HAL open science

L'Île-de-France

Nicolas Bernigaud, Alain Berga, Johann Blanchard, Olivier Blin, Muriel Boulen, Lionel Boulenger, Marie Derreumaux, Gilles Desrayaud, Cyril Giorgi, Sébastien Lepetz, et al.

To cite this version:

Nicolas Bernigaud, Alain Berga, Johann Blanchard, Olivier Blin, Muriel Boulen, et al.. L'Île-de-France. Michel Reddé. Gallia Rustica 1. Les campagnes du nord-est de la Gaule, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive, 1 (49), Ausonius éditions, pp.179-210, 2017, Mémoires, 978-2-35613-206-2. hal-03029591

HAL Id: hal-03029591

https://hal.science/hal-03029591v1

Submitted on 28 Nov 2020

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

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

Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

Chapitre 10

L'Île-de-France

Nicolas Bernigaud, Alain Berga, Johann Blanchard, Olivier Blin, Muriel Boulen, Lionel Boulenger, Marie Derreumaux, Gilles Desrayaud, Cyril Giorgi, Sébastien Lepetz, Pierre Ouzoulias, Jean-Marc Séguier, Françoise Toulemonde et Véronique Zech-Matterne

Introduction (NB)

Depuis la publication, en 1961, du *Paris Antique* de P.-M. Duval, qui faisait le point sur les connaissances de l'époque à l'échelle de l'Île-de-France, l'inflation documentaire a été telle qu'il est devenu quasiment impossible de la maîtriser (Duval 1961). Le corpus archéologique a en effet été considérablement enrichi, à partir des années 1990, par l'activité d'archéologie préventive liée au très fort développement de l'agglomération parisienne. L'aménagement de villes nouvelles, la construction d'autoroutes, de zones industrielles et commerciales, l'exploitation des carrières ont généré des recherches d'une ampleur sans équivalent sur le territoire national. Plusieurs décennies d'efforts ont permis d'accumuler en Île-de-France une documentation imposante, dont la *Carte Archéologique de la Gaule* permet de prendre en grande partie la mesure. Publiée pour chaque département entre 2001 et 2008 (à l'exception de la Seine-Saint-Denis), celle-ci nous offre une vision qualitative et quantitative des données archéologiques, auxquelles manquent, bien entendu, les découvertes postérieures aux publications. On observe ainsi des différences importantes dans l'épaisseur des volumes : ceux des Hauts-de-Seine (91 p.) et du Val-de-Marne (168 p.) apparaissent bien minces en comparaison de celui de la Seine-et-Marne, séparé en deux tomes de plus de 1200 pages. Si ces inégalités sont en partie liées à la superficie même des départements -les premiers sont beaucoup plus petits que le dernier-, les recherches en archéologie préventive n'y ont pas non plus connu la même intensité. L'urbanisation déjà ancienne des Hauts-de-Seine et du Val-de-Marne a en effet constitué un frein aux recherches qui ont pu se porter plus largement sur les autres départements restés plus ruraux.

L'objectif de ce chapitre ne saurait être d'analyser dans le détail une région aussi vaste, aux paysages actuels forts contrastés en raison de l'impact et de l'extension de l'agglomération parisienne, largement mais très inégalement explorée par l'archéologie préventive récente. Nous tenterons plutôt de dégager une vue d'ensemble régionale et synthétique des données archéologiques relatives à La Tène finale et à la période gallo-romaine. Il va de soi que la somme relativement considérable des données franciliennes offre la matière à de nombreuses problématiques de recherche, dont seules quelques-unes seront ici abordées. Nous analyserons en détail 5 secteurs privilégiés où l'activité préventive récente a été très forte : la Plaine de France, le plateau de Saclay, l'ensemble de Marne-la-Vallée, le plateau de Sénart, la Bassée.

– Chapitre 10, in : *Gallia Rustica*, p. 389-494

Géologie, pédologie, occupation du sol (NB)

Au cœur du bassin parisien, l'Île-de-France est une région de plaines et de plateaux peu élevés dont l'altitude se situe entre 100 et 200 m NGF. La Seine -qui traverse la région du sud-est au nord-ouest- sépare le plateau seine-et-marnais de Brie de la partie septentrionale du Gâtinais et de la Beauce, dans les départements des Yvelines et de l'Essonne. Au nord de Paris, la Marne et l'Oise encadrent d'est en ouest la Plaine de France, à l'ouest de laquelle se trouve une partie de l'ancien pays du Vexin, dans le Val-d'Oise (fig. 1).

