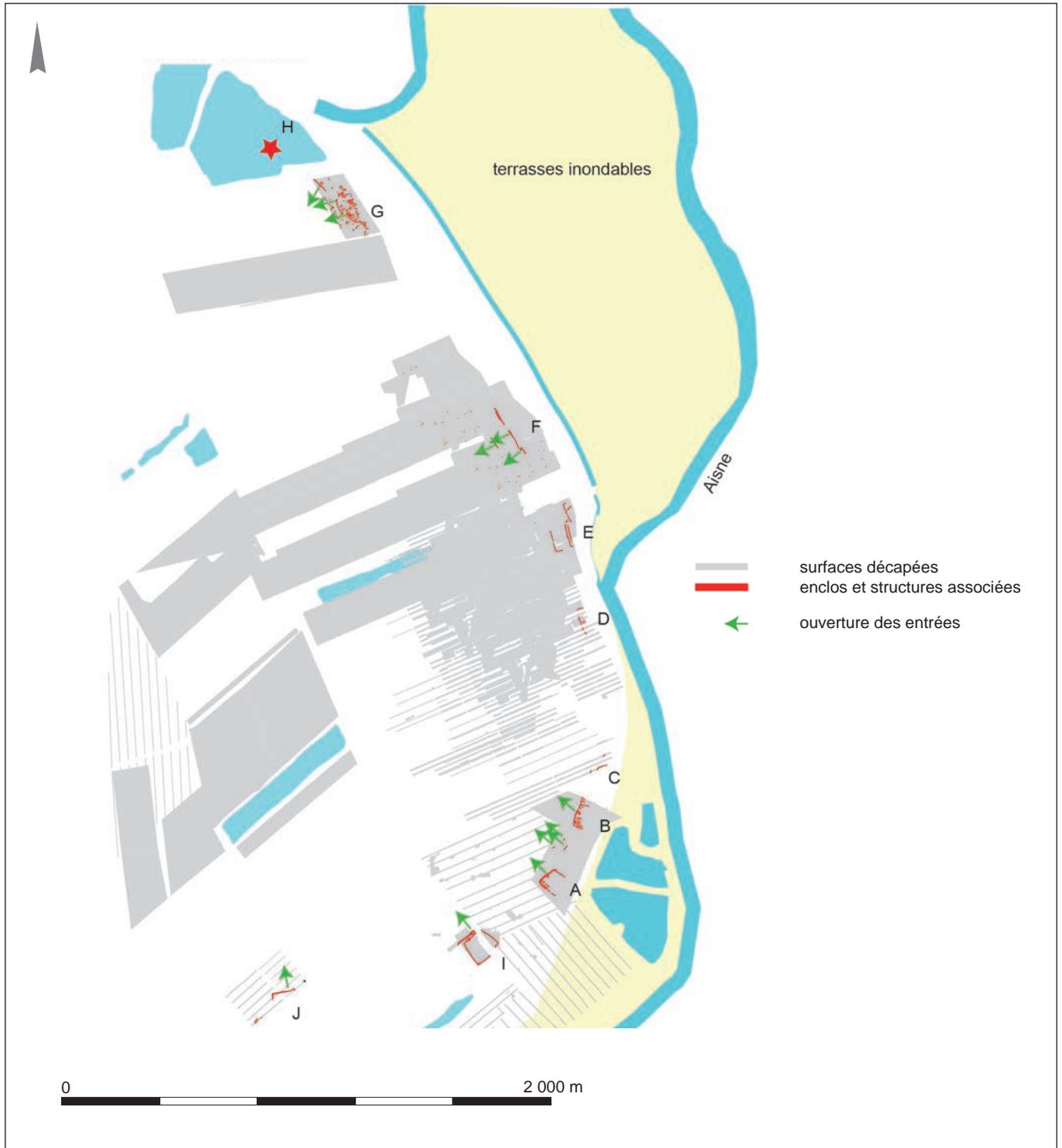
La plaine de Cuiry-Beaurieux fait l'objet de recherches archéologiques systématiques depuis une quarantaine d'années dans le cadre de recherches sur les premières implantations sédentaires de la vallée de l'Aisne³⁶. Les très nombreux sites reconnus couvrent toutes les périodes depuis le Mésolithique jusqu'à la période gallo-romaine, les plus connus étant, d'une part, le village néolithique rubané des Fontinettes à Cuiry-lès-Chaudardes et, d'autre part, la *villa* gallo-romaine des Grèves à Beaurieux. C'est à Cuiry, à la fin des années 1970, qu'ont été découverts les premiers systèmes de palissades³⁷. Depuis, lors des différentes interventions, les découvertes d'enclos et/ou de systèmes palissadés sont récurrentes. Ceux-ci s'insèrent donc dans un vaste complexe qui se développe sur l'ensemble de la plaine. À ce jour, une dizaine d'enclos sont connus. Le niveau d'information dont on dispose pour chacun d'entre eux est inégal et intimement lié aux conditions de découverte. Des interventions récentes (2008 et 2014) ont permis d'en explorer certains sur lesquels nous insisterons, car ils ont été étudiés de façon plus approfondie (Hénon *et al.*, 2017; Gransar *et al.*, à paraître).

36. Programme de l'UMR 8215 ex URA 12 du CNRS et de l'université de Paris I. Surveillance de travaux, prospection aérienne (Michel Boureau), pédestre et sondage (université de Durham); fouille programmée et décapage intégral (ERA 12 du CNRS et Afan); diagnostics et fouilles à partir de 2002 (Inrap). Merci à nos collègues, tout particulièrement Mike Ilett.

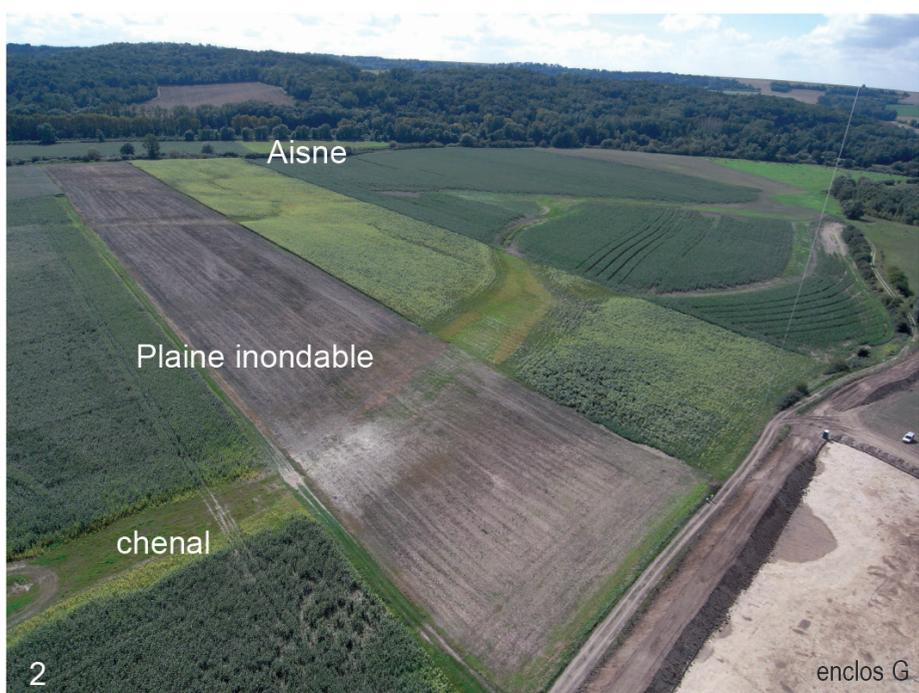
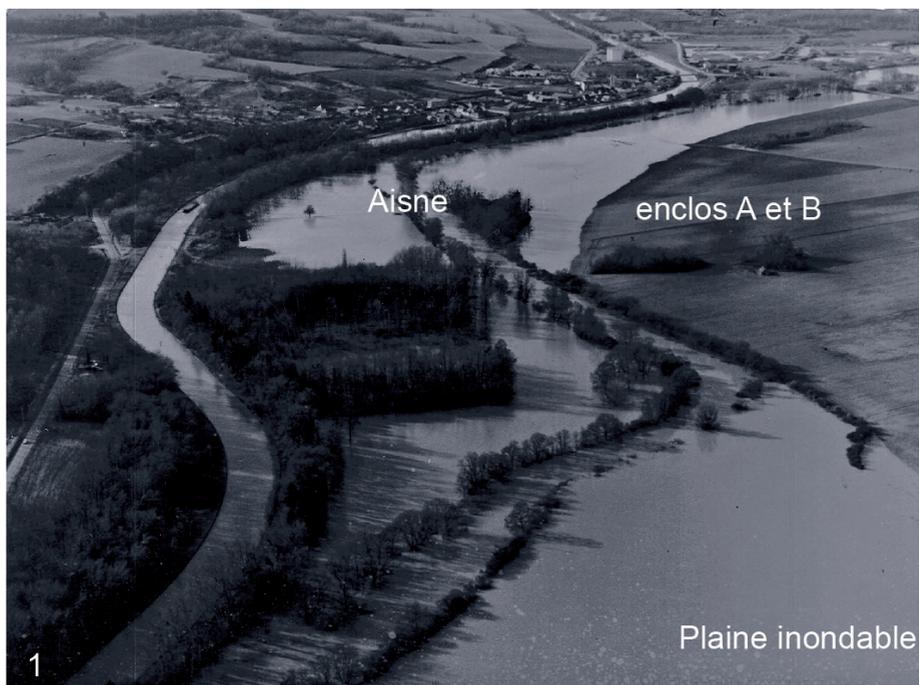
37. Voir la préface de ce volume.



▲ Fig. 85. Localisation des enclos palissadés de la vallée de l'Aisne (F. Gransar).



▲ Fig. 86. Les enclos palissadés de la plaine de Cuiry-Beaurieux. Enclos A, B : les Gravelines à Beaurieux; enclos C, D, E, F : les Fontinettes à Cuiry-lès-Chaudardes; enclos G : le Champ Tortu à Cuiry-lès-Chaudardes; enclos I et J : les Grèves à Beaurieux (B. Hénon).



▲ Fig. 87. L'environnement topographique des sites en bordure de zone inondable.
 1. l'Aisne en période de crue hivernale autour de l'enclos A (cl. M. Boureux);
 2. un chenal de la plaine inondable au bord de l'enclos G (cl. T. Sagory, du-ciel.com).

Les établissements de Cuiry-Beaurieux se situent le long de la vallée de l'Aisne, à la limite entre les plateaux tertiaires du Bassin parisien et la Champagne crayeuse à l'est (fig. 85). Ils sont implantés dans la plaine alluviale, dans un vaste méandre formé par la rivière et sur la rive droite. Ils occupent tous la même position topographique, à savoir de légères éminences graveleuses, au plus près de la zone inondable de la plaine (fig. 86 et 87). C'est un de leurs traits communs, repéré dès le début (Demoule, Ilett, 1982, p. 188) et confirmé par la suite. L'impression aujourd'hui est que ces palissades semblent occuper la presque totalité du méandre. Elles se développent en arc de cercle, en suivant le tracé de la boucle de l'Aisne.

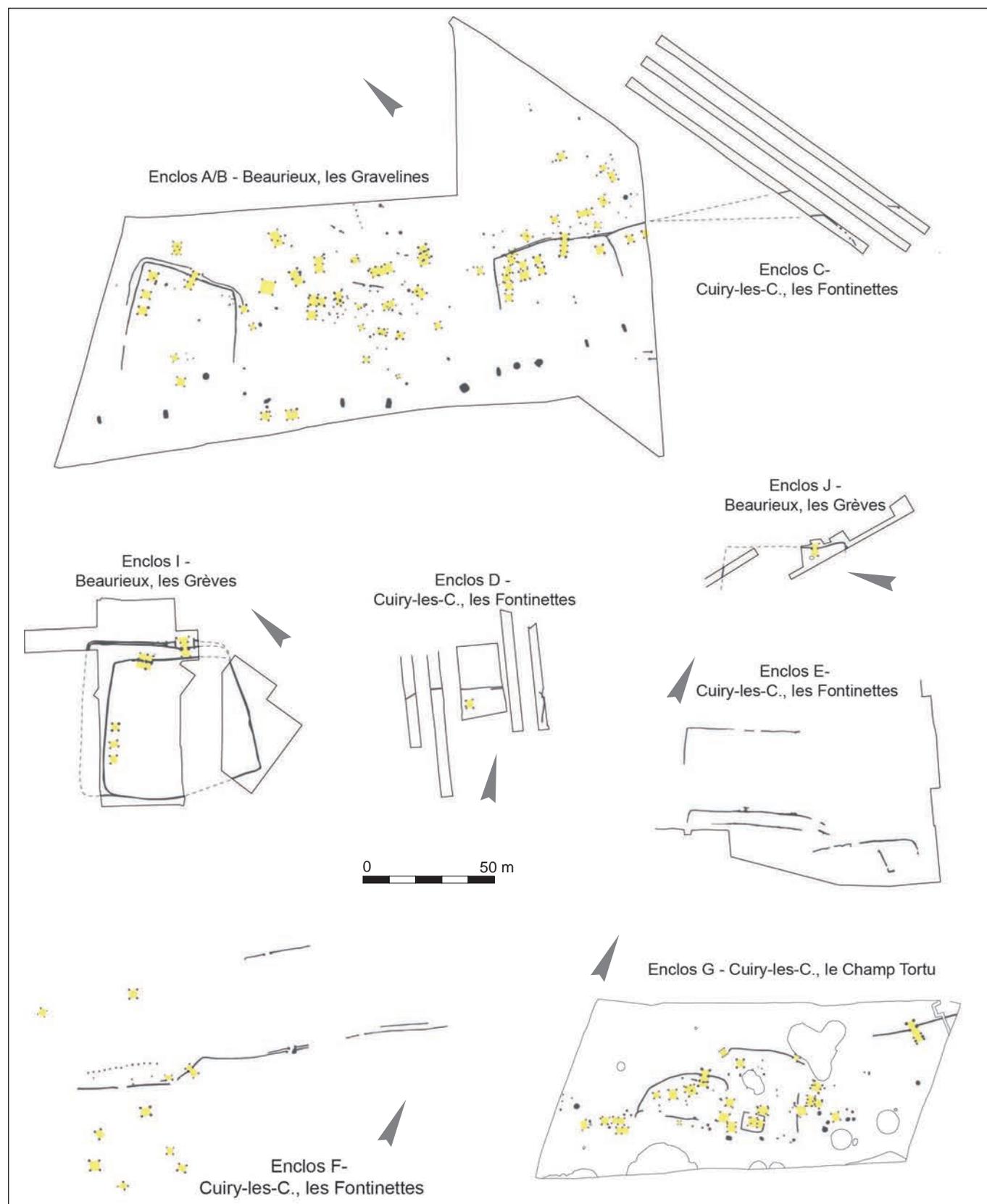
Le corpus

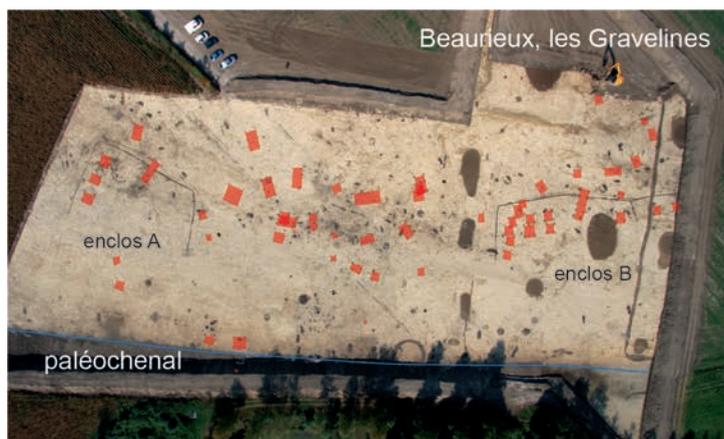
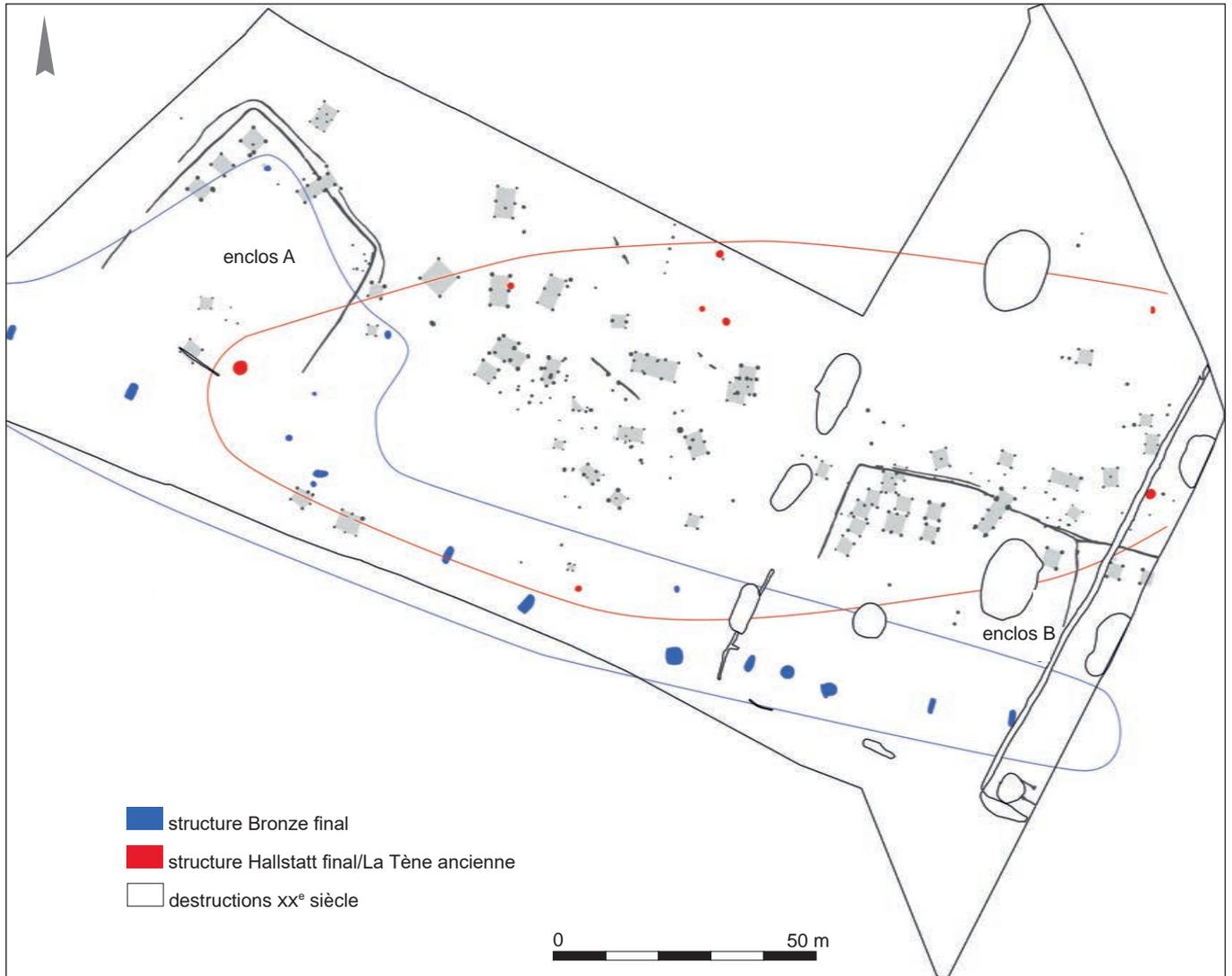
Les enclos A, B et C des Gravelines à Beaurieux

En 2014, une fouille préventive a concerné 2 ha à la suite de la découverte, lors du diagnostic, de deux enclos palissadés distants d'une centaine de mètres (enclos A et B : fig. 88). Outre ceux-ci, sont dénombrés, pour les périodes protohistoriques, une soixantaine de bâtiments sur poteaux (dans et entre les enclos) et 54 fosses dont dix sont rattachées sans ambiguïté au Bronze final IIb/IIIa, une à La Tène ancienne, sept au Hallstatt final/La Tène ancienne et 37 ne sont pas datées précisément, faute de mobilier. S'y ajoutent une structure funéraire néolithique, un enclos circulaire funéraire; des destructions récentes ont surtout impacté l'enclos B. L'occupation domestique du Bronze final se matérialise par une série de fosses oblongues implantées dans un « couloir » étroit au niveau de la rupture de pente, perpendiculairement à celle-ci, accompagnées de quelques structures situées sur la micro-butte. À l'inverse, l'occupation de l'âge du Fer est plus lâche et se concrétise par des structures dispersées sur l'ensemble de la parcelle (fig. 89). L'enclos A, le plus occidental, couvre une superficie de 1 500 m². Il est légèrement trapézoïdal (fig. 89 et 90). La palissade est doublée, au nord, d'un petit fossé au tracé sinueux et peu profond (maximum 0,10 m) interprété comme une rigole. Le creusement de la palissade est relativement bien conservé vers le nord-est, mais sa profondeur n'est pas constante (de 0,10 à 0,45 m). Il devient progressivement de moins en moins profond vers le sud-ouest jusqu'à disparaître totalement. Ainsi, l'enclos apparaît ouvert vers la rivière. L'entrée en corridor, au nord, est légèrement désaxée par rapport au tracé de la palissade. C'est un édifice à une travée large de 2,60 m pour 7 m de longueur sur lequel vient prendre appui la clôture. Un tiers du bâtiment se développe à l'extérieur de l'enclos. À l'intérieur, trois bâtiments à quatre poteaux sont alignés le long de la paroi occidentale; le reste de l'espace est vide de structures creusées, hormis deux fosses, l'une du Bronze final, la seconde du Hallstatt final/La Tène ancienne. Un petit bâtiment au sud pourrait s'intégrer au dispositif de l'enclos et constituer un accès vers la rivière.

La configuration de l'enclos B est assez similaire. Il couvre une surface de 2 000 m². Sa façade, dont le tracé est légèrement curviligne, est longue de 49 m. Comme dans le cas précédent, les tranchées de palissade sont mieux ancrées côté nord puis n'apparaissent qu'à l'état de traces avant de s'effacer. Le bâtiment d'entrée n'est pas centré mais implanté dans le tiers oriental. Cet enclos a fait l'objet d'un agrandissement vers l'est dont l'extension pourrait être de 80 m (enclos C : fig. 88). À l'intérieur de l'enclos B, les bâtiments sur quatre ou six poteaux sont disposés aux angles et le long de la façade nord. Les chevauchements de plan signalent des reconstructions. Au sud, un passage en

► Fig. 88. Plans des différents enclos palissadés de la plaine de Cuiry-Beaurieux (d'après Hénon et al., 2017; Haselgrove, 1996; Colas et al., 2012; Gransar et al., à paraître; Demoule, Ilett, 1982; Ilett et al., 2000; Coudart, Ilett, 1986).





▲ Fig. 90. Clichés aériens des sites de Beurieux, les Gravelines 2014 (cl. F. Canon, Vertical Photo) et Cuiry-les-Chaudardes, le Champ Tortu 2008 (cl. T. Sagory, du-ciel.com).

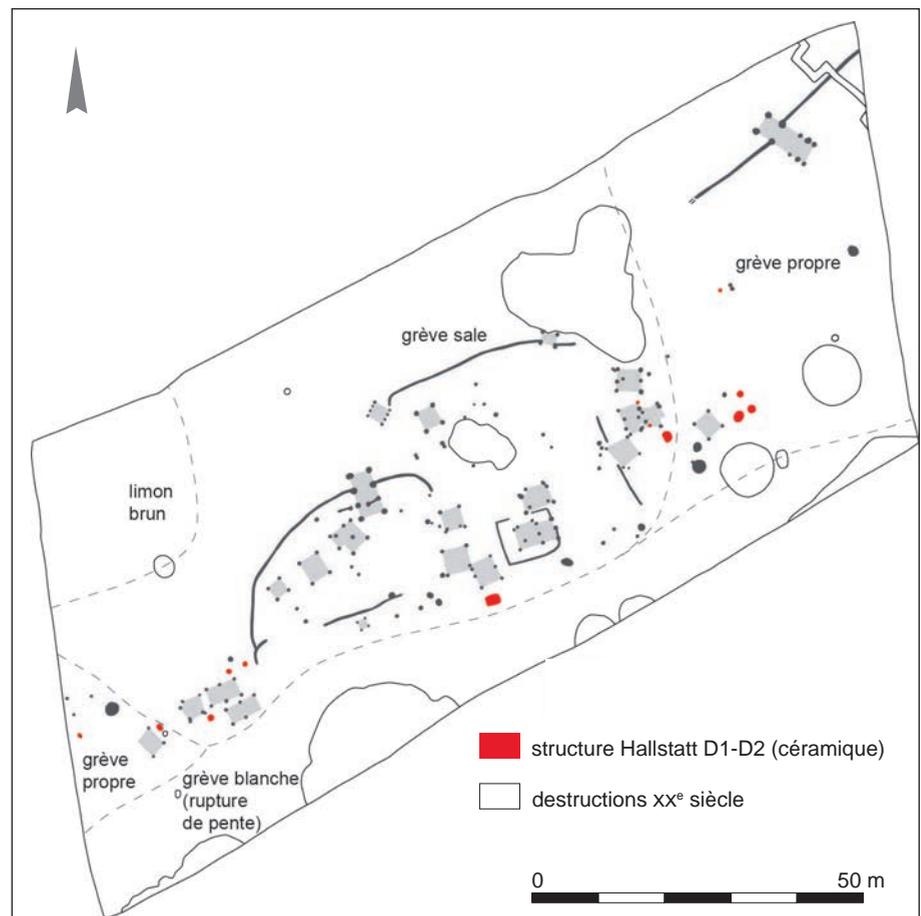
◄ Fig. 89. *Beaurieux, les Gravelines, plan d'ensemble des structures protohistoriques (d'après Hénon et al., 2017).*

chicane pourrait mener vers la rivière. Aucune fosse ne s'inscrit dans l'espace délimité. Les fosses situées au sud de l'enclos, comme toutes celles qui bordent le paléochenal, ont livré du mobilier du Bronze final IIb/IIIa.

Autour de ces enclos, on distingue de nombreuses constructions (une soixantaine minimum). Dans certaines zones, de nombreux trous de poteau n'ont pas pu être clairement associés et, bien que des concentrations soient visibles, aucun plan probant ne se dégage. La majorité des bâtiments (les trois quarts) sont construits sur quatre poteaux. Ceux de plus grande dimension (14 à 35 m²) sont exclusivement hors des enclos et plus particulièrement entre les deux enclos. Cette répartition implique une relation spatiale et/ou chronologique entre ces constructions. Leurs fonctions pourraient être complémentaires de celles qui se déroulent dans les cours palissadées. Enfin, il faut mentionner plusieurs segments de palissade qui évoquent, malgré l'absence de bâtiment-porche, les entrées d'enclos : ils fonctionnent par paire, les interruptions sont systématiquement marquées par des poteaux et ménagent des passages larges d'environ 2 m.

Le système d'enclos G du Champ Tortu à Cuiry-lès-Chaudardes

Le système d'enclos G de Cuiry se situe à l'est de la plaine, presque à la sortie du méandre (fig. 86). Il est composé de plusieurs segments de palissades curvilignes et rectilignes, dont certaines sont dotées d'entrées monumentales en couloir (fig. 88 et 91) (Gransar *et al.*, à paraître; Gransar, Naze, 2006). De nombreux



► Fig. 91. *Cuiry-lès-Chaudardes, le Champ Tortu (enclos G), plan d'ensemble des structures protohistoriques (d'après Gransar et al., à paraître).*

bâtiments sont implantés à l'intérieur de ces enclos (24 occurrences), mais les fosses sont rares (onze ont livré un peu de mobilier). Les quelques éléments de formes céramiques évoquent une datation du Hallstatt D1/D2 (fig. 96). Le décapage, qui portait sur un hectare, a également révélé des fosses d'habitat et une sépulture à inhumation du Néolithique moyen II (Michelsberg), ainsi que trois incinérations du Néolithique final, toutes ces structures étant localisées au nord de l'occupation palissadée hallstattienne. Comme sur l'ensemble de la plaine, des perturbations des XIX^e et XX^e siècles ont engendré des destructions partielles. Toutefois, il semble que l'intégralité des structures archéologiques localisées plus au sud, en direction de la rupture de pente menant à la plaine inondable, marquée topographiquement par de nombreux paléochenaux, date du premier âge du Fer.

Les trois enclos palissadés identifiés, dont deux semblent emboîtés, possèdent des entrées monumentales en couloir dirigées vers le nord de la vallée. L'entrée monumentale orientale mesure 8,60 × 3,30 m. Elle se développe majoritairement à l'intérieur de l'enclos, avec un léger débordement vers l'extérieur (fig. 91). L'entrée du système occidental possède les mêmes caractéristiques morphologiques, avec les deux tiers de la structure architecturale à l'intérieur de l'ensemble (6,85 × 3,50 m, fig. 90 et 91). Par ailleurs, un petit couloir architectural au contact de la palissade nord, orienté vers l'entrée monumentale de l'enclos ouest, semble former un passage. Il est constitué de deux rangées de quatre poteaux formant un plan carré de 2,60 m de côté.

Les enclos, à dominante curviligne, sont constitués d'un étroit fossé d'une profondeur variant de 30 à 50 cm. Les variations de profondeur du creusement sont généralement très nettes et brutales, ce qui implique un choix raisonné dans l'obtention d'une hauteur d'élévation différente selon les tronçons de palissade. Les fantômes de piquets évoquent clairement une palissade constituée de troncs appointés jointifs de 10 à 15 cm de diamètre (fig. 92 B). Le plan révèle l'existence d'un système de circulation très structuré, avec des passages obligés menant à certains enclos ou à certains grands bâtiments ; en particulier un grand bâtiment d'habitation sur poteaux porteurs et tranchée de fondation, d'un plan encore inédit dans la région pour cette séquence chronologique (voir *infra*). L'aspect monumental est indéniable et les variations d'élévation de la palissade impliquent un effet visuel intéressant, proche d'un décor en trompe-l'œil, afin de cacher, ou au contraire de mettre en évidence selon l'angle de vision, certains bâtiments internes.

Le mobilier domestique détritique est assez indigent. La céramique n'est représentée que par un peu moins de 400 tessons, pour un poids approchant les 5 kg. Sont recensées 38 formes, formes hautes de types « situle » et « proto-situle », vases hauts ovoïdes à profil peu marqué, formes basses de type « écuelle » et de vases à « proto-carène », typiques du Aisne-Marne Ia (Hallstatt D2 - Demoule *et al.*, 2009). Se distinguent également quelques éléments morphologiques et décoratifs (notamment des techniques décoratives par impression digitée) qui semblent plus anciennes, probablement du Hallstatt D1, bien que cet horizon chronologique soit encore assez mal défini dans la vallée de l'Aisne. Deux phases céramiques et quatre phases architecturales, en fonction des recoupements de greniers, sont donc enregistrées, pour cette occupation palissadée hallstattienne du site G, soit une datation probable dans le courant du VI^e siècle av. n. è. La découverte de quatre fusaioles est à noter, compte tenu de la faiblesse numérique du corpus. Peut-être représentent-elles une piste intéressante pour mieux appréhender la fonction du site (élevage du mouton, travail de la laine et production textile)?

Les autres enclos

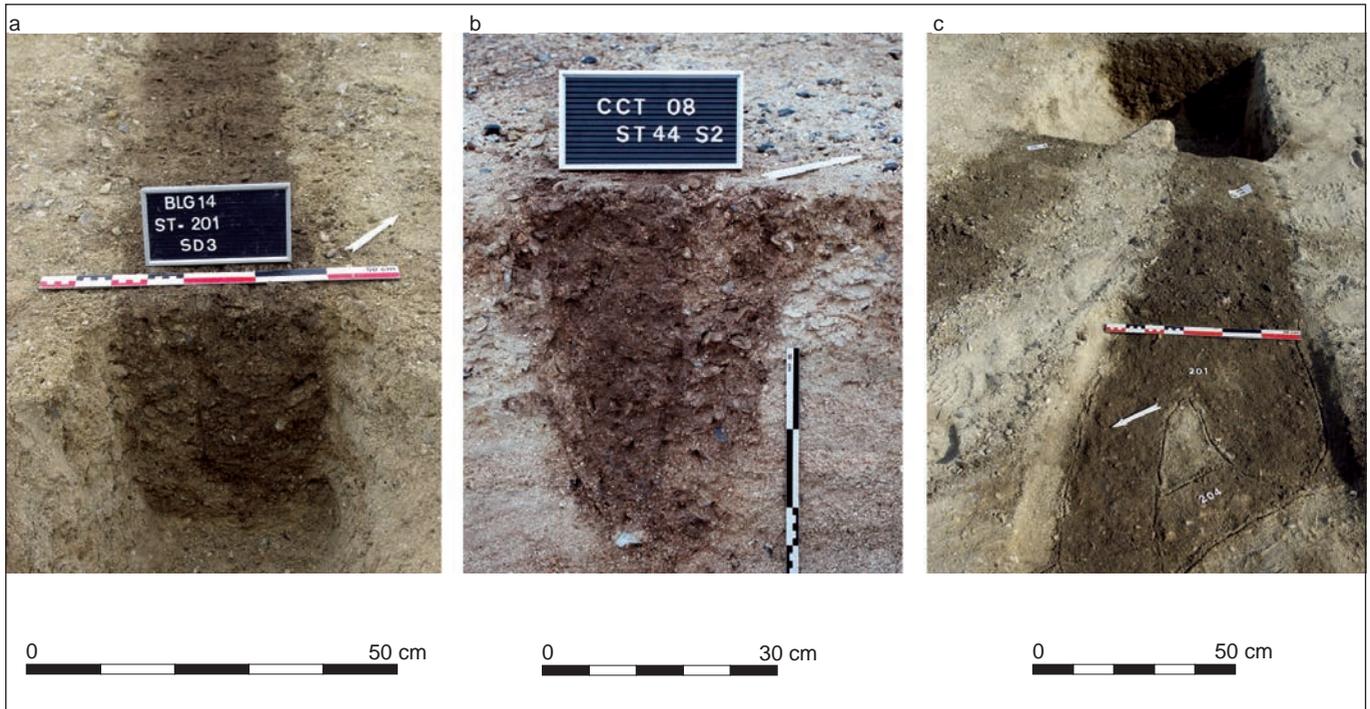
L'enclos J des Grèves à Beurieux est le plus occidental. Il a été découvert lors d'un diagnostic en 2011 (Colas *et al.*, 2012), mais n'a pas fait l'objet d'une prescription de fouilles. Sa largeur est de 50 m, sa longueur n'est pas connue (fig. 86 et 88). Il est doté d'une entrée large de 1,80 m matérialisée par la présence de gros poteaux à l'interruption de la palissade. Le bâtiment « porche » de l'entrée, long de 5 m, est construit sur six poteaux. L'intérieur de l'enclos se trouve hors des emprises sondées. La présence, au fond de trois des poteaux du porche, de huit tessons de céramique (dont deux formes : marlis d'assiette ou de coupe) permet aux fouilleurs de proposer une datation pour cet ensemble du Bronze final entre 1150 et 800 av. n. è. environ.

À 350 m au sud, l'enclos I (fig. 86 et 88) a été fouillé dans les années 1980 par Colin Haselgrove (université de Durham) lors de sondages réalisés dans le cadre des recherches sur la villa gallo-romaine des Grèves à Beurieux (Haselgrove, 1996). Entre les enclos I et J, les parcelles n'ont jamais fait l'objet de sondages archéologiques, aussi la présence d'autres structures de même type dans ce secteur n'est-elle pas à exclure. L'enclos I est trapézoïdal, fermé sur quatre côtés dont deux sont dotés d'une palissade double; *a priori* la palissade externe correspond à un agrandissement de l'enclos (Haselgrove, 2007, p. 414). L'enclos interne est large de 45 à 60 m pour une longueur de 52 m; l'enclos externe atteint 52 à 65 m pour 60 m de longueur. Les palissades nord-est ont chacune une entrée complexe; celles-ci ne sont pas alignées et sont matérialisées par des interruptions couplées à des bâtiments sur poteaux. Dans l'enclos interne, trois bâtiments carrés sur quatre poteaux alignés le long du segment nord-ouest pourraient être associés à cette occupation. Pour Colin Haselgrove, cet établissement semble « avoir une datation hallstattienne, à en juger par le matériel pauvre retrouvé et par deux datations par thermoluminescence vers 715 et 545 av. J.-C. » (Haselgrove, 1996, p. 110).

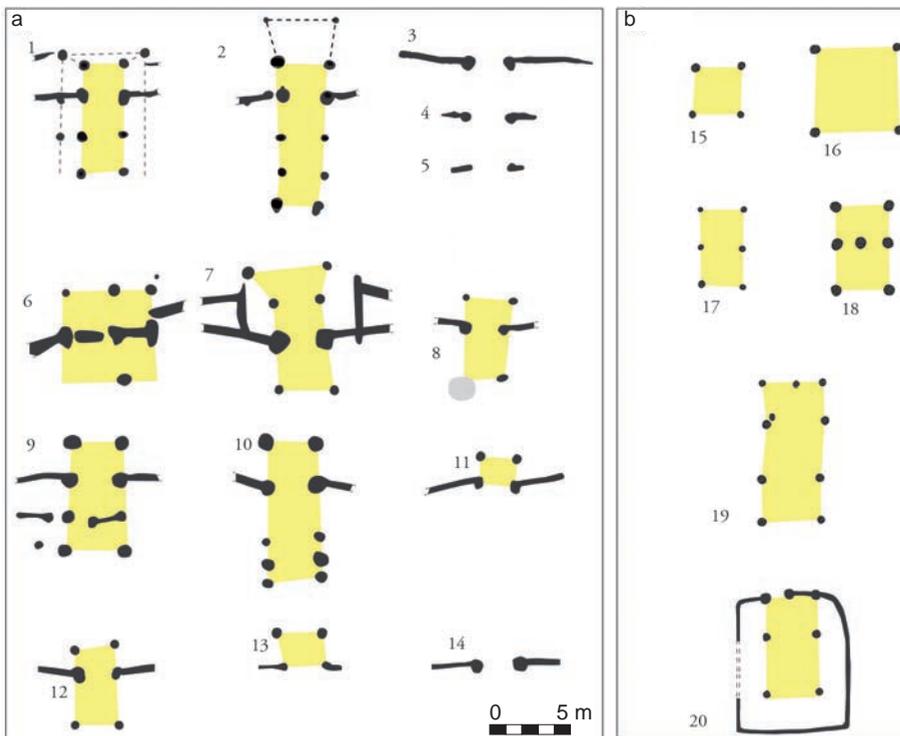
Découvert lors de sondages destinés à vérifier l'extension du village néolithique des Fontinettes à Cuiry-lès-Chaudardes, l'enclos D (fig. 86 et 88) n'a pas été entièrement décapé (Ilett, Coudart, 1983; Coudart, Ilett, 1986). Les structures ont été relevées en plan, mais elles n'ont pas été fouillées, aussi ne dispose-t-on pas de beaucoup d'informations. Cet enclos semble large d'une quarantaine de mètres, mais la présence d'une entrée n'est pas assurée. La palissade est large de 0,25 m pour une profondeur de 0,18 m; au moins un segment est doublé. L'absence de mobilier ne permet pas de proposer de datation.

À 120 m à l'est est situé un des premiers systèmes découverts dans la plaine, l'enclos E fouillé en 1974-1975 (Demoule, Ilett, 1982). Différentes palissades forment des enclos assez érodés dont certains présentent une entrée large de 2 m marquée par des poteaux aux interruptions. Les largeurs des palissades oscillent entre 0,20 m et 0,10 m pour des profondeurs de 0,20 m à 0,30 m. Le mobilier céramique, toujours peu abondant, a été attribué au Hallstatt C.

En se déplaçant à nouveau de 120 m vers l'est, on trouve le système F composé de palissades orientées est-ouest dont certaines sont doublées et pourvues d'entrées (Ilett *et al.*, 2000). L'une d'elles, construite sur six poteaux, est large de 1,50 m. Aucun retour vers le sud n'a été observé, sans doute en raison de l'érosion. Un des segments a livré un tesson attribué au Bronze final/Hallstatt ancien. Les segments de palissades les plus orientaux (point H) ont été repérés lors d'un sauvetage réalisé en 1981 (Brun, Le Bolloch, 1981). Ils sont situés à la sortie du méandre.



▲ Fig. 92. Les tranchées de palissade; a et b : le négatif de palissade; c : stratigraphie entre palissades (a et c : Beaurieux, les Gravelines, cl. b. Hénon; B : Cuiry-lès-Chaudardes, le Champ Tortu, cl. F. Gransar).



◀ Fig. 93.

a. Les « couloirs » d'entrée aux enclos et les segments de palissade (orientations variées).

1 à 5 : les Gravelines à Beaurieux, d'après Hénon et al., 2017;

6 et 7 : les Grèves à Beaurieux, d'après Haselgrove, 2007;

8 : les Grèves à Beaurieux, d'après Colas et al., 2012;

9 à 11 : le Champ Tortu à Cuiry-lès-Chaudardes, d'après Gransar, à paraître;

12 à 14 : les Fontinettes à Cuiry-lès-Chaudardes, d'après Ilett et al., 2000.

b. Exemples de constructions dans et autour des enclos.

15 à 19 : les Gravelines à Beaurieux, d'après Hénon et al., 2017;

20 : le Champ Tortu à Cuiry-lès-Chaudardes, d'après Gransar et al., à paraître.

Les palissades et leur entrée

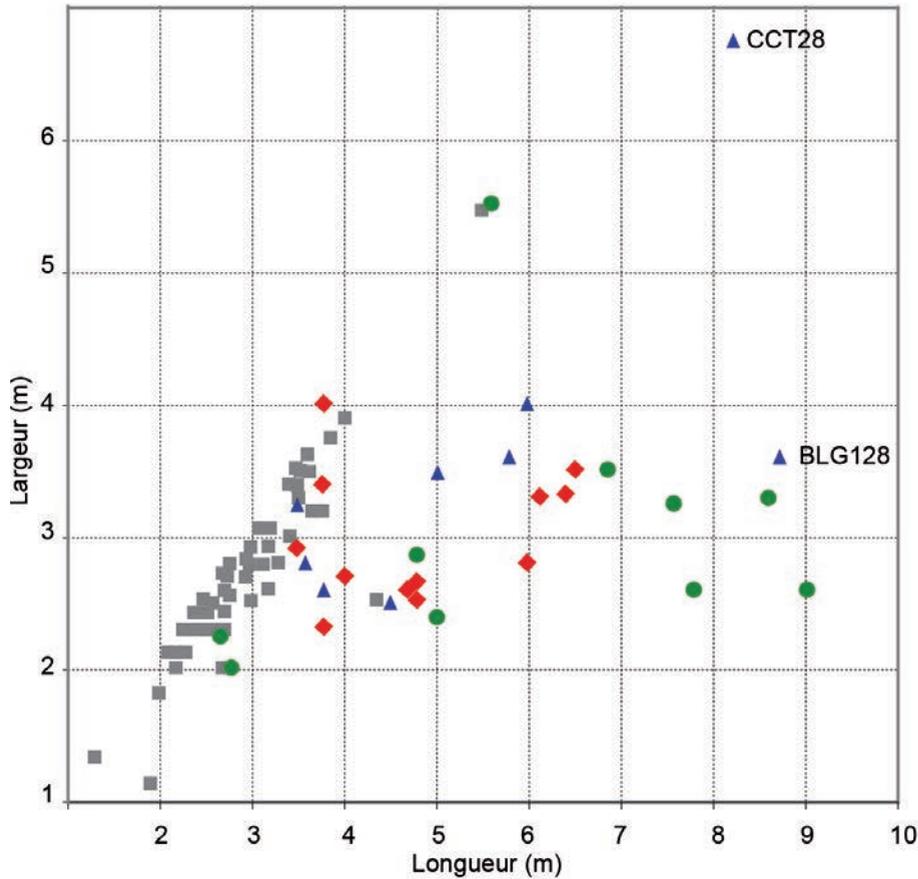
Les palissades semblent être toujours construites sur le même modèle. Les tranchées les mieux conservées peuvent atteindre 0,45 m de profondeur, pour des largeurs en surface de 0,50 m. Les négatifs des palissades, lorsqu'ils sont visibles, sont larges d'une quinzaine de centimètres et continus, ce qui laisse supposer qu'il s'agit d'un système constitué de piquets jointifs (fig. 92 A et B). Dans certains cas (par exemple enclos A et B), ces enceintes ont subi des réfections et/ou des réaménagements (fig. 92 C). En règle générale, ces palissades sont beaucoup mieux ancrées dans le substrat en façade, c'est-à-dire du côté opposé à la rivière. Sur les tronçons latéraux, aucune interruption franche ne s'observe, la profondeur des creusements s'amenuise progressivement jusqu'à disparaître totalement. À l'arrière, vers le cours d'eau, les palissades peuvent avoir complètement disparu, voire ne pas avoir existé. Il est souvent difficile de trancher, l'érosion pouvant avoir fait disparaître les creusements les plus superficiels. L'entrée de ces enclos palissadés est matérialisée par des interruptions du creusement dans lesquels prennent place des bâtiments sur poteaux dont se dégage, malgré leur variété, un certain nombre de constantes (fig. 93, n^{os} 1 à 14). La majorité d'entre eux sont des constructions longues et étroites qui évoquent des couloirs (sept occurrences sur dix). Leur largeur moyenne est de 2,80 m. Ils sont implantés de façon à ce qu'un tiers du bâtiment se trouve à l'extérieur de l'espace ceint.

La plaine de Cuiry-Beaurieux est investie durant les âges des métaux par des systèmes très structurés d'enclos qui apparaissent, pour un certain nombre de points, assez standardisés. La similitude des emplacements frappe tout d'abord : les sites sont en bordure des paléochenaux et de la zone inondable, dont ils ne sont jamais distants de plus d'une soixantaine de mètres ; ce qui fait que leurs orientations diffèrent, car elles suivent la courbure de la rivière et de la zone inondable à laquelle les enclos sont systématiquement perpendiculaires. Les palissades côté rivière, quand il y en a, ne sont pas aussi puissantes que celles qui sont placées côté plaine. Ensuite, les palissades semblent toutes construites sur le même modèle : des piquets jointifs de 10 à 25 cm de diamètre ; des porches d'entrée monumentaux ouvrant systématiquement vers la plaine et en général longs et très étroits (de 2 à 3,50 m de large).

Les bâtiments associés aux enclos

Si les fosses sont particulièrement rares sur ces sites, en revanche, dans et autour des enclos, les bâtiments peuvent être nombreux. Les plus gros corpus proviennent des sites de Beaurieux (enclos A et B) et de Cuiry-lès-Chaudardes (enclos G) qui, à eux deux, ont livré 76 structures architecturales exploitables. Le type le mieux représenté est celui des bâtiments à quatre poteaux, avec 49 occurrences (64,5 % du corpus), suivis de 12 bâtiments à six poteaux et de 10 bâtiments à plus de six poteaux présentant des plans assez variés, auxquels s'ajoutent les entrées monumentales en couloir. Pour l'ensemble du corpus, les dimensions des bâtiments sont comprises entre environ 1 m de côté pour les bâtiments carrés et 9 m de longueur pour une largeur maximale de près de 7 m (fig. 94).

Les 49 bâtiments à quatre poteaux présentent une morphologie assez homogène, à l'exception de quatre constructions : deux étant très petites (un peu plus d'1 m de côté), une troisième étant bien plus vaste, avec des portées de l'ordre de 5,50 m (fig. 93, n^o 16), et une dernière présentant un plan atypique clairement



◄ Fig. 94. Distribution des bâtiments en fonction de leurs longueur et largeur. Sont intégrées les constructions des Gravelines à Beaurieux, le Champ Tortu à Cuiry-lès-Chaudardes et l'ensemble des bâtiments « porches » de la plaine (F. Gransar).

- bâtiment à 4 poteaux
- ◆ bâtiment à 6 poteaux
- ▲ bâtiment à plus de 6 poteaux
- bâtiment « porche »

rectangulaire (4,50 m sur 2,50 m). Les 45 autres bâtiments à quatre poteaux, de plan carré à légèrement rectangulaire (fig. 93, n° 15) semblent avoir eu une seule fonction, liée au stockage (Gransar, 2001). Il s'agit donc probablement pour la majorité de ces bâtiments de greniers surélevés, sans que la fonction de plateforme de séchage pour les récoltes ou le foin ne puisse être définitivement écartée, au moins pour une partie d'entre eux. Les études carpologiques ont livré au moins deux preuves d'une fonction de grenier surélevé pour certains bâtiments à quatre poteaux (Matterne, 2001), dans un horizon du début de La Tène finale toutefois plus tardif que les occupations palissadées hallstattiennes de la plaine de Cuiry-Beaurieux. Ces deux greniers à quatre poteaux de La Tène C2 sont localisés au Vivier des Grès à Longueil-Sainte-Marie dans l'Oise (Maréchal *et al.*, 1995; Malrain, Pinard, 2000) et au Bruy à Ciry-Salsogne dans l'Aisne (Cottiaux, Thouvenot, 1999; Pommepuy *et al.*, 2000). Ils mesurent respectivement 3,80 × 3,80 m et 3,20 × 2,95 m et s'insèrent donc parfaitement au sein du nuage de points des bâtiments de Cuiry-Beaurieux, ce qui semble bien confirmer une fonction de greniers pour ceux-ci. En revanche, les deux très petits bâtiments à quatre poteaux pourraient correspondre à des abris pour ranger des outils, et les deux plus grands, aux superstructures porteuses de bâtiments plus vastes (habitation, hangar, grange, etc.).

Les douze bâtiments à six poteaux, dont les longueurs varient de 3,50 m à 6,50 m et les largeurs de 2,20 m à 4 m, sembleraient relever de deux groupes distincts en fonction de leur longueur (fig. 94). Une indication carpologique de fonction

de grenier surélevé a été formellement obtenue sur le site du Camp du Roi à Jaux dans l'Oise (Malrain *et al.*, 1996; Matteredne, 2001), toutefois en contexte plus tardif de La Tène D1a. Les caractéristiques de cet édifice (plan régulier à six poteaux mesurant 4,50 m sur 3,50 m) le placeraient dans la moyenne des deux groupes envisagés pour les plans à six poteaux. Il semble donc que nous soyons en présence d'un biais statistique engendré par une relative faiblesse de l'effectif des bâtiments à six poteaux. Nous retiendrons donc une seule interprétation pour ces derniers : des greniers surélevés de grande contenance.

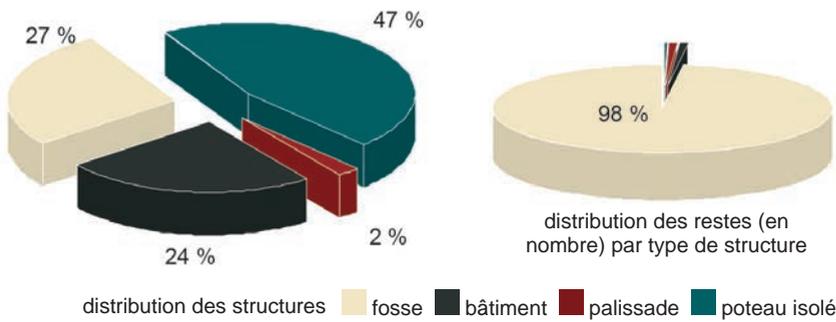
Les dix bâtiments à plus de six poteaux présentent une variété de plans et de dimensions assez importante. Au sein du nuage de points, deux bâtiments sortent clairement du lot : la structure architecturale 128 de Beurieux et le bâtiment 28 de Cuiry. Le premier est un édifice de plan rectangulaire à neuf ou dix poteaux (un poteau de réparation?) mesurant 8,70 m sur 3,60 m (fig. 93, n° 19). Il ne s'agit pas d'un grenier surélevé, mais sa fonction est difficile à préciser. Peut-être s'agit-il d'une habitation (structure d'une construction à parois projetées), ou encore d'un hangar ou d'une remise? Le second est, de loin, le plus spacieux (fig. 93, n° 20). Il est constitué de sept poteaux porteurs entourés d'une tranchée de fondation mesurant à peine 1 à 2 cm de profondeur : une interruption au nord-est révèle la localisation de l'entrée. Son implantation dans une légère dépression du site, dans un substrat hétérogène peu érodé, a probablement permis une conservation de la tranchée de fondation, qui aurait été totalement arasée dans d'autres secteurs des différents sites. Cette structure architecturale mesure 8,40 m sur 6,60 m avec la tranchée de fondation conservée (soit 52 m²), mais mesurerait seulement 6 m sur 3,20 m (19 m²) si l'on imagine une érosion totale de la tranchée de fondation. Ces dernières dimensions se rapprocheraient alors de celles des autres structures architecturales à plus de six poteaux. Si la fonction d'habitation du bâtiment 28 de Cuiry ne fait guère de doute (unité domestique complétée par plusieurs greniers et un cellier souterrain, localisation centrale dans l'ensemble palissadé, faible mais réelle densité de rejets détritiques à ses abords), une attribution fonctionnelle pour les autres grands bâtiments est particulièrement périlleuse. Il pourrait tout aussi bien s'agir d'habitations, de remises, de hangars, de granges (ce qui paraît cependant improbable en raison du nombre élevé de greniers) ou encore de petites étables ou écuries.

Enfin, les bâtiments associés à ces enclos sont majoritairement situés dans l'espace interne. Cet espace contient très peu de fosses ou autres structures creusées; il est occupé par des constructions sur poteaux de type grenier, mais de vastes espaces vides sont préservés. Dans un seul cas (enclos G), la fonction d'habitat est envisageable (grand bâtiment jouté de quelques fosses). Le caractère ostentatoire de ces constructions est manifeste mais concerne essentiellement, voire uniquement, les façades tournées vers la plaine (larges de 40 à 50 m). La plupart de ces caractéristiques dépassent largement le cadre géographique de la plaine de Cuiry-Beurieux et se retrouvent sur d'autres établissements, en particulier champenois, jusque dans certains détails, par exemple le fait que les portes d'entrée n'ouvrent jamais en direction de la vallée principale (Desbrosse, Riquier, 2012).

Les problèmes de datation

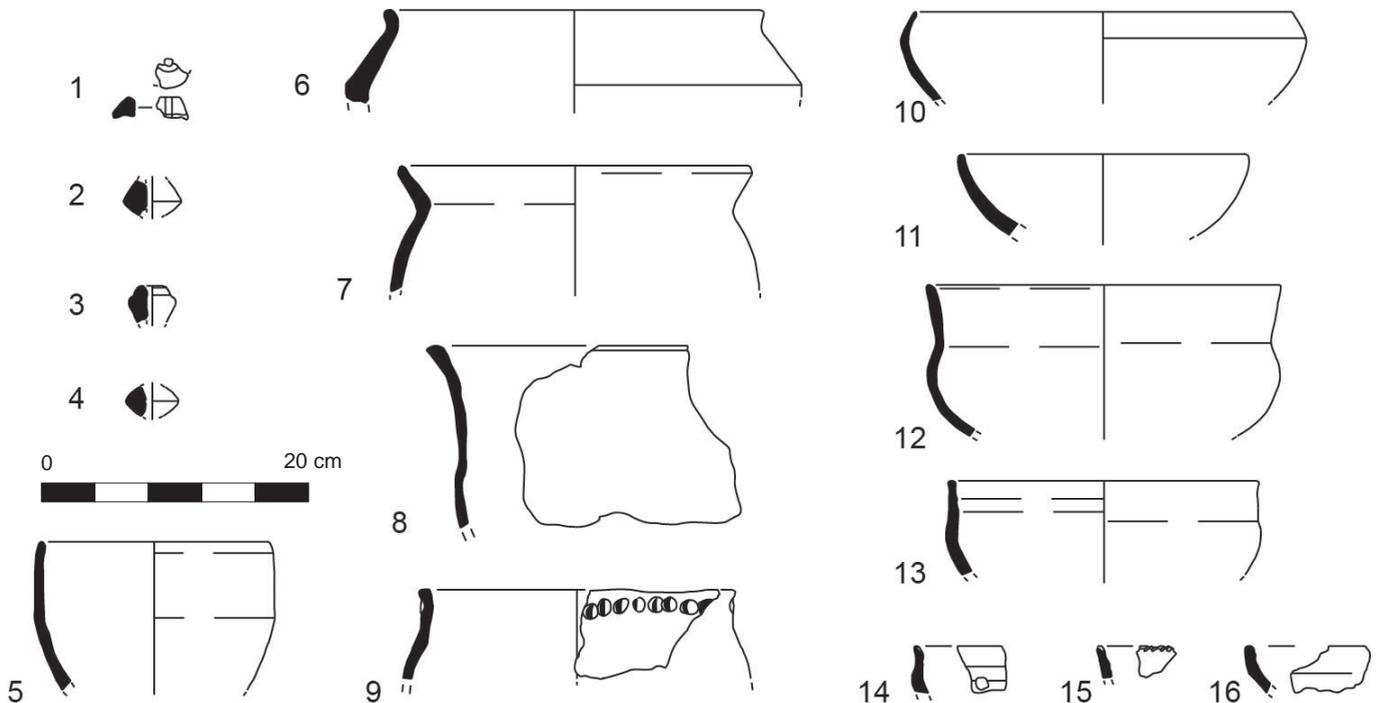
À l'heure actuelle, il semblerait que l'édification de ce type d'établissement à enclos palissadés débute à la fin du Bronze final et perdure durant tout le premier âge du Fer (*ibid.*). À Cuiry-Beurieux, les éléments de datation sont assez disparates et reposent sur des indices ténus (tabl. 2). En effet, une

Enclos	Référence bibliographique	Forme	Datation	Éléments de datation	Fourchette de datation
J	Colas, 2011	quadrangulaire	Bronze final	céramique	entre -1150 et - 800
I	Haselgrove, 1996	quadrangulaire		thermoluminescence	entre -715 et -545
A	Hénon, 2017	quadrangulaire		C14	entre -800 et -550
B	Hénon, 2017	quadrangulaire		C14	entre -800 et -450
C	Coudart et Ilett, 1986	quadrangulaire ?		non daté	
D	Coudart et Ilett, 1986	quadrangulaire ?		non daté	
E	Ilett, Demoule, 1982	quadrangulaire, emboîté	Hallstatt C	céramique	entre -800 et -630
F	Ilett <i>et al.</i> , 2000		Bz F/Ha C	céramique	entre -900 et -630
G	Gransar, à paraître	curviligne, emboîté	Hallstatt D1/D2	céramique	entre -640 et -500
H	Brun, Le Bolloch, 1981	quadrangulaire	Bz F/Ha C	céramique	entre -900 et -630



▲ *Tableau 2 : Critères de datation des enclos (B. Hénon et F. Gransar).*

◄ *Fig. 95. Répartition des structures par type et distribution du mobilier (en nombre de restes) par type de structure aux Gravelines à Beurieux (B. Hénon).*



▲ *Fig. 96. Le Champ Tortu à Cuiry-lès-Chaudardes, échantillon de mobilier céramique (F. Gransar).*

	Échantillon	Matériau	Code laboratoire	Âge ¹⁴ C date BP	Date cal BC (95,4 %)
Cuiry « le Champ Tortu »	CCT2	Os	Lyon-14386	2450± 30	754-681 / 670-609 / 595-411
	CCT43	Dent	Lyon-14387	2530 ± 30	797-731 / 691-660 / 651-543
Beaurieux « les Gravelines »	BLG18	Os	Beta-456756	2440 ± 30	755-680 / 670-610 / 595-405
	BLG 187	Os	Beta 456758	2440 ± 30	755-680 / 670-610 / 595-405
	BLG 201	Os	Poz-71681	2465 ± 30	764-430
	BLG 103	Os	Poz-71684	2495 ± 30	783-517
	BLG 15	Os	Poz-71682	2560 ± 35	806-739 / 688-664 / 646-549
	BLG 243	Os	Poz-71683	2755 ± 30	978-827
	BLG 47	Bois de cervidé	Beta-456757	2840 ± 30	1105-1100 / 1080-1065 / 1055-920
	BLG 7	Os brûlé	Poz-72317	2855 ± 30	1115-928

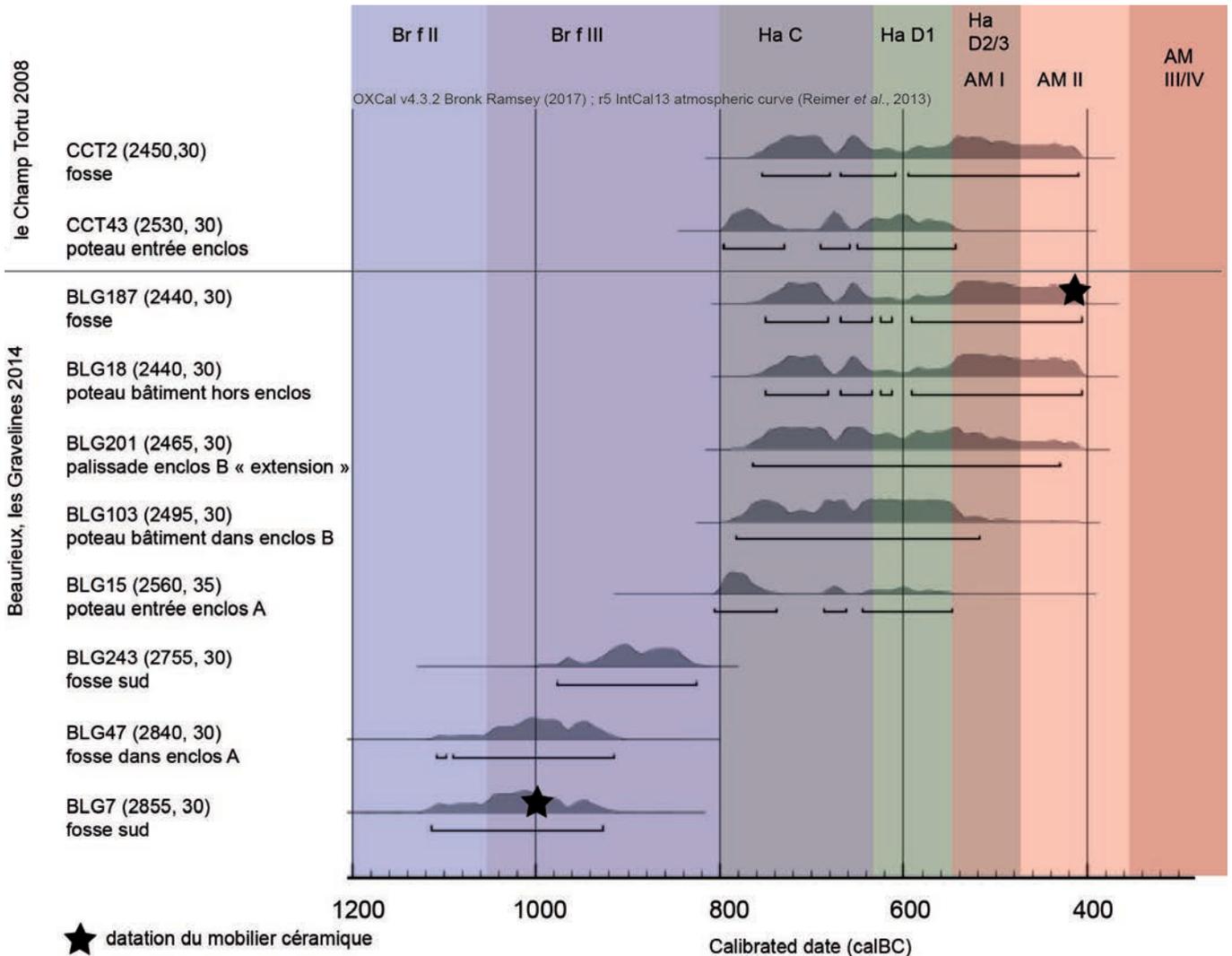
▲ *Tableau 3. Les datations ¹⁴C des Gravelines à Beaurieux et du Champ Tortu à Cuiry-lès-Chaudardes (B. Hénon et F. Gransar).*

des difficultés inhérentes à la nature même de ces vestiges (enclos palissadés et bâtiments), qui ne sont pas des réceptacles privilégiés pour les rejets domestiques, est leur datation précise. Le mobilier erratique que l'on peut y retrouver n'est d'ailleurs pas un gage de fiabilité tant les causes de sa présence peuvent être variées : enfouissement au moment du creusement, de l'abandon ou de la destruction de la structure, enfouissement intrusif (terriers...). Les fosses, bien qu'elles captent l'essentiel du mobilier sur lequel peut reposer la réflexion, ne sont pas très nombreuses ; aux Gravelines, par exemple, les fosses (27 % des structures) livrent 98 % des artéfacts (fig. 95). Lorsqu'une phase céramique ou deux phases successives sont identifiées, cela n'est pas problématique. C'est le cas du Champ Tortu où le mobilier protohistorique, indigent, est homogène et daté du Hallstatt D1/D2 (fig. 96). Lorsque plusieurs phases sont reconnues, la situation est plus complexe. Ainsi, aux Gravelines, on distingue deux phases céramiques, l'une des alentours de l'an mil av. n. è., du RSFO (Rhin-Suisse-France orientale), l'autre de l'Aisne Marne IIB, aux alentours de 400 av. n. è. (Le Guen et Desenne dans Hénon *et al.*, 2017). Mais la majorité des fosses livrent un mobilier dont les caractéristiques techniques, pâte et dégraissant, ne permettent pas d'aller au-delà de l'attribution au Hallstatt final/La Tène ancienne.

Pour tenter de pallier les difficultés de datation, et bien que la méthode ¹⁴C ne soit pas particulièrement efficace pour cette plage de temps qui correspond à un « plateau » défavorable à la calibration des dates, les observations sur le mobilier céramique ont été complétées par des datations ¹⁴C. Dix structures (huit aux Gravelines et deux au Champ Tortu) ont été sélectionnées (tabl. 3 et fig. 97). Celles-ci n'amènent pas de précisions quant à la chronologie de l'occupation du Champ Tortu. Quant aux Gravelines, mobilier céramique et datations ¹⁴C semblent concorder pour exclure une datation du Bronze final des enclos palissadés, cette phase étant quasi exclusivement représentée dans le système des fosses sud. En revanche, l'occupation est placée dans une fourchette large. En l'état actuel des connaissances, aucun indice céramique ne témoignant d'une phase du Hallstatt C ou D1, on opte pour une datation assez tardive au Hallstatt final. *A priori*, en tenant compte de la relative indigence des artéfacts, il semblerait donc que la période de construction et de fonctionnement des différents enclos puisse s'échelonner, à l'échelle de l'ensemble de la plaine, sur une période assez longue d'environ 400 ans.

Ces enclos s'inscrivent tous dans une fourchette chronologique cohérente, mais assez large, entre la fin du Bronze final et le Hallstatt D, sans pour autant

.....
38. Les enclos palissadés ne sont pas les seuls témoins d'occupation domestique dans la plaine, les habitats ouverts sont également présents et il sera nécessaire d'étudier les relations spatiales, chronologiques et fonctionnelles de l'ensemble de ces sites.



qu'il soit possible de préciser la chronologie fine des établissements. Faut-il imaginer la plaine parsemée d'enclos régulièrement espacés visibles d'assez loin? Se succèdent-ils dans le temps au fur et à mesure de leur abandon/destruction selon un rythme qui reste indéterminé? Quels sont les autres habitats qui leur sont contemporains³⁸ et de quels types relèvent-ils? Dans tous les cas, leurs caractéristiques et les choix d'implantation des bâtisseurs font penser à une programmation, voire une planification, de l'utilisation de ce méandre.

La fonction de ces sites est encore discutée (exploitations agricoles, habitats, zones de stockage de céréales avant redistribution, établissement saisonnier, lieu de regroupement de communautés voisines), car sous l'uniformisation apparente, différentes fonctions peuvent se cacher. Si la fonction défensive de ces enceintes peut être débattue, leur caractère ostentatoire est manifeste. La voie d'eau joue un rôle indéniable dans le choix d'implantation des enclos; elle a sans doute servi d'axe de circulation et/ou de transport pour écouler les denrées. La disposition des enclos dans le méandre et l'orientation

▲ Fig. 97. Résultats des datations ¹⁴C obtenues pour les sites des Gravelines à Beaurieux, et le Champ Tortu à Cuiry-lès-Chaudardes (B. Hénon).

de leurs entrées nous font penser qu'une voie de communication terrestre devait également traverser la plaine et longer ces enceintes. Tous les efforts de construction sont portés sur ce qui est visible depuis la plaine – façades et bâtiments porches – tandis que l'arrière, côté rivière, apparaît beaucoup plus simple. L'hypothèse a été émise, sur des configurations similaires, que de simples barrières ou des haies pourraient prolonger les palissades (Pommepeuy *et al.*, 2000, p. 198).

Les points communs sont nombreux, mais on enregistre aussi quelques différences. Tout d'abord, par exemple, les enclos de Beaurieux sont accolés et rectilignes, alors que ceux de Cuiry sont emboîtés et curvilignes. Ensuite, il existe à Cuiry un grand bâtiment d'habitation accompagné de quelques fosses à comblement anthropisé et un peu de mobilier détritique, ce qui ne semble pas être le cas à Beaurieux où le stockage est largement prédominant et où les indices d'habitat font défaut. On peut donc proposer l'hypothèse de différences de fonctions pour ces sites, qui pourraient être relatives à de l'habitat au sens strict, à la constitution de batteries de greniers dans le but de centraliser puis de redistribuer les récoltes à l'instar des batteries de silos de La Tène ancienne et moyenne (Gransar, 2001), ou encore d'édification d'enclos à bétail; ces fonctions pouvant par ailleurs ne pas être exclusives.

Le statut de ces sites est difficile à évaluer. L'investissement en temps de travail et en matériaux est indéniable, mais, si ces sites datent bien, au moins en partie, du Hallstatt final, ils relèvent d'un statut moins élevé que les fortifications de hauteur, du type « éperon barré », par exemple à Bourg et Comin, Sermoise ou Pernant (Gransar *et al.*, 1999). Enfin, si d'autres enclos palissadés sont répertoriés le long de la vallée de l'Aisne, il ne semble pas, en l'état actuel de nos connaissances, que des systèmes aussi structurés et denses qu'à Cuiry-Beaurieux puissent être mis en évidence.

SAINTE MAURE
RUE DU FOUR
2015
ST 526



Chapitre 6

Les établissements palissadés en Champagne

État de la question

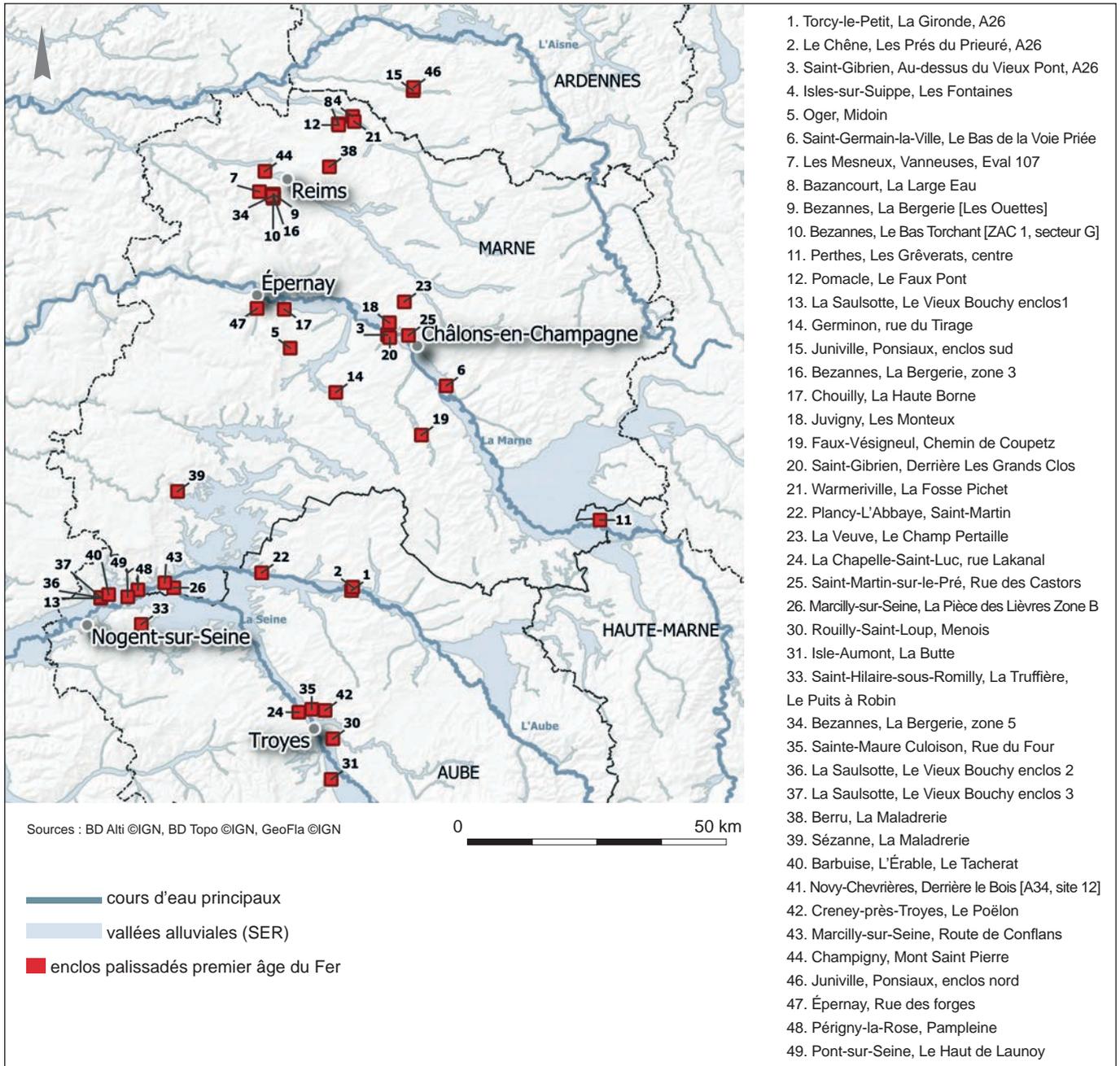
Vincent Riquier, Vincent Desbrosse et Arnaud Rémy

◀ *Stratigraphie de la palissade de l'enclos de Sainte-Maure Culoison, Rue du Four (Chauvin, 2017).*

La multiplication des découvertes d'enclos palissadés hallstattiens en Champagne depuis le début des années 2000 avait permis de réaliser en 2010 une première synthèse régionale et de replacer ce phénomène dans un espace plus vaste de l'Atlantique à la Bavière (Desbrosse, Riquier, 2012). Le corpus s'est depuis enrichi et la variété des données exhumées montre que nous sommes encore dans une phase exploratoire. En conséquence, il convient de tenter de répondre à un nombre réduit de questions cruciales, relatives à l'évolution du corpus, aux techniques de construction et au plan d'ensemble, à la chronologie de ces établissements, ainsi qu'à leur géographie à différentes échelles, avant d'aborder la question centrale de la place de ces établissements dans l'ensemble du système d'habitat hallstattien.

L'évolution qualitative et quantitative du corpus

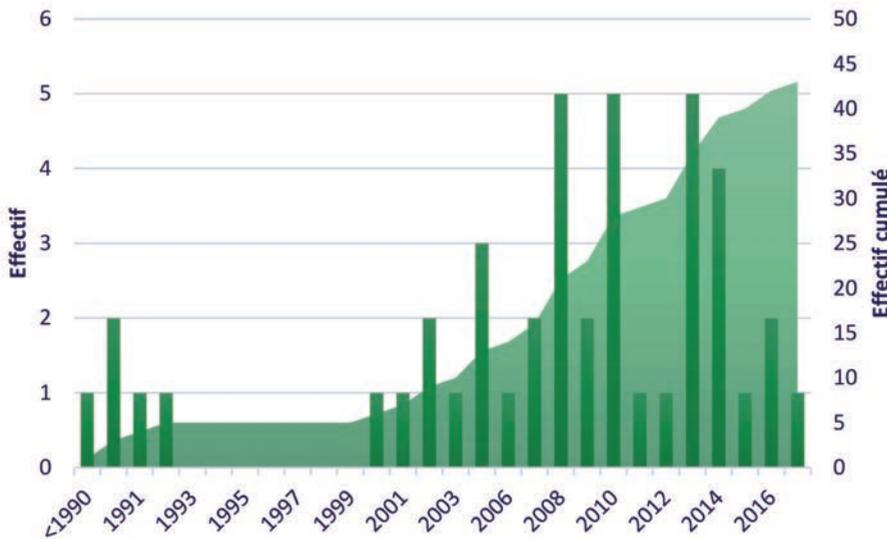
On peut s'interroger sur l'impact qu'ont pu avoir de précédentes publications (Desbrosse, 2005 ; Desbrosse *et al.*, 2009 ; Desbrosse, Riquier, 2012 ; Achard-Corompt, Riquier, 2015) sur la reconnaissance de ce type de vestiges en Champagne-Ardenne. Entre 2010 et 2018, 22 nouveaux sites avec palissades ont été identifiés dans trois des quatre départements de l'ex-région Champagne-Ardenne, portant le recensement au nombre de 44 sites (fig. 98). Chaque année, au moins un site a été découvert (fig. 99). Chaque tracé linéaire ayant traversé les différentes unités géologiques de la Champagne a livré au moins un établissement palissadé : dans les années 1990, les autoroutes A26 (Villes, 1995a et b) et A34 (Dugois, 1992) ; dans les années 2000, le TGV-Est (Bocquillon, 2004), et dans les années 2010, dernier tracé linéaire en date, le gazoduc Arc de Dierrey (Filipiak, 2013). Pour ce dernier tracé, des doutes persistent sur certains sites de la vallée de la Seine, mais l'étroitesse du tracé ne permet pas de trancher. Le rythme des découvertes annuelles est donc pratiquement le même depuis le début des années 2000, marqué par un essor de l'archéologie préventive en Champagne-Ardenne. Cette vision mériterait certainement d'être nuancée par la comparaison avec l'évolution des surfaces sondées et fouillées. Néanmoins, une amélioration de la qualité des données est perceptible dès lors que le site a été identifié en diagnostic. Cette reconnaissance en amont facilite non seulement l'argumentaire de la prescription de fouille de ces établissements pauvres en structures comme en mobilier, mais aussi l'élaboration d'une fenêtre de fouille



▲ Fig. 98. Cartographie des enclos palissadés du premier âge du Fer en Champagne (V. Riquier, Inrap).

plus adaptée au format de ce type de site qui comprend des zones de « vide » apparent. La prise de conscience de l'existence de ce type d'établissement s'est donc traduite par une amélioration qualitative davantage que par un accroissement quantitatif.

Les conditions de détection jouent naturellement un rôle déterminant dans la qualité des résultats. Depuis 2010, dans un tiers des cas (sept), ces sites ont été reconnus dès le diagnostic. Dans les 14 cas où la palissade n'avait pas été identifiée lors du diagnostic, l'occupation protohistorique était pourtant un des



▲ Fig. 99. Rythme de découverte des établissements enclos palissadés hallstattiens en Champagne (V. Riquier, Inrap).

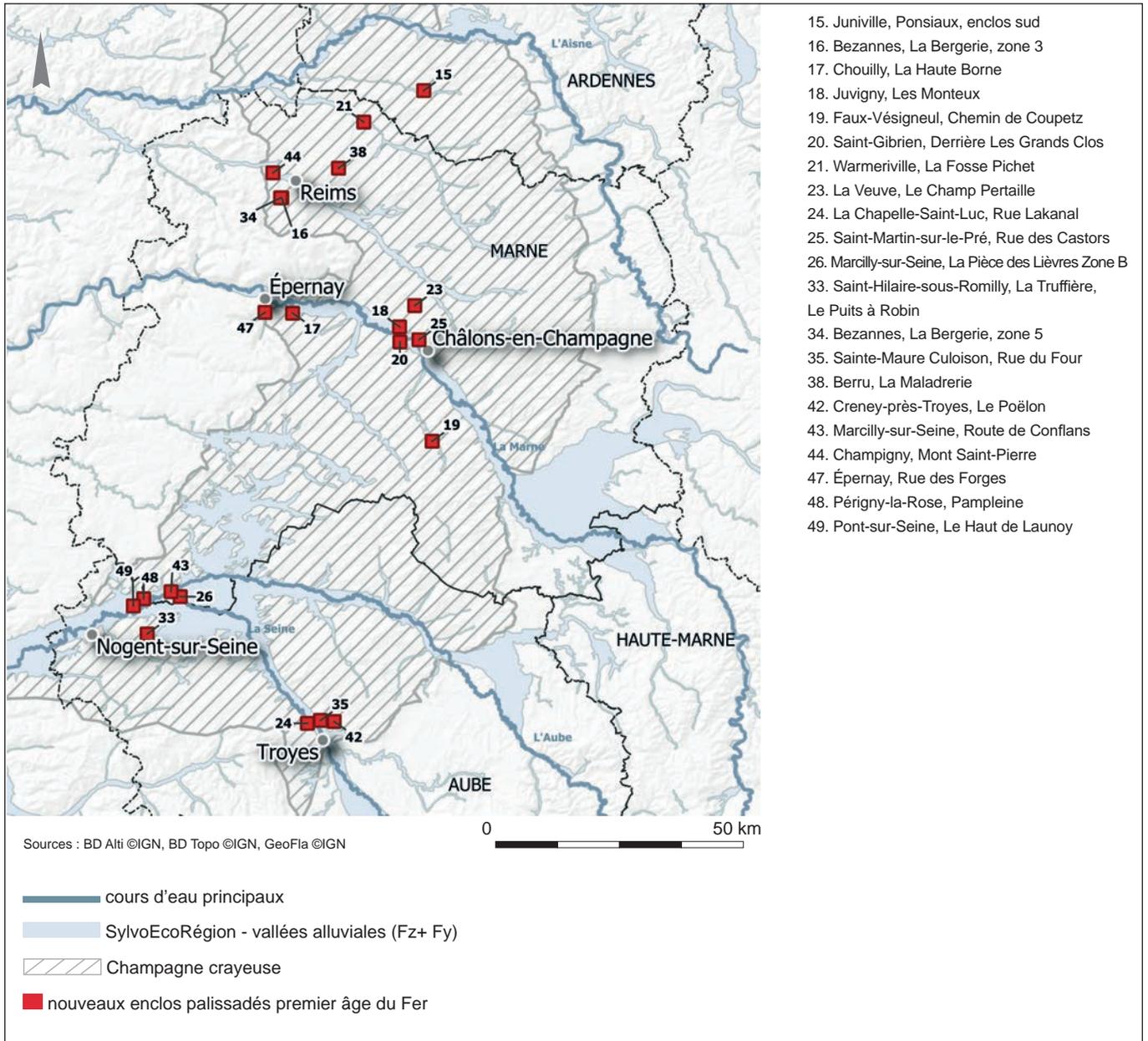
.....
 39. Les sillons tracés par les instruments aratoires s'ajoutent pour brouiller le fin tracé rectiligne du fossé dans d'autres traces linéaires. Selon les conclusions du sondeur, cela peut conduire à mésestimer la taille du décapage nécessaire, son format et sa position correcte pour appréhender le site dans son intégralité.

éléments centraux de la prescription pour six d'entre eux (pour les huit autres, de nombreuses phases d'occupation étaient concernées). La première explication à cette difficulté d'identification tient à la nature même de ces établissements, aux choix techniques et aux pratiques culturelles : le faible nombre de vestiges profonds (fosses, puits) et la dominante générale d'installations sur poteaux de profondeur limitée procurent un volume général de sédiment plus faible que pour des établissements d'autres périodes. Les corpus matériels sont donc limités voire indigents. Cette indigence, problématique en fouille, l'est encore plus lors du diagnostic. Ce

premier facteur peut aussi être accentué par l'érosion et les pratiques agricoles plus récentes³⁹. Mais cette difficulté n'est pas propre aux établissements avec palissade.

L'état de connaissance que l'on peut avoir du plan général de l'implantation est donc assez variable. On distingue, parmi les 44 sites du corpus, trois niveaux de qualité, du faible au plus élevé. Huit établissements ne sont connus que par les données du diagnostic, considérées comme de faible qualité, quelle que soit la qualité de l'analyse. L'exemple du Ponsiaux à Juniville est en ceci éclairant : le maillage initial de tranchées avait permis la détection du site, les extensions avaient ensuite décapé l'enclos palissadé pratiquement en intégralité. On pouvait dès lors avoir une idée très précise de la forme et de la surface de l'établissement, mais le plan du diagnostic ne laissait pas soupçonner les nombreux bâtiments de l'aire enclose ni leur disposition rayonnante (Ravry, 2018a et b). Un deuxième groupe, de qualité moyenne, est constitué des 21 enclos apparus sur un décapage, mais dont les plans restent lacunaires du fait de l'érosion, du tracé de l'emprise, etc. Enfin le troisième ensemble, de qualité élevée, regroupe 15 enclos fouillés où l'état de conservation des vestiges et la concordance entre les emprises du décapage et de l'enclos sont suffisamment bons pour disposer de l'essentiel de l'information. Le grand nombre de références ne saurait donc masquer ces variations de qualité d'information.

Si l'on excepte les sites découverts dans les plaines alluviales des principaux cours d'eau (Marne et Seine), tous les nouveaux sites ont été trouvés sur des substrats de craie et ses dérivés (fig. 100). Le territoire rémois élargi a connu une série importante de découvertes (Berru, Bezannes, Champigny, Warmeriville : fig. 98). D'autres régions déjà concernées par des découvertes anciennes ont également révélé de nouveaux gisements. Il s'agit des régions de Châlons-en-Champagne (Juvigny, Saint-Gibrien, Saint-Martin-sur-le-Pré) et de Nogent-sur-Seine (Marcilly-sur-Seine, Périgny-la-Rose, Pont-sur-Seine, Saint-Hilaire-sous-Romilly). Des occupations sont également apparues dans de nouveaux secteurs, aux marges et au cœur de la plaine crayeuse. Au sud, l'agglomération troyenne a vu une densification des découvertes (Creney-près-Troyes, La Chapelle-Saint-Luc, Sainte-Maure). À l'est, deux sites sont apparus au contact de la cuesta d'Île-de-France et de la vallée de la Marne (Chouilly, Épernay).



▲ Fig. 100. Carte des nouveaux établissements enclos palissadés hallstattiens en Champagne depuis 2010 (V. Riquier, Inrap).

Notons enfin l'apparition d'établissements dans des petites vallées secondaires de Champagne crayeuse : ruisseau de la Coole (Faux-Vésigneul : Lamerant, 2015) et ruisseau de la Veuve (La Veuve : Spiès, 2015), tous deux affluents de la Marne. Si, pendant ces huit dernières années, de nombreux nouveaux sites ont été recensés en Champagne crayeuse, aucun ne l'a en revanche été dans les autres unités sédimentaires, contribuant ainsi à accroître le déséquilibre documentaire entre les différentes zones.

Les techniques de construction et plans d'ensemble

Dans la synthèse de 2010, du fait du nombre encore limité de sites (16), l'étude s'était focalisée sur ceux dotés d'une palissade fossoyée et renvoyait l'image d'un modèle d'établissement relativement « standardisé ». Aujourd'hui, sans remettre totalement en cause ce modèle, des critères d'analyse plus variés doivent être pris en compte.

Trois différentes techniques de délimitation

La technique la plus courante, quasi exclusive, reste la tranchée continue et étroite, qui sert de ligne de fondation à une palissade en bois (fig. 101). Selon la nature du substrat, craie, gravier ou limon, le profil conservé de la tranchée, en U voire en Y, peut varier à la marge (mesures précises disponibles pour 29 sites).



► Fig. 101. Vues de tranchées de palissade, technique de délimitation la plus courante. a. La Veuve (Spies, 2015), b. Les Mesneux (Bocquillon, 2004), c. Saint-Germain-la-Ville (Durost, 2007), d. Bezannes (Riquier, 2010).

En règle générale, la tranchée est creusée sur une largeur moyenne de 0,3 m, comprise entre 0,23 et 0,35 m (maximum connu de 0,6 m à Plancy-l'Abbaye, Juniville et Saint-Germain-la-Ville). Et compte tenu de l'arasement subi par les portions d'enclos, la profondeur conservée est en moyenne de 0,29 m (de 0,1 à 0,56 m). Les valeurs supérieures à 0,37/0,38 m se rencontrent à Juvigny, Juniville, Épernay, Saint-Martin-sur-le-Pré et Sainte-Maure (fig. 102), la profondeur de tranchée pouvant aller jusqu'à 0,8 à 1 m. Les traces de poteaux sont très rarement observables et parfois discutables, mais quelques exemples valident l'hypothèse de tranchées destinées à élever des murs pleins en bois. À la Haute Borne à Chouilly (Rémy, 2013), par exemple, une vingtaine de négatifs charbonneux d'un diamètre allant de 14 à 20 cm ont pu être observés sur 25 m de tranchée (fig. 103). Les restitutions de hauteur d'ouvrage peuvent ainsi être revues à la hausse, à la lumière des vestiges les mieux conservés. Initialement estimée entre 1,3 et 2 m environ, la fourchette de hauteur hors-sol de la palissade peut être évaluée autour de 2 à 2,5 m en général⁴⁰. Cette hauteur est suffisante pour fermer le site à la vue des intrus et pour garantir un minimum de monumentalité aux façades les plus développées et renforcées par des portails charpentés. Le renfort de l'ouvrage à l'aide d'autres matériaux (placage de terre crue sur les rondins, petits blocs de craie à Chouilly ou de grès à Pomacle) n'est pas exclu selon les environnements, notamment à la base de la palissade.



▲ Fig. 102. Coupe d'une tranchée de palissade à Sainte-Maure Culoison, Rue du Four (Chauvin, 2017).



A

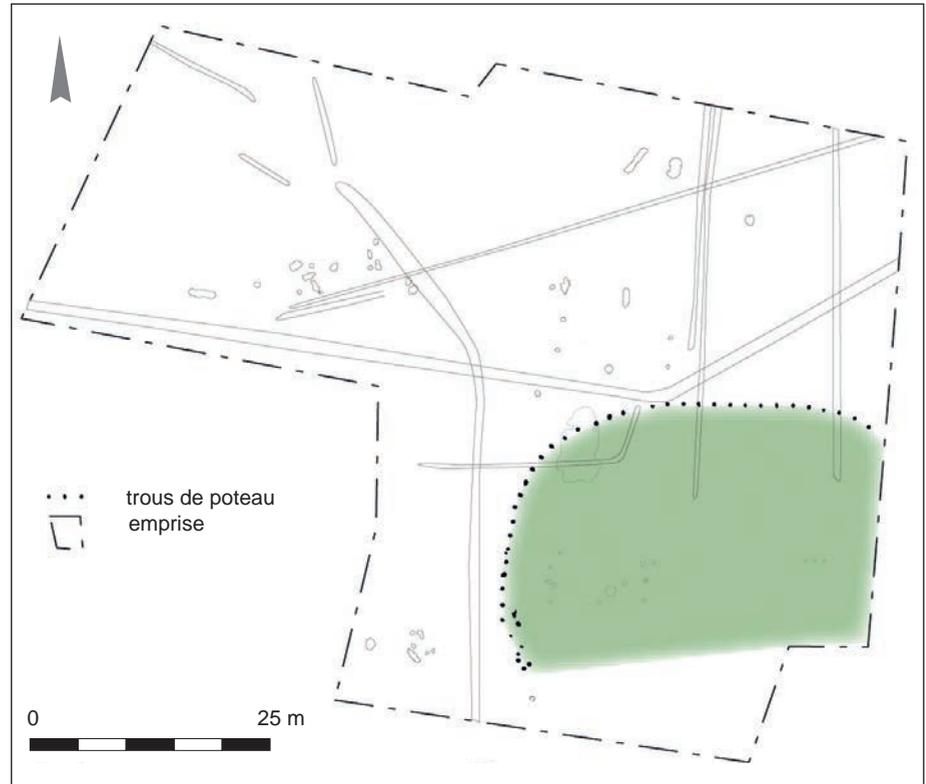


B

◄ Fig. 103. Détails du comblement d'une tranchée de palissade. A : négatifs de poteaux, B : amas de blocaille de craie à la Haute Borne à Chouilly (Rémy, 2013).

.....
 40. 1,5/2,1 m pour un ancrage d'1/3 avec une érosion comprise entre 0,1/0,2 m ; 1,9/3,2 m pour un ancrage d'1/4 avec une érosion similaire (Hodara, 2005).

► Fig. 104. Une technique de délimitation marginale : l'enclos sur file de poteaux non jointifs (plan de Novy-Chevrières Derrière le Bois; Achard-Corompt, 2007).



Certains établissements montrent que d'autres cas de figure existent, même s'ils sont moins répandus que dans d'autres régions (vallée de l'Aisne, Nord, Poitou). On trouve ainsi des plans délimités par des files de poteaux non jointifs qui peuvent être restitués autant sous forme de simple clôture que de palissade faisant appel à des sections de murs en terre que soutient l'armature sur poteaux⁴¹. C'est le cas, dans l'arc argileux au nord de la plaine crayeuse à Novy-Chevrières (Ardennes), d'une palissade (fig. 104), recoupant une fosse de la fin de l'âge du Bronze, dont l'un des poteaux a fourni un élément céramique daté de La Tène ancienne (Achard-Corompt, 2007). Des systèmes mixtes associant plusieurs formes de délimitation sont également connus : fossé non monumental et portions de tranchées, fossé non monumental et ligne de poteaux non jointifs, portions de tranchées et ligne de poteaux non jointifs, etc. Dans cette catégorie, nous n'avons pas retenu le site du Clos à Neuflize. Une délimitation mixte, constituée d'un fossé bordé d'une palissade, y a été datée du Bronze final, mais la palissade présente deux interruptions larges sans aménagement particulier et les indicateurs chronologiques sont très limités, autant pour la palissade (une datation ¹⁴C) que pour le comblement du fossé qui couvre toute la Protohistoire jusqu'à La Tène finale (Poirier, 2016, p. 223-225). Parmi les formes les plus complexes, on mentionnera le Gros Buisson à Villiers-sur-Seine et la Bergerie à Bezannes. Les états successifs de l'enceinte de barrage du méandre de la Seine de Villiers (Peake, 2020, p. 79 et suiv.) attestent de la mise en œuvre d'une fortification associant un très large fossé puis un talus retenu par une palissade; son seul accès se fait par une entrée de type corridor développée sur 11 mètres de longueur. À Bezannes⁴², la régularité au sol du plan général de l'enclos est renforcée par l'association d'une tranchée continue et d'une palissade interne à

41. Voir la contribution de C. Maitay dans ce volume.

42. Voir *infra*.

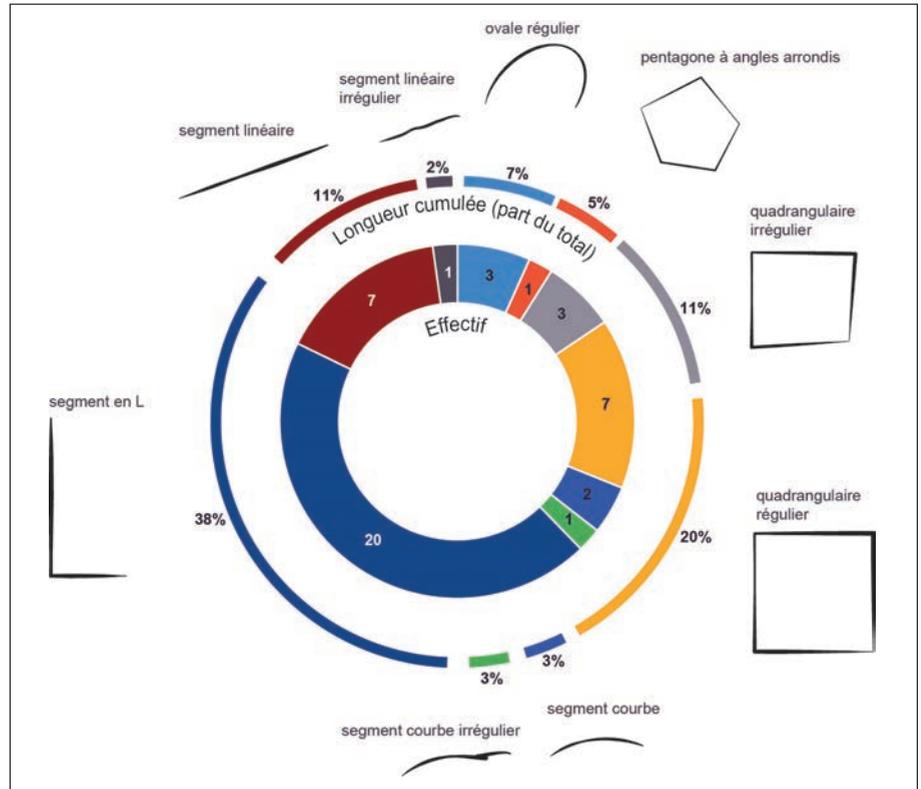
poteaux non jointifs. L'ensemble évoque le principe de construction d'un mur de fortification à structure en bois, ici probablement comblée de terre, à la manière des *box rampart* (Van de Noort *et al.*, 2007, p. 111).

Enfin, il faut envisager sérieusement l'existence de délimitations ne laissant pas de trace dans le sous-sol (talus, haie vive, etc.), autant pour réaliser l'intégralité de l'enclos que pour des portions d'enclos dans le cadre de délimitations à techniques mixtes. Cette hypothèse permettrait d'expliquer en particulier le caractère incomplet de la fermeture du plan de nombre d'enclos. Elle encouragerait par ailleurs à relire les plans d'établissements « ouverts », dont certains présentent des alignements curieux qui suggèrent un négatif de délimitation (par exemple à Bussy-Lettrée : Bailleux, Riquier, 2005).

Des plans et des surfaces variables

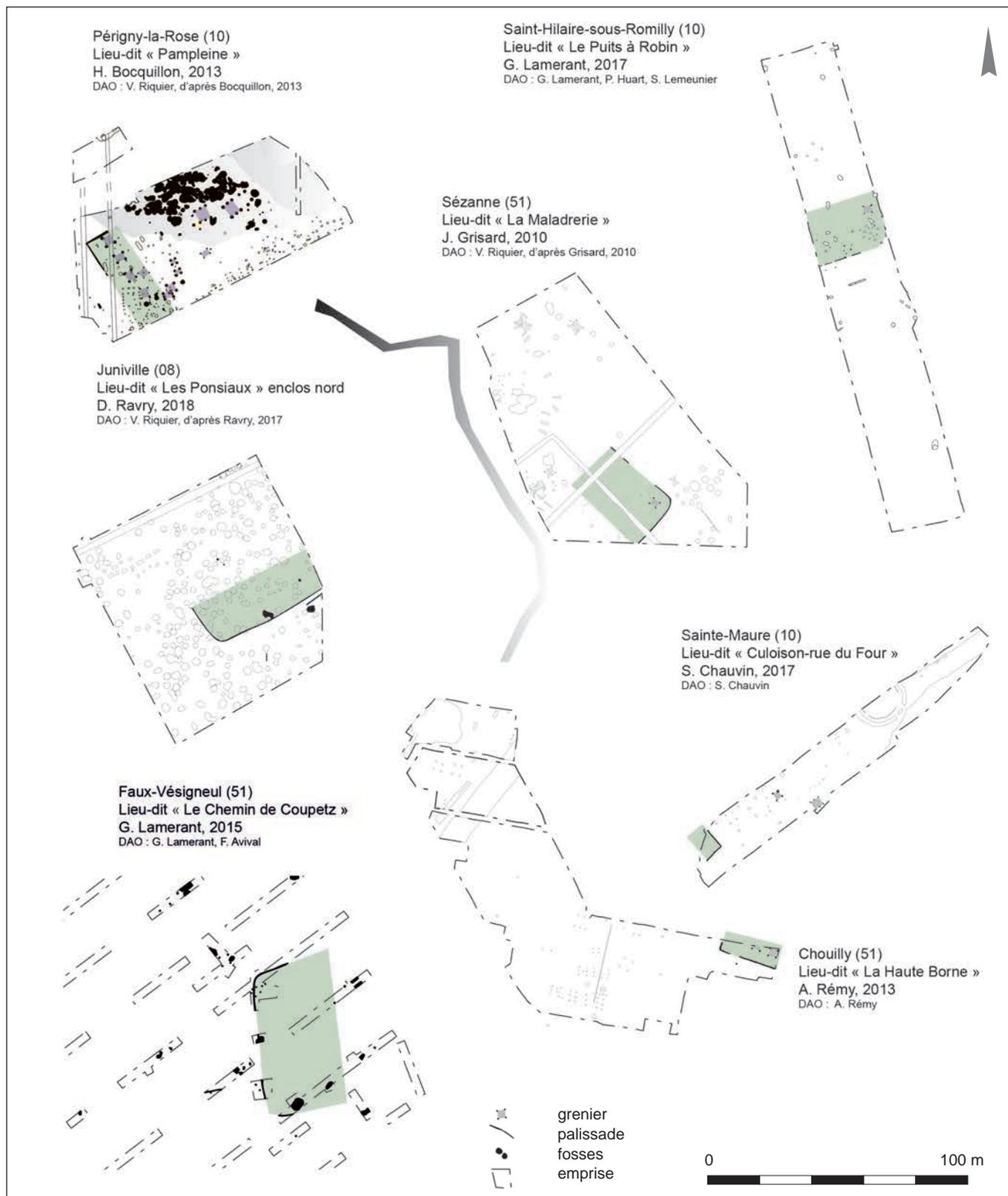
Notre perception du plan d'ensemble a également évolué du fait de la variété des formes des enclos. Les neuf cas de figures proposés (fig. 105) sont naturellement tributaires de l'état de connaissance du plan⁴³. À ce stade, les plans intégralement décapés et clos se comptent sur les doigts d'une main : la Large Eau à Bazancourt, la Bergerie à Bezannes, les Ponsiaux à Juniville, Midoin à Oger. Dans la majorité des cas, une partie de l'enclos demeure inaccessible du fait des limites d'emprise, ce qui ne permet pas de lever le doute quant à la fermeture complète de l'espace enclos. Toutefois, l'existence de segments de tranchées de longueur réduite ou de figures apparemment « inachevées » ou interrompues volontairement est avérée sur des décapages extensifs. C'est le cas en particulier des segments en L, qui représentent une part majoritaire de l'information (44 % de l'effectif et 37 % du total de longueur cumulée de tranchées). Mais on connaît également des segments en arc-de-cercle, dont on peut rapprocher certains courts segments strictement linéaires. Pris ensemble, ces segments de tranchées comptent pour 68 % de l'effectif. Tous les plans n'ont manifestement pas eu vocation à être fermés en intégralité selon un système palissadé. Le nombre d'enclos entièrement clos ou supposés tels (connus sur au moins trois côtés) est limité à 32 % de l'effectif.

Les neuf cas de figures observés montrent, quelle que soit l'étendue du plan conservé, que le plan général de l'enclos repose sur trois formes géométriques simples (fig. 106-108). Du plus commun au plus rare, on trouve le plan quadrangulaire (rectangulaire et plus rarement carré ; fig. 106, 110 et 112), le plan ovale ou curviligne (mais jamais circulaire ; fig. 104 et 107), enfin le plan polygonal (fig. 108). L'appréciation du caractère géométrique de certains segments

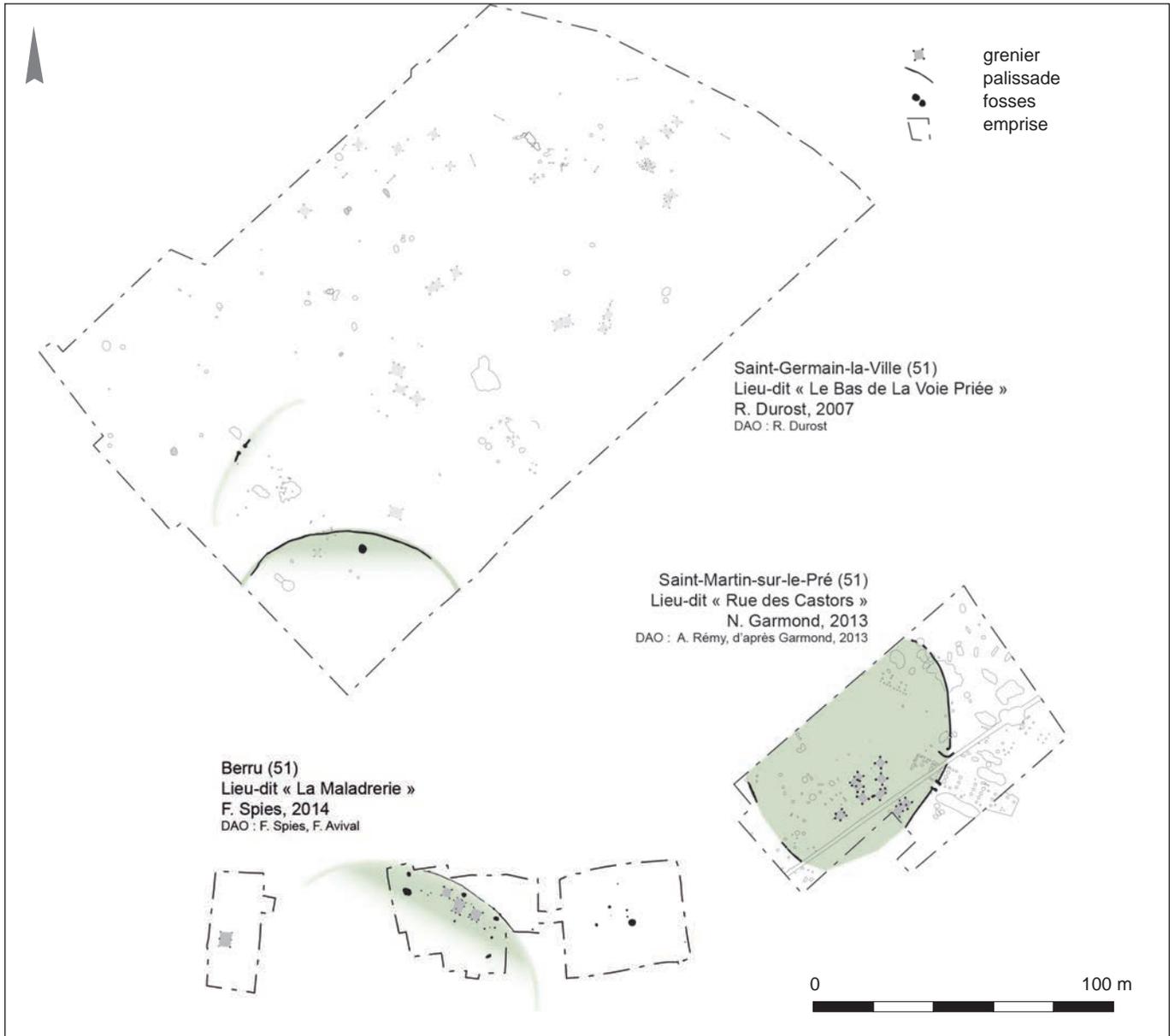


▲ Fig. 105. Fréquence des différentes formes de tracés d'enclos (V. Riquier, *Inrap*).

.....
43. Certaines portions, connues en diagnostic, seront amenées à être intégrées, après fouille, dans des figures plus développées.



▲ Fig. 106. Sélection de plans de forme quadrangulaire (V. Riquier, Inrap).



▲ Fig. 107. Sélection de plans de forme ovale ou curviligne (V. Riquier, Inrap).

dépend du tracé au sol des angles et de leur degré. Sur les 32 enclos mesurés, trois types d'angles se partagent de manière égale : l'angle droit par tranchées à 90°, l'angle droit à tranchée courbe, l'angle oblique.

D'une manière générale, les chiffres des superficies encloses ont peu évolué (fig. 109). Les établissements les mieux renseignés offrent une gamme de surfaces comprises entre 1 250 et 4 860 m² avec une moyenne fixée à 2 590 m², correspondant à des longueurs conservées de palissades allant de 40 à 188 m (106 m en moyenne). Les mesures prises sur les établissements fouillés, mais moins bien explorés, sont par conséquent beaucoup plus faibles et peu pertinentes (1 500 m² maximum). Celles tirées des diagnostics sont dans une

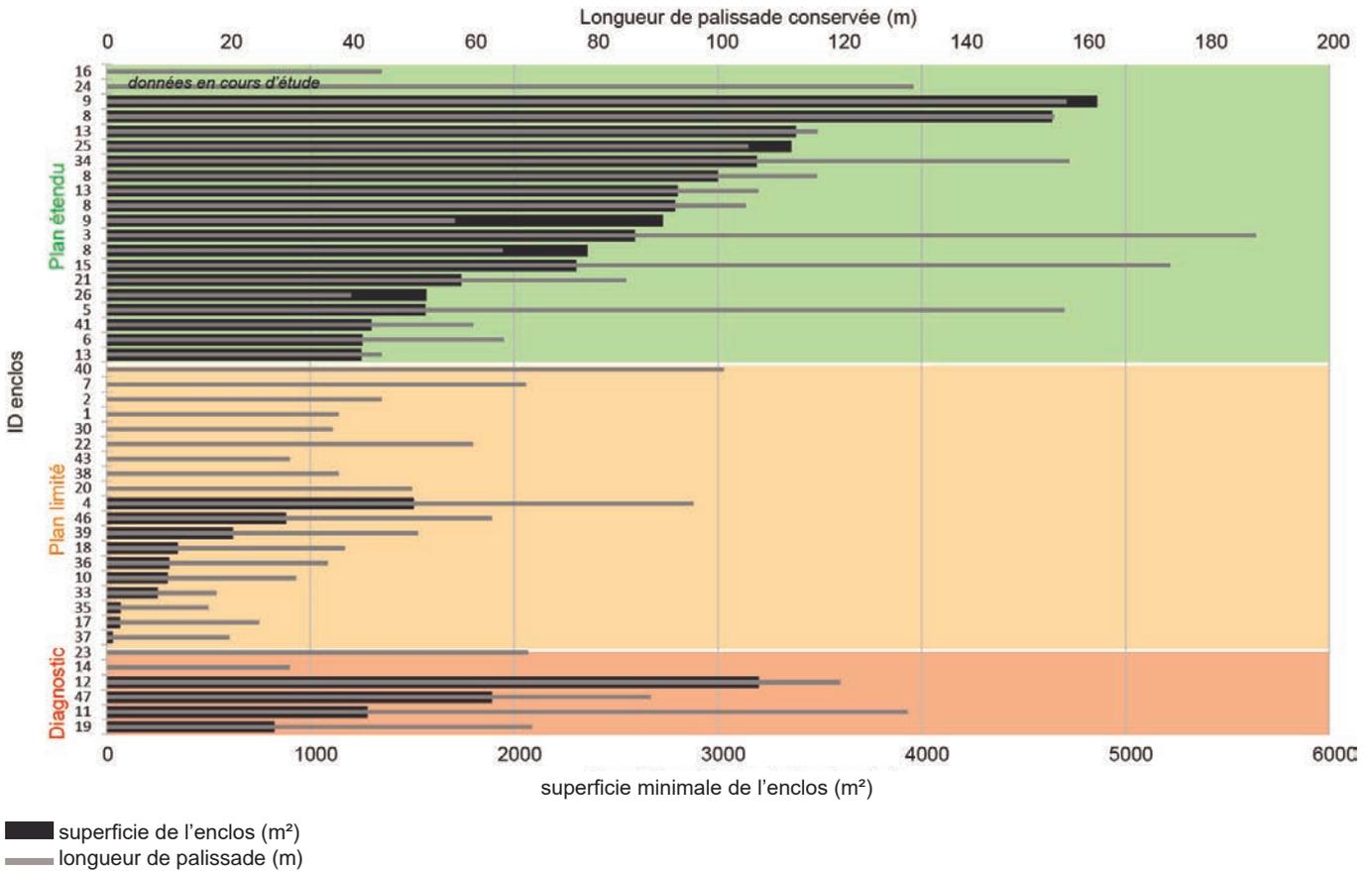


▲ Fig. 108. Sélection de plans de forme polygonale (V. Riquier, *Inrap*).

situation intermédiaire puisqu'une partie des sites semble accessible sur une bonne étendue (3 200 m² maximum). Parmi les établissements les mieux explorés depuis 2010, citons d'abord celui de la Rue des Castors à Saint-Martin-sur-le-Pré où l'enclos, quasi complet, délimite 3 360 m² (Garmond, 2013 et 2015). Il faut également mentionner l'impressionnant plan quadrangulaire de la Bergerie à Bezannes (Bündgen, Richez *et al.*, 2019) ou encore celui, complet, des Ponsiaux à Juniville (Ravry, 2018a et b). D'autres enclos récemment fouillés complètent ce solide corpus : le Poêlon à Creny-près-Troyes (Achard-Corompt, 2019), le Mont Saint-Pierre à Champigny (Garmond, 2018).