Au-dessus du socle cristallin, enfoui à plusieurs centaines de mètres de profondeur, le sous-sol francilien est constitué de plateformes calcaires dans lesquelles s'intercalent diverses formations de l'ère tertiaire (marnes, gypse, sables etc.) (annexe 1). Ces faciès sont en grande partie recouverts par des limons lœssiques, déposés par les vents durant la dernière grande glaciation weichsélienne, sur plusieurs mètres d'épaisseur (Wuscher *et al.* 2012). Les sols formés au sommet de ces différentes formations sont majoritairement limoneux (fig. 2). D'après les cartes au 1/50 000 réalisées par l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), ceux-ci représentent 75 % des unités cartographiées. Il s'agit généralement de sols décarbonatés et lessivés (luvisols). Ceux-ci peuvent s'avérer hydromorphes là où les limons reposent sur des couches sous-jacentes peu perméables comme les argiles à meulière ou à silex (Jamagne 2011). Outre ces sols limoneux, la région francilienne est aussi couverte de manière non négligeable (20 % environ) par des sols très riches en sables issus de l'érosion de formations

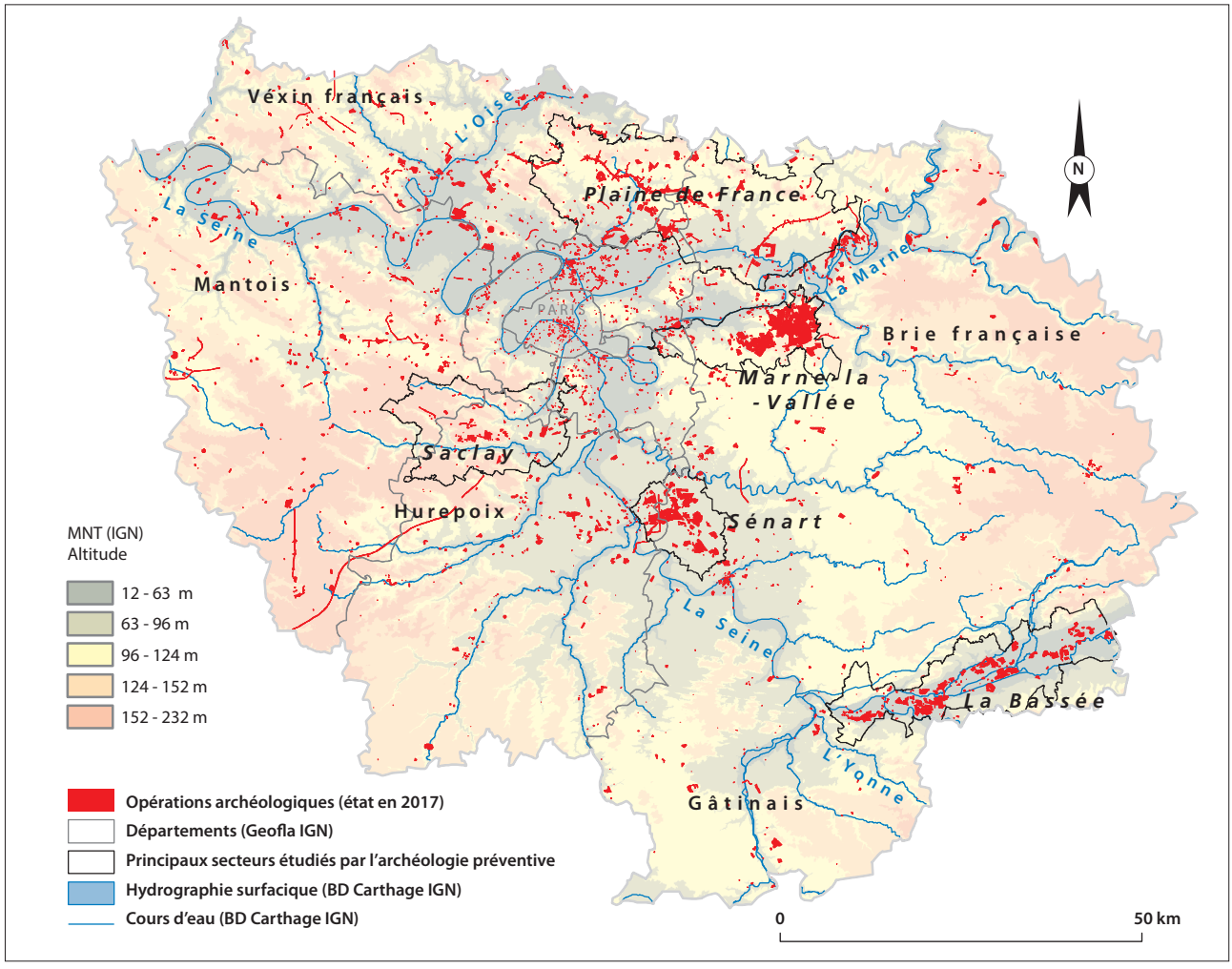

Fig. 1. Carte des opérations archéologiques en Île-de-France. Source carte archéologique du Service Régional d'Île-de-France (O. Puaux/B. Bouet). DAO N. Bernigaud/EPHE