Des enclos isolés ou en grappe

La mesure de la fréquence des enclos isolés ou à l'inverse des grappes d'enclos, accolés ou très proches (sans rentrer dans les considérations de phasage), est, plus encore que les autres, directement dépendante de l'extension du décapage ou de l'aire sondée. Dans la majorité des cas (28), l'enclos semble isolé ou apparemment seul ; mais ce constat est tiré essentiellement de fouilles de dimensions réduites ou de diagnostics. *A contrario*, les grappes d'enclos



▲ Fig. 109. Les surfaces des établissements et leur longueur de palissade selon le degré de connaissance de leur plan (V. Riquier, *Inrap*).

accolés ou les associations d'enclos à proche distance tendent à apparaître sur les larges décapages ou les successions d'opérations proches (fig. 110). Des enclos proches les uns des autres, à des distances comprises entre 100 et 600 m, ont ainsi été mis au jour à Bazancourt-Pomacle, Bezannes, Juniville, La Saulotte et Saint-Gibrien. Cette option concerne une dizaine d'enclos. Enfin, les exemples de grappes d'enclos véritablement accolés, dont on devine aisément la logique chronologique d'accrétion, existent aussi, même si aucun cas ne s'est présenté dans les dernières découvertes (la Large Eau à Bazancourt, la Bergerie à Bezannes, le Vieux Bouchy à La Saulotte). Cette configuration concerne neuf enclos sur trois établissements distincts suggérant peut-être qu'elle n'est pas si courante qu'il y paraît. Toujours est-il que l'existence d'établissements proches et contemporains ou d'établissements ayant connu des agrandissements *in situ* suggère une organisation durable du terroir à une échelle assez large. Il est aussi remarquable qu'à de très rares exceptions près (Au-dessus du Vieux Pont à Saint-Gibrien), ces points de fixation ne trouvent pas de continuité au passage du second âge du Fer et que les emplacements ne soient pas directement repris par les communautés paysannes du IV^e siècle. Le terroir de Bezannes (Bündgen, Riquier, ce volume) est particulièrement éclairant puisqu'on y trouve quatre établissements hallstattiens distincts dont aucun ne donne lieu à une poursuite d'activité au second âge du Fer.



▲ Fig. 110. Exemples de groupes d'enclos accolés ou proches (V. Riquier, Inrap).

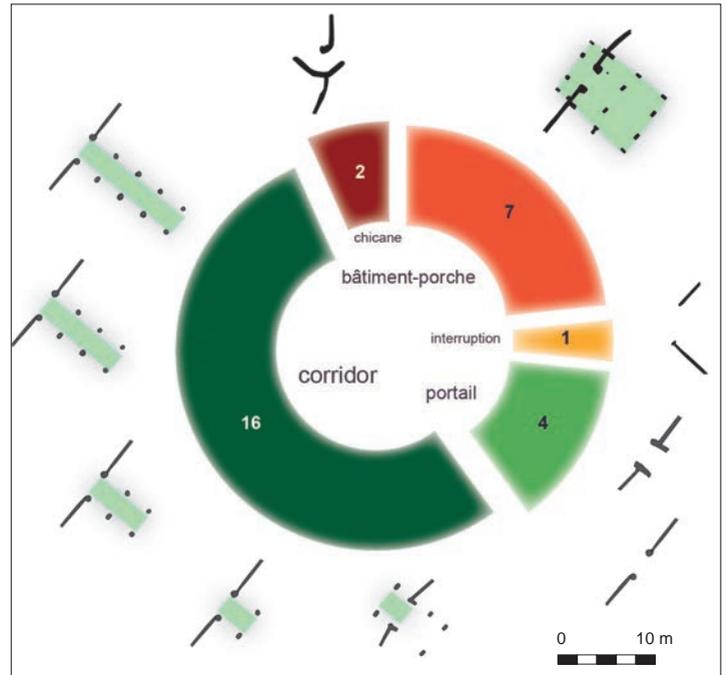
Les systèmes d'accès

Les systèmes d'accès sont souvent un des critères d'identification de ces établissements; ils ont parfois fait l'objet d'un investissement architectural remarquable au point d'être qualifiés d'« accès monumental ». Les trente cas analysés, répertoriés sur dix-huit enclos, permettent d'observer cinq modèles d'accès, d'architecture et de fonction différentes (fig. 111).

La principale possibilité (la moitié des cas) consiste en un accès de type corridor créé par l'alignement de couples de poteaux. Ce couloir libère un passage utile de 1,8 à 3,5 m de largeur (2,8 m en moyenne), adapté aux dimensions d'un char ou d'une charrette de l'époque. Pour mémoire, l'écartement des roues de chars retrouvés dans les nombreuses tombes champe-noises est de 1,3 m pour la plus ancienne, celle des Jogasses à Chouilly datée du Ha D3, et elle varie entre 1,25 et 1,4 m à La Tène A2/B1 pour atteindre jusqu'à 1,5 m à La Tène B2 (Verger, 2016, p. 204; Verger, 1994, p. 501). En tenant compte des dimensions des moyeux débordants, la longueur hors-tout d'un essieu peut atteindre 1,9 m à la fin du premier âge du Fer et au début du second. Cet ordre de grandeur est commun à toutes les régions laténiennes (Rhin, Bohème, Ardennes belges) pratiquant le dépôt funéraire de char; il l'est également, par exemple, pour les véhicules de combat et de parade en Etrurie, pour les VIII^e-VI^e siècles (Emiliozzi, 2011). On observe une gamme élargie de plans depuis le modèle plus simple (matérialisé par un couple de poteaux venant doubler l'interruption de tranchée à l'intérieur de l'enclos) jusqu'à l'enfilade de quatre couples de poteaux, sur une profondeur de 8 à 10 m à l'intérieur de l'enclos. Au-delà de ces dimensions, ce type d'entrée s'insère visiblement dans une autre classe de sites, celle des fortifications comme à Villiers-sur-Seine, où l'accès se fait par un corridor de sept couples de poteaux. Ce système d'accès défensif en profondeur se retrouve dans les portes principales de plusieurs *hillforts* du Bronze final du sud de l'Angleterre (Harding, 2012, p. 78-81); il sera promis à une longue postérité puisqu'il protège encore les portes de nombreux oppida celtiques centre-européens (*Zangentor*). Dans le détail de l'interruption de palissade, plusieurs solutions techniques coexistent : poteau renforcé (doublé), tranchée en T, ou arrêt simple. À noter aussi parfois l'existence d'un couple de poteaux positionné en avant de l'accès, à l'extérieur de l'enclos, formant un porche.

La deuxième possibilité, nettement plus rare, consiste en un corridor intérieur, s'intégrant dans le plan d'un bâtiment à trois nefs (de 25 à 30 m²) où le corridor sert de nef centrale. S'appuyant sur la palissade, cette architecture forme un bâtiment à étage jouant le rôle de tour-porche monumentale. Sept exemples sont connus pour l'instant, exclusivement à Bazancourt et Bezannes. Des plans similaires sont connus dans le même espace culturel, dans la vallée de l'Aisne, sur le site des Grèves à Beurieux, par exemple (Haselgrove, 2007, fig. 7).

Viennent ensuite trois autres possibilités, plus rares : le portail s'appuyant par un portique solide ancré par un couple de poteaux ou deux tranchées en T (Oger, La Veuve, Les Mesneux, Saint-Martin-sur-le-Pré), l'interruption simple de la palissade sans autre forme d'aménagement (Oger, Chouilly) et l'accès en



▲ Fig. 111. Fréquence des modèles d'entrées, de la plus simple à la plus complexe (V. Riquier, Inrap).

chicane (Saint-Martin-sur-le-Pré, Juniville). Le dispositif en chicane a ceci de particulier qu'il est systématiquement situé à proximité d'une entrée principale, monumentale ou pas, et qu'il libère un espace plus réduit, de l'ordre du mètre, adapté à un contrôle filtrant de piétons ou plus probablement de bétail.

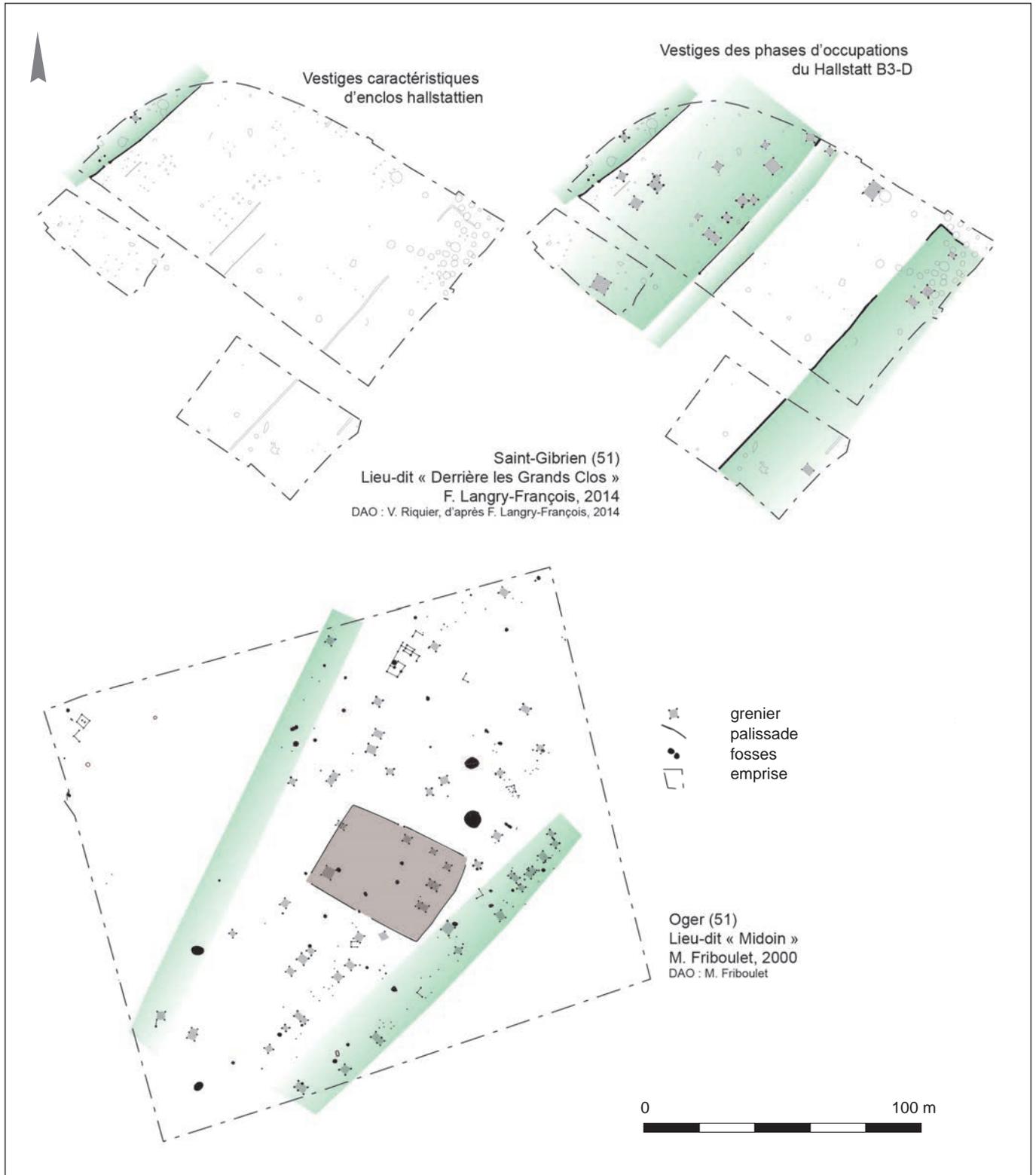
Les comparaisons ethnographiques permettant de visualiser ces systèmes d'entrée associés à des enclos en bois sont abondantes. Les forts en bois (*wooden stockade*), construits lors des guerres indiennes de la conquête de l'Ouest américain, par exemple, fournissent une abondante documentation technique et iconographique. Ils présentent d'excellents parallèles pour l'aménagement des accès depuis les plus simples jusqu'aux plus fortifiés (*sally-port*), dotés d'une tour comme à Fort Laramie par exemple (Field, 2005, 2006, 2011). Dans un autre registre, beaucoup plus proche de nous, mais paradoxalement moins connu et moins bien documenté, ces accès rappellent les portes charretières et portes-rues des fermes médiévales et modernes champenoises. Connu sous d'autres vocables dans les régions céréalières et de moyennes exploitations (Picardie, Lorraine, val de Saône), cet élément architectural affiche le statut social des exploitants de la ferme. Ces portails sont plus fréquemment maçonnés en pierre qu'en bois, mais en Champagne, l'absence de pierre a souvent maintenu une architecture vernaculaire en bois et terre (Imbault, 1986). Le porte-rue, forme d'entrée manifestement héritée de l'architecture militaire médiévale (Maillet, 1943) des portes-tours des châteaux et des fermes de rang élevé, sert de passage principal et remplit aussi des fonctions d'accès à des bâtiments latéraux et de charreterie. Il donne accès à l'étage à un grenier et, dans sa forme complète, à un pigeonnier. Le parallèle avec nos portails avec corridor et bâtiment à étage est saisissant.

Les relations entre l'espace enclos et l'espace bâti

Le rapport entre espace enclos et espace bâti est également variable. Des enclos de taille réduite sont inclus dans la masse d'un vaste établissement ouvert, comme Midoïn à Oger (Friboulet, 2000), ou Derrière le Clos à Saint-Gibrien (Langry-François, 2014). La question du phasage précis reste cependant irrésolue (fig. 112) : ces ensembles sont-ils étendus et fournis en bâtiments parce qu'ils font vivre une population nombreuse sur une courte durée ou sont-ils le résultat de plusieurs habitats successifs de taille plus modeste ? Deux scénarios peuvent ainsi être proposés pour le site de Derrière le Clos, l'un intégrant les vestiges protohistoriques sans datation précise, l'autre non. Sans réelle rupture formelle, un second modèle existe où le ou les enclos enferme(nt) la majorité ou la quasi-totalité des structures creusées et bâties. Mais sur les sites ouverts de manière extensive, ce modèle, le plus courant, présente toujours la particularité de livrer une ou deux petites grappes de bâtiments situés à l'extérieur de l'enclos, dans un périmètre assez proche pour y être associés (fig. 108 et 110 : Bezannes, Warmeriville, Juniville, Bazancourt, etc.). Se pose alors la question du statut exact de ces ensembles de vestiges non enclos par rapport au cœur de l'établissement. Enfin, il existe des enclos « vierges » ou presque « vierges » de vestiges (fig. 106 et 107), où l'association avec les quelques bâtiments qui gravitent à l'extérieur, cette fois-ci, ne va pas de soi. Le manque de phasage interne précis interdit donc pour le moment toute tentative de modélisation.

La rareté du mobilier

Une des grandes caractéristiques de ces établissements tient à leur pauvreté ou plutôt leur « propreté » matérielle. La quantité de restes d'objets matériels



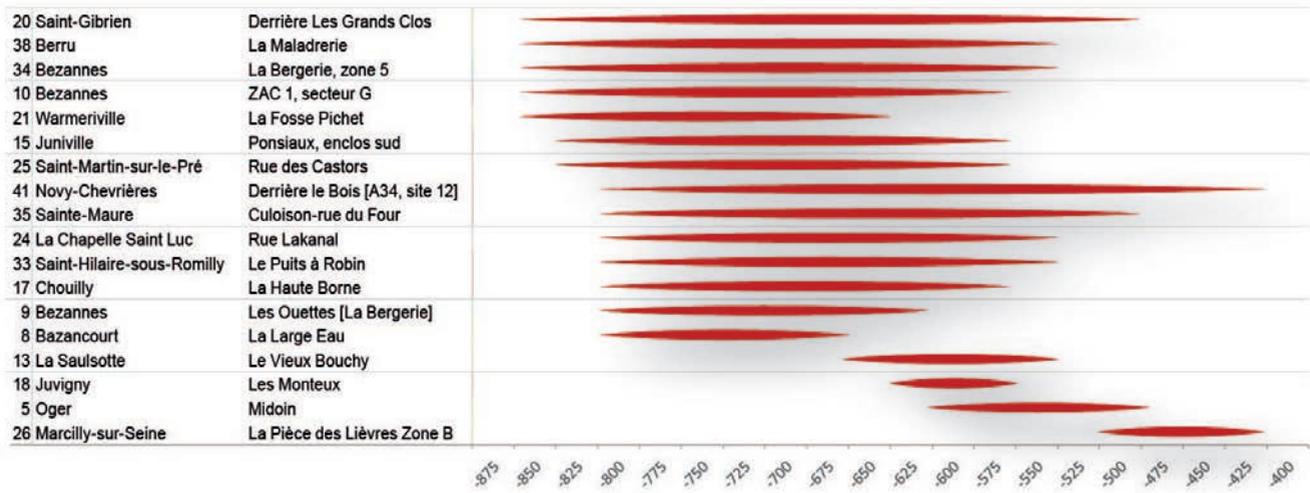
▲ Fig. 112. La relation complexe entre espace enclos et espace bâti : des cas critiques (V. Riquier, *Inrap*).

Numéro	Commune	Lieu-dit	NR céramique	NMI céramique	Nombre de ¹⁴ C
8	Bazancourt	La Large Eau	440		0
38	Berru	La Maladrerie	229	29	0
9	Bezannes	Les Ouettes [La Bergerie]	1535	179	3
10	Bezannes	ZAC 1, secteur G	29		1
34	Bezannes	La Bergerie, zone 5	5695	386	nc
17	Chouilly	La Haute Borne	12		2
15	Juniville	Ponsiaux, enclos sud	15	12	6
18	Juigny	Les Monteux	31		0
24	La Chapelle Saint Luc	Rue Lakanal	1740	154	3
13	La Saulsotte	Le Vieux Bouchy	343		0
26	Marcilly-sur-Seine	La Pièce des Lièvres Zone B	170	11	0
41	Novy-Chevrières	Derrière le Bois [A34, site 12]	10	1	1
5	Oger	Midoïn	1550		0
35	Sainte-Maure	Culoison-rue du Four	1		2
20	Saint-Gibrien	Derrière Les Grands Clos	254	65	0
33	Saint-Hilaire-sous-Romilly	Le Puits à Robin	5		1
25	Saint-Martin-sur-le-Pré	Rue des Castors	46		0
21	Warmeriville	La Fosse Pichet	949		2
moyenne			725	105	1

▲ Fig. 113. Nombre de restes céramiques et datations ¹⁴C (V. Riquier, Inrap).

et de résidus de consommation agricole y est faible voire dérisoire par rapport à celle d'autres habitats protohistoriques. Ce défaut persistant touche au premier chef les restes de vaisselle céramique (fig. 113). Mais cela affecte les autres grandes familles de restes : la faune est présente sur un site sur deux seulement et en quantité souvent insuffisante pour une étude, l'outillage en pierre sur un site sur quatre, et les objets en métal remarquablement discrets. Le fait est flagrant si l'on compare ces chiffres, par exemple, à ceux des phases d'habitat des trois étapes du Bronze final, où les quantités de rejets sont abondantes et où les fosses volumineuses sont fréquentes.

Toutefois, les chiffres pris en fréquence relative et non plus en effectif absolu, il n'y a pas véritablement de différence de fond entre leur profil matériel et celui attendu pour une aire habitée de manière pérenne au premier âge du Fer. La fréquence et le taux de découverte de petits objets classés dans l'*instrumentum* signale que la diversité des activités pratiquées sur chaque établissement est assez élevée : les objets liés au textile, fusaïoles et pesons, sont représentés sur plus de la moitié des établissements, puis vient le petit outillage en pierre (pierre à aiguiser, tas de métallurgiste, percuteur, etc.) ou en os. Cette importance relative de l'activité textile rappelle l'image renvoyée par les aires d'habitat depuis le Bronze final, où cette activité est dynamique (Riquier, 2019b). L'absence de restes métalliques (à l'exception du site de la Fosse Pichet à Warmeriville : Saltel, 2013 et 2014) ne doit pas non plus surprendre puisque le fait est courant sur les aires habitées et suggère une intense récupération : la pauvreté en objets de parure en bronze ne diffère pas de celle des habitats de la fin de l'âge du Bronze où le recyclage des objets en bronze est connu. On sait par ailleurs qu'en raison de son prix extrême aux premiers temps de sa métallurgie, l'usage du fer dans les domaines ne relevant pas des élites hallstattiennes met plusieurs siècles à se généraliser, pas avant le v^e siècle



en général, et pas avant le III^e siècle pour l'outillage agricole en particulier (Toulemonde *et al.*, 2017).

La collecte des résidus animaux et végétaux a aussi très peu progressé, malgré une recherche assidue d'échantillons carpologiques fiables lors des fouilles. Le spectre de faune, en dépit de quantités dérisoires et souvent en très mauvais état, corrobore l'hypothèse de zones habitées. On serait donc tenté de considérer que cet état matériel, similaire à la majorité des aires d'habitat hallstattiennes, résulte plutôt d'une volonté de propreté matérielle se distinguant des rejets massifs du Bronze final que d'une « pauvreté » économique.

La chronologie des établissements

Les précédentes synthèses avaient permis d'attester la présence de ces établissements non plus seulement à la transition Hallstatt D2/3-La Tène A, mais dès le Hallstatt C-D1, sans qu'il soit cependant possible de préciser ni leur durée d'utilisation, ni s'ils avaient évolué au fil des siècles. C'est un des éléments qui sans doute a le moins bien progressé. Face à la pénurie de dateurs archéologiques classiques (arguments stratigraphiques et matériels), la frilosité à recourir à d'autres dateurs témoigne d'un retard méthodologique certain. Pour ne prendre que le plus évident, l'usage de la datation ¹⁴C reste encore trop timoré et trop ponctuel. L'idée, héritée des années 1970, selon laquelle le « plateau » qui marque la courbe radiocarbone du VII^e au V^e siècle réduirait à néant tout effort de datation absolue *via* le ¹⁴C à la vie dure, alors même que de nombreux travaux récents ont montré que certains écueils peuvent être maintenant dépassés (Hamilton *et al.*, 2015). Dans le meilleur des cas, les derniers sites fouillés ont bénéficié (fig. 113) d'un nombre dérisoire de datations (< 5) qui ne permettent pas de valider plus qu'une vague attribution générale au premier âge du Fer et ne lèvent aucun doute sur le phasage interne possible et même probable de certains⁴⁴.

A fortiori, l'analyse fine du phasage de chaque établissement nous échappe encore, même en mobilisant les plus infimes arguments stratigraphiques. L'importance prise par le bois dans ces installations implique des travaux réguliers. Des réfections concernant de petites portions de palissade ne

▲ Fig. 114. Bornes chronologiques des principaux établissements (V. Riquier, Inrap).

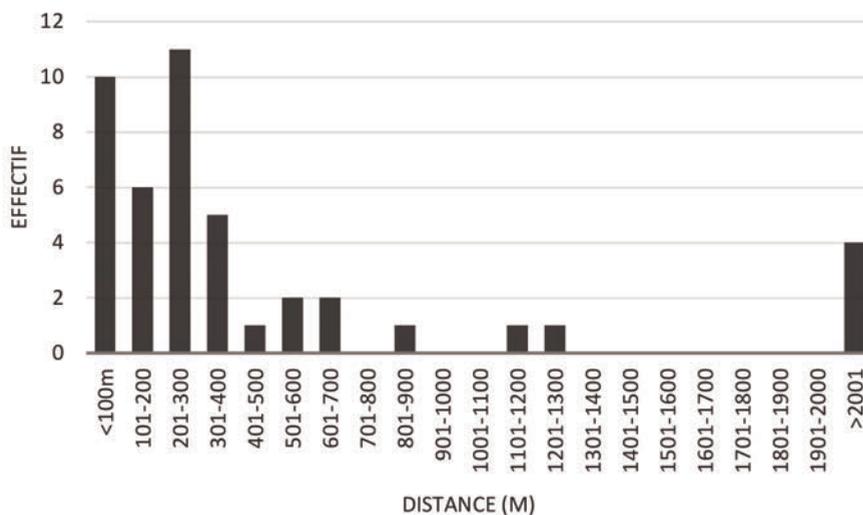
.....
44. La pénurie de dateurs matériels implique de disposer d'une masse d'échantillons datables suffisants, tant pour fiabiliser les résultats que pour limiter la part de ceux aberrants.

constituent pas le marqueur d'une modification du bâti, tandis que de véritables reconstructions de segments entiers peuvent avoir été réalisées sur une plus longue durée. Les alignements de bâtiments de même type peuvent être compris comme des groupes synchrones organisés ou comme des reproductions « sur place » d'un seul et même bâtiment.

Les sites mal datés voire non datés sont majoritaires. Néanmoins, ceux qui ont fourni quelques éléments couvrent toujours tout ou partie des VIII^e, VII^e et VI^e siècles, certains mordant sur le IX^e siècle, d'autres débordant sur la fin du V^e siècle. Cela confirme l'ancrage chronologique du phénomène durant le premier âge du Fer de manière large, transitions avec le Bronze final et La Tène ancienne comprises (fig. 114). Le fait que les bornes chronologiques du phénomène n'aient pas varié renforce l'hypothèse d'une manifestation propre aux communautés paysannes de cette époque.

La géographie des implantations

Plusieurs échelles doivent être envisagées pour étudier la géographie du phénomène en Champagne.



▲ Fig. 115. Distances entre les enclos et le cours d'eau le plus proche (V. Riquier, *Inrap*).

45. Voir *infra*, l'article de S. Bündgen et V. Riquier.

L'échelle locale

À l'échelle locale, on peut tenter de comprendre les relations avec l'environnement immédiat, le modelé topographique. Ainsi, il apparaît que les enclos sont de préférence installés dans des bas de versants, des terrasses alluviales exondées et des terres situées à moins de 500 m d'un cours d'eau (fig. 115). Toutefois, il ne faudrait probablement pas surestimer cette préférence pour les bas de pente et la proximité de l'eau, puisque l'éventail des distances est ensuite très distendu de 500 à 6 000 m. Cette préférence peut être le reflet d'une érosion plus forte des hauts de versants par exemple, tout autant que de l'activité de l'archéo-

logie préventive. En effet, plusieurs sites palissadés les plus éloignés des cours d'eau ont été découverts sur des tracés linéaires ou des travaux répondant à d'autres logiques d'aménagement du territoire que l'étalement péri-urbain. À celui des Mesneux trouvé sur la ligne du TGV Est à 2,1 km du ruisseau de la Muire et celui d'Oger, à 3,7 km du ruisseau du Montjouy, sont venus s'ajouter d'autres exemples : un établissement en haut de versant et à 2,4 km de tout cours d'eau à Saint-Hilaire-sous-Romilly (Lamerant, 2017; Filipiak, 2013), un autre sur le flanc nord du Mont de Berru à 5,9 km du premier ruisseau actuel, quoique les nombreux captages attestent d'une nappe perchée dans l'environnement proche (Spies, 2014). Dans certains secteurs comme celui de Bezannes⁴⁵, on devine que d'anciennes dépressions et d'anciennes aspérités du terrain, maintenant comblées mais probablement humides par intermittence à la Protohistoire, ont pu servir de points de repères pour le choix d'implan-

tation du site (creusement de puits notamment). Ces éléments révèlent que le choix du lieu d'implantation n'est que partiellement dicté par les cours d'eau. D'autres considérations entrent visiblement en jeu.

C'est en particulier le cas de l'accès aux ressources forestières, difficile à mesurer. On peut considérer que le défrichement nécessaire pour éclaircir le terrain et préparer l'assiette du site a été relativement limité, puisque les superficies de chaque enclos restent modestes. En revanche, l'édification des palissades nécessite d'ouvrir des surfaces boisées deux à trois fois supérieures à l'espace enclos. À Bezannes (Riquier, 2010), les 390 m linéaires de tranchées ont nécessité d'abattre environ 1 à 2 ha de surface forestière. Les besoins en bois de ces établissements, sans évoquer les ressources nécessaires à la vie quotidienne, sont donc bien supérieurs à ceux d'un habitat ouvert. On peut en déduire que la plupart des établissements s'implantent sur des portions de terroir assurément déjà partiellement mises en valeur à la fin de l'âge du Bronze dans la plupart des cas, mais pas encore intégralement défrichées. Enfin, rappelons que l'absence de poursuite d'activité pour la plupart de ces établissements palissadés, se marque par un véritable hiatus de plusieurs siècles. Aucune ferme ou domaine fossoyé laténien ne vient prendre la relève. Parmi les multiples facteurs envisagés pour expliquer l'absence d'activité sur le site de ces établissements durant La Tène ancienne et La Tène moyenne, la déforestation intense et prolongée de ces terroirs pourrait avoir joué un rôle déterminant, au moins aussi crucial que l'altération des sols ou des motivations foncières.

L'échelle régionale

Les sites enclos de Champagne se trouvent presque exclusivement dans les départements de la Marne (au nord) et de l'Aube (au sud), reflet assez direct de l'intensité de l'activité préventive. Rien dans la moitié nord des Ardennes hors plaine crayeuse, rien en Haute-Marne au-delà du Perthois. La distribution montre ensuite une nette préférence pour la plaine crayeuse et ses vallées, une poignée de sites seulement étant connus pour l'arc de la Champagne humide. Or, cette distribution n'est pas clairement corrélée à l'activité de recherche de terrain, puisqu'une partie de la Champagne fait l'objet de recherches régulières. Faut-il y voir un défaut de détection en dehors de la plaine crayeuse, dû à une difficulté de lecture des terrains ou à des modes d'implantation légèrement différents, ou plutôt une certaine réalité historique, qui aurait à voir avec la fonction de ces établissements ? La question reste ouverte.

L'analyse de la relation aux cours d'eau et aux vallées a montré une relation évidente avec les axes naturels des grandes vallées et de leurs affluents. Si le rôle de l'eau n'est pas aussi déterminant qu'il peut y paraître, le rôle des voies de communication est sûrement une bien meilleure explication. Sous cet angle, les six établissements qui sont très éloignés des cours d'eau (à plus d'1 km de distance) peuvent être interprétés comme des points intermédiaires localisés dans un interfluve, sur un axe de communication reliant deux vallées, ou sur un point remarquable du paysage aimantant certains chemins. À l'échelle de la région, une majorité d'établissements suivent les principaux axes de communication est-ouest que sont les grands couloirs liés aux principaux cours d'eau : Marne, Aube, Seine, Suippes, Vesle, etc. Mais certains sites montrent l'importance d'axes alternatifs, non liés aux vallées, mais à d'autres reliefs, tels que les pieds de cuesta par exemple. C'est le cas des sites d'Oger, de Sézanne pour la cuesta d'Île-de-France, des Mesneux pour la Montagne de Reims ou de celui du Mont de Berru. D'autres ont pu servir de points nodaux

intermédiaires, tels Saint-Hilaire-sous-Romilly, à l'image des établissements ouverts de l'Europort Vatry, situés sur l'interfluve entre Somme et Soude.

L'échelle culturelle

Répondre aux questions de géographie culturelle implique de s'extraire du cadre des régions administratives actuelles. Depuis quelque temps, les établissements palissadés et tout particulièrement ceux de Champagne ont suscité un nouvel intérêt grâce aux travaux de Pierre-Yves Milcent. Ce dernier propose de revoir la genèse du premier âge du Fer dans l'Ouest de la France (Milcent, 2006). Opposé au modèle traditionnel supputant une acculturation des territoires de l'Ouest depuis l'Est, il propose une évolution locale. Dans ce modèle, la Champagne, traditionnellement perçue comme un foyer de diffusion de la culture laténienne, est rattachée à l'aire centre-atlantique et les habitats palissadés sont considérés comme un marqueur culturel (Milcent, 2017, p. 93-95). La Champagne ayant une place centrale dans cette théorie, il convient d'étudier plus précisément les arguments avancés.

Jusqu'à présent, le marqueur architectural fort des cultures atlantiques était la maison ronde, mais Pierre-Yves Milcent propose d'y ajouter les sites du premier âge du Fer dotés de palissade. Des plans de maisons rondes ont été découverts depuis les rives de la Manche (Normandie, Nord, Picardie) jusqu'à la Champagne, où quelques exemples incontestables ont été fouillés au cours des dernières décennies. Certaines de ces constructions prennent place dans des sites palissadés, mais ces associations sont rares. Pour l'instant, elles ne se rencontrent que dans l'agglomération rémoise, essentiellement sur un terroir (Bezannes) et, depuis peu, peut-être sur un deuxième (Champigny : Garmond, 2018). Pourquoi n'en trouve-t-on qu'à cet endroit ? Est-ce lié à une question de statut ? Ou plutôt à un aspect de chronologie ? Ce fait traduit-il des frontières culturelles ? Si l'on compare entre eux les établissements ayant livré un plan de construction circulaire (Bezannes), aucune particularité ne les démarque des autres sites du corpus ni dans les domaines des restes, ni dans celui des surfaces encloses ou des systèmes d'entrée. La seule particularité notable est la présence de puits. Or en Champagne, les établissements palissadés ont été retrouvés dans des secteurs qui seront par la suite incontestablement dans l'orbite hallstattienne (plaine de Troyes notamment). Ainsi, l'établissement palissadé de Creny-près-Troyes ne se trouve qu'à quelques kilomètres à vol d'oiseau de la sépulture princière de Lavau. Plus au nord, non loin de la rivière Marne, le cimetière des Jogasses a livré l'empreinte d'un char à quatre roues ; or des établissements palissadés sont recensés à proximité (Chouilly, Épernay). Par ailleurs, des établissements palissadés sont connus plus à l'est en Lorraine (à Crévéchamps en Meurthe-et-Moselle : Koenig, 2016), au nord (Belgique) et bien sûr en Bavière comme nous le soulignons en 2010 (Desbrosse, Riquier, 2012, p. 23). Les établissements semblent donc participer d'un phénomène plus global et il paraît hasardeux de vouloir les rattacher à une culture en particulier, comme on peut le faire pour les plans de maison.

Vers un troisième modèle d'établissement hallstattien ?

Avant les années 2000, les établissements palissadés étaient considérés comme des résidences latifundiaires (Grisy-sur-Seine en Seine-et-Marne : Mordant, Gouge, 2000) ou des centres de centralisation des récoltes (Gransar *et al.*, 1999). Ces hypothèses étaient apparues à un moment de la recherche où ces

établissements, pauvres en mobilier, étaient attribués au Hallstatt D2/3 – La Tène A. On pensait avoir trouvé là un type d'établissement de rang supérieur, ou particulier, à même d'être mis en rapport avec la hiérarchie observée dans les sépultures (sépultures princières ou tombes à char). La découverte des établissements de Champagne a contribué à vieillir ce phénomène et donc à rendre caduques ces seules interprétations. Néanmoins, la question de leur insertion dans le reste du système d'habitat hallstattien mérite toujours d'être posée : quelle place ont-ils dans le tissu d'habitats, à savoir entre les établissements ouverts, héritage du Bronze final, qu'ils soient dispersés ou groupés, et les places fortifiées, qui, après une période trouble d'abandon au VIII^e siècle, réapparaissent au VII^e siècle ?

Rappelons tout d'abord qu'en Champagne, les places fortifiées ne sont pas connues, par manque de recherche, les reliefs étant exclus des travaux d'aménagement. Cependant, les configurations topographiques s'y prêtent, *a minima* sur les nombreux petits reliefs qui hérissent les deux cuestas et les buttes-témoins encadrant, à l'ouest comme à l'est, la plaine champenoise. Cette configuration particulière des zones à relief en Champagne, de type « littoral », devrait conduire à une répartition très décentrée, en périphérie de la plaine, des pôles de peuplement, sous le contrôle de ces éventuelles places fortifiées.

Pour le reste des installations d'habitat du premier âge du Fer, occupant les terroirs de plaine et de vallée alluviale, les inventaires disponibles réalisés dans le cadre de l'enquête nationale de l'Inrap sur l'habitat et l'occupation des sols à l'âge du Bronze et au début du premier âge du Fer⁴⁶ suggèrent que ces établissements enclos représentent un quart des lieux de vie et constitueraient donc une strate moins courante que les établissements ouverts, mais il est permis de questionner encore ce résultat pour plusieurs raisons. Tout d'abord, si la détection des établissements enclos est délicate, celle des établissements ouverts l'est encore plus. On pourrait donc arguer que les chiffres disponibles sous-estiment la masse des établissements ouverts et donc surestiment la part des établissements enclos, plus visibles. Enfin, mis à part les enclos dont les fonctions domestiques et économiques restent douteuses, le corpus montre des signes évidents de variabilité et donc de hiérarchie interne en matière d'investissement collectif, de complexité, de durée, de population active et de réussite générale.

La validité de l'hypothèse qui voudrait voir dans ces établissements un troisième modèle d'établissement, avec un présumé de hiérarchie entre les sites, ne peut donc être assurée dans l'immédiat. Il pourrait très bien s'agir simplement d'une forme particulière de l'habitat groupé adaptée à certaines phases et/ou à certains environnements précis, sans exclure pour autant les aspects liés au statut social, dont les variations sont manifestes à l'intérieur du corpus. Le lien avec le réseau de communication, qui semble fort, doit aussi être pris en compte.

Par ailleurs, à la lumière des connaissances actuelles, il convient à notre sens d'abandonner l'hypothèse unique de centre de stockage spécialisé, suivant en cela l'avis de notre collègue Colin Haselgrove sur ce sujet : le nombre de structures de stockage n'est pas plus élevé que sur la plupart des établissements ouverts et, sur certains sites, la densité de ces vestiges est de fait bien supérieure à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'enclos (« *the number of storage structures is no greater than on many open settlements and at indeed at some sites the density of such features is far greater outside than inside the enclosure* » Haselgrove, 2007, p. 415). Cette hypothèse avait surgi à un moment où les sites connus conduisaient à situer l'apparition de ces installations à la fin du Hallstatt et au début de La Tène ancienne (Gransar *et al.*, 1999), concomitamment à l'émergence des résidences princières et des tombes à char, et en

.....
46. <https://www.inrap.fr/l-habitat-et-l-occupation-des-sols-l-age-du-bronze-et-le-debut-du-premier-age-du-11867>

parallèle d'une embellie climatique. Au-delà du fait que le modèle s'appuyait sur l'hypothèse d'une hyper-spécialisation trop précoce si l'on en juge par les données socio-économiques disponibles sur les sociétés du premier âge du Fer, plusieurs éléments viennent contredire cette hypothèse.

En effet, tous les enclos ne montrent pas de signe de concentration uniforme de bâtiments de stockage et les surfaces bâties sont extrêmement variables d'un site à l'autre. Plusieurs établissements parmi les plus grands et les plus denses en bâtiments sont occupés pendant une durée qui nécessiterait l'établissement d'un phasage, susceptible de relativiser la densité du bâti. En deuxième lieu, l'interprétation de nombreux bâtiments reste encore sujette à discussion. Certains types, considérés souvent jusqu'à présent comme des plateformes de stockage, peuvent être lus comme des plans de bâtiment domestique (Riquier *et al.*, 2018b). Une relecture attentive montre une présence systématique d'un voire plusieurs bâtiments d'habitation sur chaque établissement. Par ailleurs, des « batteries » de bâtiments de stockage aussi imposantes sont également connues sur des établissements ouverts, faisant concurrence à celles des plus grands enclos palissadés. On pourrait cependant discuter du caractère ouvert de ces établissements si l'on envisage des formes de délimitation non fondées dans le sous-sol (voir *supra*). Enfin, l'analyse intégrée de l'ensemble des vestiges montre une présence humaine pérenne et des activités variées d'habitat. Les nuances entre établissements marquent plutôt les variations de durée propre à chaque établissement, de densité de population, d'intensité de travail et de réussite économique, comme pour les fermes des périodes historiques, que des effets d'une hypothétique spécialisation.

Au terme de ces huit années, le corpus a connu une nette progression numérique, mais la progression qualitative est plus aléatoire. Pour autant, la variété des formes et des aménagements qui foisonnent au sein d'un modèle commun nous fait mieux percevoir la géométrie, l'étendue, l'investissement collectif nécessaire par ces installations en bois, qu'elles soient de la taille d'une ferme ou dignes d'un grand domaine rural. On peut dire que le premier âge du Fer vit au rythme des barrières et des palissades, bien plus que les siècles de la fin de l'âge du Bronze. Une mode s'installe, tant pour les plans d'établissements que pour les accès régis selon des stéréotypes forts, puisqu'ils dépassent largement les cadres culturels régionaux. Cette « unité » apparente répond nécessairement à d'autres habitudes et d'autres coutumes qui nous échappent d'un point de vue archéologique. Des questions demeurent, plus difficiles à résoudre puisqu'elles touchent aux structures sociales et politiques des sociétés du premier âge du Fer et qu'y répondre dépasse le cadre de cet article. C'est notamment la question du statut de ces établissements et de son évolution au cours des trois siècles, au sein du tissu assez dense d'implantations domestiques hallstattiennes. Le caractère élitair supposé de ce type d'implantation, envisageable pour certains sites, ne l'est manifestement pas pour d'autres, ce qui nécessite de reposer le problème sous un autre angle. Maintenant qu'est acquise leur floraison puis leur épanouissement durant toute la période qui couvre le VIII^e au V^e siècle, il faut s'interroger aussi sur les mécanismes sociaux et les règles en matière de gestion foncière qui ont présidé à leur implantation et leur édification tout autant que ceux qui ont entraîné leur disparition. L'indigence matérielle et les réticences à user des datations absolues alimentent un cercle vicieux dont il faudra sortir si l'on souhaite aller au-delà du constat d'impuissance. Il est évident que, sans modification majeure de la manière d'appréhender l'analyse chronologique de ce type d'établissement, aucun progrès dans leur datation ni leur phasage ne peut être espéré.

Un territoire de référence : Bezannes (Marne)

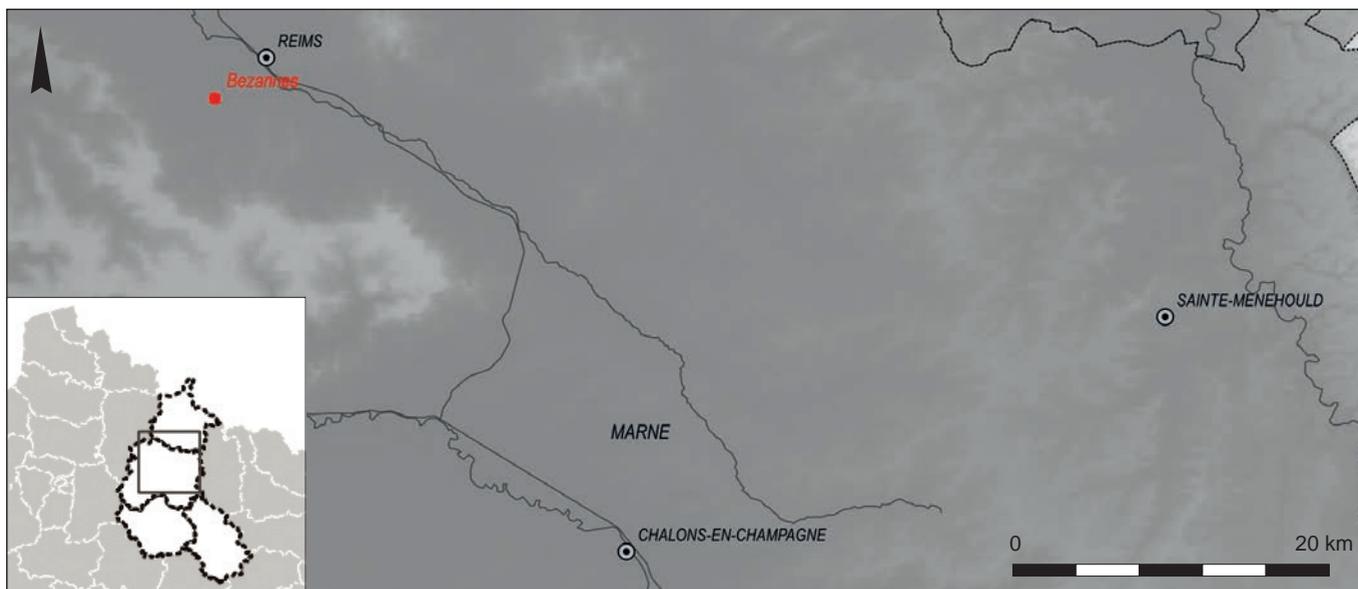
Sidonie Bündgen et Vincent Riquier

Bezannes est une commune rurale du Sud-Ouest rémois, située à 4 km à vol d'oiseau du centre-ville de Reims. Son territoire repose sur la craie blanche secondaire du Crétacé supérieur, au pied de la montagne de Reims, dernier contrefort de la cuesta du Bassin parisien. Il est traversé par le cours de la Muire et bordé à l'est par celui du Rouillat, deux petits affluents de la Vesle qui s'écoule actuellement à 3 km au nord-est de la commune. Bezannes connaît depuis les années 2000 un aménagement intensif de son territoire qui la transforme peu à peu en commune urbaine. La totalité des 200 ha de la ZAC ont été diagnostiqués entre 2003 et 2011⁴⁷. Les 25 fouilles préventives qui ont suivi, sur une superficie de plus de 23 ha effectivement décapés, ont fait de Bezannes une zone d'étude privilégiée pour la compréhension de l'organisation et de l'exploitation d'un petit terroir au cours des siècles. Les opérations ont permis d'identifier six sites occupés durant le premier âge du Fer⁴⁸. Les sites, répartis sur un kilomètre de longueur, se trouvent tous en bordure orientale du village actuel, le long de la Muire, et présentent un certain nombre de caractéristiques communes (fig. 116a et 116b).

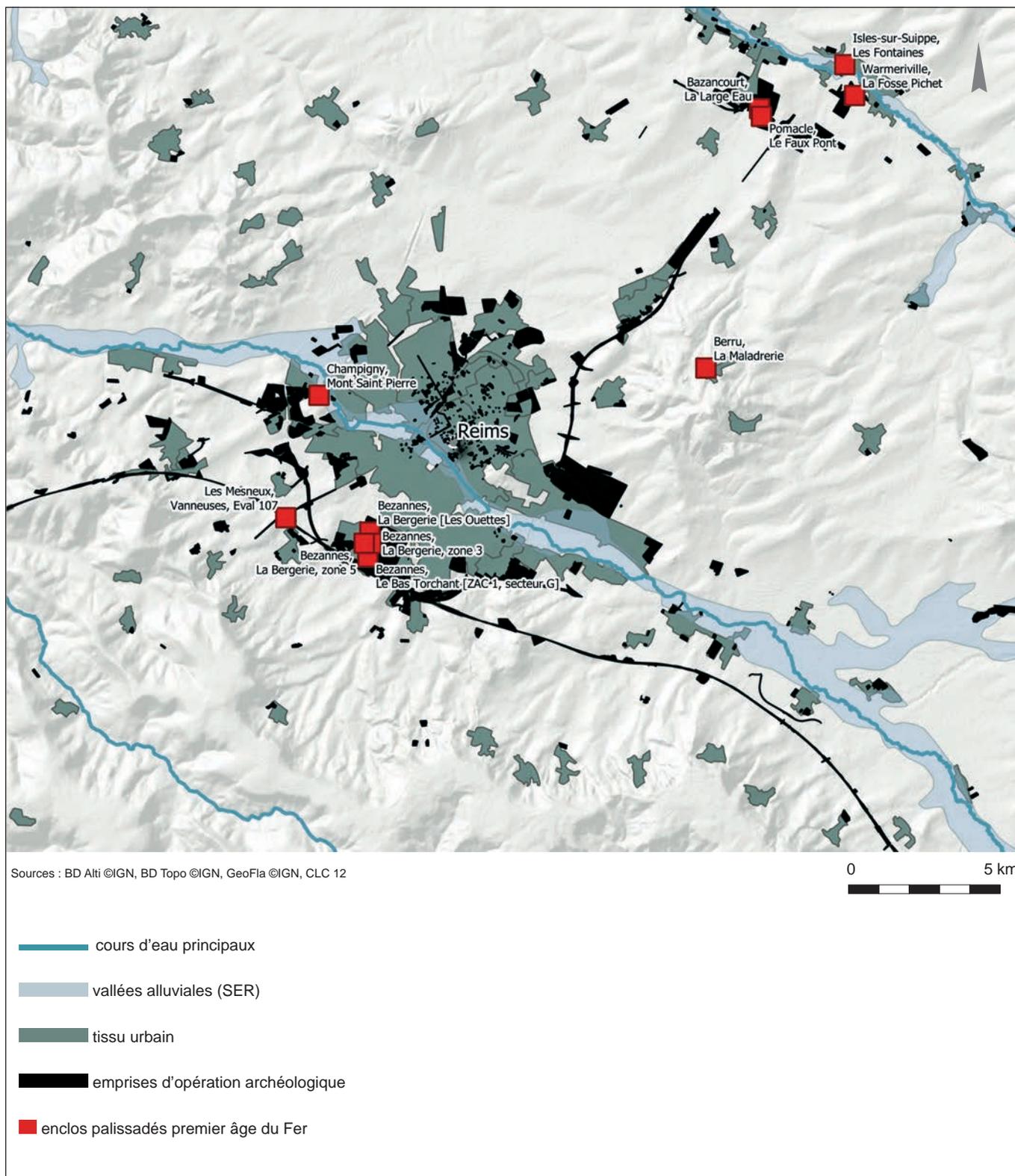
.....

47. Par l'Inrap puis par le service archéologique de Reims Métropole, aujourd'hui Grand Reims (SAGR).

48. Ne seront pas traités ici les éléments à caractère funéraire ni les structures isolées non rattachables à des aménagements contemporains.



▲ Fig. 116 a. Plan de localisation de la commune de Bezannes (F. Audouit, Inrap).



▲ Fig. 116 b. Carte topographique de la vallée de la Vesle aux environs de Reims et répartition des établissements palissadés hallstattiens (V. Riquier, Inrap).

Quatre sites comparables

C'est en 2004 qu'un diagnostic détecte le premier de ces sites au lieu-dit les Ouettes (Stocker, 2004). Des trous de poteau dont certains formant des unités architecturales sont alors repérés, accompagnés de fosses et de fossés interprétés comme du parcellaire. Lors de la fouille en 2005, le site a été décapé sur une superficie de 13 744 m². Il est composé de deux enclos palissadés accolés, d'une entrée monumentale, de petits bâtiments sur quatre ou six poteaux positionnés à l'intérieur et à l'extérieur des enclos, d'un atelier, d'un puits et d'un vaste bâtiment circulaire (Riquier *et al.*, 2010).

Ces découvertes ont facilité l'identification, en 2010, lors d'un diagnostic au lieu-dit la Bergerie, des vestiges (trous de poteau et fossés) d'une occupation semblable (Bündgen *et al.*, 2010). En 2013, le site est décapé sur 18 000 m² en plusieurs zones non jointives. La zone 5, vaste de 6 850 m², comprend un enclos doublé d'une palissade interne et interrompue par une entrée monumentale ainsi que des bâtiments sur quatre ou six poteaux répartis dans et en dehors de cette enceinte; dans l'enclos, on trouve un puits et deux bâtiments circulaires. Les zones jointives 3 et 7 occupent une surface de 8 050 m². Sur la zone 3, au sud, des fossés d'enclos forment un entonnoir qui s'ouvre par une vaste porte monumentale; ils sont conservés aux abords de l'entrée, mais pas au-delà. Un puits et des trous de poteau, dont certains dessinent des plans à quatre poteaux, occupent l'intérieur de l'espace enclos. Dans la zone 7, au nord, on n'observe pas de fossés d'enclos mais un petit système d'entrée qui peut se rapporter aussi bien à une palissade qu'à un bâtiment. Un puits et plusieurs constructions sur quatre, cinq ou six poteaux se trouvent au-delà de cette entrée (Bündgen, Richez *et al.*, 2019).

En 2007, un diagnostic permet de localiser au lieu-dit le Bas Torchant (site G) une occupation de faible densité constituée de trous de poteau, de fosses et d'une tranchée de fondation (Bocquillon, Culot, 2007). Le site est exploré en 2015, parallèlement à la fouille d'un établissement gallo-romain. Il a été décapé, pour son occupation protohistorique, sur une surface de 1 600 m². Il s'agit d'une portion d'enclos palissadé percée par une porte monumentale et en avant duquel se trouve un probable puits (Cavé *et al.*, 2016).

Enfin, en 2012, à Entre Deux Voies (site I), le site hallstattien a été identifié lors de la fouille d'un établissement routier gallo-romain qui a été menée sur une surface de 9 800 m². Seuls un puits, un bâtiment circulaire et une construction sur quatre poteaux ont été repérés, aucune trace d'enclos n'apparaissant dans l'emprise de la fouille (Péchart, Arnaud, à paraître).

Les composantes architecturales

Les enclos

Les sites présentent des caractéristiques communes et s'apparentent aux autres enclos palissadés hallstattiens connus régionalement. Une de leurs principales particularités est d'être entièrement ou partiellement délimités par une palissade (fig. 117). À Bezannes, les enclos observés dans leur quasi-intégralité sont ceux des Ouettes et celui de la zone 5 de la Bergerie. Ils dessinent des espaces rectangulaires aux angles plus ou moins arrondis qui enserrant des surfaces de 7 590 m² aux Ouettes et de 3 978 m² à la Bergerie, la moyenne régionale étant de 3 195 m² (Desbrosse, Riquier *et al.*, 2012). Dans l'établissement des Ouettes, un second enclos de 2 730 m² s'ajoute au premier de 4 860 m²; il est raccordé à l'angle du premier enclos et respecte ses axes d'orientation, ce qui multiplie la surface de



▲ Fig. 117. Plan de localisation des opérations réalisées et des sites archéologiques fouillés dans le secteur de la Bergerie à Bezannes (M. Etchart-Salas, SAGR).

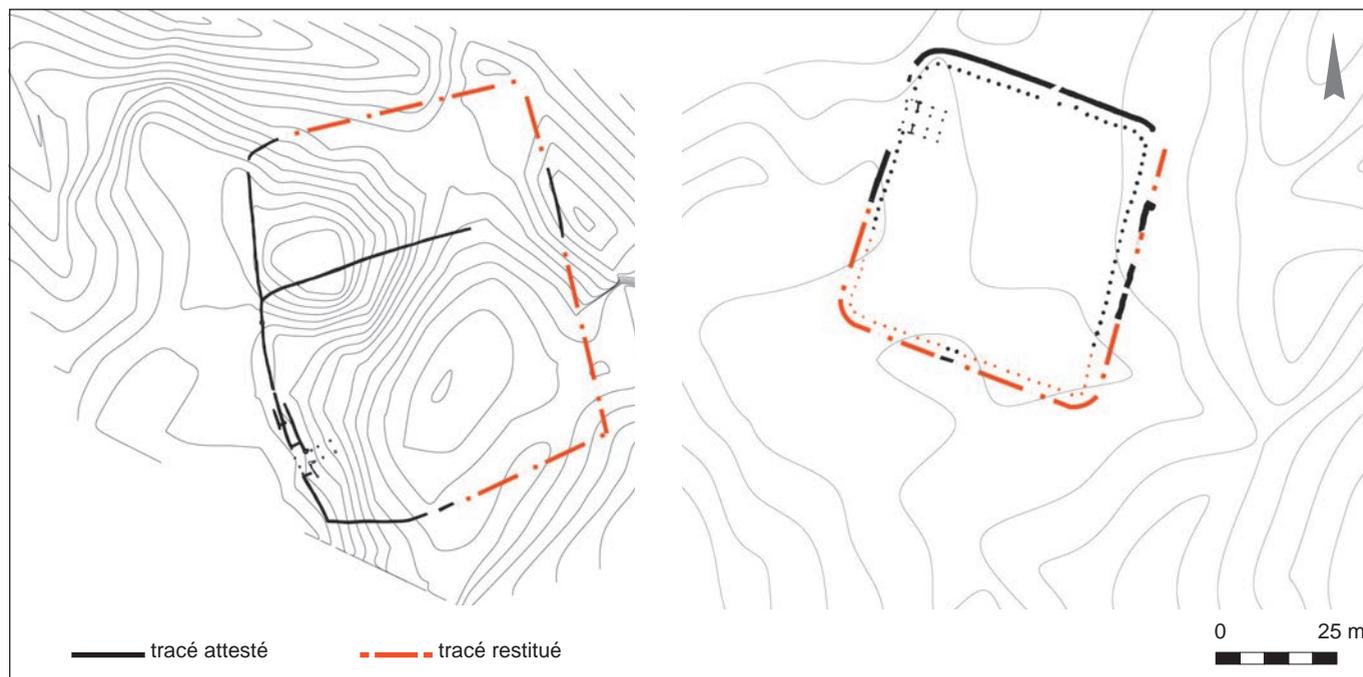
départ par 1,7. Sur ce site, les fossés de palissade ont été suivis sur 214 m linéaires et peuvent être restitués sur 390 m complémentaires. Les longs côtés du premier enclos mesurent 77 m et sont positionnés dans l'axe NE-SO, mais, une fois que le second enclos est accolé au premier, les longs côtés deviennent ceux qui s'inscrivent dans l'axe NO-SE et ils mesurent 97 m. À la Bergerie, où l'enclos est presque carré (60 m × 65 m), 105 m linéaires de fossés ont été retrouvés et la taille de l'enclos est estimée à 245 m linéaires supplémentaires. Les longs côtés sont orientés dans l'axe SO-NE. Si la présence d'un tel enclos n'est que suggérée sur les autres sites, elle est bien attestée au Bas Torchant, quoique cet aménagement n'y ait pas été appréhendé dans sa totalité. D'après les éléments observés, il se présente lui aussi comme un quadrilatère. Toutefois, ni sa longueur ni sa largeur ne sont connues. Son fossé, orienté SO-NE, qui est interrompu par une entrée, a été suivi sur 31 m linéaires, et le coude à l'angle nord-est sur 2,50 m.

Morphologiquement, il s'agit dans tous les cas de fossés étroits aux parois verticales, à profil en U et fond plat, destinés à recevoir une palissade en bois. Leur profondeur moyenne est de 0,25 à 0,40 m sauf à la Bergerie où elle ne dépasse pas 0,10 m. Sur ce dernier site, aucune trace de poteau à l'intérieur du fossé ne permet d'affirmer que ce dernier était palissadé, mais cette éventualité reste possible. Par ailleurs, une palissade est bien attestée, constituée de poteaux positionnés en dehors des fossés, entre 3 et 4,50 m de distance de ceux-ci; elle se développe parallèlement et très régulièrement sur tout le pourtour interne de l'enclos, les poteaux étant distants entre eux de 4,50 m en moyenne. La contemporanéité entre les fossés et la palissade laisse peu de doute compte tenu de l'extrême parallélisme entre les deux aménagements, l'un suivant très strictement le tracé de l'autre à une distance constante, y compris dans l'arrondi de ses angles. Aucun recoupement ni chevauchement entre les deux systèmes n'est visible, et la palissade de poteaux plantés comme les fossés s'interrompent au même endroit pour laisser place à une entrée monumentale, formant ainsi un ensemble architecturalement très cohérent. Il s'agit du seul cas de palissade matérialisée par un alignement de trous de poteau positionné au-delà du fossé, non seulement à Bezannes, mais aussi pour tous les établissements palissadés hallstattiens identifiés à ce jour en Champagne-Ardenne (Desbrosse, Riquier *et al.*, 2012). Ce système, composé d'un fossé et d'une palissade indépendants l'un de l'autre et délimitant probablement un massif construit de type rempart, n'est pas sans rappeler le modèle des *hillforts* et des *ring forts* associant fossé, talus et palissade interne (Cunliffe, 2005; Clarke, 2012).

Les entrées

Une autre caractéristique commune à tous ces sites, à l'exception de celui d'Entre Deux Voies, est la présence d'au moins une entrée, simple ou monumentale. D'une façon générale, elle se présente comme une ouverture de 2 à 3 m de large dans la palissade, donnant sur un corridor d'accès dessiné par une file de couples de poteaux à l'intérieur de l'enclos (fig. 118).

Celle des Ouettes (fig. 119A) présente une architecture complexe associant fossés, tranchées de fondation et trous de poteau. Elle est composée d'un vaste porche, formé par un décrochement dans le fossé d'enclos, dont la façade est constituée de quatre gros trous de poteau peu ancrés dans le sous-sol. Le porche est fermé sur ses trois autres côtés par deux courtes tranchées latérales étroites puis, au fond, par un second tronçon de fossé, morpho-



▲ Fig. 118. Les enclos palissadés des Ouettes (à gauche) et de la Bergerie (zone 5), à droite. Les courbes de niveau sont équidistantes de 0,10 m (M. Etchart-Salas, SAGR).

logiquement identique au fossé principal de l'enclos. Ce sas, probablement couvert, forme un espace de 24 m² aménagé en avant de l'entrée proprement dite. Celle-ci interrompt le second tronçon de fossé sur une largeur de 2,20 m au moyen d'un portique supporté par deux gros trous de poteau. Elle donne sur un corridor de 10 m de long constitué par trois paires de poteaux opposés, le tout occupant une surface de 20 m². La surface totale impactée par le bâtiment est de 75 m².

Sur la zone 5 de la Bergerie, l'entrée monumentale est vaste de 68 m² (fig. 119B). Quatre gros trous de poteau délimitent un porche qui conduit à un vaste corridor à trois nefs. Ces trous de poteau ne forment pas un alignement rectiligne mais dessinent un angle légèrement rentrant au niveau de l'accès au corridor, ce dernier ayant une largeur de 2,30 m. La jonction entre le porche et le corridor est matérialisée par deux tranchées étroites parallèles à celles de l'enclos terminées à chacune de leurs extrémités par d'autres creusements. Le corridor est composé d'un espace central de circulation, large de 2,30 m, qui est dessiné par deux couples de poteaux opposés. À chacun de ces couples répond un autre jeu de deux trous de poteau qui dessinent deux bas-côtés encadrant ce couloir et qui ont la même largeur que les sablières du système d'accès. Enfin, si le fossé d'enclos ne semble pas se greffer à cette porte, les poteaux de la palissade viennent s'y rattacher au niveau du porche. L'entrée monumentale de la zone 3 de la Bergerie a connu deux états successifs (fig. 119 D). Ces deux entrées se positionnent dans l'axe d'un couloir dessiné par les fossés de l'enclos et sont relativement similaires. Dans un premier temps, la porte est constituée d'une entrée dessinée par deux sablières terminées par deux gros poteaux qui donnent accès à un corridor à une travée doublée de deux petits bas-côtés. La largeur du corridor est de 2,30 m, celle des bas-côtés de 1,30 m et la longueur de cette installation est de 10 m, entrée comprise. Ce système occupe une surface de 70 m². Il est remplacé

par une seconde porte implantée au même endroit, mais suivant une orientation légèrement différente. Deux gros poteaux sont positionnés en avant du système de sablières, dans l'axe du corridor. Les sablières, plus longues, se terminent par un trou de poteau à chacune de leurs extrémités. Cet aménagement débouche sur un corridor à trois travées de largeurs inégales, celle du centre, de 3 m de large, étant plus vaste que les bas-côtés qui ne mesurent que 1,30 m. Ce corridor est formé par trois paires de gros poteaux auxquelles répondent les deux tierces de petits poteaux de moindre envergure des deux bas-côtés dont la largeur est semblable à celle des sablières formant l'entrée à proprement parler. La superficie de cette construction est de 97 m² (7,50 m × 13 m).

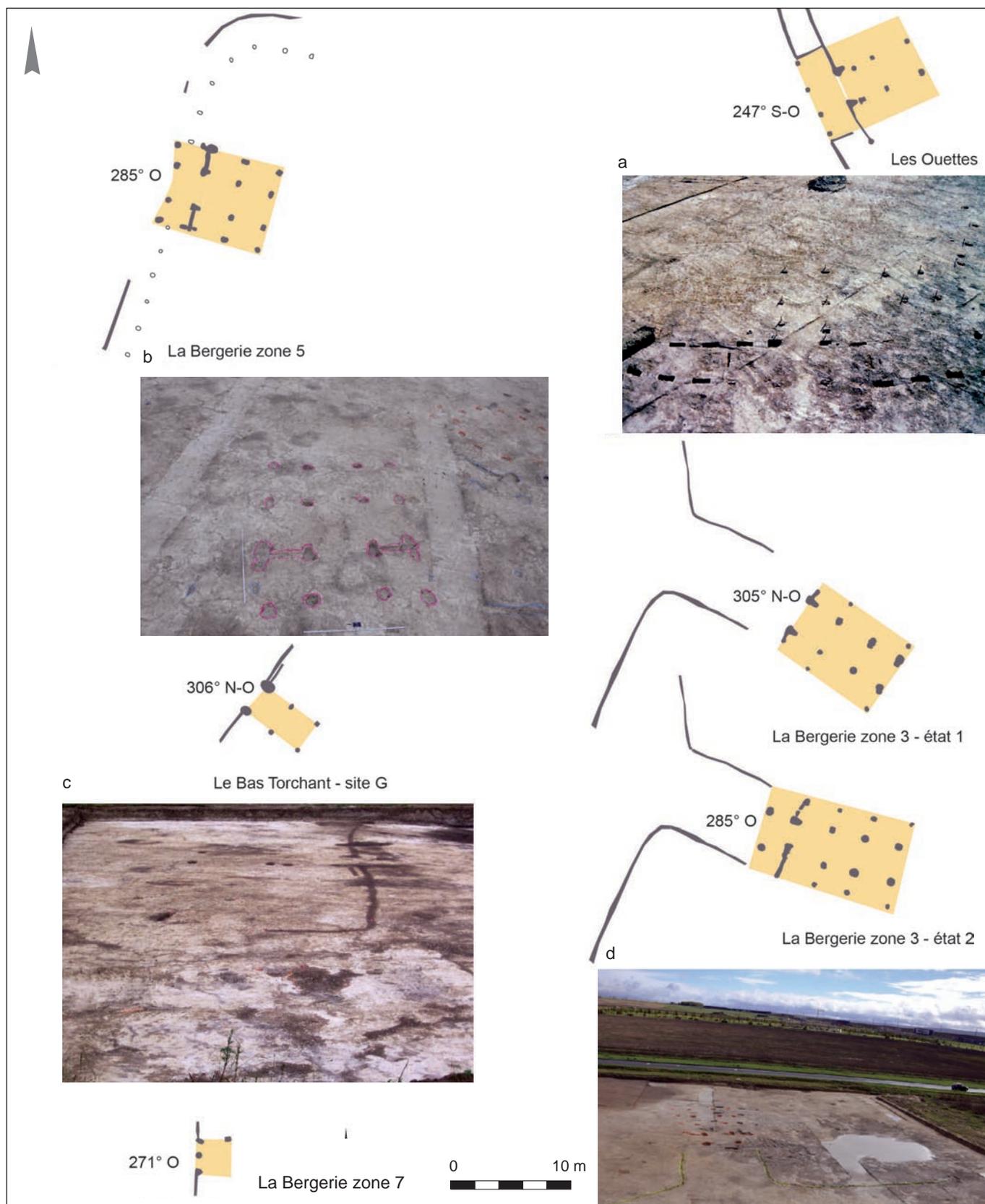
Toujours à la Bergerie, sur la zone 7 (fig. 119 E), un système associant deux sablières basses et un poteau pouvant figurer un corridor serait une autre entrée d'enclos. Toutefois, il pourrait s'agir d'une entrée de bâtiment, puisqu'aucun fossé n'a été identifié en lien avec ce système. Morphologiquement, cette entrée se rapproche de celle observée au Bas Torchant. Il s'agit d'une construction simple avec un accès de 2,20 m de large dessiné par deux étroites tranchées de 1,50 m à 2 m de long se terminant par deux gros trous de poteau qui se font face. Cet accès débouche sur un corridor dont seul un poteau est conservé au nord. Il est probable qu'un poteau lui fit face au sud et on peut imaginer qu'un second couple complétait cette construction. La longueur conservée de cette installation est de 4 m pour une largeur de 6,20 m, soit une superficie attestée de 25 m² si l'on inclut les sablières, de 8,8 m² si l'on s'en tient strictement à l'espace délimité par les trous de poteau. Un trou de poteau est positionné au centre de l'accès au corridor, séparant l'entrée en deux. Il peut fonctionner avec le système d'entrée ou appartenir à une autre construction dont le plan ne nous est pas parvenu suffisamment bien conservé pour que nous le comprenions. En effet, parmi les nombreux plans de portes d'entrée associées aux enclos palissadés de Champagne, il n'en est aucun à notre connaissance pour présenter cette séparation centrale.

Au Bas Torchant, l'entrée est modeste puisqu'elle ne concerne que 18 m² (6 × 3 m) si l'on s'en tient strictement à l'espace délimité par les trous de poteau (fig. 119 C). En effet, il s'agit d'une interruption dans le fossé d'enclos, large de 2 m et marquée à ses extrémités par la présence de deux gros trous de poteau qui se font face de part et d'autre de cette interruption. Au nord, une petite tranchée étroite de 2 m de longueur vient se greffer à l'imposant trou de poteau et doubler le fossé d'enclos à l'intérieur de ce dernier. Aucune installation similaire n'a été remarquée en lien avec le gros trou de poteau sud. Le corridor est formé par deux couples de petits trous de poteau disposés régulièrement face à face.

Ainsi, bien que de taille et de complexité variables, les différentes entrées d'enclos observées sur les sites bezannais présentent des architectures assez proches. Elles se divisent en deux catégories. La première, monumentale, rassemble des constructions composées d'un porche formé par une rangée de poteaux en avant d'un système sur sablières et ouvrant sur un corridor central pouvant être flanqué de bas-côtés (quatre occurrences). La seconde rassemble des structures plus légères, sans porche, uniquement formées par un corridor à une nef (deux occurrences). Le point commun le plus remarquable de ces entrées est qu'elles sont toutes tournées vers l'ouest (et vers le cours de la Muire) selon un gradient de 247° SO à 306° NO.

► Fig. 119. Plans des entrées monumentales hallstattiennes de Bezannes (M. Etchart-Salas, S. Bündgen, SAGR).

- a. Entrée monumentale des Ouettes (V. Riquier, Inrap).
- b. Entrée monumentale de la Bergerie, zone 5 (M. Etchart-Salas, SAGR).
- c. Entrée monumentale de la Bergerie, zone 3 (M. Etchart-Salas, SAGR).
- d. Entrée monumentale du Bas Torchant (M. Cavé, Inrap).
- e. Entrée monumentale de la Bergerie, zone 7.



Les bâtiments circulaires

Une autre particularité commune à ces sites bezannais, que l'on ne rencontre nulle part ailleurs en Champagne, est la présence de bâtiments circulaires sur trois des sites (les Ouettes, zone 5 de la Bergerie et Entre Deux Voies). Ces bâtiments sont constitués d'un cercle ou de deux ou trois cercles concentriques de poteaux interrompus par une ou deux entrées monumentalisées (fig. 120). Ainsi, le bâtiment St.02 de la Bergerie (fig. 120 A) et le bâtiment des Ouettes (fig. 120 B), tous deux extrêmement bien conservés, présentent-ils respectivement trois et deux cercles complets. Les deux autres constructions (la St.17 de la Bergerie, fig. 120 C et le bâtiment d'Entre Deux Voies, fig. 120 D) sont moins bien conservées mais la répartition des creusements confirme la présence d'au moins un cercle dans ces établissements. Ces structures rassemblent au total entre une trentaine et une soixantaine de faits. Les cercles extérieurs ont des diamètres de 15 à 17 m, soit des superficies de 164 à 227 m². Les cercles intermédiaires, lorsqu'ils sont présents, ont des diamètres de 11 à 15 m et des superficies de 95 à 170 m². Les cercles internes ont des diamètres situés autour de 7,50 m et des superficies variant de 41 à 48 m². Les modules des poteaux d'un cercle donné sont les mêmes, mais ceux des différents cercles d'un bâtiment peuvent varier. Ainsi, la structure St.02 de la Bergerie est formée pour son cercle extérieur de 28 creusements ovales ou rectangulaires. Son second cercle, distant du premier de 1,50 m en moyenne, est composé de huit creusements ovales, étroits et allongés, répartis régulièrement. Deux poteaux quadrangulaires s'insèrent dans ce cercle en face et à l'opposé de l'entrée monumentale du bâtiment. Le troisième cercle, distant du précédent de 2,30 m en moyenne, est constitué de 11 trous de poteau ovales de plus petit format que ceux du cercle extérieur. Cette différence d'un cercle à l'autre est aussi visible dans le bâtiment des Ouettes où le cercle extérieur rassemble 21 creusements circulaires, tandis que le cercle intérieur est composé de 16 trous de poteau circulaires de plus petite taille. Enfin, ces architectures ne semblent pas toujours répondre à ce schéma d'un cercle extérieur formé par des creusements plus imposants que le ou les cercles internes. En effet, la St.17 de la Bergerie possède un cercle interne très régulier constitué de 12 trous de poteau ovales de module moyen. En revanche, il n'y a aucune trace de creusements plus massifs qui constitueraient un cercle extérieur, dont on possède par ailleurs la preuve de l'existence grâce au système d'entrée dans le bâtiment. Le bâtiment découvert à Entre Deux Voies est trop lacunaire pour qu'on puisse réfléchir à son architecture.

Les entrées sont matérialisées soit par des trous de poteau dessinant des couloirs d'accès trapézoïdaux ou rectangulaires, soit par des sablières basses amorçant le cercle médian du bâtiment (St.17 de la zone 5). Leur architecture repose sur un schéma global, mais diffère d'un bâtiment à l'autre. Aux Ouettes, l'entrée est balisée par six trous de poteau : deux appartiennent au premier cercle, deux autres au second cercle et les deux derniers, en avant du premier cercle, dessinent un entonnoir dirigé vers le centre du bâtiment. La St.02 de la Bergerie possède une entrée monumentale composée de quatre poteaux alignés sur deux petits poteaux du cercle central, ce qui forme un couloir de 2 m de large et de 3 m de long. En face de cet accès, sur le côté opposé du bâtiment, il est possible qu'une seconde entrée ait existé, formée par deux des poteaux du cercle extérieur associés à deux gros poteaux du cercle médian. Le système d'entrée de la St.17 de la Bergerie, tout aussi monumental, est plus complexe. Il se compose d'un porche dessiné par quatre gros trous de poteau dont la position donne la limite de l'emprise du bâtiment au sol. Les deux poteaux centraux fonctionnent

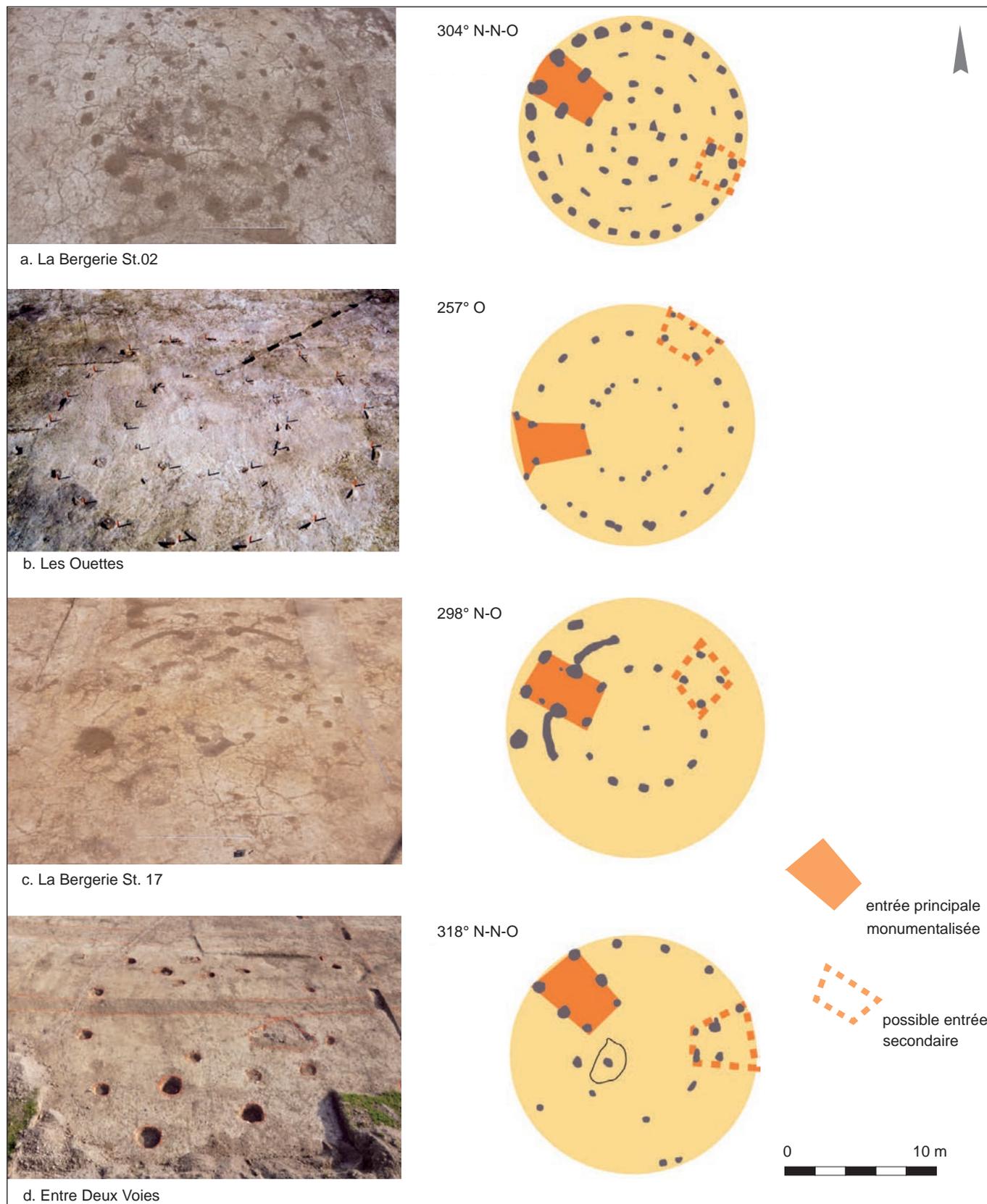
▶ Fig. 120. Les bâtiments circulaires hallstattiens de Bezannes (M. Etchart-Salas, S. Bündgen, SAGR).

a. Le bâtiment circulaire de la Bergerie St. 02 (M. Etchart-Salas, SAGR).

b. Le bâtiment circulaire des Ouettes (V. Riquier, Inrap).

c. Le bâtiment circulaire de la Bergerie St. 17 (M. Etchart-Salas, SAGR).

d. Le bâtiment circulaire d'Entre Deux Voies (S. Péchard, SAGR).



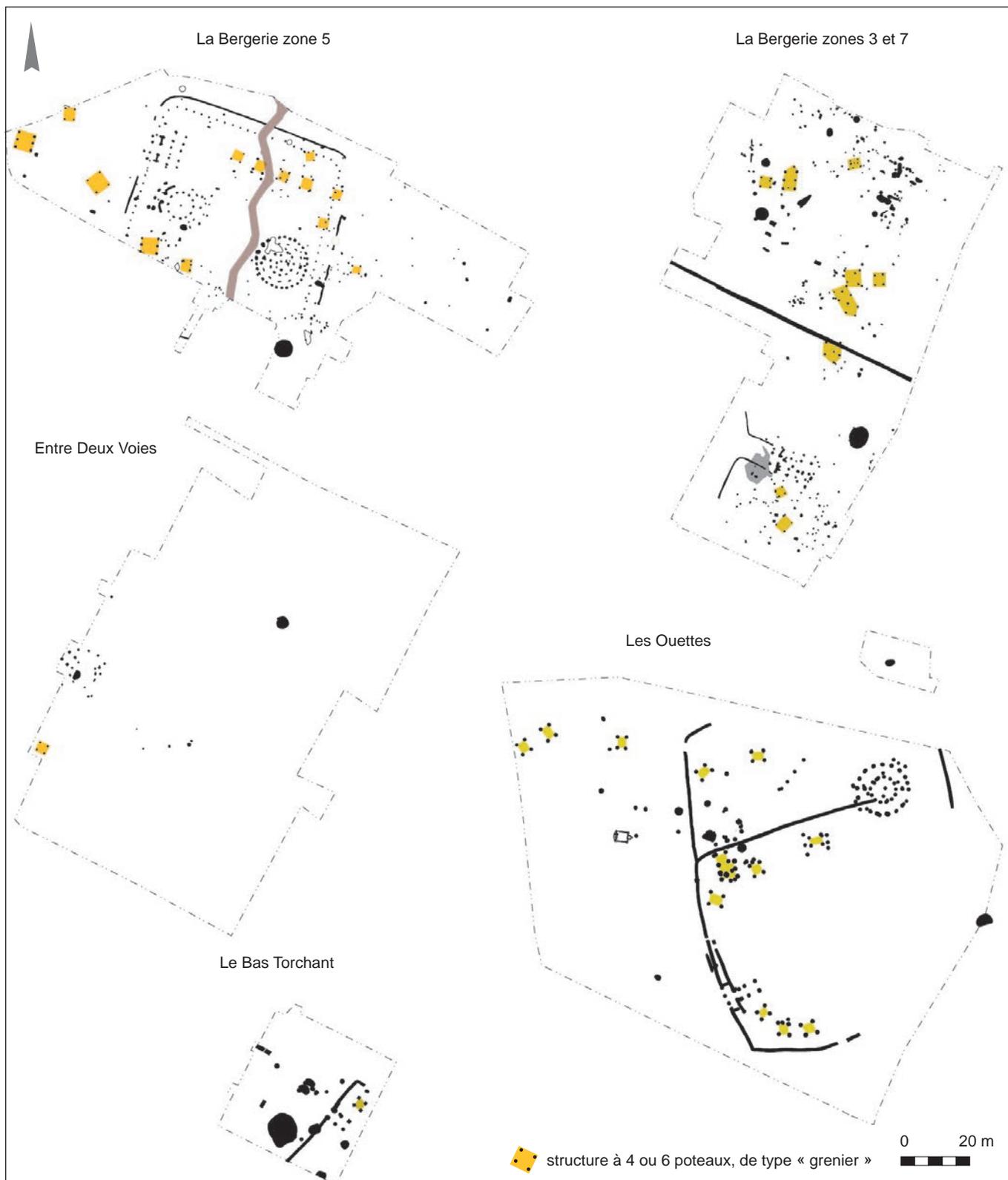
avec quatre autres creusements afin de former un couloir de 2 m de large et de 4,50 m de long. Deux de ces éléments appartiennent au cercle central de poteaux, les deux autres, de plus grande taille, amorcent un cercle médian qui n'est pas, comme pour celui de l'extérieur, matérialisé par d'autres creusements. Ces deux gros trous de poteau sont positionnés à l'extrémité de deux tranchées étroites en arc de cercle, dans le creusement desquelles des trous de piquet étaient visibles. Enfin, sur le bâtiment fouillé à Entre Deux Voies, une entrée principale est dessinée par six trous de poteau formant un corridor trapézoïdal aboutissant au cercle central de poteaux et mesurant 2 m de large par 4 m de long. Une seconde entrée est envisagée sur le côté opposé du bâtiment, mais sa présence reste très hypothétique car le bâtiment est assez mal conservé.

Ainsi, bien que leur architecture diffère en monumentalité, les entrées dans ces bâtiments circulaires ont toutes en commun de fonctionner sur la base d'un corridor alliant des creusements de grande taille et deux des poteaux du cercle central de supports. Leur architecture n'est pas sans rappeler celle utilisée pour les entrées des enclos palissadés. Comme pour ces dernières, les entrées principales dans les bâtiments circulaires sont toutes tournées vers l'ouest selon un gradient allant de 257° O à 318° NNO. Les entrées secondaires, lorsqu'elles sont présentes, se trouvent à l'opposé et sont tournées vers l'est.

Les « greniers » sur poteaux

Sur tous les sites bezannais, les enclos sont associés à des bâtiments sur poteaux de type grenier. On en dénombre une douzaine par site, lorsque les enclos sont les mieux conservés (fig. 121). Il s'agit essentiellement d'éléments sur quatre poteaux dont la superficie moyenne varie entre 7,30 m² et 9,8 m². Les constructions sur six poteaux, beaucoup plus rares, occupent des surfaces variant de 16 à 20 m².

Sur la zone 5 de la Bergerie, on en compte onze sur quatre poteaux et trois sur six poteaux. D'une surface moyenne de 10,5 m², ces petits bâtiments occupent au total une surface au sol de 140,7 m². Dans leur grande majorité, ils sont situés à l'intérieur de l'enclos bien que quatre d'entre eux se trouvent en dehors de l'enceinte fossoyée, mais à proximité immédiate de cette dernière. Le site n'ayant pas pu être fouillé sur toute son étendue, il est probable que d'autres petits bâtiments se trouvaient dans ou à proximité de cet enclos. Sur le site des Ouettes, on a identifié douze bâtiments, dont dix sur quatre poteaux et deux sur six poteaux. Ils se trouvent, à trois exceptions près, à l'intérieur du système palissadé. Leur superficie moyenne est de 11,7 m² (surface totale : 140,6 m²). Sur les zones 3 et 7 de la Bergerie, ces bâtiments sont moins nombreux : six constructions sur quatre poteaux et deux constructions répondant à un module principal composé de six poteaux auxquels s'ajoutent, pour la St.38, une abside triangulaire et, pour la St.30/3, un pignon triangulaire et deux supports faîtières. La superficie moyenne de ces petits bâtiments est de 12,5 m² (surface totale : 100,1 m²). Le tracé des enclos n'étant connu que par l'emplacement de leurs portes, il est difficile de savoir si ces constructions se trouvent à l'intérieur ou en dehors des systèmes palissadés. En règle générale, à l'intérieur des enclos, ces constructions se distribuent essentiellement le long des palissades dont elles suivent le tracé (les Ouettes, zone 5 de la Bergerie). Elles peuvent aussi former un groupement au sein de l'établissement (zone 7 de la Bergerie). Certaines se trouvent à l'extérieur des enclos et, dans le cas de la zone 5 de la Bergerie, à cheval sur le fossé et la palissade d'enclos, ce qui suggère plusieurs phases d'occupation.



▲ Fig. 121 Plan général des sites hallstattiens de Bezannes et répartition des structures sur 4 ou 6 poteaux (M. Etchart-Salas, S. Bündgen, SAGR).

Ces trois types de répartition ne sont pas spécifiques aux sites bezannais, mais correspondent à ce qui a été observé dans les établissements de Champagne crayeuse : on observe par exemple des alignements de petits bâtiments répartis sur plusieurs rangées perpendiculaires aux fossés de l'enclos de la Large Eau à Bazancourt (Desbrosse *et al.*, 2009), tandis qu'à Saint-Martin-sur-le-Pré, les petits édifices forment un groupe dans la partie centrale de l'enclos (Garmond *et al.*, 2013). Sur certains sites, les deux types de répartition peuvent coexister, comme aux Ponsiaux à Juniville où l'on trouve aussi bien un alignement rectiligne de constructions en dehors de l'enclos qu'un alignement de bâtiments à l'intérieur de l'enclos et suivant le tracé de ce dernier (Ravry, 2018a). Enfin, sur certains sites comme celui d'Oger à Midoïn, les petits bâtiments sont disposés suivant des alignements qui se localisent essentiellement en dehors de l'enclos (Desbrosse, Riquier, 2012).

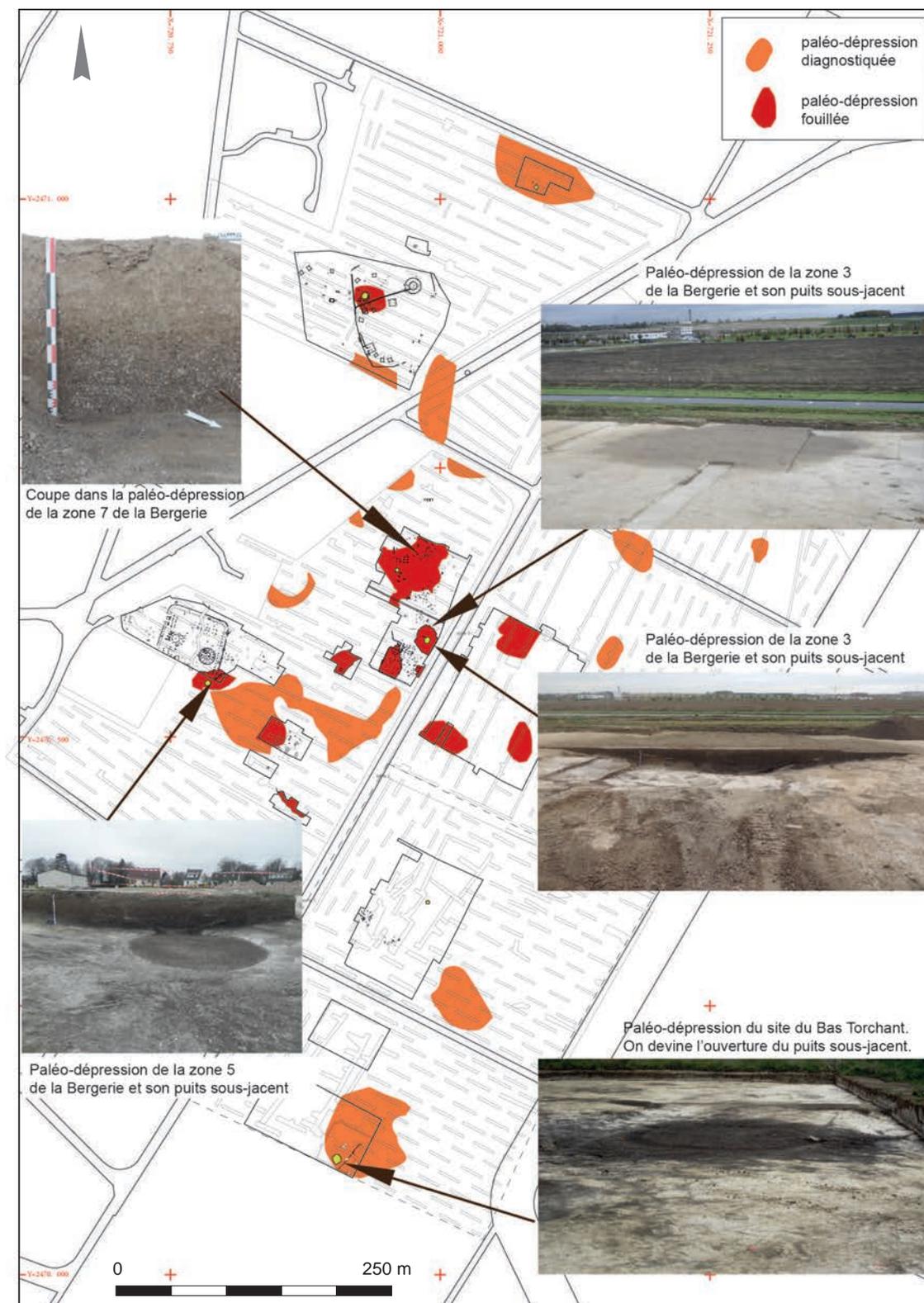
Les paléo-dépressions et les puits

Le sous-sol bezannais à proximité de la Muire est marqué par de vastes paléo-dépressions thermo-karstiques (fig. 122) qui ont déformé le toit de la craie et qui ont été comblées, d'après les analyses géomorphologiques et pédo-logiques, par une succession d'épisodes de colluvionnement marqué par des limons bruns (Devos, Fechner dans Riquier *et al.*, 2010 ; Chalumeau dans Bündgen, Etchart-Salas, Mouze, 2015 et dans Bündgen, Richez, 2019). Les horizons inférieurs, plus humifères, ont subi une pédogénèse qui peut correspondre à un ou des paléosols. Lorsqu'ils sont en bordure des habitats, ils ont souvent piégé une grande quantité de mobilier contemporain à ces derniers. On a observé que certaines structures s'ouvraient au sommet de ces horizons humifères. C'est notamment le cas des puits. En effet, ces structures de puisage systématiquement rencontrées sont, sur chaque site, au nombre d'une, deux ou trois et toujours creusées au point le plus bas des paléo-dépressions, dans les niveaux de « sols noirs » (fig. 122).

Sur les sites de la Bergerie, les trois puits sont tous positionnés dans les dépressions. Il s'agit de vastes structures ovales de 8 à 12 m de diamètre maximum à l'ouverture et dont le conduit conserve un diamètre conséquent de plus de 2 m. Ces structures ont été fouillées jusqu'au niveau de la nappe phréatique, à une profondeur de 4 à 5 m (fig. 123). La configuration est semblable sur les autres sites, puisqu'on dénombre, aux Ouettes, deux puits positionnés dans des dépressions naturelles (fig. 123), et, au Bas Torchant, un creusement qui présente toutes les caractéristiques des puits hallstattiens (fig. 123). Seul le puits d'Entre Deux Voies n'est pas positionné dans une paléo-dépression. Ces structures ont la même morphologie que celles de la Bergerie, avec des diamètres à l'ouverture très importants entre 7 et 8 m et une nappe phréatique battant à 4,5 ou 5 m de profondeur.

Culture matérielle et datations

Les sites palissadés du Hallstatt sont connus, en Champagne-Ardenne, pour ne pas fournir de grandes quantités de mobilier. L'absence ou la rareté des fosses dépotoirs indique probablement une gestion particulière des déchets, peut-être en lien avec des épandages de détritiques dans les « sols noirs », qui aboutit à affaiblir la quantité de matériel disponible. Ce dernier se concentre essentiellement dans les puits et les paléo-dépressions. Les sites des Ouettes et de la Bergerie font



▲ Fig. 122. Répartition des paléo-dépressions dans le secteur de la Bergerie (M. Etchart-Salas, S. Bündgen, SAGR) Clichés SAGR (S. Bündgen); Inrap (M. Cavé).

figure d'exception en raison des ensembles de céramique plus abondants qu'ils ont fournis.

Au Bas Torchant, le lot de céramique, peu abondant, se trouve dans un état médiocre (Saurel dans Cavé *et al.*, 2016). Il est issu de l'enclos, des deux gros trous de poteau formant l'entrée et de la paléo-dépression voisine. Les arguments typotechnologiques permettent de rattacher cet ensemble à la période se situant entre 850 et 600 av. n. è., soit entre le Hallstatt B3 et le Hallstatt C. Une datation ^{14}C sur un fragment de charbon issu du comblement d'un des gros trous de poteau de l'entrée fournit une fourchette comprise entre 1001 et 841 av. n. è., ce qui est légèrement plus ancien que la datation proposée par la céramique, mais pas incompatible avec cette dernière.

Sur le site d'Entre Deux Voies, les 115 restes de céramique – d'où est tiré un faible NMI de 5 – proviennent de certains creusements du bâtiment circulaire, du puits et de quelques trous de poteau isolés (Gomes, Huart, Vitzikam dans Péchart, Arnaud, à paraître). Le faible nombre de restes ne permet pas une datation très précise de cet ensemble qui est attribué au Hallstatt C-D sans plus de précisions, soit entre 800 et 450 av. n. è. Deux datations ^{14}C sur charbon de bois procurent des intervalles similaires. Le premier concerne le comblement d'un des trous de poteau du bâtiment circulaire et le situe entre 789 et 477 av. n. è., le second, issu du comblement du puits, le date entre 752 et 402 av. n. è.

Aux Ouettes, 1 535 tessons ont été recueillis, soit 29,3 kg, parmi lesquels 179 individus-formes ont été identifiés (Saurel dans Riquier *et al.*, 2010). Ce mobilier se distribue parmi différentes structures fossoyées, mais le puits, une fosse et le paléosol présentent des assemblages de plus de 10 individus. Si une phase ancienne, située entre le Hallstatt A2 et le Hallstatt B1 (soit entre 1100 et 960 av. n. è.), peut être supposée grâce à un petit nombre d'éléments, la principale occupation du site se situe au Hallstatt C, avec un possible prolongement au cours du Hallstatt D1 (soit entre 800 et 620 av. n. è.). Trois datations ^{14}C sur charbons de bois, portant sur les comblements des structures 13 (silo), 18 (fond de cabane) et 32 (fosse de stockage), fournissent des intervalles respectifs entre 830 et 740, entre 770 et 410 et entre 760 et 410 av. n. è.

C'est sur le site de la Bergerie qu'a été recueilli le plus gros corpus de céramique. Il rassemble 5 695 restes parmi lesquels ont été individualisés 386 vases (NMI pondéré), pour un poids total de 64,25 kg (Binder dans Bündgen, Richez, 2019). Ces éléments se répartissent dans tous les types de structures identifiées, mais les plus gros ensembles sont issus des bâtiments circulaires St.02 et St.17, des trois puits et des quatre paléosols en lien immédiat avec l'habitat (fig. 124 et 125). Si un certain nombre d'éléments renvoient au Hallstatt B3 (entre 920 et 800 av. n. è.), notamment dans les niveaux inférieurs des puits, la principale phase d'occupation se situe entre le Hallstatt C et le Hallstatt D1 (entre 800 et 530 av. n. è.).

Le terroir de Bezannes semble donc densément occupé durant le premier âge du Fer. Le mobilier recueilli ne permet pas toujours des datations fines, mais les indices d'occupation courent principalement du Hallstatt C au Hallstatt D1, les indices les plus anciens, sporadiques, remontant au Hallstatt B3. Les principales occurrences sont des habitats enclos palissadés qui se répartissent sur une surface d'environ 40 ha. Ceux-ci s'échelonnent selon un axe nord-sud suivant un rythme assez régulier, tous les 250 à 300 m. Cette implantation semble s'appuyer sur le cours du ruisseau la Muire et sur sa vallée secondaire. Son cours actuel s'écoule du sud au nord et passe aujourd'hui à une distance de 350 m à 700 m des installations hallstattiennes. Ces établissements sont caractérisés par des enclos palissadés avec des systèmes d'ouverture souvent monumentaux, des



La Bergerie zone 5



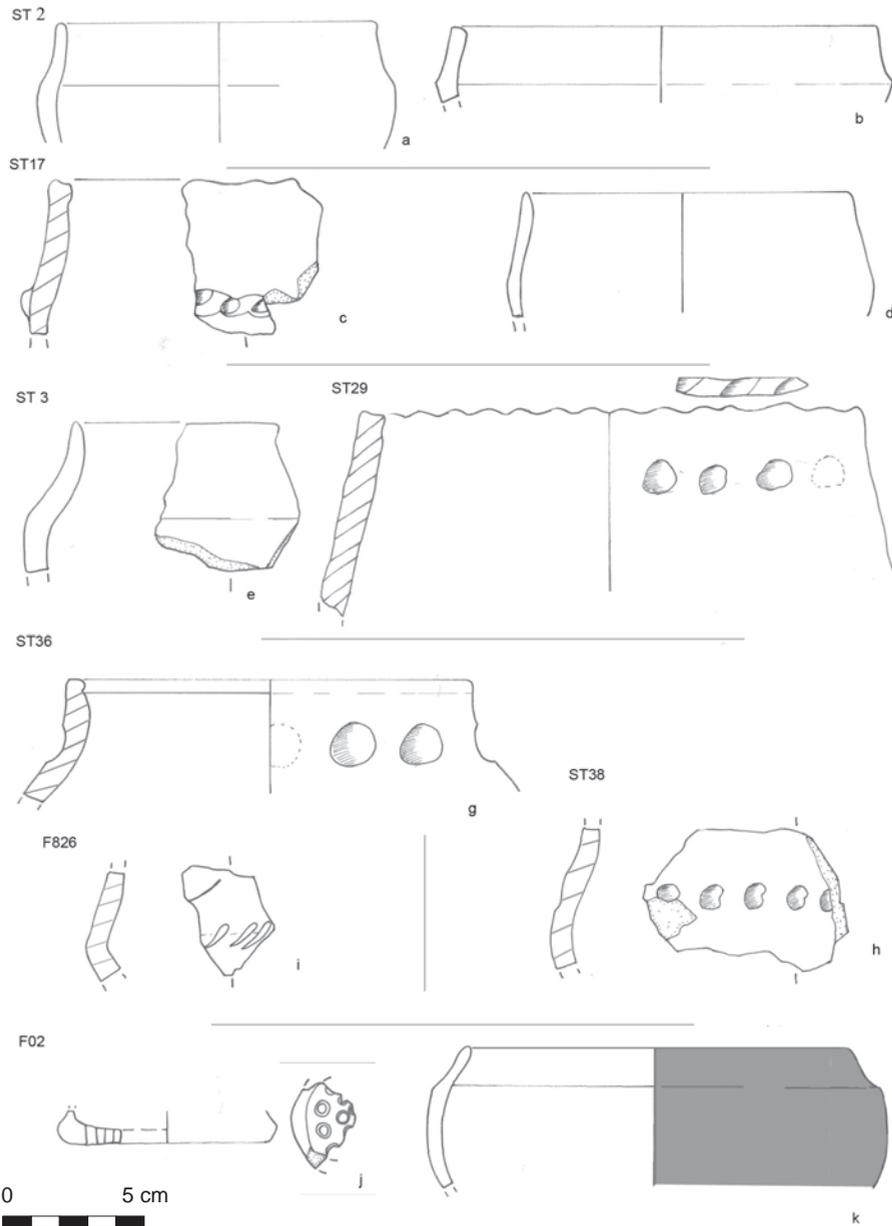
Le Bas Torchant



Les Ouettes



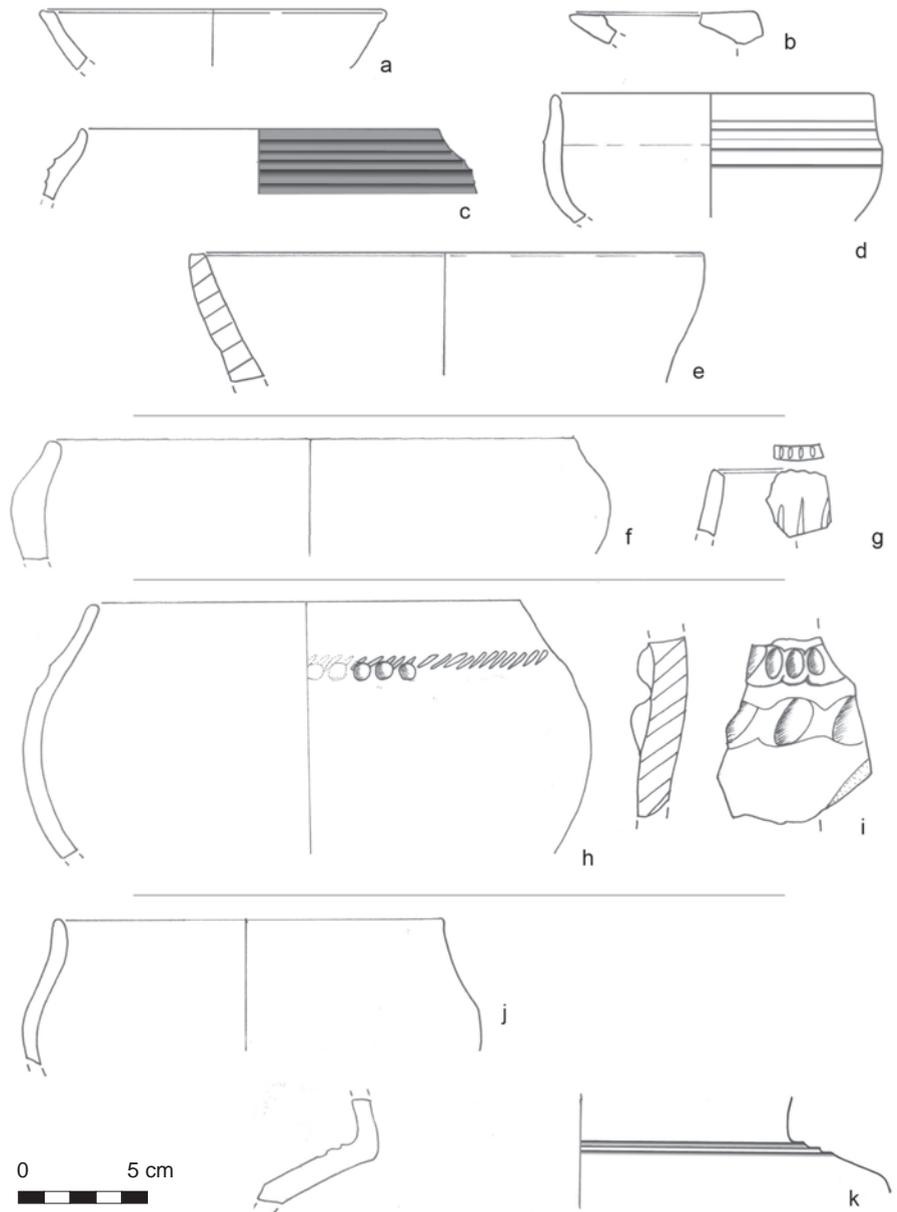
▲ ◀ Fig. 123. Emplacement des puits de Bezannes (M. Etchart-Salas, S. Bündgen, SAGR). Les courbes de niveau sont équidistantes de 0,10 m. Le puits de la Bergerie zone 5 (S. Bündgen, SAGR). Le puits des Ouettes (V. Riquier, Inrap). Le puits du Bas Torchant (M. Cavé, Inrap).



◀ Fig. 124. Quelques éléments du corpus céramique du site de la Bergerie. Structure 2 : a et b, Hallstatt C2/D1 ; Structure 17 : c et d, Hallstatt C/D1 ; Structure 3 : e, Hallstatt C2/D1 ; Structure 29 : f, Hallstatt C2/D1 ; Structure 36 : g, Hallstatt C/D1 ; Structure 38 : h, Bronze final IIb/transition Hallstatt C ; Puits F826 : I, Hallstatt C2/D1, Fait 02 : j et k, Hallstatt C2/D. Échelle 1 : 2 (S. Binder).

alignements de petits bâtiments sur quatre à six poteaux et de vastes constructions circulaires. Ce type d'occupation est largement attesté dans le secteur rémois où quatre autres sites similaires sont connus. À noter que les entrées des enclos ainsi que celles des bâtiments circulaires sont systématiquement tournées vers l'ouest, en direction du cours d'eau et, au-delà, des contreforts de la Montagne de Reims qui se trouve à environ 7 km de distance. Les entrées monumentalisées, les façades palissadées renforcées par une rangée de constructions surélevées et les bâtiments circulaires imposants à l'architecture complexe participent d'une claire volonté d'ostentation. Ces établissements sont faits pour imprimer leur marque sur le paysage et être vus et identifiés aisément. Le choix d'orientation de leurs ouvertures dans une même direction suppose une norme

► Fig. 125. Quelques éléments du corpus céramique du site de la Bergerie. Puits F763, US 600a à e, US 602f et g, US 740h, US 658 I : Hallstatt C/D1; US 742j et k : Bronze final IIIb/transition Hallstatt C. Échelle 1 : 2 (S. Binder).



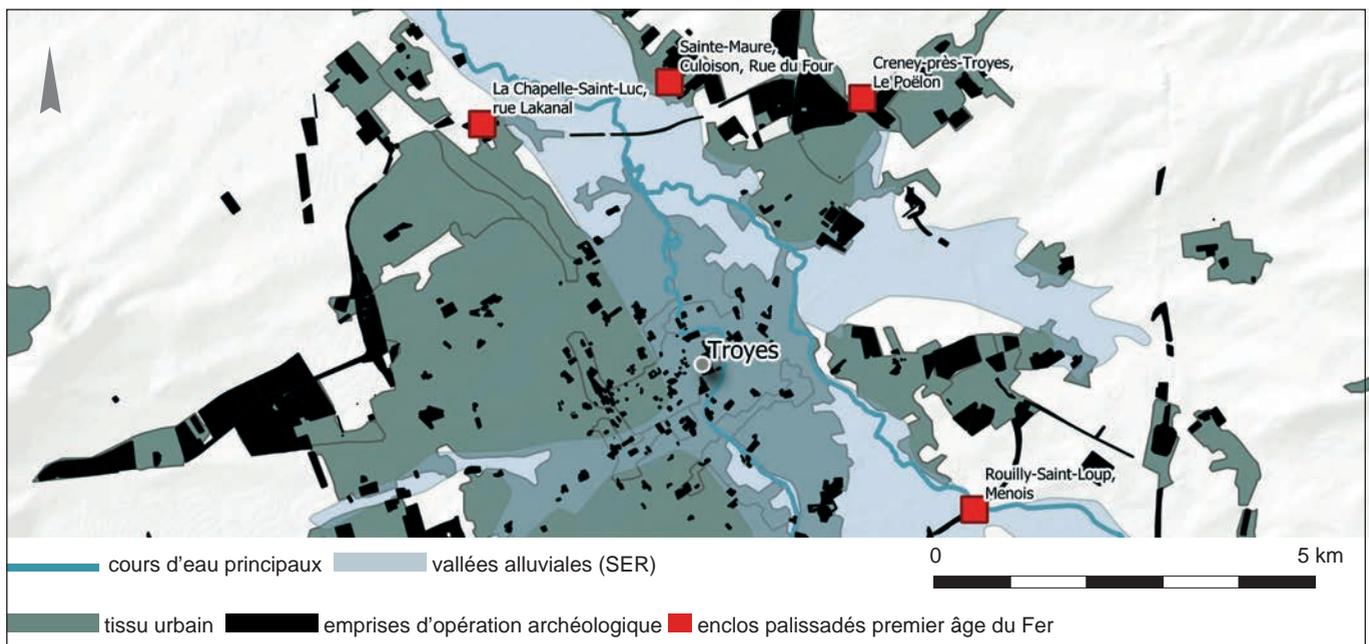
commune et suggère le rôle motivant tenu par un élément attractif (cours d'eau ? voie de circulation ? établissement d'une autre nature vers lequel se seraient tournés les établissements palissadés ?). Les nombreuses données fournies par la fouille de ces différents sites justifient une approche approfondie et synthétique qui sera menée dans le cadre du PCR « Évolution d'un territoire dans la périphérie rémoise : étude diachronique de la commune de Bezannes (Marne) ». Ces travaux permettront d'appréhender la fonction de ces sites et les raisons de leur concentration sur ce petit territoire. Ils éclaireront les relations jouées par les établissements entre eux, mais aussi avec le territoire environnant, et permettront de replacer ces implantations dans l'évolution chronologique de ce terroir.

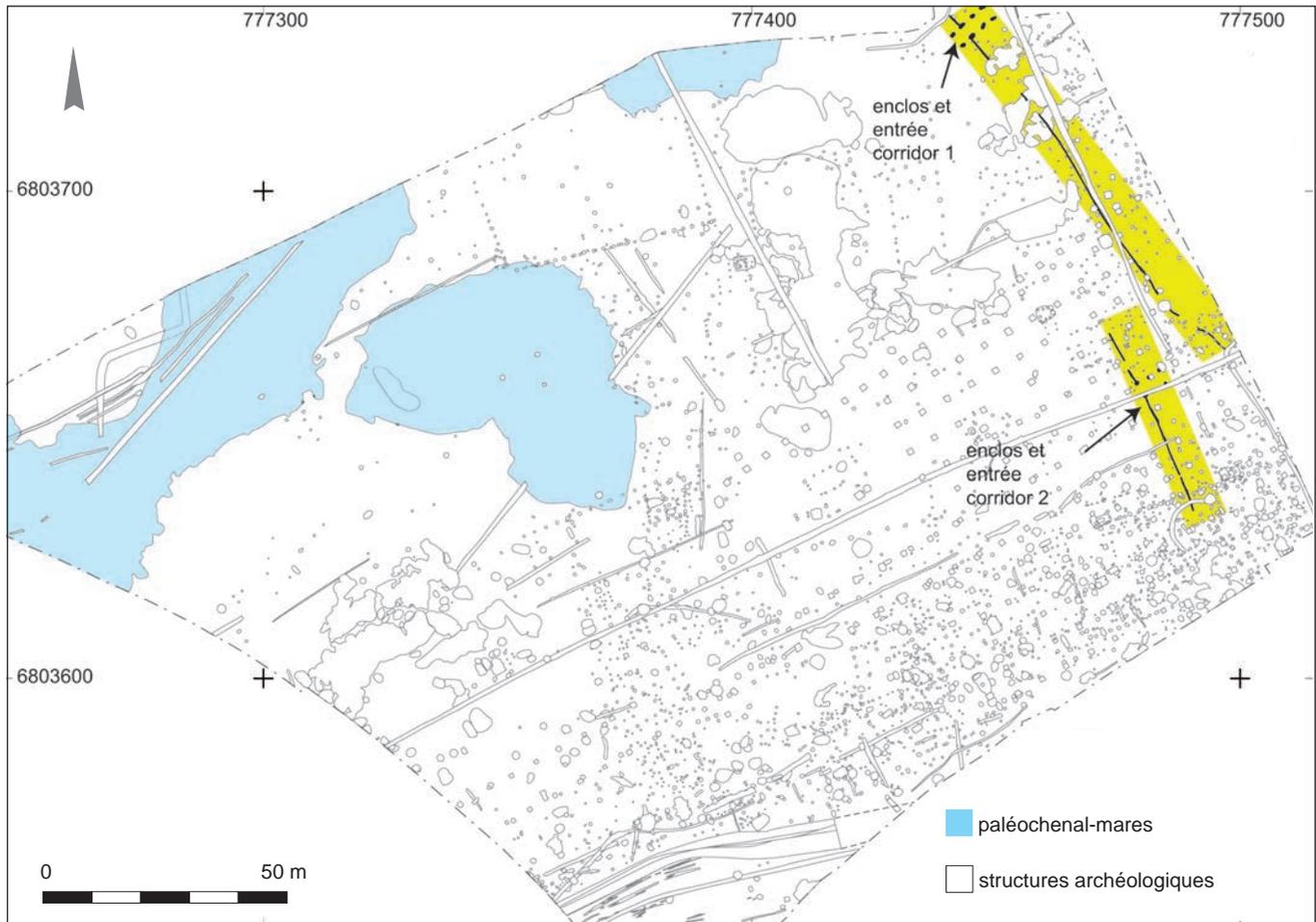
Morphologie et datations des enclos de La Chapelle-Saint-Luc (Aube)

Arnaud Rémy

Une fouille menée par l'Inrap en 2015 sur 3,5 ha à La Chapelle-Saint-Luc (Aube), à la périphérie immédiate de la ville de Troyes, a permis de documenter un nouvel établissement palissadé hallstattien au sud de la plaine crayeuse de Champagne. Si le secteur troyen était jusque 2010 peu documenté en ce qui concerne cette forme d'occupation, les découvertes récentes de deux autres installations palissadées hallstattiennes dans des communes voisines soulignent l'inscription du site dans un maillage d'établissements relativement dense (fig. 126). Sur ce secteur de la plaine de Troyes, les terrasses moyennes de la Seine forment de larges placages d'alluvions anciennes (Fx) en rive gauche de la rivière. Le site a livré des occupations nombreuses et variées (Rémy *et al.*, 2020). Près de 3 500 structures ont ainsi été dénombrées. Elles jalonnent le Mésolithique, le Bronze moyen, le Bronze final (étape moyenne, entre 1100 et 950 av. n. è.) et la période de La Tène C1-D2 pour les plus anciennes. Les occupations se succèdent par la suite de façon quasi continue de la période augustéenne à la fin du XII^e siècle. Une importante série de fosses de plantation aménagées au cours de la période moderne accentue les difficultés de lecture et de phasage des vestiges : des fosses et bâtiments sur poteaux pourraient éventuellement être associés aux systèmes de fossés (enclos 1 et 2), inégalement conservés et associés chacun à des entrées, qui témoignent de l'existence d'un, peut-être deux, établissement(s) palissadé(s) du premier âge du Fer (fig. 127).

▼ Fig. 126. Localisation du site de la rue Lakanal-rue Jules-Ferry à La Chapelle-Saint-Luc et des sites environnant ayant livré des installations palissadées du premier âge du Fer : Sainte-Maure (Chauvin, 2017) et Creney-près-Troyes (Achard-Corompt, 2019).





▲ Fig. 127. Localisation des enclos 1 et 2 et de leurs systèmes d'entrée (DAO A. Rémy, Inrap).

Des constructions comparables aux modèles régionaux

L'enclos 1, localisé dans l'angle nord-est de la fouille, se poursuit au nord-ouest et au sud-est de l'emprise étudiée (fig. 128). Sa tranchée, globalement rectiligne, connue sur une longueur de 88 m, s'incurve très légèrement au sud-est. Quoique très mal conservée à son extrémité sud-est (sur quelques centimètres de profondeur seulement), elle est continue. Les secteurs les mieux conservés dévoilent une tranchée étroite, entre 0,2 m et 0,3 m de large pour une profondeur comprise entre 0,15 m et 0,2 m, au profil nettement en U (parois verticales et fond plat, fig. 129). Aucun négatif de poteau n'a été décelé sur l'ensemble de son tracé.

Dans sa partie nord, la tranchée s'interrompt, venant se greffer sur deux trous de poteau (2715 et 2722) constitutifs d'un corridor permettant l'accès à la partie interne de l'enclos. Cet aménagement comprend huit poteaux organisés en deux files parallèles de poteaux en vis-à-vis. Deux poteaux sont situés à l'extérieur de l'enclos, deux sur son tracé et quatre dans sa partie interne (fig. 130). La disposition de ces huit trous de poteau dessine une construction rectangulaire à une nef de 8,4 m de longueur sur 3,05 m de largeur, soit une surface d'environ 26 m². Les creusements ne sont pas espacés régulièrement. Les poteaux prennent place dans de grands creusements systématiquement oblongs mesurant entre



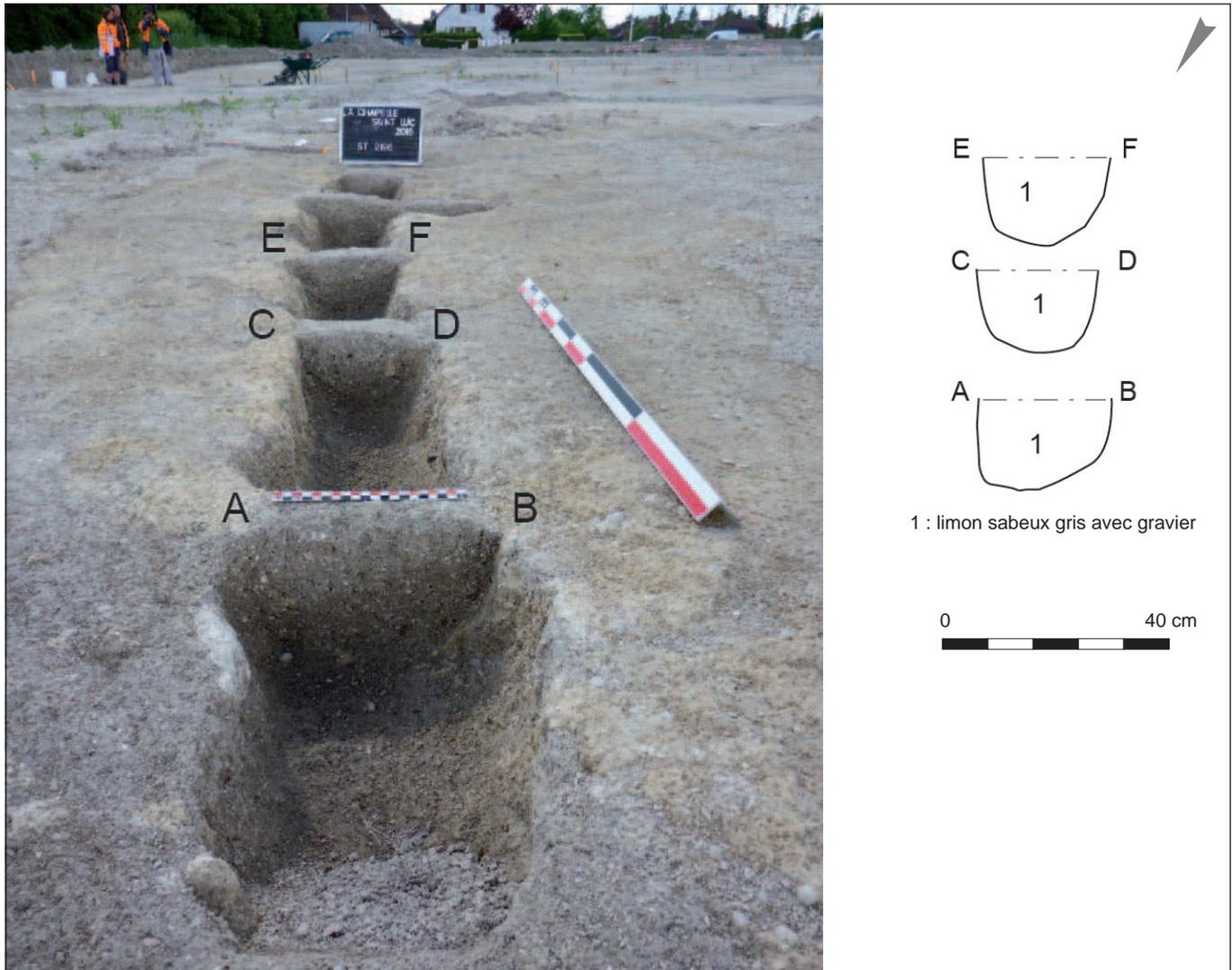
1,08 et 1,34 m de longueur pour des largeurs comprises entre 0,6 et 0,88 m ; les profondeurs sont comprises entre 0,38 et 0,5 m. La structure 2976 a permis de parfaitement observer le négatif du bois utilisé. Il s'agit d'un poteau de section circulaire, massif, avec un diamètre de près de 0,5 m. Sur chacun des sept autres trous, l'emplacement exact du poteau a également pu être identifié. Des entrées similaires ont été découvertes sur des sites hallstattiens régionaux comme, dans la Marne, à la Large Eau à Bazancourt (Desbrosse *et al.*, 2009), à la Bergerie à Bezannes (Riquier, 2010), aux Vanneuses aux Mesneux (Bocquillon, 2004) ou encore, dans l'Aube, au Vieux Bouchy à La Saulsotte (Kasprzyk, 2012). Cette dernière est tout à fait comparable à notre construction.

Le second enclos se dessine à une douzaine de mètres au sud-ouest du premier. Ne subsiste qu'une portion de tranchée parfaitement rectiligne, discernable sur une quarantaine de mètres (fig. 131). Son orientation est globalement similaire à la tranchée de l'enclos 1, soit NO-SE. Aucun vestige de la forme initiale de ce deuxième enclos n'ayant été décelé, l'hypothèse qu'il s'agisse d'un second état de palissade est plausible, ce que suggère l'association de cette tranchée à une entrée corridor proche de l'enclos 1. Il n'est d'ailleurs pas exclu que d'autres formes de délimitations, n'impactant pas le sous-sol, aient été associées à la tranchée palissadée pour compléter l'enclos⁴⁹.

La profondeur de la tranchée varie entre 0,02 m et 0,08 m seulement. À plusieurs endroits, seule une empreinte plus sombre dans l'encaissant matérialise son tracé. Il est dès lors difficile de restituer un profil. Toutefois, ses dimensions

▲ Fig. 128. Relevé en plan de l'enclos 1 et vue générale (DAO A. Rémy, Inrap, cl. Vertical photo).

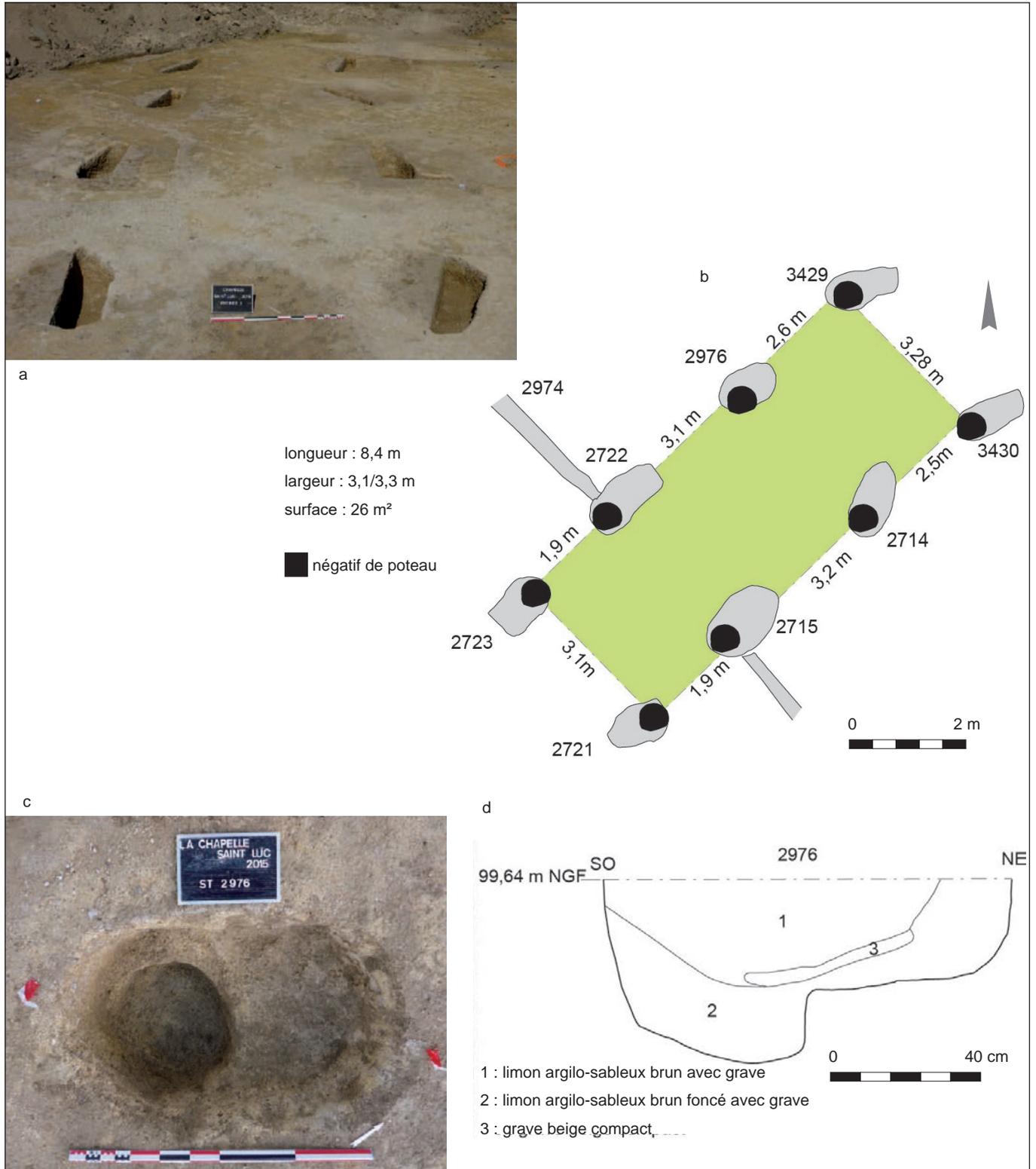
.....
49. Voir *supra*.



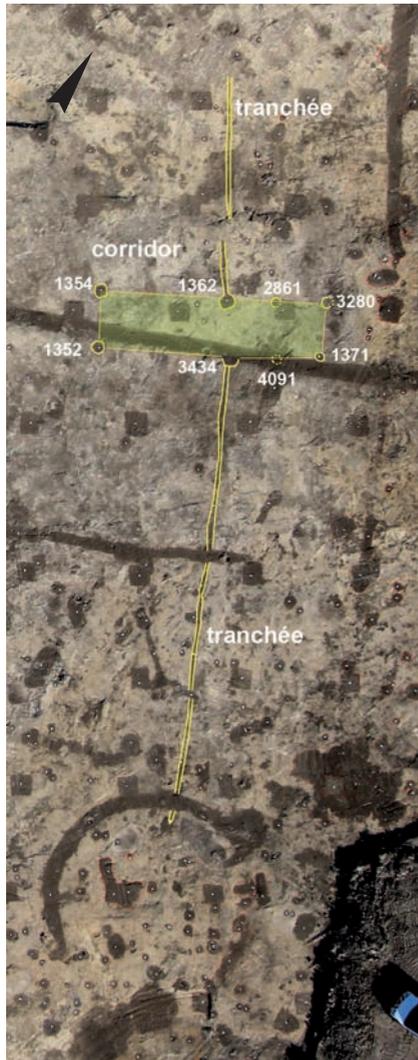
▲ Fig. 129. Coupes transversales de l'enclos 1 (DAO A. Rémy, cl. Inrap).

(largeur de 0,22 à 0,25 m) l'apparentent à l'enclos 1. Aucun négatif de poteau n'a été décelé. Là encore, la tranchée se greffe sur un système d'accès constitué d'un corridor matérialisé par deux files de trois ou quatre poteaux disposés en vis-à-vis. Deux hypothèses sont envisageables pour cette construction, selon que l'on retient 6 ou 8 poteaux (fig. 132). Dans la première hypothèse, ce corridor atteint une surface de 15 m². L'espacement entre les deux files de poteaux est de 3 m pour une longueur de 5 à 5,2 m. Le corridor ne se développerait alors que vers l'intérieur de l'enclos, selon le modèle le plus répandu⁵⁰. La seconde hypothèse intègre les poteaux 1354 et 1352 à la construction dont la surface atteindrait 35 m². La disposition de ces poteaux, leur écartement et leur morphologie paraissent militer en faveur de cette hypothèse, mais leur éloignement par rapport à la palissade (7 m) paraît trop important. L'existence d'éléments porteurs intermédiaires, peu ou pas fondés dans le sol, serait alors à envisager (poteau reposant sur un dé de pierre par exemple). Les exemples régionaux ne permettent pas de trancher avec certitude, mais l'on peut citer comme exemple l'une des entrées de Bazancourt (Desbrosse, Riquier, 2012, fig. 10).

.....
50. Voir *supra*.



▲ Fig. 130. Entrée corridor de l'enclos 1. a. Vue d'ensemble. b. Relevé en plan et dimensions. c. Vue en plan du trou de poteau 2976 et de son négatif. d. Coupe longitudinale du trou de poteau 2976 (DAO A. Rémy, cl. Inrap).



▲ Fig. 131. Vue en plan de l'enclos 2 et de son entrée corridor (cl. Vertical photo).

Les problèmes de datation et de phasage

Le mobilier céramique se compose de 46 tessons pour l'enclos 1 (13 tessons issus de la tranchée et 33 des trous de poteau de l'entrée) et de 22 tessons pour l'enclos 2, découverts uniquement dans le remplissage des trous de poteau. Il comporte peu d'indices précis et renvoie à une datation large allant du milieu du Bronze final jusqu'au Hallstatt moyen⁵¹. Plusieurs datations ¹⁴C ont été réalisées. Pour l'enclos 1, deux datations ont porté sur des charbons de bois issus des comblements des poteaux 2722 et 3430 et une sur la tranchée 2196. En ce qui concerne l'entrée 2, les datations ont concerné les comblements des trous de poteau 1371 et 3434. La tranchée de l'enclos 2 a été jugée trop arasée pour espérer une datation fiable (tabl. 4 et fig. 133).

Trois datations sont compatibles avec une attribution des enclos au premier âge du Fer. En ce qui concerne 3430 (enclos 1), la datation couvre uniquement le premier âge du Fer tandis que pour les deux autres, 2196 (enclos 1) et 3434 (enclos 2), l'intervalle proposé couvre également le tout début de la période laténienne. Si l'on croise ces données avec l'étude du mobilier céramique qui a montré l'absence d'éléments matériels postérieurs au Ha D1, une datation de ces enclos au premier âge du Fer est probante. Quant aux deux datations qui paraissent aberrantes (âge du Bronze et haut Moyen Âge), elles peuvent s'expliquer aisément au regard de la densité et de la multiplicité des occupations. Si l'hypothèse d'un grenier mérovingien à quatre poteaux (3280, 1371, 2861, 4091) a été envisagée au regard de la datation ¹⁴C issue de 1371, la présence de cinq tessons Ha A2-D1 provenant de 3280, la morphologie similaire des creusements, les alignements et les comblements très proches, particulièrement indurés, nous ont incité à écarter cette hypothèse⁵². Quoi qu'il en soit, la morphologie de ces enclos et le type d'entrée à corridor s'accordent parfaitement avec une datation au premier âge du Fer : des entrées tout à fait similaires ont été découvertes sur les sites des Vanneuses aux Mesneux et du Vieux Bouchy à La Saulsotte (Desbrosse, Riquier, 2012, fig. 10).

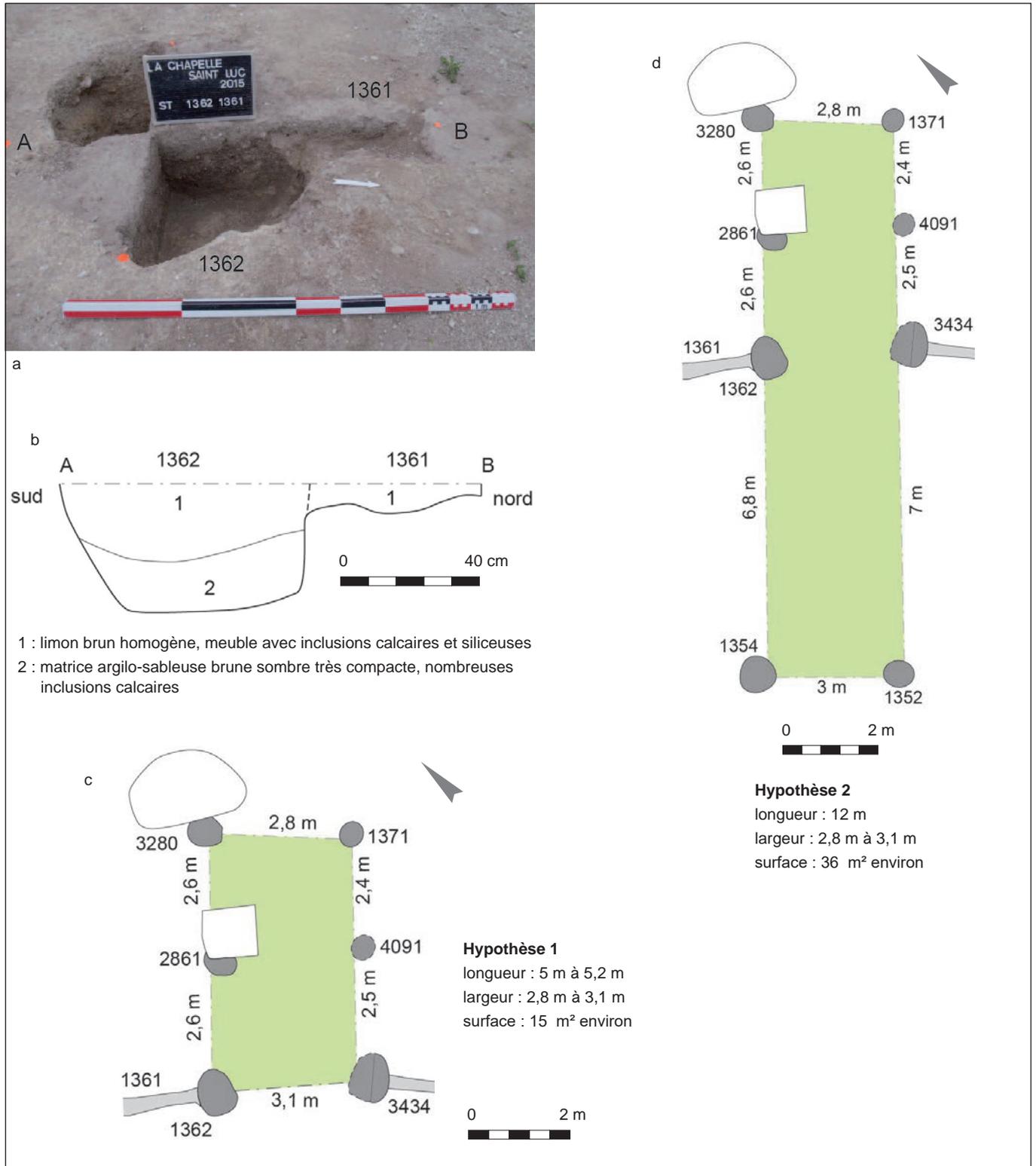
L'existence de plusieurs enclos n'induit pas nécessairement l'existence de plusieurs établissements. Les établissements en grappes d'enclos, même s'ils ne sont pas majoritaires, sont connus, notamment le Vieux Bouchy à La Saulsotte, la Bergerie à Bezannes ou bien la Large Eau à Bazancourt. Les enclos 1 et 2 pourraient ainsi participer du même établissement. Nous sommes cependant démunis des éléments de phasage précis pour trancher cette question. Les indices à notre disposition pour l'enclos 1 orientent vers une datation *a priori* haute, à la transition entre l'âge du Bronze et l'âge du Fer. Dans sa partie nord, la tranchée de l'enclos 1 recoupe en effet une fosse polylobée (polylobée 2), en partie datée du Ha B3-C1. Une autre couche de la même fosse polylobée est datée du Ha C2-D1. Les maigres indices (une seule datation ¹⁴C et du mobilier céramique qui exclut le Hallstatt final) relatifs à l'enclos 2 situent la datation à la toute fin du Hallstatt moyen (Ha D1). En s'appuyant sur ces données, une succession d'enclos se dessine peut-être, mais il semble impossible de trancher avec certitude.

Les structures associées

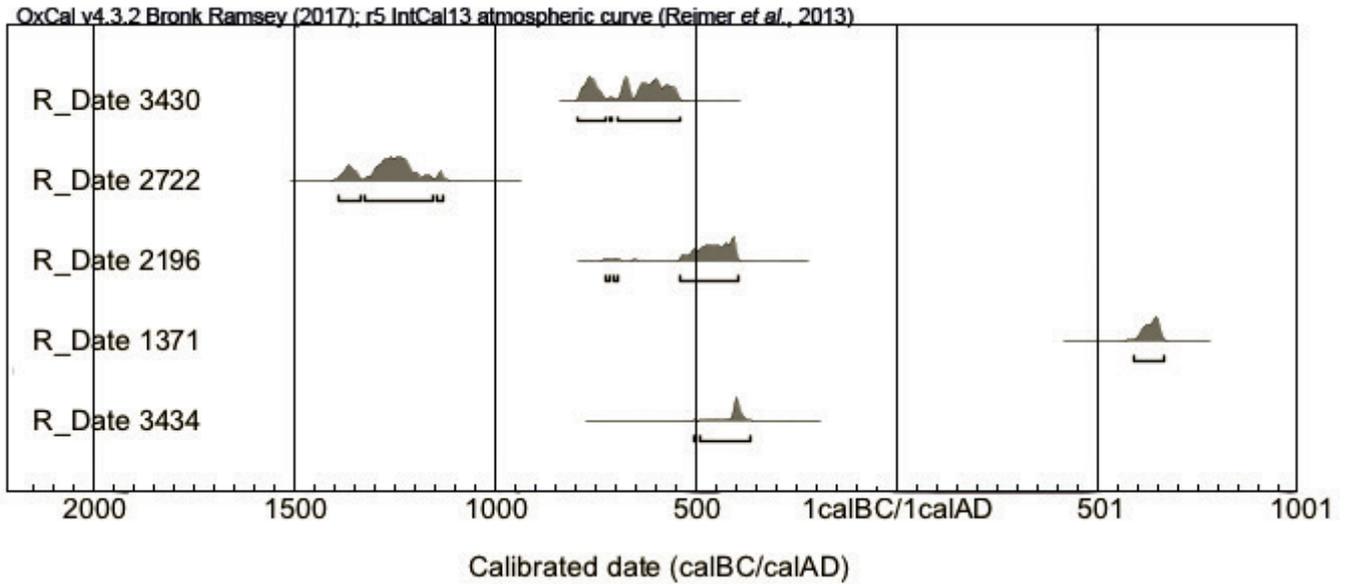
Les enclos palissadés sont régulièrement associés à des constructions quadrangulaires de petites et moyennes dimensions tandis que l'on identifie peu ou pas de fosses (*ibid.*, p. 17). À La Chapelle-Saint-Luc, les observations sont rendues délicates en raison notamment des limites de l'emprise. Autre élément contraignant : le caractère diachronique des occupations associé à

51. Étude A. Monnier.

52. Une multiplication des datations ¹⁴C sur ce type de gisement permettrait de limiter l'incertitude statistique.



▲ Fig. 132. Entrée corridor de l'enclos 2. a. Trou de poteau 1362 et tranchée 1361. b. Coupe longitudinale du trou de poteau 1362 et de la tranchée 1361. c. hypothèse 1. d. hypothèse 2 (DAO A. Rémy, cl. Inrap).



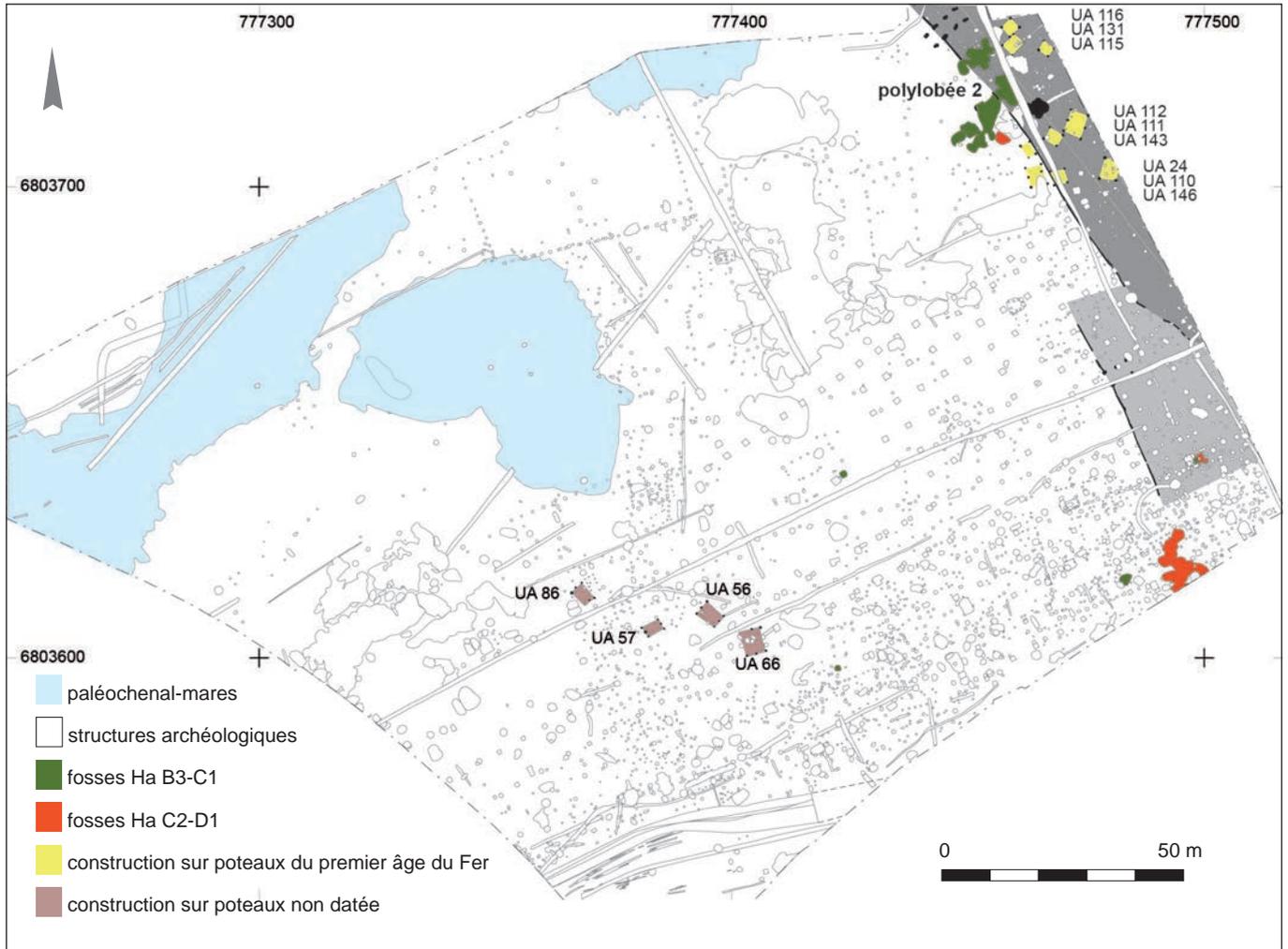
▲ Fig. 133. Calibration des datations ¹⁴C réalisées sur l’enclos 1 et les entrées corridor 1 et 2 (logiciel Oxcal).

st n°		matériel daté	Age ¹⁴ C	calibration 2 sigmas			numéro labo.
3430	Enclos 1-corridor	charbon de bois	2520 ± 30 BP	795 BC (29,3 %) 728 BC	717 BC (1,0 %) 708 BC	694 BC (65,1 %) 542 BC	Poz-94196
2722	Enclos 1-corridor	charbon de bois	3015 ± 35 BP	1392 BC (17,1 %) 1337BC	1323 BC (74,1 %) 1156 BC	1147 BC (4,2 %) 1128 BC	Poz-94309
2196	Enclos 1-tranchée	charbon de bois	2385 ± 30 BP	728 BC (1,3 %) 717 BC	706 BC (1,6 %) 694 BC	542 BC (9,5 %) 395 BC	Poz-94190
1371	Enclos 2-corridor	charbon de bois	1410 ± 30 BP	590 AD (95,4 %) 665 AD			Poz-94195
3434	Enclos 2-corridor	charbon de bois	2340 ± 30 BP	536 BC (94,9 %) 360 BC	269 BC (0,5 %) 264 BC		Poz-94308

▲ Tableau 4. Datations ¹⁴C réalisées sur l’enclos 1 et les entrées des enclos 1 et 2.

la rareté du mobilier archéologique. De nombreuses structures ont livré un mobilier céramique peu caractéristique s’étirant du milieu du Bronze final au Hallstatt moyen (134 structures pour un total de 547 tessons et 47 formes). Les associations possibles sont dès lors difficiles à déterminer. En définitive, seul un petit nombre de fosses sont attribuables avec certitude au premier âge du Fer, celles-ci s’articulant autour de deux phases successives (fig. 134). La première phase se concentre à la transition Bronze final – Hallstatt ancien, soit Ha B3/C1 (du début du IX^e siècle jusqu’au début du VII^e siècle av. n. è.) (fig. 135). Cette phase est documentée par quatre fosses pour la plupart disséminées à l’extérieur des enclos 1 et 2. Seule la fosse polylobée 2 se situe sur le tracé de l’enclos 1 et lui est antérieure. La seconde phase est calée par le mobilier céramique au Hallstatt ancien-moyen, soit Ha C-D1, ce qui correspond à une période allant du début du VIII^e siècle jusqu’au milieu du VI^e siècle av. n. è. (fig. 136). Il s’agit de deux fosses polylobées situées au sud de l’emprise et d’une couche de la fosse polylobée 2 située au nord. Certains éléments auraient tendance à limiter la datation au seul Hallstatt D1 pour cette seconde phase, mais la taille réduite du lot ne permet pas d’étayer cette hypothèse⁵³. Les enclos n’ont pu être rattachés à l’une de ces phases en particulier; par ailleurs, l’antériorité de la fosse

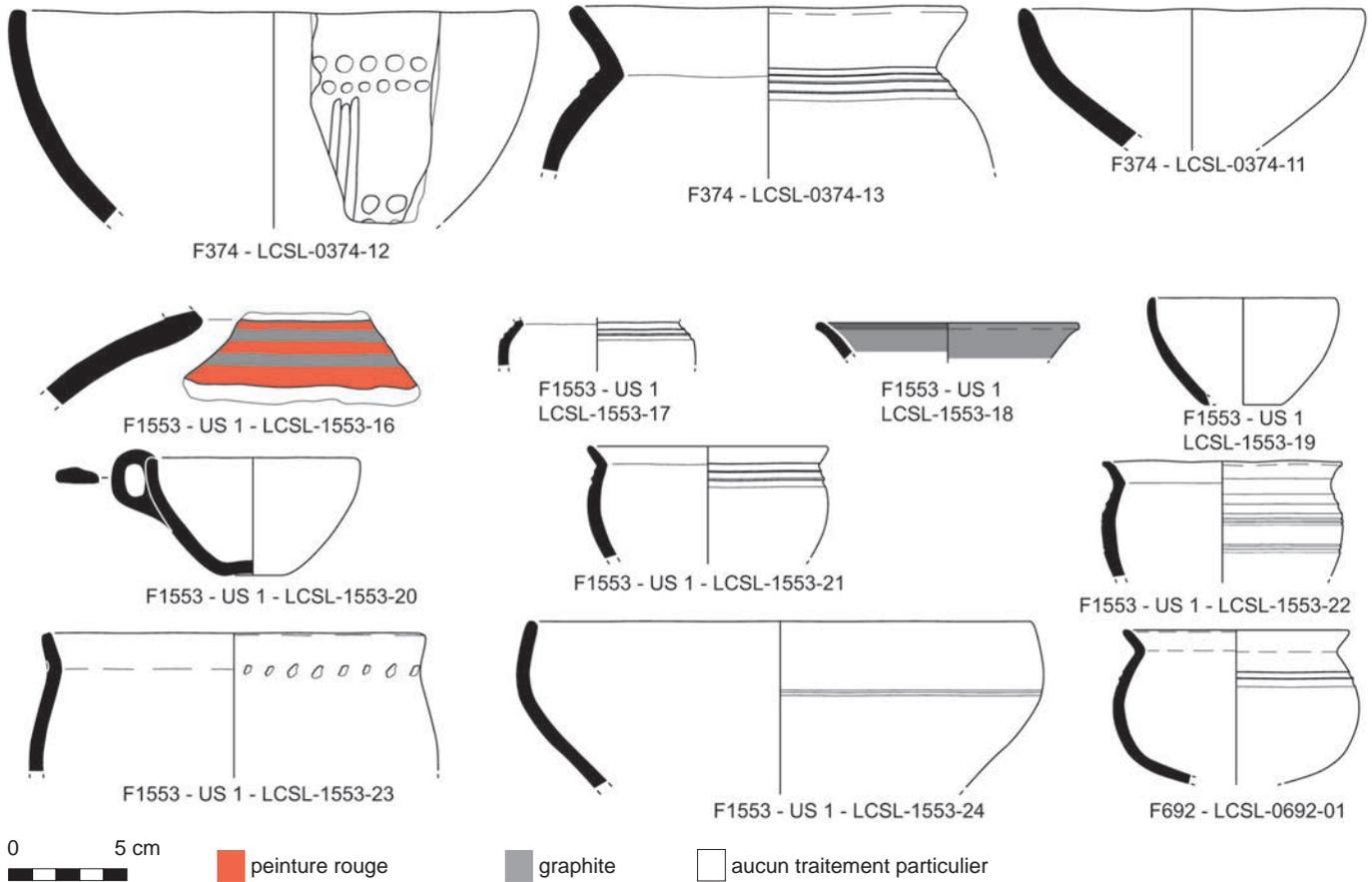
.....
53. Étude A. Monnier.



polylobée 2 témoigne d'un secteur déjà occupé au moment de l'installation de l'enclos 1.

En ce qui concerne les bâtiments, nous nous sommes appuyés sur la documentation existante afin de proposer des plans de construction possibles. L'étude des maisons et dépendances du premier âge du Fer au début de La Tène, dans le nord et l'ouest de la France (Riquier *et al.*, 2018b), montre une très nette majorité de bâtiments à quatre ou six poteaux porteurs. Les comparaisons avec des sites hallstattiens régionaux comme le Vieux Bouchy à La Saulsotte (Kasprzyk, 2012), Midoïn à Oger (Friboulet, 2000) ou encore la Distillerie Cristanol à Bazancourt (Desbrosse, 2004) vont également dans le sens d'une large prédominance des constructions de ce type. À La Chapelle-Saint-Luc, neuf constructions situées à l'est des enclos 1 et 2 pourraient correspondre à sept constructions sur quatre poteaux et deux sur six poteaux. Les greniers à quatre poteaux s'apparentent à de petites constructions quadrangulaires dont la surface moyenne atteint 9,7 m² (et seulement 7,7 m² si l'on exclut la construction 24 qui pourrait atteindre 22 m² mais dont le plan est incomplet). Les deux constructions à six poteaux porteurs sont rectangulaires et atteignent 15 et 21 m². Sur ces deux derniers bâtiments, les poteaux sont disposés sur les

▲ Fig. 134. Plan d'ensemble de l'opération et des vestiges associés ou potentiellement associés aux enclos hallstattiens (DAO A. Rémy, Inrap).



▲ Fig. 135. Planche céramique de la phase Ha B3/C1 (DAO A. Monnier, Inrap).

st n°	UA	matériel daté	Age 14C	calibration 2 sigmas			numéro labo.
2191	UA 116	charbon de bois	2475 ± 35 BP	771 BC (92,0 %) 474 BC	465 BC (1,5 %) 451 BC	446 BC (1,9 %) 431 BC	Poz-94189
2701	UA 111	charbon de bois	2360 ± 35 BP	726 BC (0,5 %) 720 BC	740BC (0,8 %) 695 BC	541 BC (94,1 %) 376 BC	Poz-94304

▲ Tableau 5. Datations ¹⁴C réalisées sur les bâtiments UA 111 et 116.

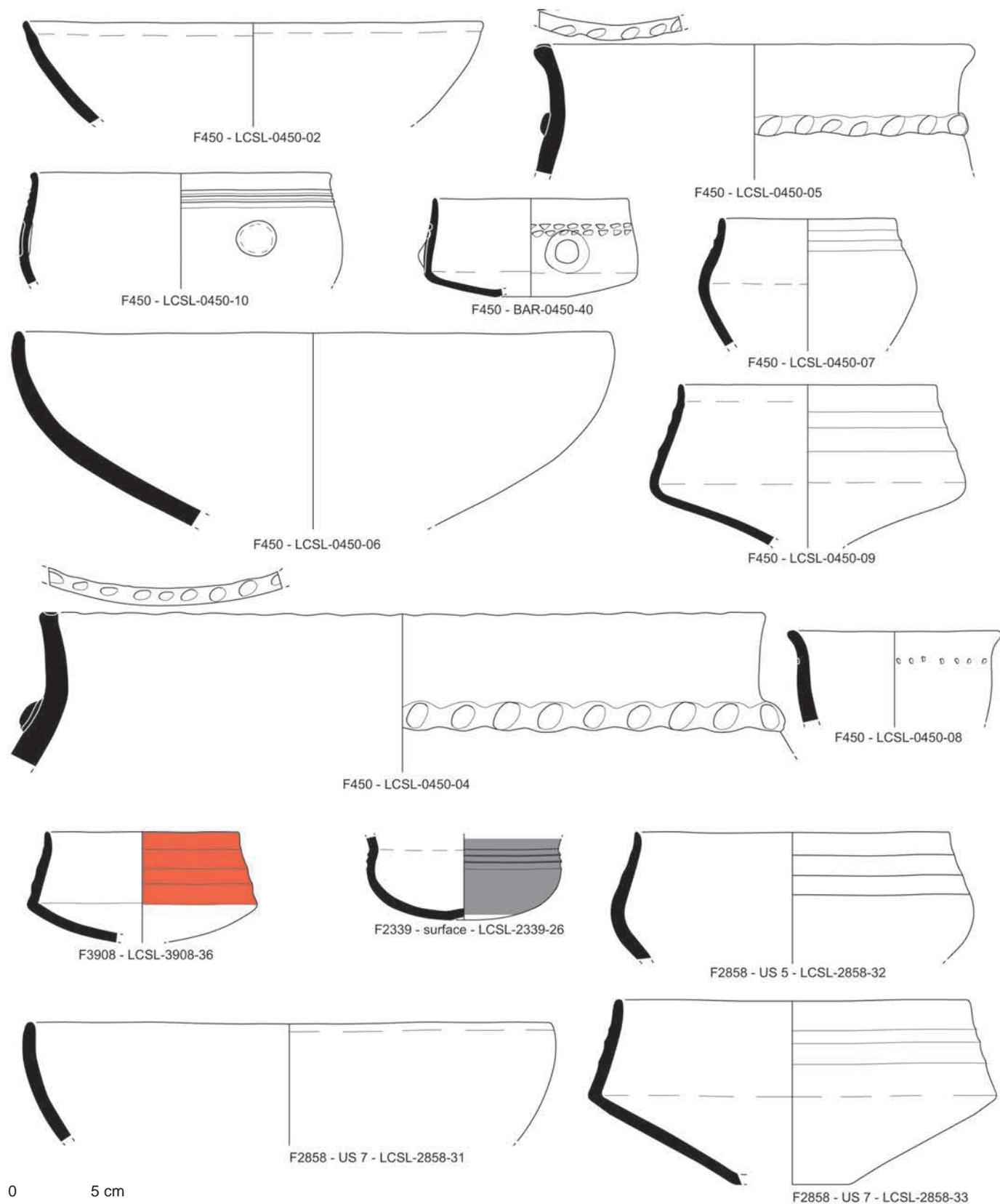
longs côtés. En sus de leur morphologie et de leur localisation dans la partie interne des enclos, l’attribution de ces constructions au premier âge du Fer repose sur huit tessons renvoyant à la période Ha A2-D1 et sur deux datations ¹⁴C réalisées sur deux bâtiments à quatre poteaux (UA 111 et 116) (tabl. 5). Ces datations orientent vers le premier âge du Fer sans qu’il soit possible de préciser. La construction UA 111 peut davantage être associée au Ha D1 du fait de l’absence de mobilier archéologique de La Tène ancienne sur le gisement. La datation du bâtiment UA 116 couvre quant à elle toute la période. La morphologie d’autres constructions pourrait être en adéquation avec une datation au premier âge du Fer, mais les indices chronologiques sont trop ténus pour l’affirmer : il s’agit notamment des constructions UA 56, 57, 66 et 86 dont les poteaux sont disposés sur les petits côtés (fig. 134).

L’établissement palissadé de La Chapelle-Saint-Luc est classique : comme dans la grande majorité des établissements, il s’agit d’un système d’enclos fondé

sur une tranchée étroite, doté d'une entrée en corridor. Plusieurs questions restent toutefois en suspens, à commencer par la forme des enclos. La partie sud-est de l'enclos 1, légèrement incurvée, augure peut-être d'un plan davantage curviligne ou ovale que quadrangulaire. Le site de la rue des Castors à Saint-Martin-sur-le-Pré ou bien celui de la Maladrerie à Berru en sont de bons exemples⁵⁴. Pour l'enclos 2, si l'érosion joue certainement un rôle dans la mauvaise perception de son tracé, d'autres pistes sont peut-être à envisager, en particulier une éventuelle association entre clôture sur tranchée et système de clôture n'impactant pas le sous-sol. Le site de La Chapelle-Saint-Luc illustre également les principaux écueils relatifs à la connaissance de ce type d'établissement : une détection malaisée et un phasage insuffisant. Ainsi, si une occupation du premier âge du Fer avait bien été perçue dès la phase de diagnostic à travers la présence de mobilier céramique (Gaillard, 2013), l'établissement n'a été détecté quant à lui qu'au moment du décapage. Le phasage insuffisant des vestiges reste le principal problème : il est fort probable que certaines constructions non datées, situées à l'extérieur des enclos, leur sont contemporaines. Des configurations comparables ont été observées sur nombre d'occupations comme à Bezannes, à La Saulsotte et tout particulièrement à Oger où la majorité des constructions sont en dehors de l'enclos (Desbrosse, Riquier, 2012, p. 11, fig. 7 et p. 16). Notons enfin qu'à cette occupation du premier âge du Fer ne succède aucune structure de la fin du premier âge du Fer ou du début du second. Il faudra attendre La Tène C1-D2 pour qu'une nouvelle installation également enclose fasse son apparition.

► Fig. 136. *Planche céramique de la phase Ha C2/D1 (DAO A. Mommer, Inrap).*

.....
54. Voir *supra*.



0 5 cm



Chapitre 7

Les habitats ouverts de Yutz en Moselle

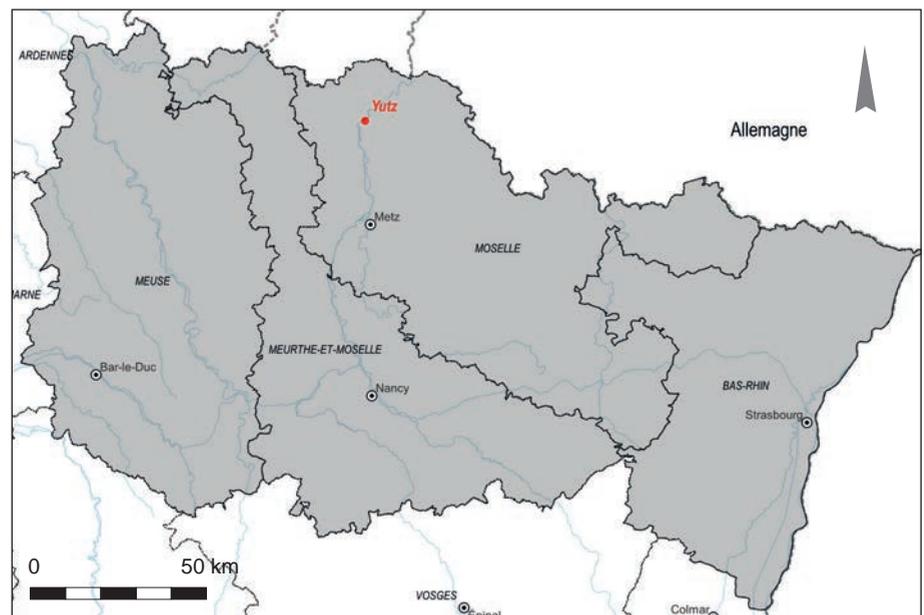
Jean-Charles Brénon, Justine Franck et Franck Thiériot

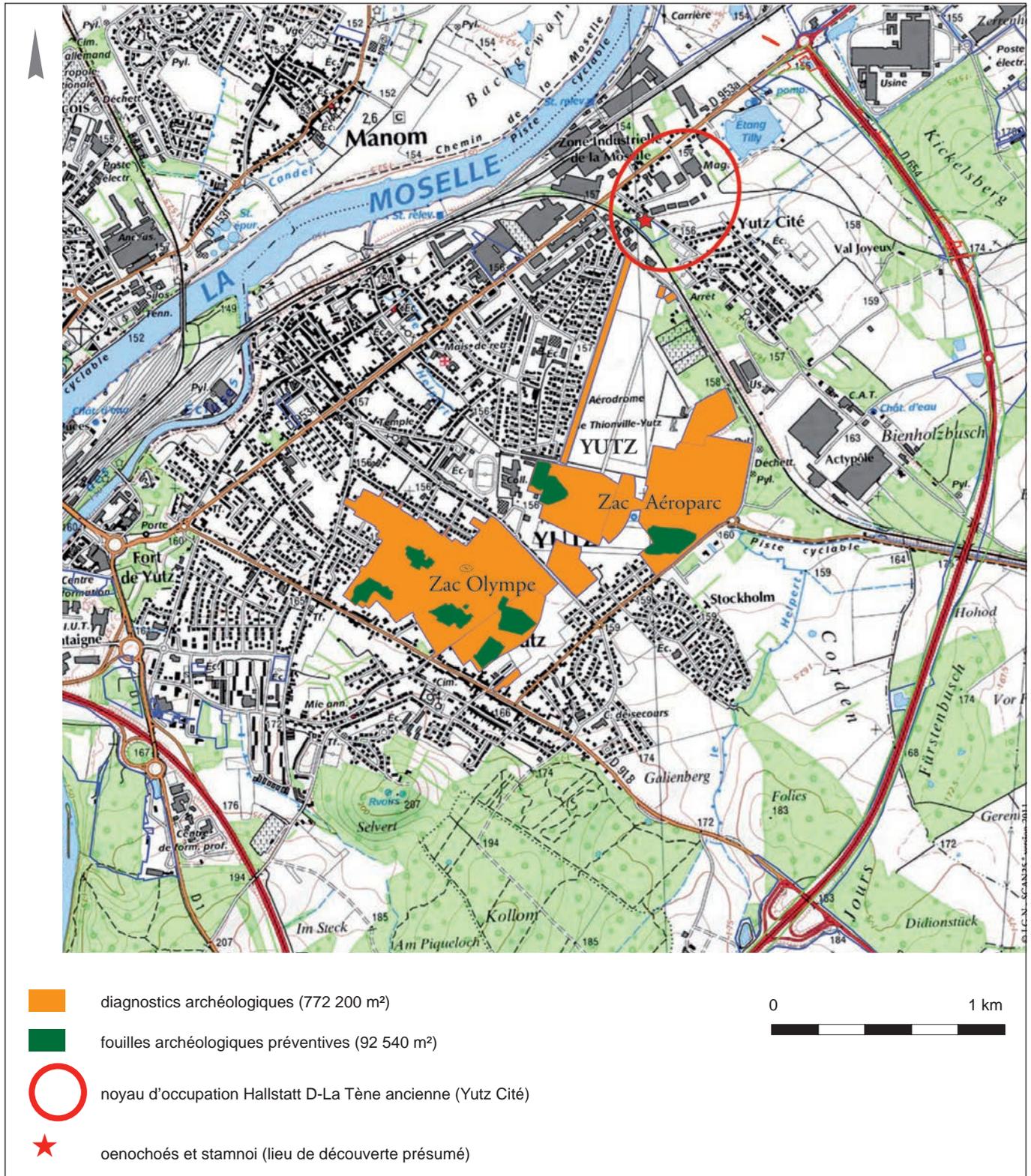
◄ *Moule en terre cuite pour une série d'appliques en alliage cuivreux découvert à Yutz, Moselle (F. Verdelet, Inrap).*

Yutz, localité située à 30 km au nord de Metz, est distante de 200 km de Koblenz, point de confluence de la Moselle et du Rhin. La ville connaît depuis deux décennies un essor urbain important. Ce contexte a généré huit fouilles préventives majeures entre 2000 et 2013 (fig. 137). Les occupations hallstattiennes sont implantées sur la rive droite de la Moselle à 1,5 km au SSE du lit mineur de la rivière, secteur de la plaine alluviale dont la morphologie originelle a été bouleversée par l'urbanisation récente et la construction du canal à grand gabarit à la fin du siècle dernier. Les structures archéologiques apparaissent à une profondeur de 0,50 m, encaissées dans une matrice de limons sableux constituant la partie sommitale de la basse terrasse. Le contexte archéologique de l'âge du Fer était entre autres documenté par l'exceptionnelle vaisselle de bronze exhumée fortuitement dans le quartier de la Cité à Basse-Yutz en 1927 : deux oenochoés de facture celte et deux *stamnoi* de production étrusque, fabriqués entre 400 et 350 av. n. è. et actuellement exposés au British Museum

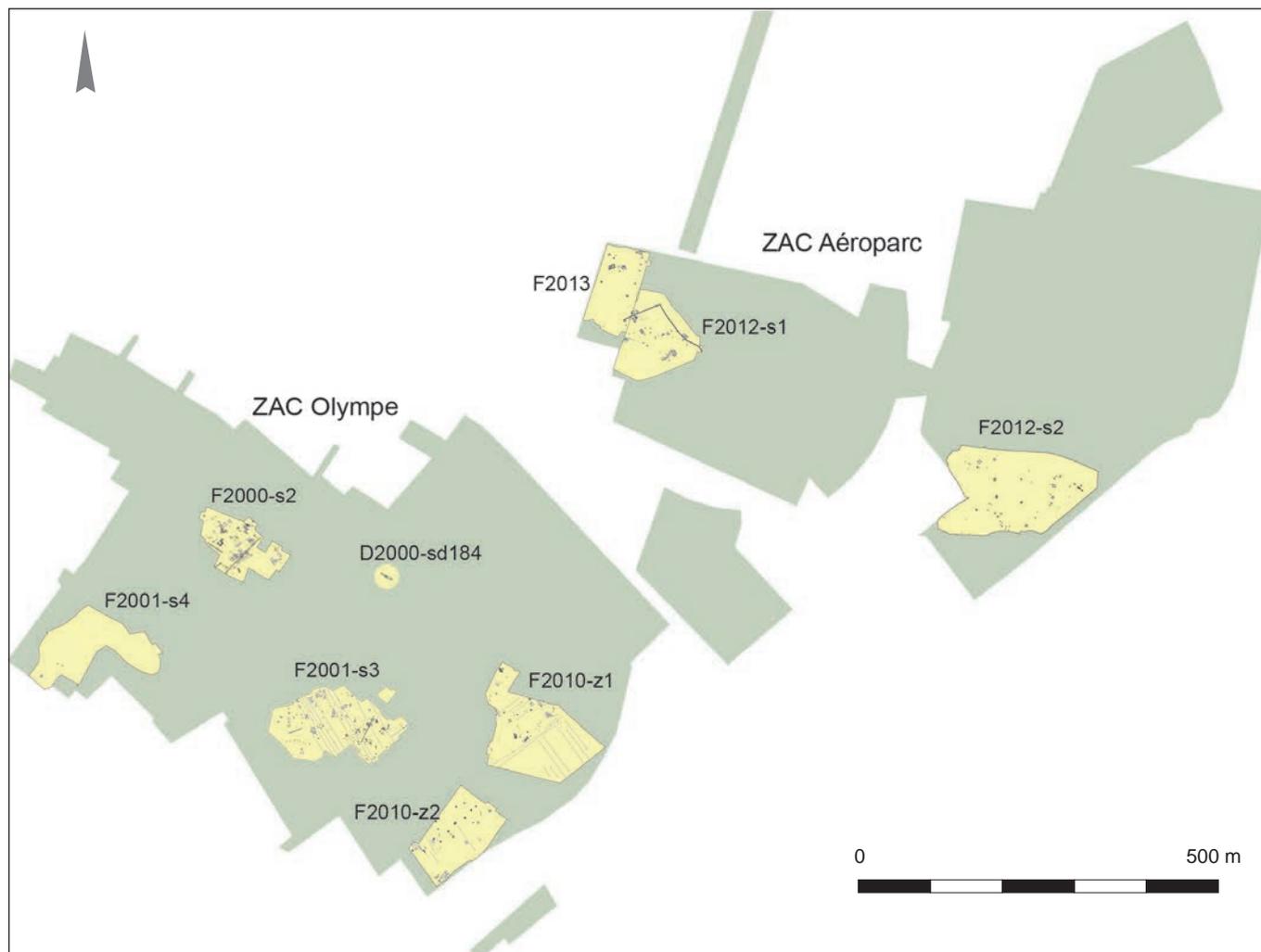


► *Localisation géographique de la ville de Yutz (J.-C. Brénon).*





▲ Fig. 137. Situation sur extrait IGN du contexte archéologique des opérations de diagnostics et de fouilles préventives (J.-C. Brénon, T. Ernst).



▲ Fig. 138. Identification des sites d'habitat constitutifs du gisement hallstattien de Yutz : ZAC Olympe F2000-s2 (7 100 m² : Brénon, 2017), ZAC Olympe D2000-sd184 (40 m² : Brénon, 2005), ZAC Olympe F2001-s3 (13 800 m² ; Thiériot, 2007), ZAC Olympe F2001-s4 (10 700 m² : Thiériot, 2007), ZAC Olympe F2010-z1 (14 700 m² : Franck, 2013), ZAC Olympe F2010-z2 (9 300 m² : Franck, 2013), ZAC Aéroparc F2012-s2, rue Louis Blériot (20 000 m² : Blaising, 2013), ZAC Aéroparc F2012-s1, rue de la République (9 700 m² : Franck, 2017), ZAC Aéroparc F2013 (7 200 m² : Franck, 2017) (J.-C. Brénon, J. Franck, F. Thiériot).

(Haffner, 1993 ; Megaw, Megaw, 1993). Un noyau d'occupation de la transition Hallstatt-La Tène était attesté au niveau de la Cité à Yutz, à la suite de la découverte de fosses d'habitat et de bâtiments à quatre poteaux mis au jour lors de fouilles préventives menées dans les années 1990 (Faye, 1996). De par sa position, le gisement de Yutz est situé dans la zone de contact des groupes de l'Hunsrück-Eifel et de l'Aisne-Marne (Demoule, 1993). Les vestiges constitutifs des occupations hallstattiennes apparaissent sur neuf secteurs des opérations archéologiques ZAC Olympe et Aéroparc. Ils représentent une ouverture cumulée de 9,3 ha pour une surface diagnostiquée de 77,5 ha (fig. 138). L'intérêt de l'exploration archéologique de grandes surfaces pour la compréhension des sociétés protohistoriques n'est plus à démontrer (Brun, 2011). L'homogénéité des structures sur le plan chronologique est remarquable puisque presque aucune occupation humaine antérieure ou postérieure au Hallstatt n'est venue perturber la lisibilité du gisement. Les sites protohistoriques de Yutz s'inscrivent entre le Hallstatt C-D1 et le tout début de La Tène, soit une période d'un peu plus de deux siècles approximativement comprise entre 650-640 et 420-430 av. n. è. (Milcent, 2004, tabl. 34).

Le mobilier céramique autorise des datations le plus souvent assez précises liées à des occupations de relativement courte durée et à la très probable contemporanéité de certaines d'entre elles. En dernier lieu, nous noterons l'absence totale de structures funéraires du Hallstatt et de La Tène ancienne sur les emprises sondées et fouillées de Yutz.

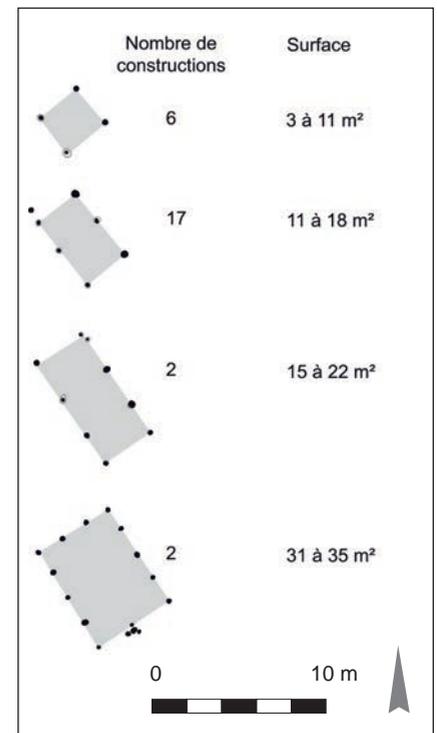
Les « grands sites » du Hallstatt D1 et D2

Un habitat du Hallstatt D1 organisé autour d'un espace central

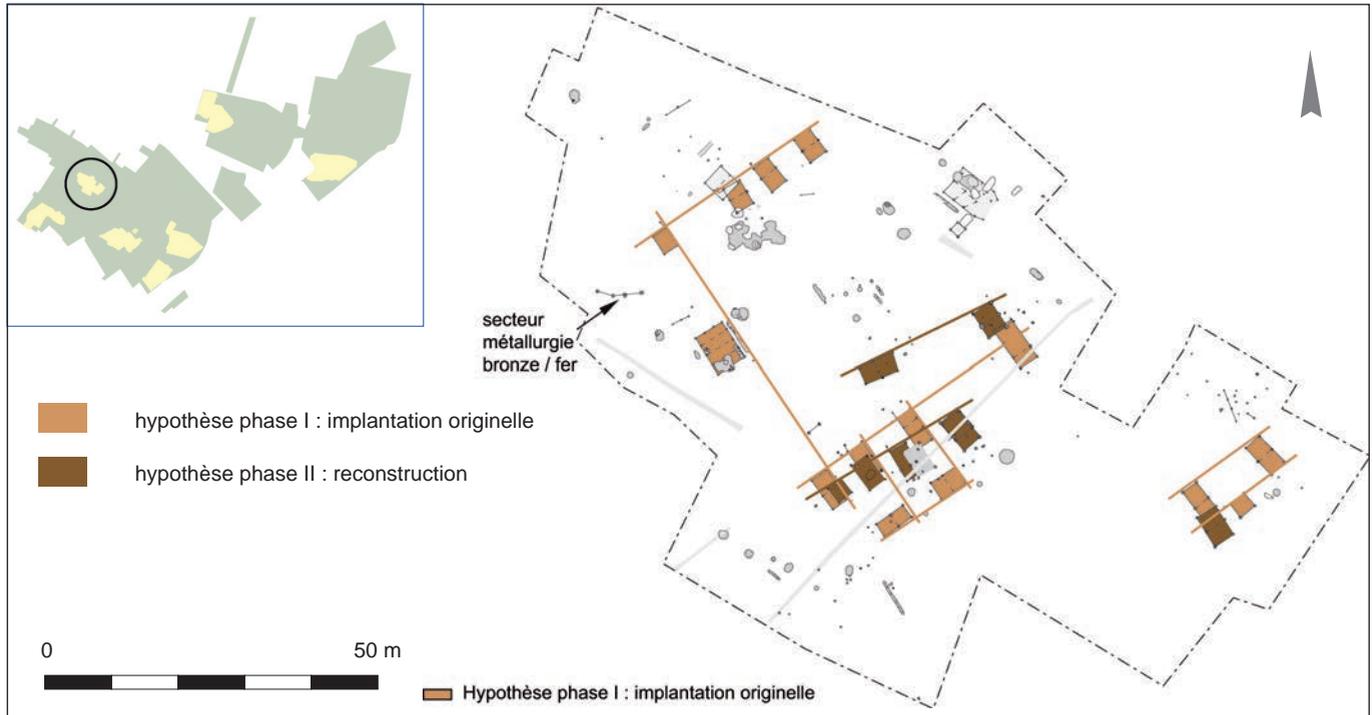
La fouille préventive du site 2, réalisée en 2000 (F2000-s2), a livré les vestiges d'un habitat structuré du Hallstatt D1 (Brénon, 2017). 27 infrastructures de bâtiments et plus de 49 excavations de tailles variables ont été mises au jour, associées pour quelques-unes à des résidus de terre cuite et de métal en lien avec la fabrication d'objets en alliage cuivreux et en fer.

Quatre groupes d'édifices ont pu être distingués (fig. 139). Le premier type à quatre poteaux, de plan subcarré à rectangulaire, représente 22 % des constructions du site. Les bâtiments à six poteaux d'une surface moyenne de 14 m², sont majoritaires (63 % de l'effectif total) : une mesure récurrente de 2,80 m à 3 m du mur pignon a été enregistrée pour une bonne moitié de ces édifices et quatre bâtiments révèlent la présence d'un poteau supplémentaire installé dans l'alignement de la paroi longitudinale sud-ouest. La présence de ce poteau a conduit à émettre l'hypothèse de l'existence d'un support permettant d'accéder à la partie supérieure du bâtiment. Presque toutes les constructions à quatre et six poteaux sont orientées NO-SE. La majorité d'entre elles pourraient correspondre à des greniers aériens destinés au stockage des denrées périssables. Deux constructions à huit poteaux sont également orientées NO-SE. Peu d'exemples leur sont comparables sur le plan régional. La fonction de ce type de construction, intermédiaire entre le grenier et la maison, ne peut être clairement définie. Enfin, deux constructions à plus de huit poteaux sont également orientées NO-SE : le premier édifice présente un plan rectangulaire à une nef de 4,80 m de largeur et de 6,40 m de longueur où les poteaux de paroi sont parfaitement en vis-à-vis et équidistants d'environ 1,60 m. Cette ossature simple, héritée de la fin de l'âge du Bronze (Blouet *et al.*, 1992), induit une superstructure à entrails assurant l'assise des fermes destinées au support de la toiture. Le second édifice, reconnu *a minima* par onze poteaux, laisse apparaître un plan rectangulaire de 4,80 × 7,20 m marqué par un rétrécissement au sud-est en lien avec une croupe ou un départ d'abside. Les poteaux de parois sont parfaitement implantés en vis-à-vis selon des écartements équidistants d'environ 2 m. Pour l'intérieur de l'édifice, deux hypothèses ont été proposées quant à la présence ou non d'une partition interne à deux nefs. Des aménagements plus singuliers, à deux ou trois poteaux, orientés comme les bâtiments et localisés dans leur périphérie immédiate, correspondraient à des structures de suspension de produits et/ou de matériaux ou destinées au support d'architectures indéterminées.

Les vestiges excavés se déclinent en quatre catégories. Deux puits destinés à l'approvisionnement en eau sont localisés à proximité des bâtiments. Les fosses liées à l'extraction de matériau correspondent à des excavations simples (d'une morphologie bien distincte de celle des silos). Un vaste creusement



▲ Fig. 139. Typologie des bâtiments du site F2000-s2 (J.-J. Bigot, J.-C. Brénon).



▲ Fig. 140. Plan général du site F2000-s2 et hypothèse de phasage (J.-J. Bigot, J.-C. Brénon).

polylobé en relation avec une extraction extensive de matériau limono-sableux est situé au centre de l'habitat. Huit structures atypiques, de forme allongée et étroite, orientées NO-SE, s'apparentent à des tranchées. Deux d'entre elles sont contiguës aux deux bâtiments d'habitation du site et pourraient entretenir un lien fonctionnel avec ces derniers.

Les traces d'une activité de bronzier sont attestées par les fragments d'un moule en terre cuite destiné à la fabrication en série d'appliches ou de rivets circulaires. Des indices de forgeage du fer ont été mis en évidence à travers la découverte de battitures. Tous ces débris et résidus proviennent du comblement d'un négatif de poteau appartenant à un ensemble de quatre supports plus ou moins alignés qui constitue potentiellement l'assise d'une petite architecture en relation avec cette activité.

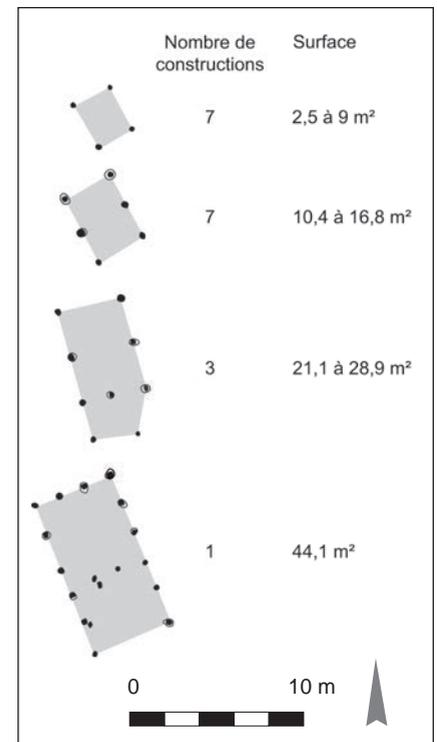
L'organisation spatiale de l'habitat est marquée par plusieurs groupes de bâtiments alignés selon un maillage orthogonal orienté NO-SE. Au moins deux phases d'occupation sont mises en évidence à travers le recoupement et le chevauchement de plusieurs infrastructures. Les murs pignons nord-ouest jouent un rôle important dans l'organisation des alignements de certains édifices. Ce fait constitue probablement l'élément directeur de l'organisation originelle du site et autorise l'hypothèse d'une implantation primitive autour de quatorze bâtiments (fig. 140). Une phase de reconstruction est probable pour sept bâtiments. Les constructions sont agencées en bandes rectilignes SO-NE autour d'un espace central interprétable comme une cour. C'est dans cette zone que se concentre environ la moitié des structures en creux de type fosses d'extraction et tranchées oblongues, l'autre moitié étant localisée pour partie vers le sud-ouest. La présence de ces espaces linéaires vides évoque des zones de circulation et d'activités.

Un habitat du Hallstatt D2 organisé en pôles distincts

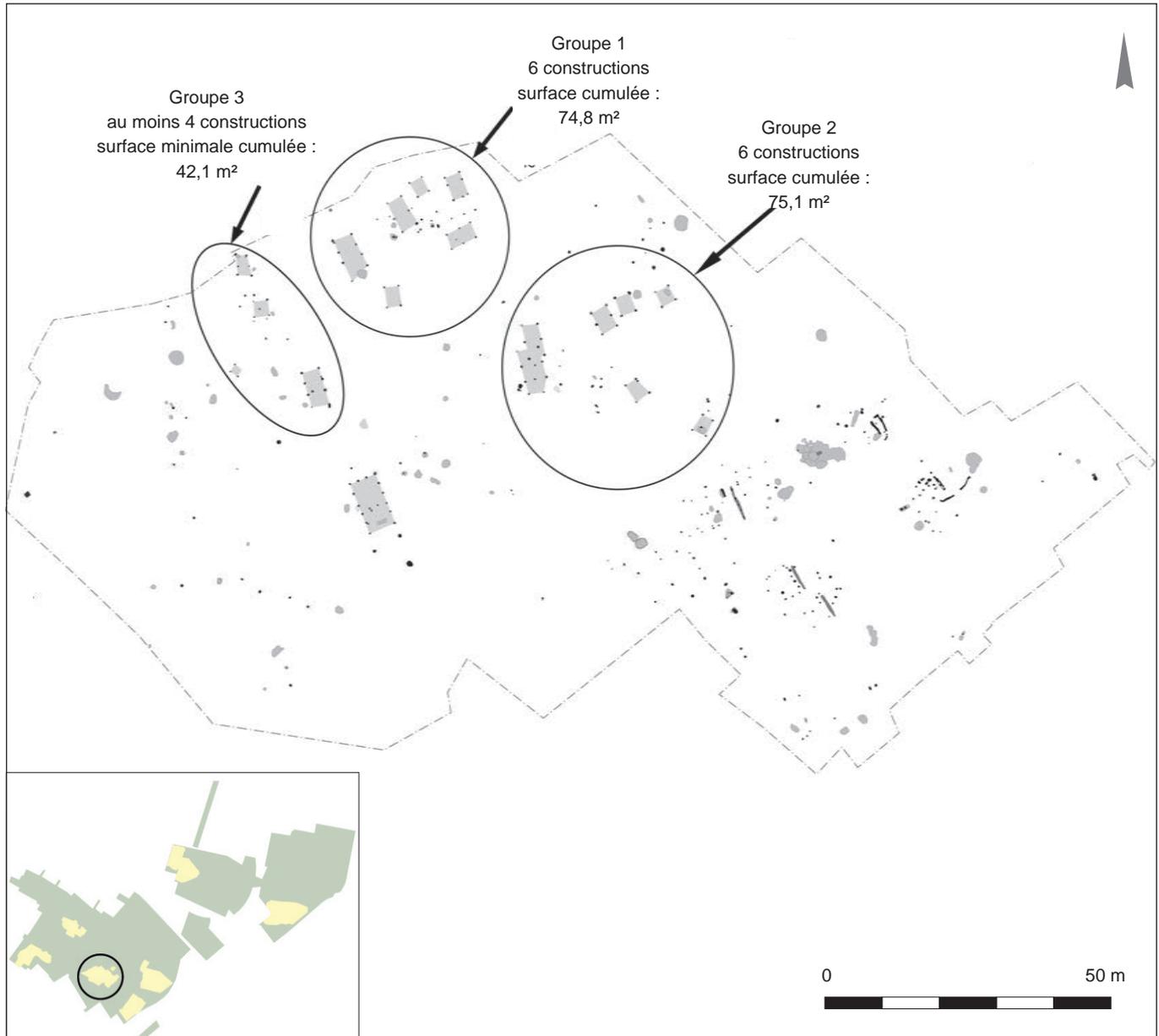
Seule la partie occidentale du site 3, fouillé en 2001 (F2001-s3; Thiériot, 2007), qui a livré les plans les plus lisibles, sera évoquée ici. Les 18 constructions mises au jour se déclinent en quatre types de plans différents (fig. 141). Le premier type rassemble les sept bâtiments à quatre poteaux dont les surfaces varient de 2,5 à 9 m². Sept bâtiments à six poteaux (surfaces comprises entre 10,4 et 16,8 m²) forment le deuxième groupe. Le troisième groupe comprend trois bâtiments caractérisés par un alignement de quatre poteaux en vis-à-vis d'une rangée constituée uniquement de trois poteaux. La régularité des implantations ainsi que la présence de plusieurs constructions de ce type sur le site ne semblent pas laisser de doute sur la réalité de cette forme. On remarque également que le dernier poteau de la ligne de quatre est relayé par un support de plus petite dimension, ce qui permet d'envisager l'existence d'une extension de la construction, systématiquement localisée au sud, qui devait être couverte et fermée sur au moins un côté. Les emprises de ces bâtiments sont comprises entre 21,1 et 28,9 m² (entre 14,2 et 20,1 m² en ne considérant que le cadre à six poteaux potentiellement clos). Enfin, le quatrième groupe ne comprend qu'un bâtiment, fondé sur quatorze poteaux périphériques. L'absence de support sur son côté sud pourrait indiquer qu'il était ouvert, évoquant la présence d'un porche. Sa superficie est de 44,1 m² et de 27,6 m² en excluant le porche. Le mobilier, essentiellement céramique, recueilli sur le site est particulièrement homogène et indique une occupation durant le Hallstatt D2, vraisemblablement de courte durée, une grande partie, si ce n'est tous les bâtiments, devant être contemporains (un unique cas de superposition est avéré sur le site).

La fonction de ces diverses constructions reste difficile à appréhender. Les classes de superficies, bien différenciées suivant les types de plans, conduisent cependant à envisager des usages spécialisés. Les bâtiments à quatre poteaux peuvent être considérés comme des greniers, mais il ne semble pas en être de même pour la totalité de ceux fondés sur six supports (l'un d'entre eux, par exemple, présente visiblement une porte d'entrée, incompatible avec l'hypothèse d'une structure surélevée) : ces bâtiments ont pu servir de resserre, de lieu de stockage, d'abri pour animaux... L'identification des maisons d'habitation est également délicate. En considérant à titre d'hypothèse qu'une surface critique de 20 à 30 m² permette de parler de « maison » (Audouze, Buchenschutz, 1989, p. 76; Wiessner, 1974), on constate que les bâtiments à huit poteaux pourraient correspondre à cette fonction, mais seul l'un d'entre eux atteint la limite inférieure de cette fourchette si l'on ne prend en compte que la superficie des cadres de six poteaux. Néanmoins, l'hypothèse de lieux d'habitation ne peut être totalement exclue pour ces structures. Avec plus de 44,1 m² (27,6 m² hors possible porche), l'édifice le plus grand peut également remplir à cette fonction (et peut-être de manière plus convaincante).

Comme le site 2, le site 3 est caractérisé par la coexistence d'un nombre important de bâtiments et semble s'inscrire dans la continuité d'occupation de celui-ci. Son organisation diffère cependant de manière assez nette : on repère ici un agencement en deux ou trois groupements associant une construction à huit poteaux à plusieurs autres à quatre ou six supports pour des surfaces cumulées d'environ 75 m² pour deux d'entre eux, la plus grande bâtisse se trouvant légèrement isolée (fig. 142). Deux principales propositions peuvent être envisagées. Ces groupements pourraient correspondre à des activités spécialisées, la fonction d'habitat étant remplie par le grand bâtiment. Cependant, rien dans le mobilier, principalement constitué de céramique issue de rejets domestiques,



▲ Fig. 141. Typologie des bâtiments du site F2001-s3 (réal. F. Thiériot).



▲ Fig. 142. Plan général et hypothèse d'interprétation du site F2001-s3 (réal. A. Glad, F. Thiériot).

n'indique une quelconque spécialisation. Les similarités dans le nombre et les plans des bâtiments concernés ne plaident également pas dans cette direction. La seconde hypothèse associe ces regroupements à plusieurs groupes familiaux. Les constructions à huit poteaux seraient alors le lieu d'habitation, les autres édifices servant aux activités d'un petit groupe humain (stockage, élevage de petits animaux domestiques...). Plusieurs fonctions sont dès lors envisageables pour le grand bâtiment : habitat d'un personnage de rang plus élevé, fonctions communautaires ou liées à des activités spécifiques... La présence d'un nombre élevé de bâtiments contemporains correspond très vraisemblablement à une population pouvant dépasser le cadre de la famille nucléaire (Todd, 2011).

Quant au site 4 (fig. 138), localisé à l'ouest des sites 2 et 3, il a livré le plan d'un bâtiment à quatre poteaux et deux fosses dont la datation au sein du Hallstatt D n'est pas encore bien assurée. Sa proximité avec la limite du secteur archéologiquement reconnu ne permettant pas d'appréhender sa réelle extension, il n'est mentionné que pour mémoire.

Des occupations plus modestes du Hallstatt C à La Tène A

La fouille de la ZAC Olympe II (fig. 143) a été réalisée à l'automne 2010 en deux zones (F2010-z1 et z2) distantes de 50 m sur une superficie totale de 2,4 ha (Franck *et al.*, 2013).

La zone 1, au nord de l'opération (fig. 144), présente neuf bâtiments et une vingtaine de fosses. L'ensemble des vestiges s'organise par modules, espacés de 35 à 45 m, composés d'une à trois constructions associées à des fosses. L'orientation générale est NO-SE. La chronologie des vestiges est homogène; leur datation, réalisée grâce à l'étude du mobilier céramique, correspond au Hallstatt D3-La Tène A. Les plans des bâtiments se déclinent selon trois modèles différents (fig. 145) : un plan à quatre poteaux; un plan rectangulaire à six poteaux; deux bâtiments superposés, sans que l'on puisse déterminer leur chronologie relative, montrent une construction architecturale plus complexe se basant sur un cadre rectangulaire à quatre ou six poteaux. Le premier bâtiment repose sur une structure à quatre poteaux corniers, deux poteaux marquent une avancée vers le sud, pouvant évoquer l'esquisse d'un plan de « bâtiment à porche ». Le second a une orientation légèrement décalée par rapport au précédent, NNO-SSE, sa structuration est établie sur six poteaux disposés en vis-à-vis, une légère avancée vers le nord-ouest est marquée par un poteau.

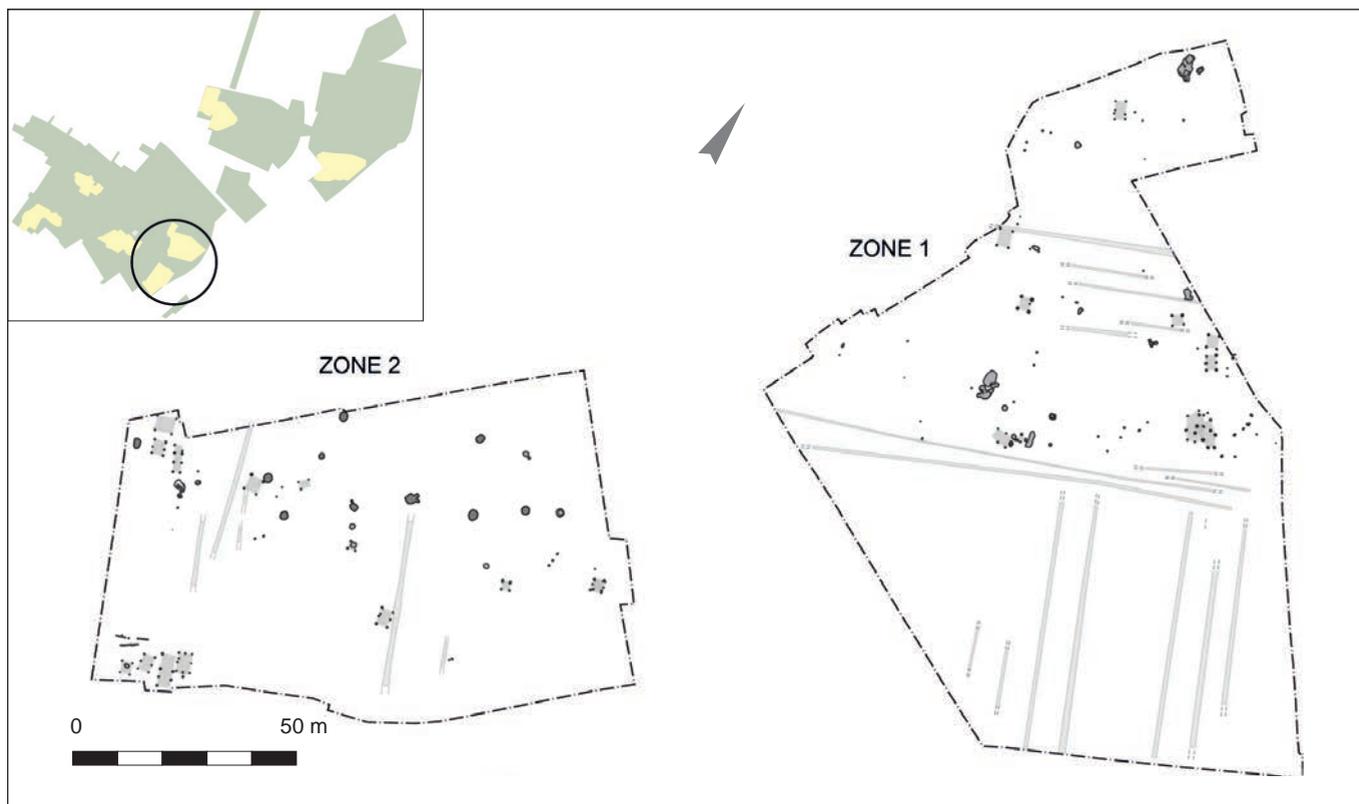
La zone 2 compte 14 bâtiments et 18 fosses dont 12 silos (fig. 146). L'orientation générale des constructions est NO-SE, elles s'organisent selon quatre types (fig. 147) : un plan à quatre poteaux, deux bâtiments semblant abriter une fosse de travail ou de combustion; un plan à six poteaux; un plan rectangulaire sur huit poteaux; un bâtiment de plan rectangulaire est formé par neuf poteaux, un dixième marquant une avancée vers le sud-est. Les vestiges les plus anciens correspondent au groupe de quatre bâtiments situés en limite sud-ouest de l'emprise, ils sont attribuables au Hallstatt C-D1 d'après une datation $^{14}\text{C}^{55}$. Il en est de même pour une fosse située en partie centrale de l'emprise. Un groupe de trois bâtiments, à l'extrémité sud-ouest de l'emprise, a livré du mobilier céramique du Hallstatt D. Au centre de l'emprise, deux bâtiments et une fosse correspondent à une phase plus tardive : Hallstatt D3-La Tène A.

Sur la moitié nord-ouest de l'emprise, sont creusés douze silos de taille conséquente qui présentent en moyenne 2 m de diamètre pour 1,50 m de profondeur. Ils sont espacés les uns des autres d'environ 15 m. L'absence de mobilier ne permet pas de leur donner une datation précise, mais, par comparaison avec les grands ensembles de stockage du Hallstatt D3, par exemple ceux de Milly-la-Forêt dans l'Essonne (Viand *et al.*, 2008) ou de Gondreville en Meurthe-et-Moselle (Deffressigne, 1999; Deffressigne *et al.*, 2002), et en l'absence de vestiges d'époques différentes, on peut les attribuer au premier âge du Fer. La lisibilité de ces structures au comblement stérile étant particulièrement délicate⁵⁶, il est vraisemblable que l'extension de cette zone d'ensilage soit plus importante.

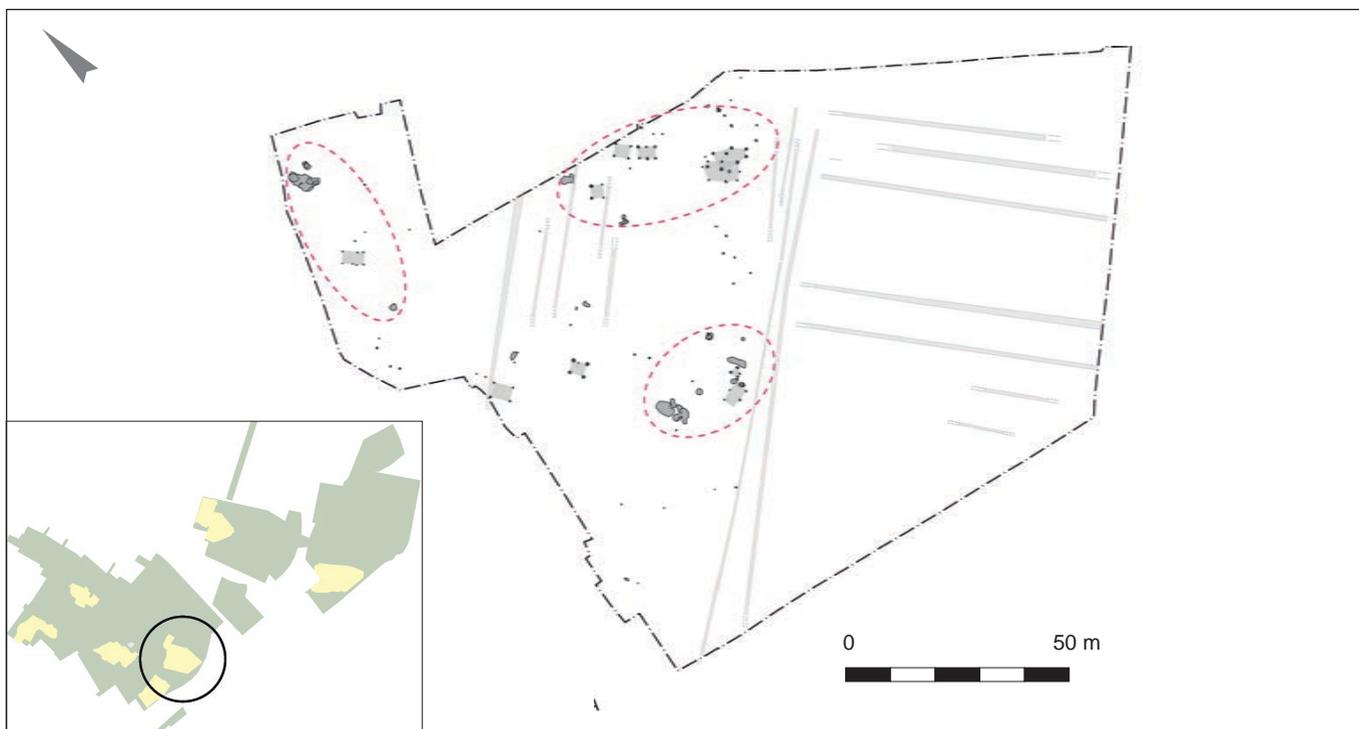
.....

55. En brut : Poz-47293 : 2680±50 BP, soit calibrée avec une probabilité à 2σ (94,7 %) : 931-786 av. n. è.

56. Elles n'ont été discernables que deux mois après le début du décapage, soit une semaine avant la fin du chantier.



▲ Fig. 143. Plan général du site de F2010 (réal. A. Charignon, J. Franck).

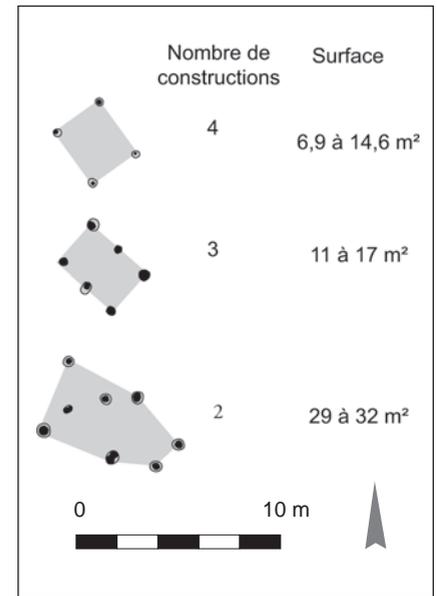


▲ Fig. 144. Plan de la zone 1 de F2010 (réal. A. Charignon, J. Franck).

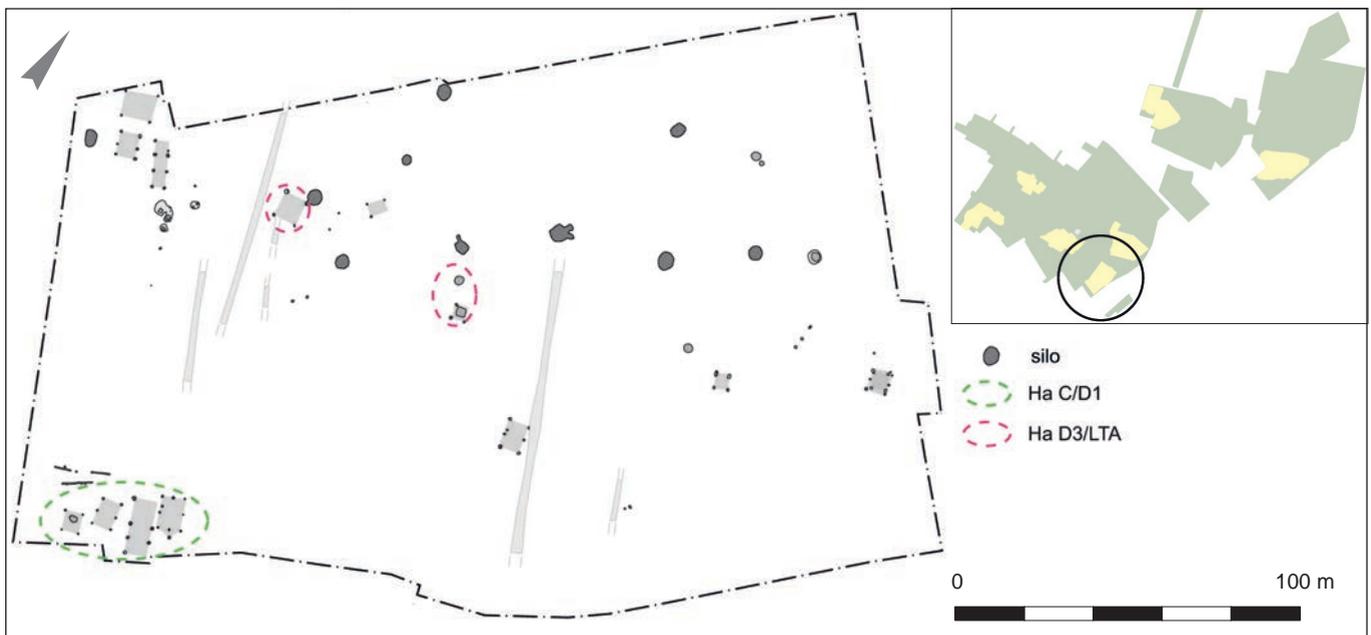
Deux opérations de fouille contiguës ont été réalisées sur la ZAC Aéro-parc (fig. 148). La première en 2012 sur une surface de 9 700 m², la seconde, en 2013, sur une emprise de 7 247 m² (Franck *et al.*, 2017). L'essentiel des structures découvertes concerne toute la période du premier âge du Fer (Hallstatt C/D1 à Hallstatt D3), quelques artefacts céramiques indiquent une occupation à la phase ancienne de la période laténienne.

Un fossé étroit est installé dans la partie médiane du site, son tronçon NE-SO est marqué par une interruption, ou un arrêt, à l'ouest. Il change d'orientation (NO-SE) en formant un angle droit. La majeure partie des bâtiments et les deux grandes fosses du site reprennent cette orientation NO-SE. Le fossé présente un profil en « U » conservé sur une profondeur de 0,40 m et une largeur moyenne de 0,68 m. Cette morphologie semble plus correspondre à une délimitation de l'espace qu'à une construction défensive. Les éléments céramiques recueillis dans son comblement sont attribuables au Hallstatt D. Ce type de structuration spatiale « marquée au sol » est connu dès le Bronze final IIIb/Hallstatt C en Champagne (Desbrosse *et al.*, 2009). Jusqu'à présent, les fossés parcellaires découverts sur les sites lorrains de l'âge du Fer n'ont pu être identifiés en tant que tels en raison de lectures spatiales trop restreintes et/ou de datations indéterminées.

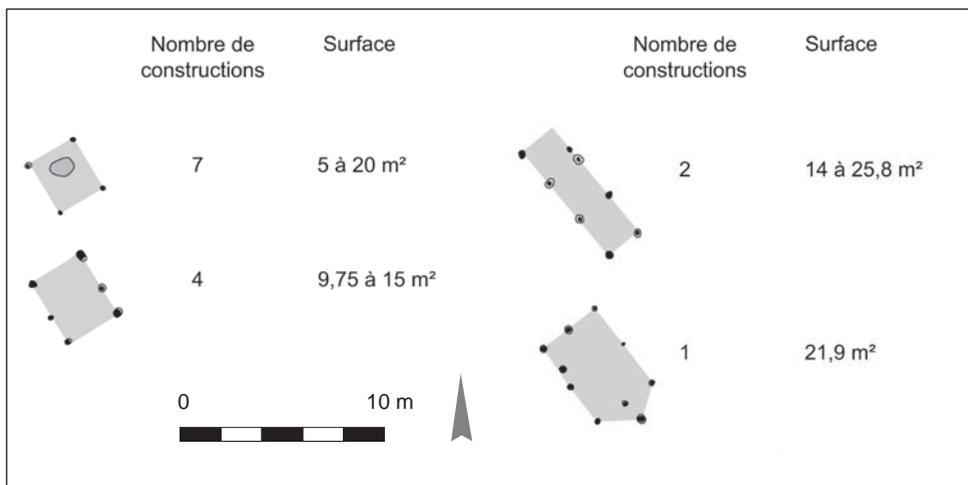
Les vestiges s'organisent sur un espace de 168 m de long et 110 m de large autour de trois pôles. Le plus ancien (Hallstatt C/D1), au nord de l'emprise, présente des fosses d'extraction et de stockage ainsi que cinq bâtiments (une maison et quatre greniers). Le pôle central est constitué de structures datées du Hallstatt D1 à D3 installées de part et d'autre du fossé : une très vaste fosse de prélèvement de matériaux est creusée au nord de celui-ci, alors que quatre bâtiments (trois maisons ? et un grenier) et quelques fosses sont disposés à l'intérieur de l'enclos. Enfin, le pôle le plus méridional correspond à une concentration de trois bâtiments (fin Hallstatt D/LTA), et à deux très grandes fosses, l'une d'elles s'apparentant à un puits du Hallstatt D1.



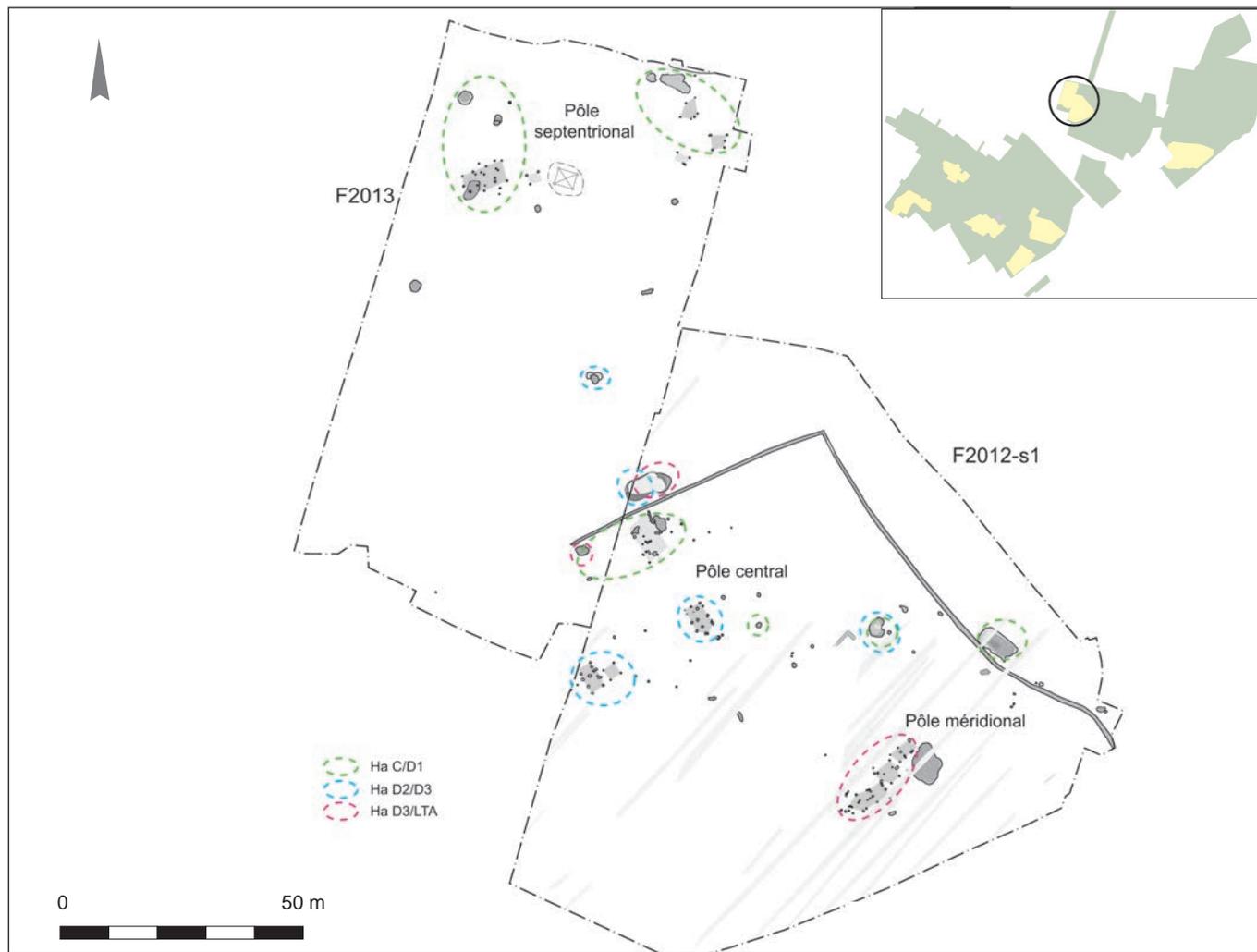
▲ Fig. 145. Typologie des bâtiments de la zone 1 du site F2010 (réal. J. Franck).



▲ Fig. 146. Plan de la zone 2 de F2010 (réal. A. Charignon, J. Franck).



▲ Fig. 147. Typologie des bâtiments de la zone 2 du site F2010 (réal. J. Franck).



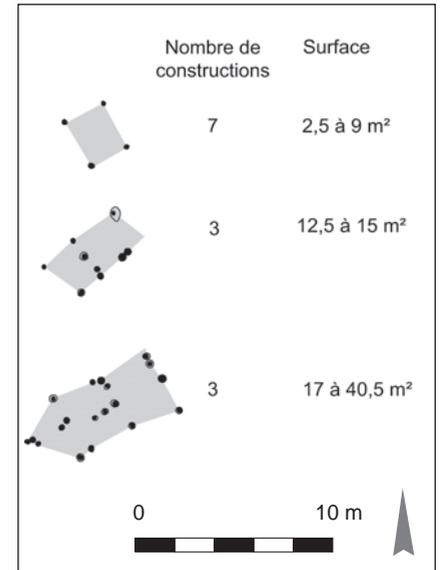
▲ Fig. 148. Plan général des sites F2012-s1 et F2013 (réal. J. Franck, F. Petitnicolas).

Les plans des bâtiments étudiés se répartissent selon trois types (fig. 149) : sept sont construits avec quatre poteaux ; trois ont un plan rectangulaire organisé sur une structure à six poteaux ; trois bâtiments présentent une structure faîtière avec une avancée vers l'ouest.

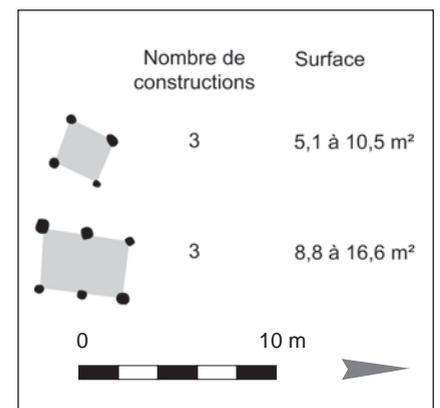
La fouille, réalisée en 2012, au sud-est de la ZAC (fig. 150), a porté sur une emprise de 2,5 ha (Blaising, 2013). L'occupation étudiée est multiphasée : des vestiges antiques et contemporains font suite à l'occupation du premier âge du Fer. Celle-ci consiste en six bâtiments dispersés, auxquels sont associées deux fosses de prélèvement et quatre structures de combustion. Deux types de constructions sont représentées (fig. 151) : trois bâtiments à quatre poteaux ; trois bâtiments à six poteaux. D'après l'étude du mobilier céramique, ces structures sont datées de la fin de la période hallstattienne, début de La Tène ancienne. Ce site présente une faible densité de structures qui pourrait s'expliquer par les multiples réoccupations de ce secteur.

Des pôles d'habitat et d'activités

Au Hallstatt C/D1/D2, les établissements semblent s'organiser en deux types distincts : les grands sites et les petites exploitations. Les « grands » sites réunissent un nombre important de bâtiments contemporains (F2000-s2 et F2001-s3) datés respectivement du Hallstatt D1 et D2, datations qui indiquent leur succession rapide (de l'ordre d'une cinquantaine d'années) sur une distance relativement faible (environ 250 m). Leur interprétation reste délicate. Ce n'est pas le cas des occupations de dimensions plus modestes, constituées de quelques constructions et structures annexes dont les datations sont échelonnées du Hallstatt C au Hallstatt D1, qui semblent correspondre à de petites exploitations à vocation agricole, probablement à l'échelle de l'unité familiale. Les grands sites présentent plusieurs similitudes. Il s'agit de sites « groupés » composés d'un nombre important de bâtiments contemporains. Ils ne sont pas ceinturés par un fossé ou une palissade, il s'agit donc de sites ouverts. Les différentes constructions s'organisent en quatre grands groupes de plans dont les surfaces ne présentent quasiment pas de plage de recouvrement ; une fonction d'habitation est attestée par les nombreux vestiges détritiques, principalement constitués de céramique (la faune n'est pas ou très mal conservée). Le mobilier ne montre pas de caractère d'exception ou de richesse particulier. Enfin, la conservation de denrées alimentaires en espace confiné sous la forme de silos enterrés ne paraît pas, ou être très peu, employée. Cependant, les organisations de ces sites diffèrent. Le plus ancien, F2000-s2, est caractérisé par des constructions entourant, suivant un ordonnancement rigoureux, un espace central assimilable à une cour. On remarque, dans l'alignement sud-occidental, la présence d'un bâtiment de plus grande taille en position centrale. Si ce type d'organisation est, à l'heure actuelle, une nouveauté en Lorraine, il est connu dans d'autres régions dès le premier âge du Fer, notamment dans le nord de la France (Riquier *et al.*, 2018b, fig. 7 et 8, p. 281). Le site F2001-s3 présente plusieurs concentrations d'édifices, de compositions assez proches en termes de nombre et de surface. Un bâtiment de grande dimension, isolé de ces groupes, est également attesté. Si l'interprétation des regroupements reste à faire (unités d'habitation familiales, activités spécialisées...?), force est de constater que le plan de ce site se distingue clairement de celui de F2000-s2 auquel il succède.



▲ Fig. 149. Typologie des bâtiments des sites F2012-s1 et F2013 (réal. J. Franck).



▲ Fig. 151. Typologie des bâtiments du site F2012-s2 (réal. J. Franck).



▲ Fig. 150. Plan général du site F2012-s2 (réal. S. Baccega, J. Franck).

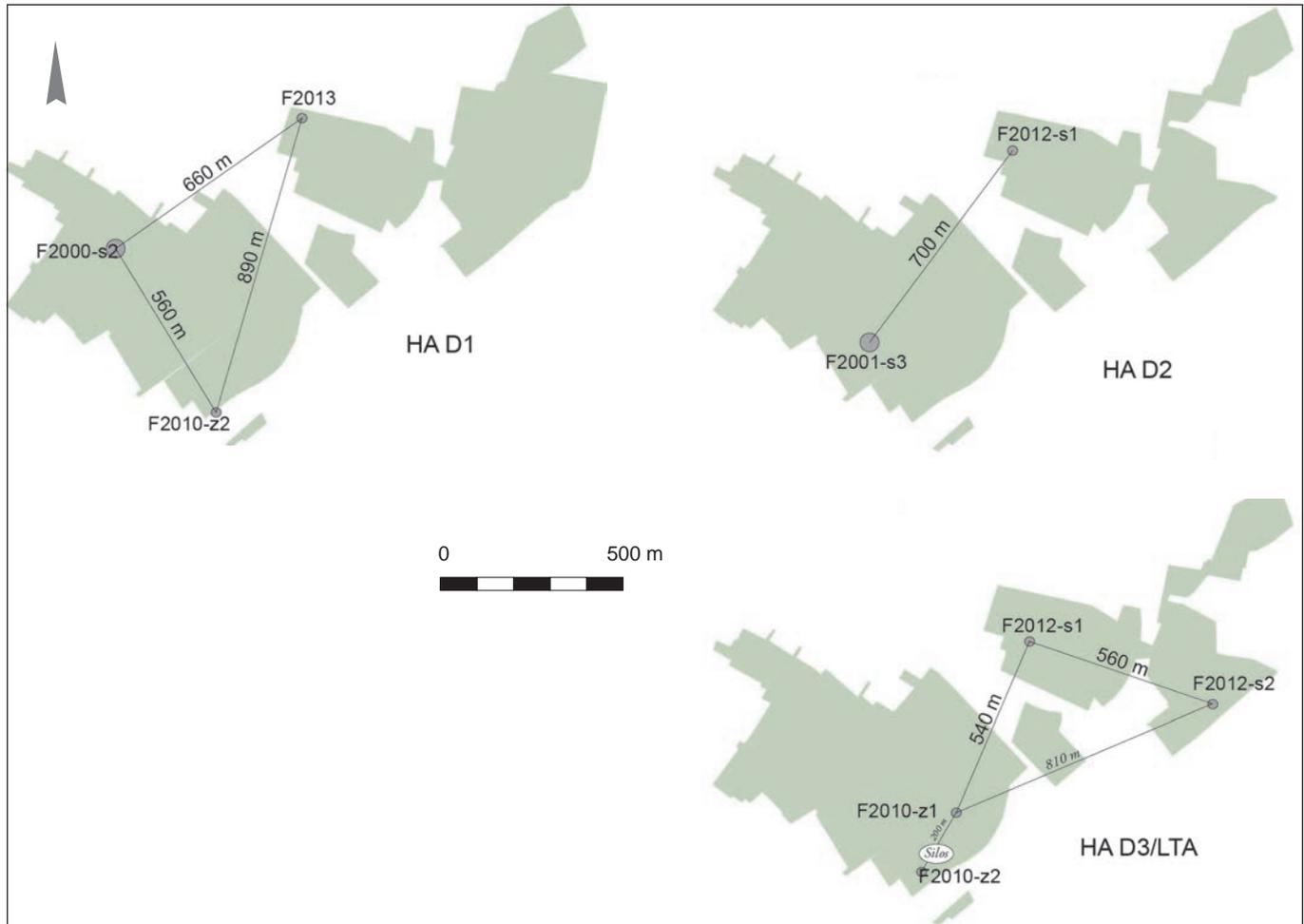
L'identification des diverses activités pratiquées sur ces sites gagnerait à être poursuivie, mais certaines d'entre elles semblent d'ores et déjà assurées. Les rejets liés à des activités domestiques attestent la présence d'habitations. En l'absence de niveaux de sols conservés, l'identification certaine de bâtiments ayant servi de maisons est difficile. Se pose alors la question du statut de ces sites et du nombre de personnes y ayant vécu. Quelques critères (plan et surface des différents édifices, proximité avec des structures à remplissage détritique...) devraient permettre d'élaborer plusieurs hypothèses.

Il ne semble pas faire de doute qu'une partie au moins des constructions fondées sur quatre ou six poteaux puissent être interprétées comme des greniers destinés à la conservation aérienne de denrées alimentaires d'origine végétale, dont les principes de fonctionnement sont bien connus (Gransar, 2000 ; Matteredne, 2001 ; Bossard *et al.*, 2018). Ainsi, plusieurs estimations des capacités de stockage devront être élaborées en fonction du nombre de bâtiments pris en compte, la nature des produits et le mode de conservation. À l'heure actuelle, les études carpologiques n'ont été réalisées que pour une partie des sites. Cependant, la présence de graines est avérée sur tous par des tests de tamisage. Elles sont malheureusement peu nombreuses et mal conservées. La pratique de l'élevage peut être supposée, mais en l'absence de restes fauniques et de l'identification de structures clairement dédiées à cette activité, elle reste difficile à démontrer.

Comme sur de nombreux sites protohistoriques, les témoins liés à l'artisanat concernent principalement le tissage (fusaïoles, pesons...) et ne semblent pas témoigner d'une activité autre que domestique. La métallurgie du bronze et du fer est attestée sur le site F2000-s2, mais la discrétion des vestiges ne permet pas d'envisager l'existence d'un site spécialisé.

Les neuf occupations reconnues pour la période Hallstatt D3/La Tène ancienne pourraient correspondre à trois ou quatre pôles peu étendus, constitués d'un nombre de bâtiments et de structures limité. Nous soulignerons le caractère peut-être particulier des vestiges de ces périodes, constitués de deux groupements lâches de bâtiments, distants d'environ 200 m, encadrant une batterie de silos (F2010-z1 et z2). Cette disposition pourrait être un équivalent plus modeste des sites de stockage en atmosphère confinée spécialisés tels celui de Gondreville (Deffressigne *et al.*, 2002). L'absence d'éléments de datation pour ces silos doit cependant conduire à la plus grande prudence.

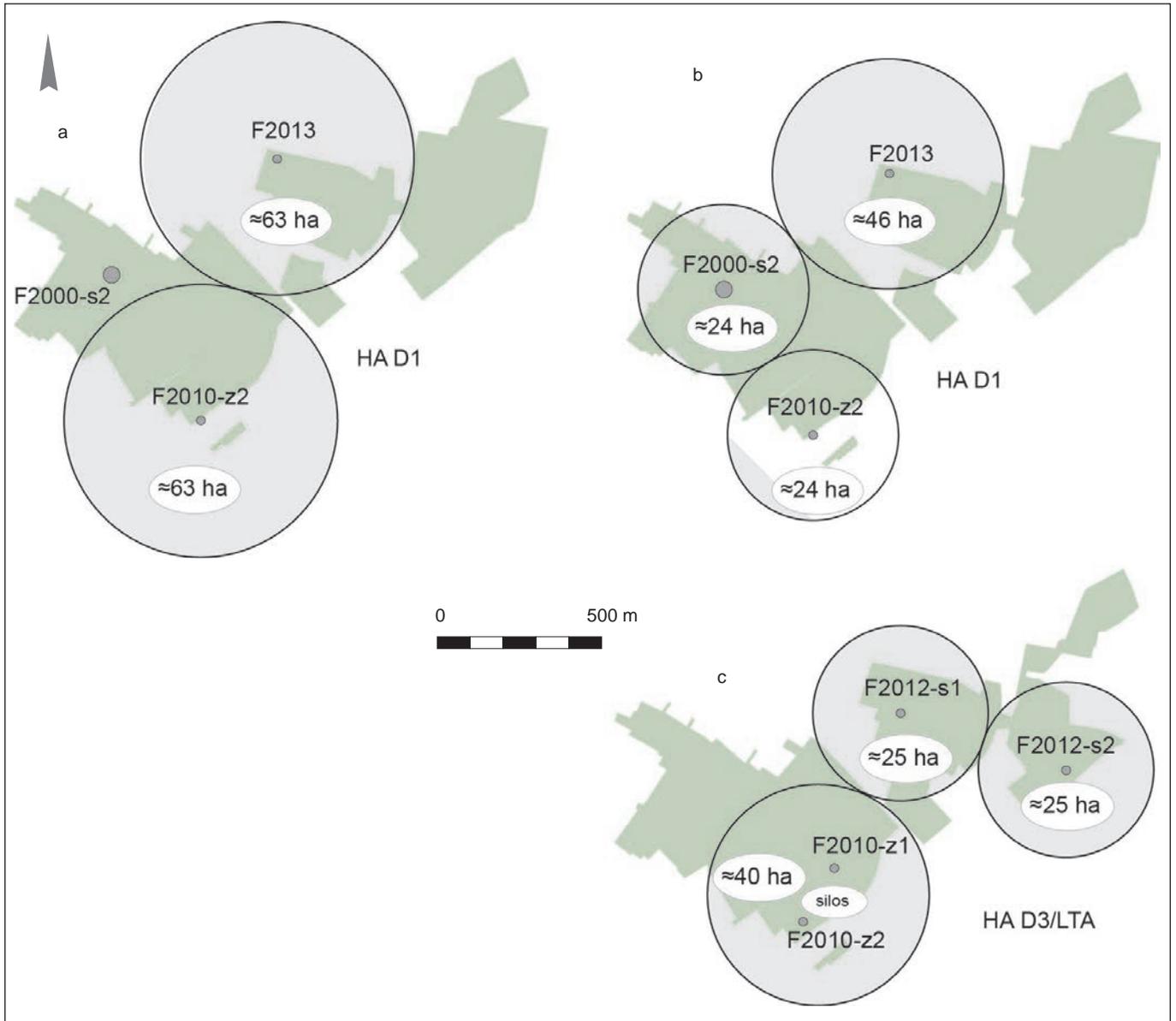
La contemporanéité probable de plusieurs installations fournit l'occasion d'aborder la notion d'occupation des sols. Les distances entre les différentes installations que nous envisageons être contemporaines au Hallstatt D1 et D2 sont assez constantes et s'établissent environ entre 560 et 700 m entre les grands et petits sites, pour près de 900 m séparant les deux petites occupations du Hallstatt D1. Au Hallstatt D3/La Tène ancienne, en considérant (de manière sûrement un peu simplificatrice) quatre pôles d'occupation, les distances sont comparables et comprises entre 540 et 810 m (fig. 152). Dans tous les cas, on remarque l'existence de vastes espaces « vides » de vestiges correspondant probablement aux environnements exploités des différentes occupations. La détermination de la surface de ces finages est un exercice difficile. Nous posons, à ce stade de l'étude, le postulat schématique d'une emprise circulaire, dont le rayon serait égal à la moitié de la distance séparant deux sites contemporains. Pour le Hallstatt D1, les deux petits sites F2010-z2 et F2013 exploiteraient ainsi chacun une surface approchant les 63 ha, dont les bordures occidentales seraient situées entre 100 et 200 m du site F2000-s2 qui lui ne disposerait alors que d'un territoire restreint (fig. 153a). La prise en



▲ Fig. 152. Distances entre les différentes occupations du Hallstatt D1 au Hallstatt D3/La Tène ancienne (réal. F. Thiériot).

compte des trois sites de cette période donne des superficies comprises entre 24 et 46 ha (fig. 153b). Pour le Hallstatt D3/La Tène ancienne, en comparant les trois occupations F2010-z1 et z2 et les deux fouilles de 2012, les surfaces exploitables atteindraient de 25 à 40 ha (fig. 153c).

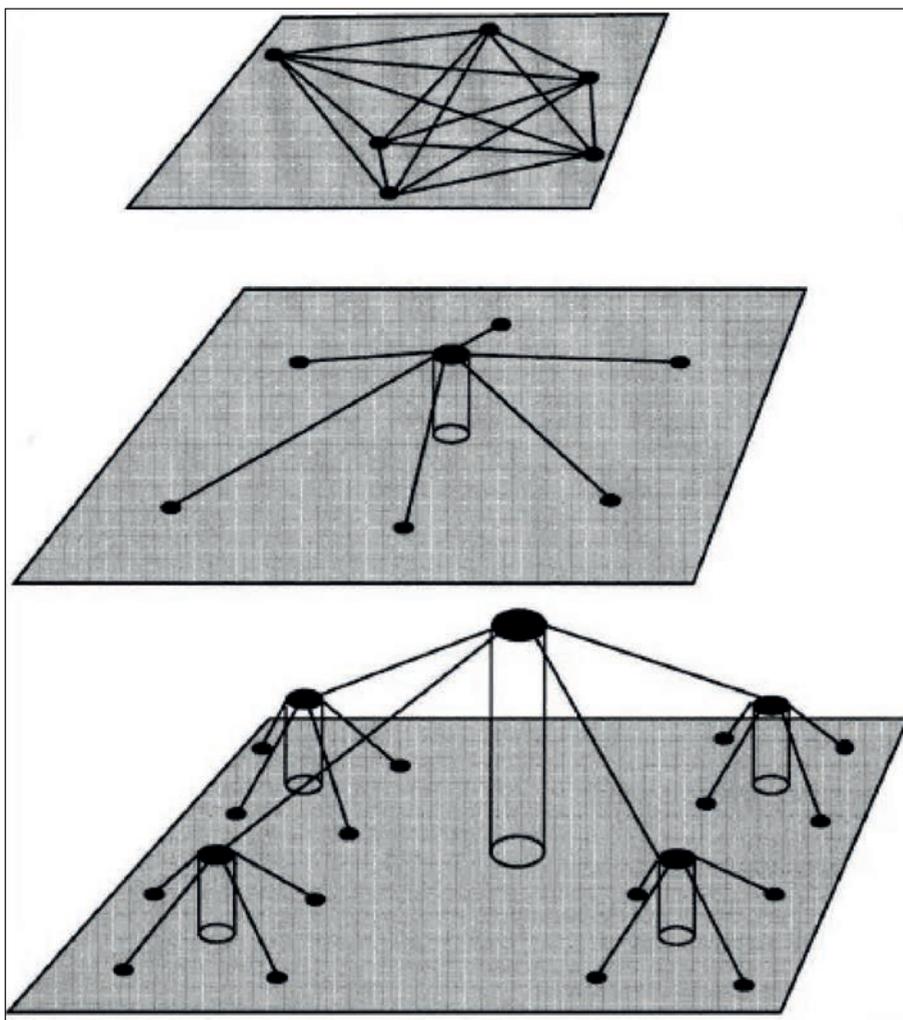
En Lorraine, durant l'âge du Bronze final, la nature des sites et le modèle d'occupation du sol sont caractérisés par de petites installations constituées de quelques bâtiments associés à des structures annexes de diverses natures (fosses, puits...). Ces établissements, interprétés comme des petites exploitations agricoles isolées, seraient cycliquement déplacés de quelques centaines de mètres, selon un cycle d'une trentaine d'années correspondant à la durée d'une génération (comme proposé en Lorraine lors de la fouille de l'aéroport régional, Blouet *et al.*, 1992). Les territoires concernés, dont la surface est évaluée à une centaine d'hectares, semblent être exploités par une même unité familiale. L'existence d'occupations plus vastes, principalement sur les sites de hauteur, est cependant probable (Blouet *et al.*, 1992). La documentation, moins abondante, relative au Hallstatt C n'indique pas de changements fondamentaux de ce schéma pour le tout début du premier âge du Fer (Brénon *et al.*, 2004). Force est de constater que la coexistence avérée d'établissements de tailles bien différenciées durant au moins le Hallstatt D1 et D2 traduit une diversification



et une complémentarité de diverses formes d'habitat constituant une évolution notable vis-à-vis de ces schémas et posant la question de la hiérarchie des sites et des relations qu'ils peuvent entretenir. Nous reprendrons, à titre d'exemple, le modèle des relations entre sites proposé par Patrice Brun sur la base des réseaux liés par connections téléphoniques (fig 154). Elles sont soit directes (tous les sites sont équivalents et communiquent avec tous les autres), soit centralisées (un site dominant centralise et redistribue) soit hiérarchisées (lorsque le nombre de relations implique des centres intermédiaires relayant au site dominant). Selon ce schéma, les sites de Yutz semblent s'organiser, pour les Hallstatt D1 et probablement D2, en un réseau associant un site de grande taille (hameau?) à une ou plusieurs petites installations périphériques de type ferme isolée. Ces sites de grande taille se caractérisent par un plus

▲ Fig. 153. Premières tentatives d'évaluation de l'emprise des finages des occupations du Hallstatt D1 et du Hallstatt D3/La Tène ancienne (réal. F. Thiériot).

► Fig. 154. Modèle de réseau télécom repris par Patrice Brun pour définir des types de relations entre sites (Brun, 2006, fig. 14) (DR).



grand nombre de constructions, un plus grand nombre d'habitations et de structures de stockage pouvant correspondre à une population plus importante. Les plus grands sites occuperaient alors les fonctions de centralisation et redistribution et les plus petits des fonctions de production, au moins de produits végétaux (dont ne sauraient cependant être formellement exclus les deux grands gisements). En ce qui concerne la période Hallstatt D3/La Tène ancienne, l'absence de site groupé ne permet pas de savoir si un tel fonctionnement a perduré ou s'il évolue vers un retour à un maillage du territoire uniquement constitué de petites exploitations.



Bilan et perspectives de recherche

Christophe Maitay, Cyril Marcigny et Vincent Riquier

◀ *Nouvel enclos du Ha D1-D2 découvert en 2020 à Frénouville, Calvados, au moment de la fin de la préparation de cet ouvrage (O. Morin / Hague Drone).*

Comme évoqué en introduction, les contributions de cet ouvrage ne couvrent pas la totalité du territoire actuel métropolitain, certaines régions, comme l'Aquitaine, n'ayant pu être convenablement documentées, faute de référents ou de données exploitables (fig. 5). Cette publication n'offre donc pas un panorama exhaustif de la situation de l'habitat au premier âge du Fer des Alpes aux côtes atlantiques et des plaines de l'Artois aux rives méditerranéennes. On peut le déplorer et les années à venir devront combler ce tableau, certes encourageant mais encore imparfait.

L'une des ambitions de cette table ronde était de faire connaître des données récentes, parfois inédites, sur les modalités d'occupation des campagnes au premier âge du Fer, notamment celles afférentes au développement des enclos palissadés et à l'évolution des modes de construction architecturale. En effet, la recherche sur l'habitat du début de l'âge du Fer était, il y a quelques années encore, le parent pauvre des travaux de synthèse sur les lieux de vie protohistoriques. Bien souvent, le premier âge du Fer est encore lu et analysé sous le seul angle des élites et de leur culture matérielle. Conscients de ce retard certain, nous voulions enclencher un cercle vertueux et gageons, au moins, que cet objectif puisse être atteint.

L'heure d'un nécessaire bilan

Il est important de revenir sur cet aspect du retard pris dans ce domaine d'étude pour mieux mesurer l'apport des innombrables vestiges patiemment exhumés et analysés sans bruit par les cohortes du préventif. Coincé chronologiquement entre un réseau d'habitats de l'âge du Bronze final, abondamment documenté, et un monde laténien de fermes bien organisées et d'*oppida*, l'univers habité entre le VIII^e et le V^e siècle avant notre ère a paru, jusqu'à une date avancée, encore très nébuleux et peu caractérisé. Une sorte de *Dark Ages* avant l'heure en quelque sorte ! Et l'indigence des mobiliers, notamment céramiques, associés à ces structures domestiques et agraires constitue également un frein à la contextualisation de ces occupations et à l'établissement de leurs rapports avec les sites de hauteur et les habitats fortifiés. Les plans et informations extraits des rares sites princiers de la fin de l'ère hallstattienne ne pouvaient évidemment prétendre résumer la situation pour l'ensemble du pays, encore moins pour ces quatre siècles pourtant décisifs dans l'évolution du tissu habité et des pratiques agraires en Europe moyenne. En effet, comment expliquer la lente transformation d'un réseau de lieux de vie, certes nombreux et actifs mais relativement indifférenciés et encore

très instables, durant l'âge du Bronze final à l'armature économique puissante d'une confédération politique de tribus aptes à inquiéter les royaumes et républiques bordant les rives de la Méditerranée au second âge du Fer? Dans ce domaine, comme dans d'autres, une génération d'archéologues, principalement issus du préventif, a opéré un vrai renversement de perspective.

Dans cet ouvrage, le niveau de lecture des contributions varie de l'échelle régionale à celle du site, mais tous les auteurs ont l'habitude d'œuvrer sur la longue durée de ces installations rurales protohistoriques qui prennent réellement naissance à l'âge du Bronze, dès l'âge du Bronze ancien dans certaines régions (façade ouest ou couloir rhodanien par exemple) et plus tardivement au Bronze final de manière générale. Un aperçu rapide de l'ensemble des contributions permet de comprendre que l'une des grandes évolutions de cet habitat du premier âge du Fer au regard de ses états antérieurs à l'âge du Bronze, et au-delà des variations vernaculaires, se situe au niveau du mode de structuration, dans la « philosophie » même de ce que doit être une exploitation rurale ou un hameau. Avec les mêmes matériaux locaux de construction, les mêmes familles d'équipements techniques ou agricoles et un outillage similaire, les communautés paysannes du premier âge du Fer ont conçu d'autres types d'installations rurales et, peut-être déjà, d'autres façons de cultiver. Pourtant, cette évolution fondamentale ne saute pas aux yeux des non-initiés, parce que, notamment, il n'existe pas encore de grille d'analyse clairement énoncée.

Les clefs descriptives des formes de l'habitat

Tentons alors d'y voir plus clair en partant de l'échelle la plus petite, celle de l'installation ou du groupe d'installations dans son terroir, pour descendre ensuite au niveau des équipements spécifiques nés de cette évolution conceptuelle. Par ailleurs, puisque comprendre implique de se représenter, au moins mentalement, ce à quoi devait ressembler ce qu'on l'on décrit, ne craignons pas de faire appel à diverses sources archéologiques ou ethnographiques, dont la richesse tient autant à l'authenticité qu'à leur anachronisme.

Les fermes et établissements groupés de l'âge du Bronze final ne semblent pas être conditionnés par un cadre foncier précis, et on peine à déceler un modèle d'assiette spatiale, en dehors des cas où la topographie locale impose ses contraintes. Dans le courant du premier âge du Fer, plusieurs formes générales apparaissent et se répètent d'une région à l'autre, suggérant qu'il ne s'agit pas d'expérimentations locales mais bien d'un mouvement de fond. Ces formes générales se lisent plus facilement lorsqu'elles sont délimitées par des vestiges linéaires construits (palissade, chemin, etc.), mais on les retrouve en négatif sur les plans d'établissements qualifiés d'ouverts, où se pose toujours la question du degré d'érosion susceptible d'avoir gommé les vestiges linéaires peu ancrés dans le sol. La simple évocation de vestiges linéaires nous alerte sur la forte probabilité de linéaments complémentaires mais construits en élévation (talus, haies, etc.) participant à un système parcellaire dont l'étendue et la structure nous échappent largement, ce que soulignent à juste titre plusieurs auteurs, notamment dans l'Ouest.

Parmi les vestiges linéaires inscrits dans le sol se trouvent les enclos palissadés, véritable nouveauté par leur diffusion dans tout l'espace géographique couvert par les contributions, de la Champagne aux Charentes. Leur identification plus à l'est et au sud tarde encore, les années à venir viendront ou non confirmer ce verdict. Ces *Herrenhöfe* sont toutefois courants et bien connus outre-Rhin,

en Bavière, et présentent des parallèles troublants avec les nôtres (Desbrosse, Riquier, 2012, p. 23-24 et fig. 14). Le phénomène déborde aussi largement plus au nord, dans les plaines belges et hollandaises, et plus à l'ouest, dans tout le monde britannique. Partout, ces palissades ne font que délimiter l'espace bâti principal, le plus souvent sur deux à trois côtés, presque jamais de manière complète, comme si elles s'appuyaient sur une autre limite non visible. Les formes compactes, quadrangulaires ou elliptiques, de ces espaces palissadés enferment des surfaces de taille limitée, entre 3 000 et 8 000 m², soit la taille des fermes courantes des domaines antiques ou historiques. La variété du contour général évoque des choix culturels plus que fonctionnels, et dans l'ensemble, la forme à angles prend le dessus sur les tracés courbes, hérités de la tradition de l'âge du Bronze. Dans les régions occidentales où l'émergence des parcellaires est plus ancienne (Marcigny, 2012 et 2017), le système de palissade ne supplante pas le tracé fossoyé et taluté, vécu culturellement comme le mode principal de délimitation. On discute encore de la part prise par cette nouvelle mode de définition de l'espace domestique et agricole, mais on peut se risquer à dire qu'elle est devenue, dans les régions concernées, le modèle dominant de conception des fermes et des habitats groupés ruraux. En effet, la plupart des établissements ouverts sont circonscrits dans des aires de surfaces similaires et de nombreux négatifs de limite sont détectables : alignements de bâtiments, groupes compacts de vestiges, etc.

Finalement, trois formes générales d'assiette de l'emprise construite coexistent – linéaire, quadrangulaire ou hémisphérique –, qui rappellent parfois les types appliqués aux formes villageoises médiévales et modernes de la *Siedlungsgeographie*. Les géographes allemands, avec une manie classificatoire qui convenait à une époque où l'observation se confondait avec le modèle idéal à reproduire, ont ainsi distingué deux grandes formes centre-européennes de village (Brunet, 1954) : village en ligne (*Reihendorf* ou *Hufendorf*) et villages-tas ou rond (*Haufendorf* et *Runddorf*). L'effort de classification distinguait ensuite dans le plan linéaire, susceptible de convenir à certaines formes hallstattiennes, la raison à l'origine de cette forme linéaire : village le long d'un cours d'eau (*Hagenhufendorf*), village de défrichement dans les massifs forestiers (*Waldhufendorf*), village en bordure de polder (*Marschhufendorf*) ou de marais, village-rue classique développé de part et d'autre d'une rue (*Strassendorf*). Les villages ramassés ont livré d'autres formes intermédiaires historiques, le village-rue à place centrale (*Angerdorf*) ou encore le village-nébuleuse, à mi-chemin entre habitat groupé et dispersé.

Bien qu'anachronique, le parallèle typologique est instructif. La forme en tas ou en rond rappelle celle de l'habitat groupé centré dans un espace quadrangulaire ou elliptique, avec ou sans place centrale (Marquion, Actiparc à Saint-Laurent-Blangy, les Terres du Bois Mortier à Grisy-sur-Seine, Paule à Saint-Symphorien, les Grands Champs à Longèves, etc.). Les formes linéaires sont liées à un élément structurant construit (rue) ou naturel qui forme lisière. On est en droit d'imaginer que, selon les milieux, tel habitat hallstattien aura été bâti le long d'un chenal, d'une rivière ou d'une zone humide (le Grand Marais à Bucy-le-Long, Saint-Quentin, les Grèves à Beurieux, le Champ Tortu à Cuiry-les-Chaudardes, les Mauchamps à Villers-en-Prayères, le Vieux Bouchy à La Saulotte, etc.), tel autre en bordure d'un massif forestier en cours de défrichement (Bazancourt et les établissements du cœur de la Champagne crayeuse), tel autre encore le long d'une piste importante (Lauwin-Planque, Kermat à Inzinzac-Lochrist, la Prairie à Limé, etc.). À une échelle légèrement plus petite, l'existence de formes intermédiaires entre habitat groupé et dispersé (village-nébuleuse) rappelle la forme

prise par certains terroirs hallstattiens, lorsqu'ils sont explorés de manière extensive (ZAC des Béliers à Brébières, Buchères, ZAC de Bezannes, plaine de Beaurieux et Cuiry, etc.).

Les établissements ruraux enclos

Comment interpréter cette tendance profonde à la fermeture des exploitations rurales, dont la conséquence première est de rassembler sur un espace limité activités agricoles et foyers de vie ? L'objectif est-il de définir un domaine agricole par la mise au point d'une structure foncière ? Doit-on y voir également l'impact indirect d'une prééminence de l'élevage et du pastoralisme ? S'agit-il encore d'une nécessité de protection des paysans et des infrastructures dans une période d'insécurité ? N'est-ce pas enfin, au-delà des stricts usages agricoles, le reflet d'une évolution des mentalités vers une vie de repliement et d'auto-suffisance, à l'image de celle qui a accompagné le développement des fermes à cour fermée médiévales et modernes ? Autant de questions dans l'immédiat insolubles mais qui ne doivent pas être évacuées de la recherche actuelle.

Au niveau des installations proprement dites, on repère plusieurs éléments importants et récurrents. Certains sont purement fonctionnels et d'autres y mêlent clairement des notions de statut social. Dans le cas des établissements délimités, le système d'enclos, même partiel, qu'il soit palissadé ou à la fois fossoyé et palissadé, signe un travail collectif important mais variable selon le statut des habitants. Pas aussi ostentatoire qu'une enceinte néolithique ou qu'un *murus gallicus*, mais rapporté à la communauté paysanne qu'on devine plus réduite au regard du nombre de foyers, un travail d'ampleur. Pour les établissements exclusivement palissadés, l'impact sur le couvert forestier environnant est par ailleurs loin d'être négligeable. Selon le type de palissade et sa « qualité », on mobilisera des modèles ethnographiques nuancés, depuis les enclos des fermes de Birmanie centrale (Maitay, 2014, p. 19 et fig. 10) pour les systèmes d'enclos les plus simples jusqu'aux forts américains de la conquête de l'Ouest (Field, 2005, 2006 et 2011) pour les enclos « forts ». Pour ces derniers, à raison de fûts de 15 à 25 cm de diamètre et de 3 à 3,5 m de hauteur, une enceinte de 3 000 m² comme celle de Bezannes exige plus de 2 000 poteaux, soit environ 1 à 2 ha de surface forestière utile.

Quel que soit l'état de complétude de l'enceinte, un soin particulier a été accordé aux systèmes d'entrée, ceux en chicane spécifiquement adaptés aux animaux, et la plupart clairement conçus pour le passage des chariots et des humains. La mesure constante des largeurs entre 1,8 et 3 m se retrouve également dans les entrées principales des *oppida*, souvent doublées pour permettre le croisement des véhicules et des usagers. La variété architecturale des entrées s'établit autour d'un modèle de portail dont l'ampleur suit le curseur du statut social des exploitants. Simple portail à linteau pour les accès de fermes de prolétaires (entrées poitevines et charentaises, la moitié des entrées champenoises, picardes ou artésiennes), porche semi-monumental à corridor réduit pour les koulaks (l'autre moitié des entrées champenoises, picardes ou artésiennes) jusqu'au porche monumental à corridor développé sur plusieurs mètres de profondeur et surmonté d'une tour couverte pour les oligarques (Villiers-sur-Seine, Bazancourt, Bezanne, Méaulte) ! Ces dernières ne sont pas sans rappeler les tours-porches de certaines *villae*, comme à Yutz (Blaising, 2002), ou les portes-rues parfois surmontées d'un pigeonnier symbolisant la réussite économique et sociale des

riches fermiers de l'Est parisien à l'époque moderne (Maillet, 1943). Il est intéressant de noter que cette dernière forme architecturale dérive du modèle des entrées de châteaux-forts. En l'absence de stricte comparaison architecturale en bois, qui ont pu exister sur les édifices militaires plus anciens (mottes castrales, fortins antiques), le parallèle technique avec les portes des forts américains lors de la conquête de l'ouest américain au XIX^e siècle reste une très bonne base documentaire ethnographique.

L'aménagement intérieur de l'espace enclos

Parmi les points communs à tous ces plans d'établissements vient d'abord la relative abondance de bâtiments sur poteaux. Les impacts de fosses sont relativement moins nombreux qu'à l'âge du Bronze final, fait constaté par tous. C'est un monde de bois, et parfois de terre disparue, qui s'offre à nous. Cette impression d'être entouré de bois est largement renforcée dans le cas des exploitations palissadées. Elle témoigne en miroir de l'étendue et de la vitalité du couvert forestier, qui n'a visiblement pas été violemment dégradé au Bronze final comme le laisseraient penser les conclusions de certaines études palynologiques. Les fûts nécessaires à toutes ces constructions proviennent d'arbres de haute futaie, peut-être de massifs régénérés, mais certainement pas très distants. Le commerce de bois, envisageable pour certaines constructions exceptionnelles, comme à Vix ou à Paule, ne l'est pas pour le monde rural.

La recherche des bâtiments d'habitation du premier âge du Fer a été le sujet d'âpres discussions depuis des décennies, mais il prend une tournure positive depuis quelque temps (Villard-Le Tiec *et al.*, 2018). Plusieurs modèles de grands bâtiments coexistent et des variantes régionales se font jour (par exemple Buchez *et al.*, 2018; Riquier *et al.*, 2018b). Certains modèles s'inscrivent dans les traditions héritées du Bronze final, circulaires dans l'Ouest, rectangulaires au Nord et dans l'Est, d'autres apparaissent dans le courant du VII^e et du VI^e siècle. L'hypothèse proposant de placer au premier âge du Fer la naissance du modèle à parois rejetées, modèle jusqu'ici emblématique du second âge du Fer, est solide même si elle mérite d'être mieux documentée. L'asseoir définitivement implique au préalable une reprise complète de l'ensemble des plans connus et publiés.

En tout état de cause, une géographie des plans se dessine au travers des contributions. De la masse très variée des plans rectangulaires, dont certains évoquent les maisons-blocs historiques, dans le nord de la France en particulier (Hordain, Haspres, Onnaing), émerge un groupe facile à isoler, ceux à plan circulaire. Ces plans sont visiblement plus vastes et plus complexes que ceux de l'âge du Bronze final. On les rencontre à l'ouest d'une ligne qui va du nord de la Champagne jusqu'aux Charentes, mais absolument pas de manière exclusive, sauf peut-être à l'intérieur de leur zone nucléaire et « historique » située sur la façade atlantique. De fait, nous ne souscrivons pas totalement à l'hypothèse d'un seul et même phénomène identitaire « médio-atlantique » ou occidental qui progresserait de manière uniforme dans le bassin parisien et vers l'est (Milcent, 2006 et 2017). Les secteurs livrant des édifices circulaires fonctionnent plus comme des isolats métissés (noyaux de colonies ou fruits d'échanges matrimoniaux ?) dans un espace qui leur demeure vraisemblablement étranger. Par ailleurs, le facteur culturel est certes déterminant dans le choix architectural d'une habitation ou d'un grand bâtiment communautaire mais, comme pour les entrées d'enclos, les nuances de statut social jouent à plein régime. On constate ainsi une nette cor-

rélation entre l'édification d'un grand bâtiment circulaire à deux nefs et d'autres indices architecturaux de statut (portail monumental, superficie de l'établissement, taille des bâtiments de stockage, qualité générale des constructions, etc.) : Méaulte, Bezannes, Longèves, Inzinzac-Lochrist, Courseulles-sur-Mer, etc.

Vient ensuite la question de la concentration du stockage, matérialisée par des batteries de greniers et autres plateformes de séchage, qui viennent compenser la quasi-absence de fosses dédiées à la conservation des céréales. La disparition du silo, dont la forme tronconique apparaît au début de l'âge du Bronze final en parallèle avec la mise en place du nouveau système de cultures, est symptomatique de changements profonds dans le système agraire. Sa réintroduction massive, en batteries de volumes énormes au ^v^e siècle, peut être lue sur le même mode. On a parfois mis en parallèle cette évolution avec la péjoration climatique du ^{viii}^e siècle, mais la céréaliculture ne montre pas de signes de faiblesse, au contraire. Comment expliquer également que ce modèle s'étiolle au ^v^e siècle, au maximum de l'embellie climatique ? Si les variations climatiques jouent un rôle indéniable dans le système de cultures et les variations de la production agricole, elles ne peuvent expliquer seules les évolutions des infrastructures de gestion de stock. Les motifs économiques de gestion des récoltes en lien avec l'évolution des actifs commerciaux ont sûrement leur rôle dans cette affaire, et pas seulement à la fin du premier âge du Fer, comme il était d'usage de le penser dans les années 1990. L'activation des réseaux d'échange à destination des sociétés de Méditerranée occidentale a remodelé l'ensemble des flux en Europe centrale et occidentale dès le ^{vii}^e siècle. Les considérations macro-économiques ne doivent toutefois pas effacer la force sociale des motivations bassement statutaires où, sur le modèle historique encore, la taille de la « grange » comme celle du troupeau marque la puissance de son propriétaire. Le programme architectural ostentatoire que l'on décèle au travers des enclos, des portails et des grands bâtiments, se poursuit avec l'affichage de files de greniers bien remplis. Une classification des établissements selon la surface de stockage a été tentée, mais son efficacité est bridée encore et toujours par les limites du phasage chronologique disponible.

En parfaite opposition aux velléités d'ostentation qui infusent dans les divers équipements immobiliers de ces établissements, l'indigence du mobilier archéologique et des écofacts est un fait unanimement constaté. Elle s'explique en partie (mais pas seulement !) par le faible nombre de fosses et de niveaux de sols susceptibles de contenir les couches de détritiques qui font le miel des spécialistes d'objets. Le site de Saint-Quentin dans l'Aisne montre bien l'importance du piégeage du mobilier dans les niveaux de sols anciens, souvent disparus sur la plupart des sites (Leroy-Langelin, Lorin, ce volume). Toutefois, plus largement, elle renvoie à d'autres considérations, qui attestent, dans ce domaine également, d'une rupture des pratiques avec le Bronze final. On observe ainsi globalement cette même « pauvreté » matérielle dans les dépôts métalliques fluviaux, à l'échelle de l'Europe occidentale (Danube, Saône, Seine, Loire ; Brun, 2003 ; Wirth, 2012 ; Cicolani *et al.*, 2015). Sur l'ensemble des habitats, certaines catégories de restes, comme la faune, pourtant relativement abondante à l'âge du Bronze final, est retrouvée en très petites quantités et fragmentée. Les objets de parure et ceux en métal, bronze ou fer sont quasi inexistantes, y compris sur les sites censés être les plus riches. À l'inverse, rapportée à ces effectifs matériels limités, la fréquence de *l'instrumentum* en terre cuite, notamment textile, est notable, signalant au passage l'importance de cette production dans le monde rural hallstattien. Le spectre matériel correspondrait finalement bien à ce que l'on trouverait sur des fermes de la paysannerie moderne.

La nécessité d'une lecture des réseaux

De nombreuses questions se posent encore sur la part de chaque forme d'établissement dans le tissu général des exploitations et lieux de vie hallstattiens, ainsi que sur les marqueurs de statut les plus fiables. Dans certains secteurs, le maillage d'établissements semble préfigurer une gestion complète du terroir à l'image des campagnes du second âge du Fer. Ailleurs, le tissu est plus lâche, sans véritable évolution sensible par rapport à l'âge du Bronze final. On devine que, comme à l'âge du Bronze final, le positionnement sur un réseau d'échanges importants accélère la mutation et tout un travail d'analyse des réseaux reste à faire pour comprendre l'étendue du processus. Ce niveau de lecture ne peut être atteint au travers d'une collection de plans de sites, mais bien en travaillant à l'échelle de plusieurs finages, sur de vrais territoires, et sur une échelle de temps longue, qui non seulement intègre les phases de mises en valeur initiales de ces finages durant l'âge du Bronze, mais qui puisse aussi décrire le rythme et les mécanismes de leur dissolution dans un autre modèle d'exploitation au début du second âge du Fer.

Bibliographie générale

- Achard-Corompt N., 2006, *Perthes, Les Grêverats Centre (Haute-Marne)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 43 p.
- Achard-Corompt N., 2007, *Novy-Chevrières, Derrière le Bois (Ardennes). A.34 Section Faissault/Bertoncourt (Ardennes) sites 6, 7, 10, 11 et 12*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, coll. « A 34 », 2 vol.
- Achard-Corompt N., 2012, *Juigny, Les Monteux (Marne), les fouilles de 2008 et 2010*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 2 vol.
- Achard-Corompt N., 2019, *Un vaste habitat groupé hallstattien à Creney-près-Troyes, le Poëlon (Aube)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 2 vol.
- Achard-Corompt N., Riquier V., 2015, « Les fosses à profil en Y : un nouveau champ de recherche pour le Néolithique; ou pourquoi continuer de fouiller les fosses à profil en Y? », in Laurelut C., Vanmoerkerke (dir.), *Occupations et exploitations néolithiques; et si on parlait des plateaux...*, Actes du 31^e colloque interrégional sur le Néolithique, Châlons-en-Champagne, 18-19 octobre 2013, Reims, Bulletin de la société archéologique champenoise, p. 365-384.
- Amposta et al., 2013, *Canal Seine-Nord Europe, fouille 37, Épénancourt et Rouy-le-Grand, Somme. Des vestiges d'occupations rurales du premier et du second âge du Fer aux lieux-dits « la Grosse Borne » (Épénancourt) et « les Rouges Monts » (Rouy-le-Grand)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Hauts-de-France, 201 p.
- Audé V., coll. Billon D., Larmignat B., Louyot D., 2014, « L'habitat rural du premier âge du Fer du Mas de Champ Redon à Luxé en Charente », *Aquitania*, t. 30, p. 37-46.
- Audouze F., Buchsenschutz O., 1989, *Villes, villages et campagne de l'Europe celtique*, Paris, Hachette, coll. Bibliothèque d'archéologie, 362 p., 142 fig.
- Augier L., 2012, *Étude des productions céramiques de l'âge du Fer dans le Berry, du Hallstatt C à La Tène B2 / C1. Des Hommes et des pots*, Thèse de doctorat, université de Paris I Panthéon-Sorbonne, Paris, 769 p.
- Augier L., Buchsenschutz O., Ralston I., 2007, *Un complexe princier de l'âge du Fer. L'habitat du promontoire de Bourges (Cher) (VI^e-IV^e s. av. J.-C.)*, Bourges - Tours, Bourges Plus, Service d'archéologie préventive - FERACF, Bituriga 2007-3, suppl. 32 à la RACF, 200 p.
- Augier L., Buchsenschutz O., Durand R. et al., 2012, *Un complexe princier de l'âge du Fer : le quartier artisanal de Port Sec sud à Bourges (Cher)*, Bourges - Tours, Bourges Plus, Service d'archéologie préventive - FERACF, Bituriga, suppl. 41 à la RACF, 232 p.
- Baigl J.-P., coll. Gomez de Soto J., Poirier P., Kerouanton I., 1999, « Barbezieux, Les Petits Clairons (Charente). Un établissement rural du premier âge du Fer », *Aquitania*, t. 16, p. 31-91.
- Bailleux G., Riquier V., 2005, « Vatry à l'époque protohistorique », in Lagatie C., Vanmoerkerke J. (éd.), *Europort Vatry. Les pistes de l'archéologie. Quand la plaine n'était pas déserte...*, Langres, Dominique Guéniot, p. 35-59.
- Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.), 2009a, *Les Gaulois entre Loire et Dordogne*, Actes du XXXI^e colloque international de l'Afeaf (Chauvigny, 17-20 mai 2007), Chauvigny, Association des publications chauvinoises, Mémoire XXXIV, 459 p.
- Bertrand I., Duval A., Gomez de Soto J., Maguer P. (dir.), 2009b, *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique*, Actes du XXXI^e colloque international de l'Afeaf (Chauvigny, 17-20 mai 2007), Chauvigny, Association des publications chauvinoises, Mémoire XXXV, 541 p.
- Besnard-Vauterin C.-C. (dir.), 2011, *IFS « ZAC Object'Ifs Sud - dernière tranche » (Calvados). Habitats et lieux funéraires protohistoriques et vestiges antiques*, rapport d'opération, Inrap-SRA Basse-Normandie, 3 vol.
- Besnard-Vauterin C.-C., Giraud P., Lepaumier H., 2016, « Genèse d'un réseau de fermes du second âge du Fer en Plaine de Caen », in Blancquaert G., Malrain F., *Évolution des sociétés gauloises du Second âge du Fer, entre mutations internes et influences externes*, Actes du 38^e colloque international de l'Afeaf, Amiens, Revue archéologique de Picardie, n^o spécial 30, p. 61-81.
- Billand G., Le Goff I., Talon M., 2017a, « Evolution of rites and funerary systems during the Early and Middle Bronze Age in the northwest of France », in Lehoerff A., Talon M. (dir.), *Movement, Exchange and Identity in Europe in the 2nd and 1st Millennia BC: Beyond Frontiers. Proceedings of the conference held in Boulogne-sur-Mer (October 2012)*. Oxford, Oxbow Books, p. 133-158.
- Billand G., Buchez N., Henton A., Leroy-Langelin E., Lamotte D., Le Goff I., Lorin Y., Marcigny C., Sergent A., Talon M., 2017b, « Entre Bronze moyen et Bronze final : la deuxième moitié du II^e millénaire de la Normandie au Nord de la France », in Lachenal T., Mordant C., Nicolas T., Veber C. (dir.), *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale, de la Mer du Nord à la Méditerranée (XVII^e-XIII^e s. av. J.-C.)*, Colloque Aprab « Bronze 2014 » (Strasbourg, 17-20 juin 2014), Strasbourg, Mémoires d'Archéologie du Grand-Est 1, p. 217-236.
- Blaising J.-M., 2002, « Yutz (Moselle), l'occupation antique, le point après dix ans d'archéologie préventive (1989-1999) », *Les Cahiers Lorrains*, 3, p. 233-254.
- Blaising J.-M. (dir.), 2013, *Yutz, Moselle, Aéroport. Occupation de l'âge du Fer, de l'Antiquité et structures agraires modernes et contemporaines*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand-Est, 253 p.
- Blanchet J.-C., 1984, *Les premiers métallurgistes en Picardie et dans le Nord de la France*, Paris, Société préhistorique française, Mémoire de la Société préhistorique française 17, 608 p.

- Blanchet S., Levan M., Sicard S., Toron S., 2018, « Les formes de l'habitat et l'occupation du sol à l'âge du Bronze en Bretagne », in Lemercier O., Sénépart I., Besse M., Mordant C. (dir.), *Habitations et habitat du Néolithique à l'âge du Bronze en France et ses marges*, Actes des secondes rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente (Dijon, 19-21 novembre 2015), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 623-636.
- 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., *L'âge du Fer en Europe, Mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz*, Bordeaux, Éditions Ausonius, Mémoires 32, p. 305-315.
- Blancquaert G., Adrian Y.-M., 2006, « Les occupations multiples de la Plaine du Bosc Renault à Hautot-le-Vatois (Seine-Maritime) : la zone de stockage du premier âge du Fer et les vestiges antiques funéraires et domestiques », *Revue archéologique de l'Ouest*, 23, p. 9-44.
- 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 Bertinello F., Braemer F. (dir.), *Variabilités environnementales, mutations sociales. Nature, intensité, échelles et temporalité des changements*, XXXII^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Antibes, Éditions APDCA, 2012, p. 233-245.
- Blouet V. et al., 1992, « Données récentes sur l'habitat de l'âge du Bronze en Lorraine », in Mordant C., Richard A. (éd.), *L'habitat et l'occupation du sol à l'âge du Bronze en Europe*. Actes du colloque international de Lons-le-Saunier, 16-19 mai 1990, Paris, Éditions du CTHS, p. 177-193.
- Bocquillon H., 2004, *Les Mesneux (Marne), Les Vanneuses, Savigny, Les Craies, Le Mont d'Ormes, Evaluations 107-108-109, TGV-Est Lot 22*, rapport d'évaluation et de diagnostic archéologique, Inrap-SRA Grand Est, 97 p.
- Bocquillon H., 2009, *Germinon, rue du Tirage (Marne)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 26 p.
- Bocquillon H., 2013, *Périgny-la-Rose, Pampleine (Aube). Un paléochenal et son environnement du Néolithique à l'époque romaine*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 274 p.
- Bocquillon H., Culot S., 2007, *ZAC de Bezannes, tranche 1*, rapport d'opération, Inrap-DRAC Grand Est, 91 p.
- Bolle A. (dir.), Cavaillès M., Cotteceau-Boullé A.-M., Gomez de Soto J., Pichon M., 2009, *Et avant Parthenay? Le site pré-gaulois des Terres Rouges*, Parthenay, catalogue d'exposition du musée municipal de Parthenay, 64 p.
- Bolle A. et al. (dir.), 2018, *Sainte-Verge, Louzy (Deux-Sèvres), la Casse – RD 938, Pérennité et réoccupations d'un site rural du Néolithique au Moyen Âge*, rapport d'opération, Inrap-SRA Nouvelle-Aquitaine, 3 vol.
- 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 (VI^e-I^{er} s. av. n. è.) : choix techniques ou culturels ? », in Villard-Le Tiec et al., 2018, p. 349-388.
- Bouillot J., 1997, *Vimory « le Marais Guyon » 45-345-017 AH*, rapport d'opération, coll. « Autoroute A77, Fouilles Préventive », Afan-SRA Centre.
- Bradley R., Haselgrove C., Vander Linden M., Webley L., 2016, *The later prehistory of North-West Europe: the evidence of development-led fieldwork*, Oxford, Oxford University Press, 456 p.
- Brénon J.-C. et al., 2004, « Nouvelles données sur l'habitat de l'âge du Fer en Lorraine », in Plouin S., Jud P. (dir.), *Habitats, mobiliers et groupes régionaux à l'âge du Fer*, Actes du XX^e colloque de l'Afeaf, Colmar-Mittelwihr, 16-19 mai 1996, Dijon, Revue archéologique de l'Est, supplément 20, p. 241-273.
- Brénon J.-C., 2005, « Yutz ZAC Olympe, tranche 2 », *Bilan Scientifique 2000 de la région Lorraine*, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie de Lorraine, Metz, p. 112.
- Brénon J.-C. (dir.), 2017, *Yutz, Moselle, Grand Est, ZAC Olympe, tranche 2, secteur 1, site 2. Habitat et vestiges d'activités métallurgiques du Hallstatt D1*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 472 p.
- Brun P., 2003, « La signification variable des dépôts funéraires et des dépôts non funéraires de l'âge du Bronze », in Bourgeois J., Bourgeois I., Cherretté B. (éd.), *Bronze Age and Iron Age Communities in North-Western Europe*, Bruxelles, Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten, p. 61-73.
- Brun P., 2006, « Pour une archéologie des réseaux locaux. Les outils d'analyse et les problèmes d'échelles spatiales et temporelles », *Les Nouvelles de l'Archéologie*, n° 104-105, p. 7-12.
- Brun P., 2011, « Les territoires en Europe pendant les âges du Bronze et du Fer », in Kourtesi-Philippakis G., Treuil R. (dir.), *Archéologie du territoire, de l'Égée au Sahara*, Paris, Publications de la Sorbonne, Cahiers archéologiques de Paris 1, p. 213-230.
- Brun P., Le Bolloch M., 1981, « Le site de Cuiry-lès-Chaudardes "La Croix Blanche" (chalcolithique et âge du Fer) », *Les Fouilles protohistoriques dans la Vallée de l'Aisne*, 9, p. 111-137.
- Brun P., Ruby P., 2008, *L'Âge du Fer en France : premières villes, premiers États celtiques*, Paris, La Découverte, 178 p.
- Brunet P., 1954, « Les méthodes de la géographie de l'habitat en Allemagne », *Revue du Nord*, juillet-septembre 1954, t. 36, n° 143, Livraison géographique n° 3, p. 41-54.
- Buchez N., 2012, « La Protohistoire ancienne. Recherche et fouille de sites de l'âge du Bronze à La Tène ancienne sur les grands tracés linéaires en Picardie occidentale : questions méthodologiques et résultats scientifiques », *Revue archéologique de Picardie*, 3/4, p. 121-199.
- Buchez N., 2019, « L'établissement palissadé du premier âge du Fer de Méaulte "la Valette" (Somme) », in Leroy-Langelin E., Lorin Y., *L'habitat des Hauts-de-France et ses marges à la Protohistoire ancienne*, Actes de la journée d'étude du 14 novembre 2017, *Revue du Nord*, n° 27 Hors-série, Collection Art et Archéologie, p. 177-198.

- Buchez N., Fercocq G., Leroy-Langelin E., Lorin Y., Mariette E., Wilket L., 2018, « L'architecture des bâtiments du premier âge du Fer en Nord-Picardie : premières approches dans le cadre du PCR sur l'habitat protohistorique », in Villard-Le Tiec *et al.*, 2018, p. 597-604.
- Buchez N., Lorin Y., 2019, « Les Hauts-de-France sous influence (2200-475 B.C.) », in Leroy-Langelin E., Lorin Y., *L'habitat des Hauts-de-France et ses marges à la Protohistoire ancienne*, Actes de la journée d'étude du 14 novembre 2017, *Revue du Nord*, n°27 Hors-série, Collection Art et Archéologie, p. 13-30.
- Buchsenschutz O., 2009, « Chars, charrettes et transport dans l'agriculture celtique », in *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique*, Actes du XXXI^e colloque international de l'Afeaf (Chauvigny, 17-20 mai 2007), Chauvigny, Association des publications chauvinoises, Mémoire XXXV, p. 85-92.
- Buchsenschutz O., Frénée É., 2009, « Structures d'habitat de l'âge du Fer dans la boucle de la Loire », in *L'âge du Fer dans la boucle de la Loire. Les Gaulois sont dans la ville*, Actes du XXXII^e colloque international de l'Afeaf (Bourges, 1-4 mai 2008), Bourges, suppl. 35 à la RACF, p. 103-120.
- Bündgen S., Etchart-Salas M., Panouillot B., coll. Dumas-Lattaque P., Garmond N., Huart L., Poupon F., 2013, *Bezannes « les Hautes-Feuilles »*, Marne, Champagne-Ardenne, rapport d'opération, Service archéologique de Reims Métropole-SRA Grand Est, 377 p.
- Bündgen S., Etchart-Salas M., Mouze S., coll. Bouvier A., Brives A.-L., Bontrond R., Bouquin D., Chalumeau L., Garmond N., Huart L., Poupon F., Save S., White T., 2015, *Bezannes « la Fosse à Carin »*, Marne, Champagne-Ardenne, rapport d'opération, Service archéologique de Reims Métropole-SRA Grand Est, 2 vol.
- Bündgen S., Garmond N., Huart L., Poupon F., 2010, *Bezannes « La Bergerie »*, ZAC, tranche 2, phase 3b1, Marne, Champagne-Ardenne, rapport d'opération, Service archéologique de Reims Métropole-SRA Grand Est, 135 p.
- Bündgen S., Richez S., coll. Baudry A.-C., Binder S., Chalumeau L., Conreux A., Etchart-Salas M., Fronteau G., Garmond N., Huart L., Poupon F., Toulemonde F., 2019, *Bezannes « La Bergerie »*, Marne, Grand-Est, rapport d'opération, Service archéologique du Grand Reims-SRA Grand Est, 2 vol.
- 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, Recherches archéologiques 12, 374 p.
- Carrara S., coll. Maza G., Rottier S., 2009, « L'agglomération urbaine de Lyon-Vaise (Rhône) à la fin du VI^e s. et au V^e s. av. J.-C. : bilan des découvertes », in *L'âge du Fer dans la boucle de la Loire. Les Gaulois sont dans la ville*, Actes du XXXII^e colloque international de l'Afeaf (Bourges, 1-4 mai 2008), Bourges, suppl. 35 à la RACF, p. 207-235.
- Casadei D. *et al.*, 2005, « Les structures et le mobilier du site d'habitat Hallstatt final-La Tène ancienne d'Allaines-Mervilliers (Eure-et-Loir) », *Revue archéologique du Centre de la France*, 44, p. 27-54.
- Cavé M. *et al.*, 2016, *Une occupation du Hallstatt et deux établissements ruraux antiques en bordure de voie : Bezannes (Marne), le Bas Torchant*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 434 p.
- Chauvin S., 2017, *Sainte-Maure, Culoison, Rue du Four (Aube). Un enclos funéraire atypique du Bronze ancien*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 180 p.
- Cherdo F., 2014, *Esvres-sur-Indre, Indre-et-Loire, « Sur le Peu », les hameaux du Peu*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 308 p.
- Cicolani V., Dubreucq E., Mélin M., Milcent P.-Y., 2015, « Aux sources de la Douix : objets et dépôts métalliques en milieu aquatique au Premier âge du Fer en France à partir de l'exemple d'un site remarquable », in Olmer F., Roure F. (dir.), *Les Gaulois au fil de l'eau, Actes du 35^e colloque de l'Afeaf (2013, Montpellier)*, Paris, Afeaf et Bordeaux, Ausonius, p. 719-755.
- Clarke P., 2012, « Highstead : un fort de l'âge du Bronze? », in Lehoëff A. (dir.), *Par-delà l'horizon, sociétés en Manche et mer du Nord, il y a 3 500 ans*, Catalogue de l'exposition (Boulogne-sur-Mer, Musée-Château, 30 juin 2012-5 novembre 2012 – Erfgoedcentrum de Ename, 16 décembre 2012-30 mai 2013 – Douvres, Musée de Douvres, 1^{er} juillet-30 décembre 2013), Paris, Somogy éditions d'art, p. 125.
- Colas C., Le Guen P., Naze Y., 2012, *Découverte d'un enclos curviligne du Bronze final à Beurieux « les Grèves »*, Aisne, rapport d'opération, Inrap-SRA Hauts-de-France, 48 p.
- Collart J.-L., Hosdez C., Lemaire P., 2011, *350 000 ans d'Histoire : découvertes archéologiques dans le Saint-Quentinois*, catalogue d'exposition, Deauville, Librairie des Musées, 168 p.
- Cottiaux R., Thouvenot S., 1999, Le site gaulois de Ciry-Salsogne « le Bruy », DFS, Afan.
- Coudart A., Ilett M., 1986, « Le site néolithique et chalcolithique de Cuiry-les-Chaudardes "les Fontinettes" (Aisne) », *Les Fouilles protohistoriques dans la Vallée de l'Aisne*, 14, p. 17-32.
- Couvin F., 2013, *La villa de Beaudisson, Mer, Loir-et-Cher*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 2 vol.
- Creusillet M.-F. *et al.*, 2006, *A 19 - Tranche L1. Communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais : Région Centre Département du Loiret*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 365 p.
- Creusillet M.-F., 2015, « Treilles-en-Gâtinais le Mont aux Liens », in Ferdière A., Guiot T. (dir.), *Les sites archéologiques de l'autoroute A19 (Loiret)*, Tours, FERAC, suppl. 54 à la RACF, p. 221-225.
- Cunliffe B.W., 2005, *Iron Age Communities in Britain : an Account of England, Scotland and Wales from the Seventh Century BC until the Roman Conquest*, 4^e édition, Londres, New York, Routledge, 741 p.
- David A., Lorin Y., coll. Costeux C., Créteur Y., Henton A., Maniez J., Pinard E., Trawka H., 2016, « Les occupations de l'âge du Bronze et du début de l'âge du Fer à Aire-sur-la-Lys (Pas-de-Calais – France) : interactions entre funéraire et habitat », *Lumula*, XXIV, p. 101-115.
- Defressigne S. (dir.), 1999, *Gondreville/Fontenoy-sur-Moselle (Meurthe-et-Moselle), ZAC de la Roseraie*, rapport de fouille, Afan, 7 vol.

- Deffressigne S. *et al.*, 2002, « Les gisements d'habitat de la fin du premier âge du Fer à Gondreville – Fontenoy-sur-Moselle (54). Le stockage intensif et ses conséquences économiques et sociales », *Archaeologia Mosellana*, 4, p. 81-184.
- Delauney A., Sarrazin É., Veau É. (dir.), 2017, *Saint-Georges-des-Coteaux (17), ZAC des Coteaux, extension Phase 1. Occupations du Néolithique et de l'âge du Bronze à l'Époque contemporaine*, Rapport d'opération, Éveha-SRA Nouvelle-Aquitaine, 627 p.
- Delrieu F., San Juan G., 2010, « Les éperons barrés et petites enceintes au Bronze final et au premier âge du Fer en Basse-Normandie », in Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le-Tiec A. (dir.), *L'âge du Fer en Basse-Normandie*, Actes du XXXIII^e colloque international de l'Afeaf (Caen, 20-24 mai 2009), Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, vol. I, p. 51-71.
- Demoule J.-P., 1993, « Relations chronologiques et culturelles au Hallstatt final et à La Tène ancienne entre Aisne-Marne, Hunsrück-Eiffel, Ardennes et Lorraine », in Boura F., Metzler J., Miron A. (éd.), *Archaeologia Mosellana*, 2, Actes du XI^e colloque de l'Afeaf, Archéologie en Sarre, Lorraine et Luxembourg (Sarreguemines, mai 1987), p. 23-39.
- Demoule J.-P., Desenne S., Gransar F., 2009, « Le faciès céramique ancien de la culture Aisne-Marne », in Chaume B. (éd.), *La céramique hallstattienne : approches typologique et chrono-culturelle*, Actes du colloque international de Dijon, 21-22 novembre 2006, Dijon, Éditions universitaires de Dijon, p. 401-426.
- Demoule J.-P., Ilett M., 1982, « Les installations du Premier Âge du Fer à Cuiry-lès-Chaudardes (les Fontinettes et le Champ Tortu) », *Revue archéologique de Picardie. Numéro spécial*, 1, p. 187-193.
- Desbrosse V., 2004, « Bazancourt-Distillerie Cristanol », *ADLFI. Archéologie de la France-Informations*, Champagne-Ardenne, mis en ligne le 1^{er} mars 2004. URL : <http://journals.openedition.org/adlfi/11429>
- Desbrosse V., 2005, « Deux sites de stockage à Bazancourt-Pomacle en Champagne crayeuse », *Bulletin de l'Afeaf*, 23, p. 13-14.
- Desbrosse V., 2008, *Pomacle, Le Mont Blanc, Le Faux Pont (Marne)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 135 p.
- Desbrosse V., à paraître, *Bazancourt, La Large Eau (Marne)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est.
- Desbrosse V., Riquier V., coll. Bocquillon H., Brun O., Kasprzyk M., 2012, « Les établissements ruraux palissadés hallstattiens en Champagne », in Schönfelder M., Sievers S. (éd.), *L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin, Die Eisenzeit zwischen Champagne und Rheintal*, Actes du 34^e colloque international de l'Afeaf (Aschaffenburg, 13-16 mai 2010), Mayence, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz, Tagungen, Band 14, p. 3-27.
- Desbrosse V., Riquier V., Bonnabel L., Le Goff I., Saurel M., Vanmoerkerke J., 2009, « Du Bronze final au Hallstatt : nouveaux éléments sur les occupations en Champagne crayeuse », in Roulière-Lambert *et al.*, 2009, p. 405-426.
- Desbrosse-Degobertière S., 2008, *Rouilly-Saint-Loup, Menois (Aube)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 61 p.
- Deschamp S. *et al.*, 2017, *Centre - Val de Loire, Loiret, Orléans, 102 route d'Olivet/rue des Oseraies*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 117 p.
- Di Napoli F., Lusson D., 2011, « Deux occupations rurales de La Tène ancienne à Sainte-Maure-de-Touraine, Les Chauffeaux (Indre-et-Loire) », *Revue archéologique du centre de la France*, t. 50, p. 109-174.
- Dron J.-L., Fromont N., San Juan G., 2014, *Basly « La Campagne »*, rapport d'opération, SRA Basse-Normandie, 192 p.
- Ducreux F., Gaston C., 2018, « L'habitat du Bronze ancien dans l'Est dijonnais (Côte-d'Or, Bourgogne) », in Lemerrier O., Sénépart I., Besse M., Mordant C. (dir.), *Habitations et habitat du Néolithique à l'âge du Bronze en France et ses marges*, Actes des secondes rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente (Dijon, 19-21 novembre 2015), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 373-386.
- Dugois F., 1992, *Isle-sur-Suippes, Les Fontaines (Marne)*, rapport d'opération, Afan, Châlons-en-Champagne.
- Dumas A., 2016, *Le premier âge du Fer en vallée de Garonne et sur ses marges. Dynamiques chrono-culturelles et territoriales*, université Bordeaux Montaigne, thèse de doctorat, 3 vol.
- Dupont F., Lecomte B., Liagre J., Rivière J., Simon J., 2011, « Un établissement du début du premier âge du Fer en Eure-et-Loir : Sours, Les Ouches », *Revue archéologique du Centre de la France*, t. 50, p. 45-108.
- Durost R., 2007, *Saint-Germain-la-Ville, Le Bas de la Voie Priée (Marne)*, rapport d'opération, Afan, Châlons-en-Champagne, 2 vol.
- Duvivier H., Florent G., 2017, « Un établissement agricole du Premier Âge du Fer à La Chapelle-d'Armentières "Route nationale" (Nord) : un exemple d'habitat à enclos », *Revue du Nord*, t. 99, n° 423, p. 165-195.
- Emiliozzi A., 2011, « The Etruscan chariot from Monteleone di Spoleto », *Metropolitan Museum journal*, 46, p. 9-132.
- Escats Y. (dir.), 2014, *Inzinzac-Lochrist (Morbihan), Kermat III, tranche 1*, rapport d'opération, Inrap-SRA Bretagne, 78 p.
- Favier D., Jacques A., Prilaux G. (dir.), 2006, *ZAC Actiparc, Saint-Laurent-Blangy. Les occupations humaines au lieu-dit « les Soixante »*. De la ferme aristocratique gauloise au complexe militaire romain, rapport d'opération, Inrap-SRA Hauts-de-France, 3 vol.
- Faye O., 1996, *Fouilles archéologiques 1996, Yutz (Moselle), Lotissement de la cité*, rapport d'opération, SRA Lorraine, 24 p.
- Field R., 2005, *Forts of the American Frontier 1820-91 : Central and Northern Plains*, Oxford, Osprey Publishing, 64 p.
- Field R., 2006, *Forts of the American Frontier 1820-91 : The Southern Plains and Southwest*, Oxford, New York, Osprey Publishing, 64 p.
- Field R., 2011, *Forts of the American Frontier 1776-1891 : California, Oregon, Washington, and Alaska*, Botley, Oxford, Long Island City, NY, Osprey Publishing, 64 p.

- Filipiak B., 2013, *Canalisation de transport de gaz dite « Arc de Dierrey »*, Gélannes, Saint-Hilaire-sous-Romilly, Crancey, Barbuise, Plessis-Barbuise, Villenauxe-la-Grande (Aube), rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, coll. « Gazoduc dit "Arc de Dierrey" », 233 p.
- Filipiak B., 2014, *Marcilly-sur-Seine, Route de Conflans (Marne)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 68 p.
- Fournier L., 2010, *Une occupation du Mésolithique à l'époque moderne en Beauce : Chilleurs-aux-Bois, Loiret, La Rouche, Les Tirelles*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 3 vol.
- Fournier L., 2018, *Saran « la Motte Pétrée »*, Loiret. *Occupations rurales successives de la fin du 1^{er} âge du Fer à la période Moderne*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 2 vol.
- Fournier L. et al., 2014, *Cher, Soye-en-Septaine, Les Pierrots*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 68 p.
- Fournier L., Mercey F., 2016, « Importation grecque et activité métallurgique sur un habitat rural de la périphérie de Bourges », *Revue archéologique du Centre de la France*, t. 55, en ligne, consulté le 6 mars 2017. URL : <http://journals.openedition.org/racf/2348>.
- Franck J. (dir.), 2013, *Yutz, Moselle, rue de la République, ZAC Olympe 2. Une occupation du premier âge du Fer*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand-Est, 307 p.
- Franck J. (dir.), 2017, *Yutz, Moselle, Grand Est, Aéroport, rue de la République. Occupation du premier âge du Fer*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand-Est, 306 p.
- Fredein N., 1982, *The early Iron Age in the Paris Basin, Hallstatt C and D*, Oxford, BAR Publishing, BAR International series 131, 798 p.
- Frénée E., 1997, « Préfontaines, Les Grands Réages », *BSR*, Orléans, Service régional de l'archéologie du Centre-Val-de-Loire, p. 110.
- Frénée E., 2007a, *Bouilly-en-Gâtinais, Loiret, « La Maison Rouge »*, site A19-G1, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 119 p.
- Frénée E., 2007b, *Loiret, Santeau « Le Différent »*, site A19-E1, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 139 p.
- Frénée E., 2012, *Loiret, Château-Renard « Pense Folie »*, un ensemble de fosses hallstattiennes à Château-Renard, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 101 p.
- Friboulet M., 2000, *Oger, Midoim (Marne)*, rapport d'opération, Afan, Châlons-en-Champagne, 115 p.
- Froquet H., 2009, *Des indices d'occupations gauloise et médiévale sur la ZAC du Cassantin : Chanceaux-sur-Choisille, Couleur (Indre-et-Loire)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 178 p.
- Froquet-Uzel H., 2011, *Niherne, Indre, « Parçay »*, des fosses d'extraction du premier âge du Fer, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 133 p.
- Froquet-Uzel H., 2012, *Un habitat protohistorique à vocation agropastorale (fin IX^e-première moitié du VIII^e siècle avant notre ère), Contres, Loir-et-Cher, les Fosses Plates*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 148 p.
- Froquet-Uzel H., 2017, *Deux occupations rurales du second âge du Fer : Sainte-Maure-de-Touraine, Les Chauffeaux (Indre-et-Loire)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 140 p.
- Gaillard A., 2013, *Une occupation récurrente à La Chapelle-Saint-Luc du Hallstatt à la fin du Moyen Âge*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 144 p.
- Galtié E. (dir.), Baudry A., Bidart P., Billy B., Georges K., Lavoix G., Maitay C., 2014, *La Pièce des Sept Journaux, Chaniers, Charente-Maritime*, Rapport d'opération, Inrap-SRA Nouvelle-Aquitaine, 254 p.
- Garmond N., coll. Binder S., Bonnardin S., Bontrond R., Bouquin D., Fournier I., Fronteau I., Lefèvre C., Hamon C., Huart L., Poupon F., Toulemonde F., 2013, *Saint-Martin-sur-le-Pré, Rue des Castors (Marne), phases 1 et 2*, rapport d'opération, Service archéologique de Reims Métropole-SRA Grand Est, 3 vol.
- Garmond N., 2015, « L'enclos hallstattien de la "rue des Castors" à Saint-Martin-sur-le-Pré (Marne) », *Bulletin de la Société archéologique Champenoise*, 108, 2, p. 21-29.
- Garmond N., 2018, « Le site du "Mont Saint-Pierre" à Champigny (Marne) de la fin de la Préhistoire à l'Antiquité », *Bulletin de la Société archéologique Champenoise*, 111, 1, p. 13-14.
- Gaufredoy S. et al., 2014, *Les campagnes gauloises au fil des saisons*, Catalogue d'exposition, Amiens, Musée de Picardie (31 mai-30 novembre 2014), Amiens, Musée de Picardie, 93 p.
- Gay J.-P., 2012, *Loiret, Épièdes-en-Beauce, les Chantaupiaux, occupations agro-pastorales laténiennes et espace funéraire gallo-romain*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 425 p.
- Germain-Vallée C., 2006, *Saint-Martin de Fontenay-le-Marmion « Le Chemin de May » (Calvados)*, rapport d'opération, SDAC-SRA Basse-Normandie, 82 p.
- Giraud P. (dir.), 2015, *L'habitat et la nécropole celtes de Cagny (14) « Carrefour Philippe »*, Caen, Département du Calvados, Service Archéologie, 262 p.
- Giraud P. (dir.), à paraître, « Les sites fortifiés protohistoriques du Calvados », *Journées archéologiques de Normandie, 2017*, Mont-Saint-Aignan, PURH.
- Giraud P., Nivez E., Ropars A., Leffet A., Charraud F., 2016, *Les sites fortifiés protohistoriques du Calvados*, rapport du projet collectif de recherche, année 2015, Département du Calvados, Service Archéologie-SRA Basse-Normandie, p. 5-25.
- Giraud P., Nivez E., Boulogne N., 2018, « Les occupations du Bronze ancien et du Bronze final de Verson "les Mesnils" (Calvados) », *Bulletin de l'APRAB*, n° 118, p. 128.
- Gomez de Soto J., Kerouanton I., Marchadier E., 2009, « La transition du Bronze final au premier âge du Fer (XIII^e-VII^e siècles av. J.-C.) dans le centre-ouest de la France et sur ses marges », in Roulière-Lambert et al., 2009, p. 267-282.
- Gouge P., Mordant C., 2000, « Évolution de l'habitat et l'occupation du sol du IX^e au V^e s. av. J.-C. dans le Bassin parisien », in Mailhac et le Premier Âge du Fer en Europe occidentale : Hommages à Odette et Jean Taffanel, Actes du colloque international de Carcassonne, 17-20 septembre 1997, Lattes, Éditions UMR 154 du CNRS, p. 83-101.

- Gransar F. 2000, « Le stockage alimentaire sur les établissements ruraux de l'âge du Fer en France septentrionale : complémentarité des structures et tendances évolutives », in Marion S., Blancquaert G. (éd.), *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale*, Paris, Éditions Rue d'Ulm, Presses de l'École Normale Supérieure, Études d'Histoire et d'Archéologie 6, p. 277-297.
- Gransar F., 2001, *Le stockage alimentaire à l'âge du Fer en Europe tempérée*, thèse de doctorat, Paris, université de Paris 1-Panthéon-Sorbonne, 4 vol.
- Gransar F., Auxiette G., Colas C., Naze Y., à paraître, *Cuiry-lès-Chaudardes (Aisne) « le Champ Tortu » secteur 2008*, rapport d'opération, Inrap-SRA Hauts-de-France.
- Gransar F., Auxiette G., Desenne S., Hénon B., Le Guen P., Pommepey C., 1999, « Essai de modélisation de l'organisation de l'habitat au cours de cinq derniers siècles avant notre ère dans la vallée de l'Aisne », in Braemer F., Cleuziou S., Coudart A. (éd.), *Habitat et société, XIX^e Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire*, Antibes, Association pour la promotion et la diffusion des connaissances archéologiques, p. 419-438.
- Gransar F., Naze Y., 2006, *Cuiry-lès-Chaudardes (Aisne) « le Champ Tortu »*, rapport d'opération, Inrap-SRA Hauts-de-France, 45 p.
- Grisard J., 2010, *Sézanne, La Maladrerie, Zone industrielle de l'Ormelot (Marne). Des occupations protohistoriques dans la région de la Brie Champenoise entre le Bronze final et La Tène moyenne*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 2 vol.
- Guérin F. (dir.), 1992, *Autoroute A83 Nantes-Niort, Sainte-Hermine « Saint-Linaire »*, rapport de fouille préventive, Afan, Nantes, 2 vol.
- Haffner A., 1993, « Die Keltischen Schnabelkannen von Basse-Yutz in Lothringen », in Boura F., Metzler J., Miron A. (éd.), *Archaeologia Mosellana*, 2, Actes du XI^e colloque de l'Afeaf, Archéologie en Sarre, Lorraine et Luxembourg (Sarreguemines, mai 1987), p. 337-360.
- Hamilton W.-D., Haselgrove C., Gosden C., 2015, « The impact of Bayesian chronologies on the British Iron Age », *World Archaeology*, 47, 4, p. 642-660.
- Hamon T., Creusillet M.-F., 2012, *RN 154 déviation routière d'Alonnes et Prunay-le-Gillon, lot 2, Eure-et-Loir, Prunay-le-Gillon les Carreaux, des occupations néolithiques et protohistoriques*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 250 p.
- Harding D.W., 2012, *Iron Age Hillforts in Britain and Beyond*, Oxford, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Oxford University Press.
- Haselgrove C., 1996, « La romanisation de l'habitat rural dans la vallée de l'Aisne d'après les prospections de surface et les fouilles récentes », in Bayard D., Collart J.-L. (éd.), *Actes du 2^e colloque AGER, Amiens, 23 au 25 septembre 1993*, Amiens, Revue archéologique de Picardie, p. 109-120.
- Haselgrove C., 2007, « Rethinking Earlier Iron Age settlement in the eastern Paris Basin », in Haselgrove C., Pope R. (éd.), *The Earlier Iron Age in Britain and the near Continent*, Oxford, Oxbow Books, p. 400-428.
- 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 d'opération, Inrap-SRA Hauts-de-France, 322 p.
- Henton A., Quérel C., 2010, « Un énigmatique fossé du Ha D à Lesquin (Nord) », *Bulletin de l'Afeaf*, n° 28, p. 39-42.
- Hodara J.-J., 2005, « L'architecture de l'habitat protohistorique », in Buchsenschutz O., Mordant C. (éd.), *Architectures protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'âge du Fer*, Paris, Éditions du CTHS, p. 65-76.
- Huvelle G. (dir.), 2015, *Brebières, ZAC les Béliers*, rapport d'opération, Communauté d'agglomération du Douaisis-SRA Hauts-de-France, 5 vol.
- Ilett M., Auxiette G., Baillieu M., Farruggia J.-P., Peltier V. 2000, *Cuiry-lès-Chaudardes « les Fontinettes » : la campagne de 2000*, rapport d'opération, ERA 12 du CNRS, 18 p.
- Ilett M., Coudart A., 1983, « Le site néolithique et chalcolithique de Cuiry-lès-Chaudardes "les Fontinettes" (Aisne) », *Les Fouilles protohistoriques dans la Vallée de l'Aisne*, 11, p. 23-42.
- Imbault D., 1986, *La Champagne : architecture régionale*, Paris, Jaher, 479 p.
- 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, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, DAF 104, 256 p.
- Jesset S., 2009, *Ingré, Zac Ouest du Bourg, tranche 1*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 737 p.
- Joly S., 2014, « Le vallon de Grouet à Pussigny : des haltes de chasseurs-cueilleurs préhistoriques au hameau médiéval », *Archéologie en région Centre, La LGV Tours-Bordeaux en Indre-et-Loire*, Drac-Centre, 5-8, 12 p.
- Joly S. (dir.), en préparation, *Grouet à Pussigny, Indre-et-Loire*, rapport d'opération, Inrap LGV SEA-SRA Centre-Val de Loire.
- Kasprzyk M., 2012, *La Saulsotte, Le Vieux Bouchy (Aube). Enceinte néolithique, fous de l'âge du Bronze, établissement enclos du premier âge du Fer, établissement agricole de La Tène finale et du Haut-Empire*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 472 p.
- Kerdivel G. (dir.), 2012, *Le site néolithique, protohistorique et seconde guerre mondiale de « La Burette » à Banville (Calvados)*, rapport d'opération, Université de Nantes-SRA Basse-Normandie, Caen, 158 p.
- Koenig M.-P., 2016, *Le gisement de Crévéchamps (Lorraine), Du néolithique à l'époque romaine dans la vallée de la Moselle*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Documents d'archéologie française n° 110, 448 p.
- Lamerant G., 2015, *Faux-Vésigneul, Chemin de Coupetz (Marne), phase 1a*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 105 p.
- Lamerant G., 2017, *Saint-Hilaire-sous-Romilly, La Truffière, Puits à Robin (Aube). Occupation du Néolithique et des âges du Fer*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, coll. « Gazoduc dit "Arc de Dierrey" », 355 p.

- Langry-François F., 2009, *Corquilleroy et Treilles-en-Gâtinais (Loiret), la Grevasse et le Soy, site A19-L3-1*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 377 p.
- Langry-François F., 2014, *Saint-Gibrien, Derrière Les Grands Clos (Marne)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 2 vol.
- Laurelut C., en cours, *Barbuise, L'Erable, Le Tacherat (Aube)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est.
- Lefort A., Marcigny C., 2018, *La fouille programmée du Mont Castel à Port-en-Bessin/Commes, Programme 2015-2017*, rapport d'opération, Inrap-SRA Normandie, 391 p.
- Le Gall J. (dir.), 2017, *Inzinzac-Lochrist (Morbihan), Kermat III, Un grand domaine agricole des VI^e-IV^e siècles avant notre ère*, rapport d'opération, Inrap-SRA Bretagne, 371 p.
- Le Gall J., Leroy B., 2015, « Le haut Moyen Âge », in Menez Y. et al. (dir.), *Archéologie en centre Bretagne*, Spézet, Coop Breizh, p. 126-140.
- Le Goff E. et al., 2002, *Les occupations protohistoriques et antiques de la « ZAC Object'Ifs Sud » à Ifs (Calvados)*, DFS de sauvetage urgent, Inrap-SRA Basse-Normandie, 4 vol.
- 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., *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique*, Actes du XXXI^e colloque international de l'Afeaf (Chauvigny, 17-20 mai 2007), t. II, Chauvigny, Association des publications chauvinoises, Mémoire XXXV, p. 93-107.
- Le Guévellou R., en préparation, *Blainville-sur-Orne, Calvados*, rapport d'opération, Inrap-SRA Normandie.
- Lejars T., Laporte L., Pétorin N., 1990, *Le Pédeau, site d'habitat protohistorique. Préguyllac, Charente-Maritime*, Fondation Électricité de France, n. p.
- Lepaumier H., 2011, *Blainville-sur-Orne, Calvados, Terre d'Avenir*, rapport d'opération, Inrap-SRA Basse-Normandie, 174 p.
- Leroy-Langelin E., Lorin Y., Masse A., Talon M., 2017, « Open Bronze Age settlement forms in the north of France : state of knowledge and study strategies », in Lehoërff A., Talon M. (éd.), *Movement, Exchange and Identity in Europe in the 2nd and 1st Millennia BC : Beyond Frontiers*, Oxford, Philadelphie, Oxbow Books, p. 172-189.
- Leroy-Langelin E., Sergent A., 2015, *Lauwin-Planque ZAC (Nord)*, rapport d'opération, Département du Pas-de-Calais-SRA Hauts-de-France, 427 p.
- Leroy-Langelin E., Sergent A., 2019, « Une occupation semi-enclose au I^{er} âge du Fer : l'exemple de la ZAC de Lauwin-Planque (Nord) », in Leroy-Langelin E., Lorin Y., *L'habitat des Hauts-de-France et ses marges à la Protohistoire ancienne, Revue du Nord, n° 27 Hors-série*, Collection Art et Archéologie, p. 141-175.
- Letor A., 2015, *Marcilly-sur-Seine, La Pièce des Lièvres (Marne), zone B*, rapport d'opération, Eveha-SRA Grand Est, 4 vol.
- Lorin Y., coll. Afonso-Lopes E., Clavel V., David A., Henton A., Lancelot S., Maniez J., Pinard E., Trawka H., à paraître, *Les occupations d'Aire-sur-la-Lys à la ZAC Saint-Martin, habitat enclos et ouverts du Premier âge du Fer et de La Tène ancienne*, rapport d'opération, Inrap-SRA Hauts-de-France.
- Lusson D., 2006a, *Bléré « Les Fossés Blancs »*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, coll. « autoroute A85, section M3 (Saint-Romain-sur-Cher à Esvres) », 146 p.
- Lusson D., 2006b, *Bléré « Les Pentes de Vaugerin »*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, coll. « autoroute A85, section M3 (Saint-Romain-sur-Cher à Esvres) », 142 p.
- Lusson D. (dir.), 2013, *LGV SEA, Nouâtre, Les Arrentements, Indre-et-Loire. Habitats ruraux de l'âge du Fer en val de Vienne*, rapport d'opération, Inrap LGV SEA-SRA Centre, 324 p.
- Maguer P., Auxiette G., Bambagioni F., Milor F., Mornais P., Pautreau J.-P., Blanchet F., Maitay C., 2004, *Buxerolles. Terre Qui Fume*, rapport d'opération, Inrap-SRA Poitou-Charentes, 102 p.
- Maguer P., Landreau G., Dupont C., Martin H., Bardot X., Pouponnot G., Briand D., Duval A., 2009, « L'habitat littoral des Ormeaux à Angoulins (Charente-Maritime). Activités vivrières et salicoles entre marais et océan », in *Les Gaulois entre Loire et Dordogne*, Actes du XXXI^e colloque international de l'Afeaf (Chauvigny, 17-20 mai 2007), Chauvigny, Association des publications chauvinoises, Mémoire XXXIV, p. 57-102.
- Maguer P., Robert G., 2013, « La maison gauloise dans l'ouest et le centre de la France », in Krausz S., Colin A., Gruel K., Ralston I., Dechezleprêtre Th. (dir.), *L'âge du Fer en Europe. Mélanges offerts à Olivier Buchsensschutz*, Bordeaux, Ausonius éditions, coll. Mémoires, p. 247-258.
- Maillet G., 1943, *Un type d'habitation rurale en Champagne. La ferme à porte-rue*, Châlons-sur-Marne, Imp. de l'Union Républicaine (extrait du Bulletin du Folklore Champenois), 31 p.
- Maitay C., 2010, *Les céramiques peintes préceltiques. La peinture sur vases aux âges des Métaux dans l'ouest de la France*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, Archéologie et Culture, 245 p.
- 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*, t. 30, p. 11-35.
- Maitay C. (coord.), Béhague B., Colin A., Ducongé S., Gomez de Soto J., Kerouanton I., Landreau G., Laruz J.-M., Levillayer A., Rouzeau N., Sireix C., Soyer C., Vuaillet D., Zélie B., 2009, « Formes et variabilité des habitats fortifiés des Âges du Fer dans le Centre-Ouest de la France et ses marges », in *Les Gaulois entre Loire et Dordogne*, Actes du XXXI^e colloque international de l'Afeaf (Chauvigny, 17-20 mai 2007), Chauvigny, Association des publications chauvinoises, Mémoire XXXIV, p. 367-417.
- Maitay C. (dir.), Georges K., Poirier P., 2011, *Poitou-Charentes, Charente-Maritime, Dompierre-sur-Mer. Une ferme du premier âge du Fer sur le plateau aunisien*, rapport d'opération, Inrap-SRA Poitou-Charentes, 120 p.
- Maitay C. (dir.), Georges K., Poirier P., 2012, *Chasseneuil-du-Poitou, les Grands Philambins. Une occupation rurale de la fin de l'âge du Bronze sur la rive gauche de la vallée du Clain*, rapport d'opération, Inrap-SRA Poitou-Charentes, 128 p.

- Maitay C., Marchadier É., coll. Béhague B., 2009, « Entre traditions locales et apports exogènes : évolution et singularités du mobilier céramique du premier âge du Fer entre Loire et Dordogne », in *Les Gaulois entre Loire et Dordogne*, Actes du XXXI^e colloque international de l'Afeaf (Chauvigny, 17-20 mai 2007), Chauvigny, Association des publications chauvinoises, Mémoire XXXIV, p. 291-324.
- Maitay C., Maguer P., Ard V., 2018, « Architectures des bâtiments du Néolithique à l'âge du Bronze dans le centre-ouest de la France », in Lemerrier O., Sénépart I., Besse M., Mordant C. (dir.), *Habitations et habitat du Néolithique à l'âge du Bronze en France et ses marges*, Actes des secondes rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente (Dijon, 19-21 novembre 2015), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 637-655.
- Maitay C., Nillesse O. (coord.), 2014, « Occupation du sol et cultures matérielles au premier âge du Fer dans l'ouest de la Gaule. Actualités du Premier âge du Fer dans l'ouest de la France », *Aquitania*, t. 30, p. 7-167.
- Malrain F., Blancquaert G., Lohro T. (dir.), 2013, *L'habitat du second âge du Fer : Rythmes de création et d'abandon au nord de la Loire*, Paris, Inrap-CNRS Éditions, Recherches archéologiques 7, 264 p.
- Malrain F., Gransar F., Matteredne V., Le Goff I., 1996, « Une ferme gauloise de La Tène finale et sa nécropole : Jaux "Le Camp du Roi" (Oise) », *Revue archéologique de Picardie*, 3/4, p. 245-306.
- Malrain F., Lohro T., 2018, « L'organisation économique des campagnes du nord de la Gaule à La Tène finale », in Reddé M. (éd.), *Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive*, Bordeaux, Ausonius, Gallia Rustica 2, Mémoires 50, p. 455-485.
- Malrain F., Pinard E., 2000, « Les enclos sur le territoire des Bellovaques et ses abords », *Revue archéologique de Picardie*, 1/2, p. 179-195.
- Marchadier É., 2005, *Premier âge du Fer en Saintonge et Aunis : étude typo-chronologique du mobilier céramique*, Saintes, Société d'archéologie et d'histoire de la Charente-Maritime, 151 p.
- Marcigny C., 2012, « Les paysages ruraux de l'âge du Bronze, structures agraires et organisations sociales dans l'Ouest de la France », in Carpentier V., Marcigny C. (dir.), *Des Hommes aux Champs, Pour une archéologie des espaces ruraux du Néolithique au Moyen Âge*, Actes de la table ronde de Caen (octobre 2008), Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 71-80.
- Marcigny C., 2017, « Les choses changent. Les modifications de la structure agraire au ii^e millénaire sur les rives de la Manche », in Lachenal T., Mordant C., Nicolas T., Veber C. (dir.), *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale, de la Mer du Nord à la Méditerranée (xvii^e-xiii^e s. av. J.-C.)*, Colloque Aprab « Bronze 2014 » (Strasbourg, 17-20 juin 2014), Strasbourg, Mémoires d'Archéologie du Grand-Est 1, p. 645-658.
- Marcigny C., Ghesquière E., 2019, « Rythme et nature des occupations protohistoriques en Normandie de l'âge du Bronze final et début du second âge du Fer », in Leroy-Langelin E., Lorin Y. (dir.), *L'habitat des Hauts-de-France et ses marges à la Protohistoire ancienne*, Actes de la journée d'étude du 14 novembre 2017, *Revue du Nord*, n° 27 Hors-série, Collection Art et Archéologie, p. 81-100.
- Marcigny C., Néré E., Peake R., Riquier V., Le Denmat G., 2018, « Rythme et nature des occupations du III^e millénaire à l'aube de l'âge du Fer en France septentrionale », in Lemerrier O., Sénépart I., Besse M., Mordant C. (dir.), *Habitations et habitat du Néolithique à l'âge du Bronze en France et ses marges*, Actes des secondes rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente (Dijon, 19-21 novembre 2015), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 513-524.
- Marcigny C., Riquier V., Audaud F., Fréné E., Néré E., Peacke R., Talon M., 2020, « Dynamiques de peuplement de la fin du Néolithique à la fin de l'âge du Bronze en France », in Lachenal T., Roure R., Lemerrier O. (ed.), *Demography and migration. Population trajectories from the Neolithic to the Iron Age*, Proceedings of the XVIII UISPP World Congress (4-9 juin 2018, Paris, France), Volume 5, Sessions XXXII-2 et XXXIV, p. 59-70.
- Maréchal D., Gransar F., Thouvenot S., Hu S., Vangele F., 1995, *Longueil-Sainte-Marie « le Vivier des Grès ». Occupations Hallstatt final/La Tène ancienne et La Tène finale (C1/D1)*, rapport d'activité 1995 du programme de surveillance et d'étude archéologique des sablières de la moyenne vallée de l'Oise, Afan, p. 258-315.
- Massat T., 2000, *Ingré (Loiret), ZAC des Varannes : le Rondeau*, rapport d'opération, Afan-SRA Centre, 2 vol.
- Massat T., Bouilliot J., Bourdais-Ehkirsch A., 2003, « Le site protohistorique et médiéval de la ZAC des "Varannes" à Ingré (Loiret) », *Revue archéologique du Loiret*, 28, p. 17-32.
- Matteredne V., 2000, « Évolution des productions agricoles durant l'âge du Fer dans le Nord de la France », in Marion S., Blancquaert G. (éd.), *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale*, Paris, Éditions Rue d'Ulm, Presses de l'École Normale Supérieure, Études d'Histoire et d'Archéologie 6, p. 129-146.
- Matteredne V., 2001, *Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du Fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale*, Montagnac, M. Mergoïl, Archéologie des plantes et des animaux 1, 310 p.
- Megaw J.V.S., Megaw R., 1993, « The discovery and recent history of the Basse-Yutz find », in Boura F., Metzler J., Miron A. (éd.), *Archaeologia Mosellana*, 2, Actes du XI^e colloque de l'Afeaf, Archéologie en Sarre, Lorraine et Luxembourg (Sarreguemines, mai 1987), p. 331-335.
- Menez Y. (dir.), 1996, *Une ferme de l'Armorique gauloise. Le Boisanne à Plouër-sur-Rance (Côtes-d'Armor)*, Paris, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, Documents d'Archéologie Française 58, 266 p.
- Menez Y., 2008, *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, Paris, université de Paris 1-Panthéon-Sorbonne, 2 vol.
- Menez Y., Lohro T., 2013, « La Bretagne », in Malrain et al. (dir.), 2013, p. 169-191.
- Mercey F., 2010, *Neuvy-en-Sullias « L'Aulne »*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Île-de-France, 164 p.
- Mercey F., Bayle G., Canny D., Champault E., Di Napoli F., Fourre A., Goujon G., Musch J., Pradat B., Rodot M.-A., 2011, *Des occupations agro-pastorales du Hallstatt D1 au Bas-Empire : Loiret, Escrennes, le chemin de Saint-Eutrope : rapport de fouilles*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Île-de-France.

- Mercey F., Di Napoli F., Bayle G., Pradat B., Prévot A., 2019, « Une occupation continue du Hallstatt D2 à La Tène A1 entre Beauce et Gâtinais. Escrennes, ZAC Saint-Eutrope (Loiret) », *Revue archéologique du Centre de la France*, t. 58, en ligne, consulté le 26 mars 2020. URL : <http://journals.openedition.org/racf/3593>
- Milcent P.-Y., 2004, *Le premier âge du Fer en France centrale*, Paris, Société Préhistorique Française, Mémoires de la Société Préhistorique Française 34, 718 p.
- Milcent P.-Y., 2006, « Premier âge du Fer médio-atlantique et genèse multipolaire des cultures matérielles laténiennes », in Vitali D. (dir.), *Celtes et Gaulois, l'Archéologie face à l'Histoire*, 2 : la Préhistoire des Celtes, Actes de la table ronde de Bologne-Monterenzio (28-29 mai 2005), Glux-en-Glenne, Bibracte, Centre archéologique européen du Mont Beuvray, collection Bibracte 12/2, p. 81-105.
- Milcent P.-Y., 2007, *L'expérience urbaine hallstattienne : Bourges-Avaricum, une capitale celtique au V^e s. av. J.-C. Les fouilles du quartier de Saint-Martin-des-Champs et les découvertes des établissements militaires*, Bourges - Tours, Service d'archéologie municipale, Bituriga 2007-1, 341 p.
- Milcent P.-Y., 2009, « Le passage de l'âge du Bronze à l'âge du Fer en Gaule au miroir des élites sociales : une crise au VIII^e siècle av. J.-C. ? », in Roulière-Lambert *et al.*, 2009, p. 453-476.
- Milcent P.-Y., 2014, « Hallstattian urban Experience before the Celtic Oppida in central and eastern Gaul. Two Case studies: Bourges and Vix », in Fernández-Götz M., Wendling H., Winger K. (éd.), *Paths to complexity – Centralisation and Urbanisation in Iron Age Europe*, Actes du Congrès de l'EAA 2011, Helsinki, Oxbow Books, p. 35-51.
- Milcent P.-Y., 2017, « The Atlantic Early Iron Age in Gaul », in Lehoërrff A., Talon M. (éd.), *Movement, Exchange and Identity in Europe in the 2nd and 1st Millennia BC : Beyond Frontiers*, Oxford, Philadelphie, Oxbow Books, p. 79-98.
- Milcent P.-Y. *et al.*, 2021, « Les établissements de hauteur fortifiés en France (XXII^e s. av. J.-C.-I^{er} s. apr. J.-C.) : esquisse d'un état de l'art », in DELRIEU F. *et al.* (éd.), *Les espaces fortifiés à l'âge du Fer en Europe*, Actes du XXXIII^e colloque de l'Afeaf (2019, Le Puy-en-Velay), Paris, collection Afeaf 3, p. 175-194.
- Mordant C., Gouge P., 2000, « Évolution de l'habitat et occupation du sol du IX^e s. au V^e av. J.-C. dans le Bassin parisien », in *Mailhac et le Premier Age du Fer en Europe occidentale. Hommages à Odette et Jean Taffanel*, Actes du colloque de Carcassonne, 1997, Lattes, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, p. 83-101.
- Moreau C., 2011, *Plancy-L'Abbaye, Saint-Martin (Aube). Espaces funéraires et agricoles aux âges du Bronze*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 213 p.
- Moreau C., Granier F., Dubreucq É., coll. Herveux L., 2015, « Stockage et transport fluvial des céréales au Second âge du Fer : l'exemple de Val-de-Reuil (Eure) », in Olmer F., Roure F. (dir.), *Les Gaulois au fil de l'eau*, Actes du XXXV^e colloque de l'Afeaf (Montpellier, 2013), Paris, Afeaf et Bordeaux, Ausonius, vol. 1, p. 539-568.
- Moron N. (dir.), 1995, *Autoroute A83 Nantes-Niort, Oulmes « Les Champs Martelelets »*, rapport de fouille préventive, Afan, Nantes.
- Musch J., 2016, *Fontaine-la-Guyon, Le Molet, Diagnostic archéologique, tranche 2*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Île-de-France.
- Muylder M. de, Rivoire E., 2015, *Eure-et-Loir, Amilly et Mainvilliers, ZAC Pôle Ouest*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Île-de-France, 525 p.
- Nillesse O. (dir.), Arthuis R., Briand F., Bryand J.-M., Durand F., Manson A.-L., Vissac C., Rich C., Robin B., 2011, *Mervent, Vendée, rue de la Chalanderie. L'agglomération de hauteur des âges du Fer de Mervent et ses remparts*, rapport d'opération, Inrap-SRA Pays de la Loire, 2 vol.
- Nillesse O. (dir.), Arthuis R., Poirier P., Vissac C., 2015, *L'agglomération fortifiée de hauteur du premier âge du Fer de Mervent : le rempart du Chêne Tord*, rapport d'opération, Inrap-SRA Pays de la Loire, 344 p.
- Pautreau J.-P., 1981, « L'habitat protohistorique du Coteau de Montigné à Coulon (Deux-Sèvres). Travaux 1979-1980 », *Bulletin de la Société historique et scientifique des Deux-Sèvres*, 2^e série, t. XIII, n° 2-3, p. 95-137.
- Pautreau J.-P., 1995, *1036 avant J.-C. ... Coulon*, La Ronde, Parc national régional du Marais poitevin, 71 p.
- Peake R., Roscio M., Issenmann R., Riquier V., Simonin D., 2017, « Le Bronze moyen et le début du Bronze final dans le sud du Bassin parisien », in Lachenal T., Mordant C., Nicolas T., Veber C. (dir.), *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale, de la Mer du Nord à la Méditerranée (XVII^e-XIII^e s. av. J.-C.)*, Colloque Aprab « Bronze 2014 » (Strasbourg, 17-20 juin 2014), Strasbourg, Mémoires d'Archéologie du Grand-Est 1, p. 195-216.
- Peake R. (dir.), 2020, *Villiers-sur-Seine - Un habitat aristocratique du IX^e siècle avant notre ère*, Paris, Inrap-CNRS éditions, Recherches archéologiques 18, 456 p.
- Péchart S., Arnaud M., à paraître, « *Entre deux voies* », *Bezannes, Marne, Champagne-Ardenne*, rapport d'opération, Service archéologique de Reims Métropole-SRA Grand Est, 2 vol.
- Peyne N. (dir.), 2015, *Mézières-sur-Issoire (87), Contournement RD 951, Chambrotaud*, rapport d'opération, Éveha-SRA Limousin.
- Poirier S., 2016, *Neuflize, Le Clos (Ardennes)*, rapport d'opération, Éveha-SRA Grand Est, 680 p.
- Poissonnier B. (dir.), Casagrande F., Milor F., Chaumeil J.-P., Beausoleil J.-M., 2002, *Saint-Viance, Le Suquet, Corrèze*, rapport de fouille préventive, Afan, Pessac, 71 p.
- Poitevin G., 2007, *Corbeilles-en-Gâtinais (Loiret) « Franchambault »*, site A19, K5, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 277 p.
- Pommepuy C., Auxiette G., Desenne S., Gransar F., Hénon B., 2000, « Des enclos à l'âge du Fer dans la vallée de l'Aisne : le monde des vivants et le monde des morts », *Revue archéologique de Picardie*, 1/2, p. 197-216.
- Prilaux G. *et al.*, 2016, *Canal Seine-Nord Europe, fouille 32. Marquion et Sauchy-Lestrée. Du Néolithique à l'Antiquité tardive : les occupations de la plate-forme multimodale de Sauchy-Lestrée*

- Marquion (Pas-de-Calais), rapport d'opération, Inrap-SRA Hauts-de-France, 8 t.
- Pueyo C., 2007, *Commune de Villereau (Loiret), Climat de Laveau : Site A19 - B1 Région Centre, Département du Loiret*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Île-de-France, 315 p.
- Pueyo C., 2011, *Un habitat protohistorique à vocation agricole : Loiret, Épièdes-en-Beauce, ZAC « Les Chantaupiaux*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Île-de-France, 461 p.
- Pueyo C., Bardot X., Diot É. (dir.), 2013, *LGV SEA – Villognon « la Brangerie »*, rapport d'opération, Inrap LGV SEA-SRA Poitou-Charentes, 570 p.
- Raudin S., 2012, *Occupations protohistoriques et établissement antique du « Four à Chaux » : Étrechet, Indre, ZAC d'Ozans, « Le Four à Chaux »*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Île-de-France, 994 p.
- Ravry D., 2018a, « Juniville “Les Ponsiaux” (Ardennes) : un établissement rural palissadé du premier âge du Fer », *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, 111, 1, p. 27-29.
- Ravry D., 2018b, *Juniville, Ponsiaux (Ardennes). Un établissement agricole palissadé du Hallstatt*, rapport d'opération, Eveha-SRA Grand Est, 3 vol.
- Rémy A., 2013, *Chouilly, La Haute Borne (Marne). Occupation mésolithique, habitat du Néolithique et du Bronze final, établissement palissadé hallstattien et vestiges médiévaux et moderne dans la vallée de la Marne*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 350 p.
- Rémy A. (dir.), Bandelli A., Brunet M., Daoulas G., Delor-Ahü A., Filipiak B., Langry-François F., Mahé-Hourlier N., Monnier A., Riquier V., Tegel W., Testard P., Thiol S., Van Ossel P., 2020, *Installations mésolithique, protohistoriques, gallo-romaines, alto-médiévales et moderne à La Chapelle-Saint-Luc (10), rue Lakanal et rue Jules Ferry*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 4 vol.
- Riquier V., coll. Achard-Corompt G., Ampe C., Auxiette G., Avival F., Devos Y., Duchêne B., Duda D., Fechner K., Fortaillier I., Gauvain F., Huart L., Irribarria R., Loiseau S., Peltier V., Poirier M., Saurel M., Toulemonde F., Ture I., 2010, *Bezannes, La Bergerie (Marne)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 2 vol.
- Riquier V., Le Goff I., Nicolas T., 2017, « Le Bronze moyen (et l'origine du Bronze final) en Champagne à la lumière de l'archéologie préventive », in Lachenal T., Mordant C., Nicolas T., Veber C. (dir.), *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale, de la Mer du Nord à la Méditerranée (XVII^e-XIII^e s. av. J.-C.)*, Colloque Aprab « Bronze 2014 » (Strasbourg, 17-20 juin 2014), Strasbourg, Mémoires d'Archéologie du Grand-Est 1, p. 135-156.
- Riquier V., Brunet P., Langry-François F., Meunier K., Sanson L., 2018a, « Analyse de l'évolution des formes de l'habitat dans la plaine de Troyes du V^e millénaire à la fin de l'âge du Bronze », in Lemerrier O., Sénépart I., Besse M., Mordant C. (dir.), *Habitations et habitat du Néolithique à l'âge du Bronze en France et ses marges*, Actes des secondes rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente (Dijon, 19-21 novembre 2015), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, corpus interactif, 177 fiches.
- Sicard S., Chérel A.-F., 2015, « Le vaste ensemble protohistorique de Champ Vallée à Cholet (Maine-et-Loire) : une vocation funéraire et rituelle ? », *Bulletin de Aprab*, n° 13, p. 107-122.
- récente (Dijon, 19-21 novembre 2015), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, p. 525-536.
- Riquier V., Maitay C., Leroy-Langelin E., Maguer P., coll. Le Gall J., Lorin Y., Robert G., 2018b, « Maisons et dépendances à l'âge du Fer dans le nord et l'ouest de la France : du premier âge du Fer au début de La Tène », in Villard-Le Tiec et al., 2018, p. 273-301.
- Riquier V., 2019a, « Habiter la Champagne à la Protohistoire ancienne », in Leroy-Langelin E., Lorin Y., *L'habitat des Hauts-de-France et ses marges à la Protohistoire ancienne*, Actes de la journée d'étude du 14 novembre 2017, *Revue du Nord*, n° 27 Hors-série, Collection Art et Archéologie, p. 47-80.
- Riquier V., 2019b, « Filage et tissage de la fin de l'âge du Bronze au second âge du Fer : caractéristiques techniques de la production textile sur le Parc Logistique de l'Aube (Aube) », in Lorin Y., Peake R. (éd.), *Aprab Journée Thématique « Textile »*, Musée d'Archéologie nationale (Saint-Germain-en-Laye), Aprab, p. 145-158.
- Roulière-Lambert M.-J., Daubigny A., Milcent P.-Y., Talon M. et Vital J. (éd.), 2009, *De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occidentale (X^e-VII^e siècle av. J.-C.) ; la moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer*, Actes du XXX^e colloque international de l'Afeaf, co-organisé avec l'Aprab, Saint-Romain-en-Gal, 26-28 mai 2006, Dijon, *Revue archéologique de l'Est*, supplément 27, 576 p.
- Saltel S., 2013, *Warmeriville, La Fosse Pichet (Marne)*, rapport d'opération, Eveha-SRA Grand Est, 3 vol.
- Saltel S., 2014, « Warmeriville, la Fosse Pichet, un nouvel habitat rural palissadé hallstattien en Champagne », *Bulletin de l'Afeaf*, 32, p. 9-14.
- Sartou A., Delalande A. (dir.), 2012, *Malaguet, Migné-Auxances (Vienne). LGV SEA 2 – Tours-Bordeaux*, rapport d'opération, Eveha-SRA Poitou-Charentes.
- Séguier J.-M., 2012, « Fermes, terroirs et territoires du deuxième âge du Fer à l'époque romaine dans le secteur Seine-Yonne (Seine-et-Marne) », in Carpentier V., Marcigny C. (dir.), *Des hommes aux champs. Pour une archéologie des espaces ruraux du Néolithique au Moyen Âge*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 385-402.
- Selles H., 1999, *Une agglomération secondaire pré-romaine et romaine : Allaines-Mervilliers liaison RN.154-A.10 (Eure-et-Loir)*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Île-de-France, 198 p.
- Sénépart I. (dir.), Augereau A., Talon M., Besse M., Hauzeur A., Giligny F., Irribarria R., Lemerrier O., Mordant C., Thirault E., 2018, « Habitations et habitat du Néolithique à l'âge du Bronze en France et ses marges, recueil de plans », in Lemerrier O., Sénépart I., Besse M., Mordant C. (dir.), *Habitations et habitat du Néolithique à l'âge du Bronze en France et ses marges*, Actes des secondes rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente (Dijon, 19-21 novembre 2015), Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique, corpus interactif, 177 fiches.

- Simonin D., 1997, *Organisation et contrôle du territoire à l'âge du Bronze final en Gâtinais occidental. Première approche*, Mémoire de DEA, École des hautes études en sciences sociales et université Toulouse II, 183 p.
- Spies F., 2014, *Berru, La Maladerie (Marne). Indices de fréquentation au Néolithique ancien et occupations du Bronze final au second âge du Fer, au pied du Mont Berru*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 244 p.
- Spies F., 2015, *La Veuve (Marne), Le Champ Pertaille. Des occupations denses et multiples du Bronze final au Bas-Empire à La Veuve*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 222 p.
- Stocker P., 2004, *Bezannes (Marne) « la Bergerie », parcelle AB 8, 9, 14, 15 et 21*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 43 p.
- Tanguy D. (dir.), 2009, *Kerven Teignouse, Un habitat de l'âge du Fer (Inguiniel - Morbihan), Programme 2007-2009*, rapport d'opération, SRA de Bretagne, 53 p.
- Tchéremissinoff Y., Béliez Y., Ranché C., 2004, « La fosse et l'équidé du site de "la Folie" à Poitiers », *Préhistoire du Sud-Ouest*, n° 11/2004-2, p. 1-16.
- Thiériot F., 2007, « Yutz. ZAC Olympe, sites 3 et 4 », *Bilan Scientifique 2001 de la région Lorraine*, DRAC, SRA Lorraine, p. 106-108.
- Todd E., *L'origine des systèmes familiaux*, t. 1, *L'Eurasie*, Paris, Gallimard, « Essais », 755 p.
- Toulemonde F., Zech-Matterne V., Wiethold J., Brun C., Malrain F., Riquier V., 2017, « Évolution des modes de production agricole au premier millénaire av. n. è. dans l'est de la France : propositions d'après l'analyse carpologique des adventices », in Marion S., Deffressigne-Tikonoff S., Kaurin J., Bataille G. (éd.), *Production et proto-industrialisation aux âges du Fer : perspectives sociales et environnementales*, Actes du XXXIX^e colloque international de l'Afeaf (Nancy, 14-17 mai 2015), Bordeaux, Ausonius Éditions, p. 29-50.
- Vacher S. (dir.), Maitay C., Moreau N., 2019, *Poitou-Charentes, Charente-Maritime, Longèves, les Grands Champs. Bâtiments naviforme et circulaires : nouvelles données sur l'habitat proto-historique en Aunis*, rapport d'opération, Inrap-SRA Nouvelle-Aquitaine, 334 p.
- Van de Noort R., Chapman H., Collis J., Ayala G., Rouillard M., 2007, *Sutton Common: the excavation of an Iron Age « marsh-forest »*, York, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Council for British Archaeology.
- Verbrugge G., 2018, *Indices d'occupation protohistorique; l'ancien chemin des Forges et des fossés : Épernay (Marne), rue des Forges*, rapport d'opération, Inrap-SRA Grand Est, 71 p.
- Verger S., 1994, *Les tombes à char de La Tène ancienne en Champagne et les rites funéraires aristocratiques en Gaule de l'est au ^{ve} siècle avant J.-C.*, Thèse de doctorat, université de Bourgogne, 3 vol.
- Verger S., 2016, « Le char et les harnachements de chevaux », in Olivier L., Schönfelder M. (dir.), *Autopsie d'une tombe gauloise : la tombe à char de La Gorge-Meillet à Somme-Tourbe, Marne, Saint-Germain-en-Laye*, Cahiers du Musée d'archéologie nationale 2, p. 203-245.
- Verneau F., 2007, *Fontenay-sur-Eure, Eure-et-Loir, la Motte*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 103 p.
- Verneau F., 2017, *Amilly, les Monts d'Ouerray*, rapport d'opération, Inrap-SRA Centre-Val de Loire, 142 p.
- Viand A., Auxiette G., Bardel D., 2008, « L'habitat hallstattien de Milly-la-Forêt "le Bois Rond" (Essonne) », *Revue archéologique d'Île-de-France*, t. 1, p. 113-168.
- Villard-Le Tiec A., Menez Y., Maguer P. (dir.), 2018, *Architectures de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale*, Actes du XL^e colloque international de l'Afeaf (Rennes, 4-7 mai 2016), Rennes, Presses universitaires de Rennes, Archéologie & culture, 734 p.
- Villes A., 1995a, « Le Chêne et Torcy-le-Petit (Aube) "Les occupations protohistoriques" », *Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne*, 110, p. 35-38.
- Villes A., 1995b, « Saint-Gibrien (Marne) "Au-dessus du Vieux-Pont". L'occupation protohistorique et gallo-romaine », *Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne*, 110, p. 109-114.
- Wiessner P., 1974, « A functional estimator of population from floor area », *American Antiquity*, 39, 2, p. 343-350.
- Willaume M., 1985, *Le Berry à l'âge du Fer. Ha C-La Tène II*, Oxford, BAR, « BAR International series » 247, 293 p.
- Wirth S., 2012, « Le mobilier archéologique de la Saône et la nécessité d'une approche comparative et diachronique des trouvailles fluviales », in Honegger M., Mordant C. (dir.), *L'homme au bord de l'eau : archéologie des zones littorales du Néolithique à la Protohistoire*, Paris, Éd. du CTHS, Cahiers d'Archéologie Romande, 132, p. 157-164.
- Zech-Matterne V., Auxiette G., Malrain F., 2013, « Essai d'approche des systèmes agricoles laténiens en France septentrionale. Données carpologiques, archéozoologiques et archéologiques », in Krausz S., Colin A., Gruel K., Ralston I., Dechezleprêtre T. (dir.), *L'âge du Fer en Europe. Mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz*, Bordeaux, Ausonius, Mémoire 32, p. 397-404.
- Zech-Matterne V., Wiethold J., Pradat B., coll. Toulemonde F., 2014, « L'essor des blés nus en France septentrionale : systèmes de culture et commerce céréalier autour de la conquête césarienne et dans les siècles qui suivent », in Deru X., Gonzalez-Villaescusa R., De Clerc W. (éd.), *Consommer dans les campagnes de la Gaule romaine*, Actes du X^e colloque AGER (Lille, avril 2012), Université de Lille, Revue du Nord, hors-série, Collection Art et Archéologie n° 21, p. 23-50.
- Zech-Matterne V., Malrain F., Bossard S., Lorho T., Derreumaux M. et al., 2020, « Crop productions, forms and sustainability of the Iron Age farmsteads in northern France: differences and convergences. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas » in Trebsche P., Wendling H., Augstein M., Fries-Knoblach J., Ludwig K., Schumann R., Tappert C., Wiethold J. (éd.), *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, 93, p. 9-21.

L'habitat rural du premier âge du Fer

Enclos palissadés de l'Atlantique à la Moselle

Ce volume vient documenter la période charnière entre deux moments de notre histoire : l'âge du Bronze et le second âge du Fer. Paradoxalement, cette période, le premier âge du Fer, qui dure près de quatre siècles, ne bénéficiait pas encore d'études actualisées et approfondies des systèmes d'habitat et des modes d'exploitation des ressources. La synthèse des données issue des enquêtes nationales menées par l'Inrap a permis de distinguer de notables évolutions par rapport aux modèles initiés à la fin de l'âge du Bronze et, particulièrement au nord de la Loire, l'émergence de nouveaux habitats regroupés, diversement enclos, associés à des bâtiments de stockage sur poteaux. Cette évolution participe d'une nouvelle organisation agro-pastorale dont on peut commencer à mesurer l'impact sur l'environnement.

L'ouvrage fait suite à la publication du volume 7 « L'habitat rural du second âge du Fer. Rythmes de création et d'abandon au nord de la Loire » et à celle du volume 12 « L'habitat et l'occupation des sols à l'âge du Bronze et au début du premier âge du Fer » de la collection « Recherches Archéologiques ».

Christophe Maitay est responsable de recherches archéologiques à l'Inrap et membre de l'UMR 5608 TRACES. Spécialiste de la Protohistoire dans le centre-ouest de la France, il travaille sur l'occupation de l'espace et les productions céramiques à l'âge du Bronze et au premier âge du Fer.

Cyril Marcigny est directeur-adjoint scientifique et technique à l'Inrap rattaché à l'UMR 6566-CreAAH. Spécialiste du Néolithique et de l'âge du Bronze, il assure la coordination des fouilles préventives en Normandie occidentale et a codirigé, entre autres, l'enquête sur « L'habitat et l'occupation des sols à l'âge du Bronze et au début du premier âge du Fer », volume 12 de la collection « Recherches archéologiques ».

Vincent Riquier, responsable de recherches archéologiques à l'Inrap et rattaché à l'UMR 8215-Trajectoires, est spécialiste de la Protohistoire en Champagne-Ardennes.

XX€ prix valable en France
ISBN : 978-2-271-14027-2
ISSN : 2118-6472



www.cnrseditions.fr
www.inrap.fr