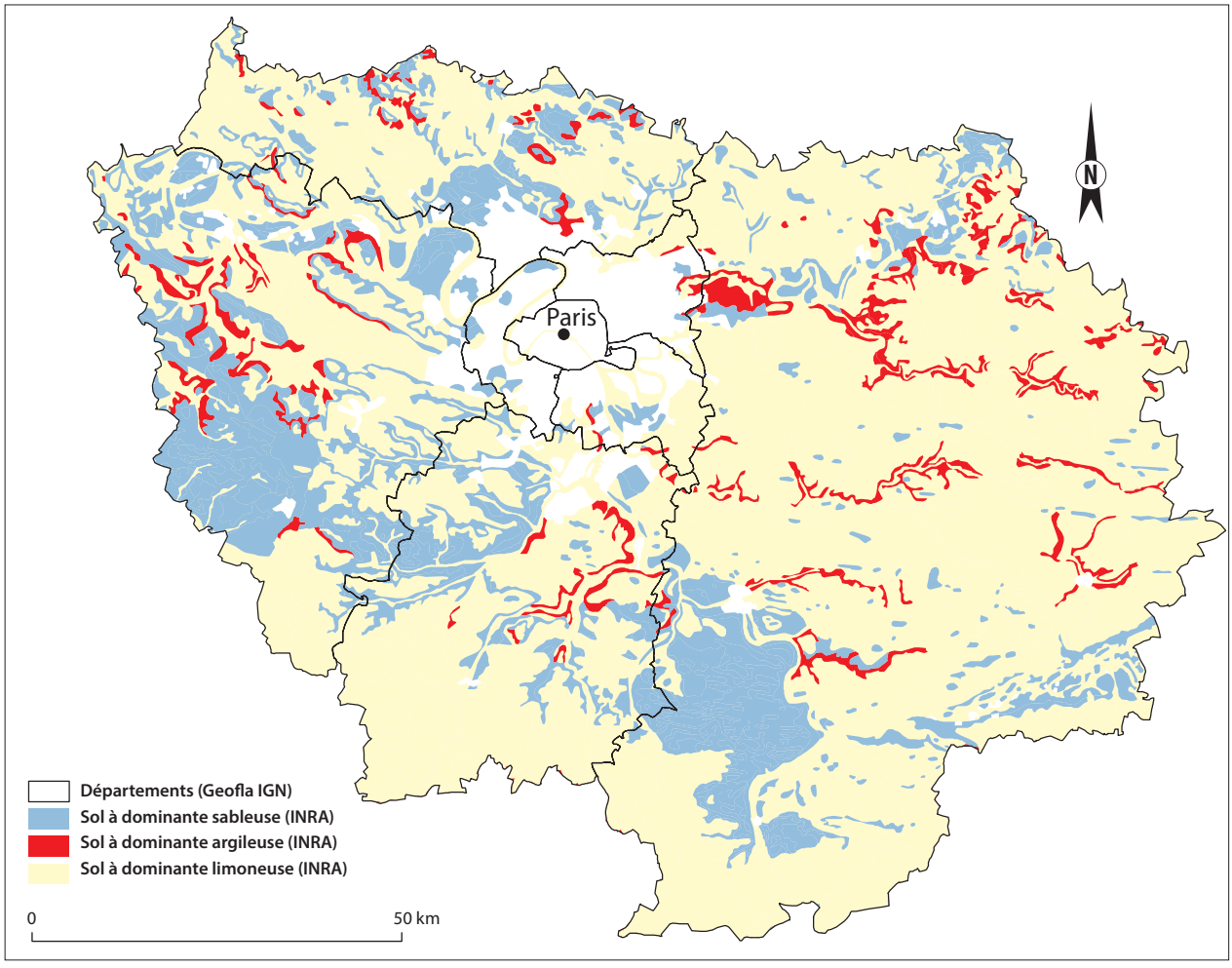

Fig. 2. Carte des sols à dominantes argileuse, limoneuse et sableuse (conception N. Bernigaud d'après les données INRA).

stampiennes, notamment les grès de Fontainebleau. On trouve enfin dans les fonds des petites vallées des langues de sols alluviaux à dominante argileuse, qui n'ont toutefois qu'une faible importance à l'échelle de la région (5 %).

Ces différences naturelles ont une incidence certaine sur l'occupation actuelle, puisque les sols très sableux et très argileux -les plus impropres à l'agriculture- sont recouverts par les forêts qui occupent près d'un quart de la superficie régionale (24 %). L'Île-de-France apparaît donc assez fortement boisée et encore très rurale sur ses marges, en dépit de la forte extension de l'agglomération parisienne (2 845 km²). Les espaces agricoles couvrent en effet encore presque 50 % de la superficie d'ensemble (fig. 3). Ces modes d'occupation actuels du sol ont la plus grande importance pour notre réflexion sur la représentativité des données archéologiques, dont ils conditionnent très largement la visibilité. Nous y reviendrons.

Historique des recherches (NB)

Dès le XIXe siècle des vestiges encore en élévation suscitèrent en Île-de-France comme ailleurs l'intérêt d'amateurs d'archéologie qui entreprirent de premières excavations sur les *villae* de Lorrez-le-Bocage-Préaux "La Cave aux Fées" et de Souzy-La-Briche "La Cave Sarrazine", bien avant que ne soient fouillées à partir des années 1950 d'autres sites (Gadancourt "Les Terres Noires", Vallangoujard "La Garenne", Les Mesnuls "La Millière", etc). Quelques décennies plus tard, des universitaires et des chercheurs s'intéressèrent à leur tour à ces *villae* franciliennes. On doit notamment à P.-J. Trombetta les fouilles de

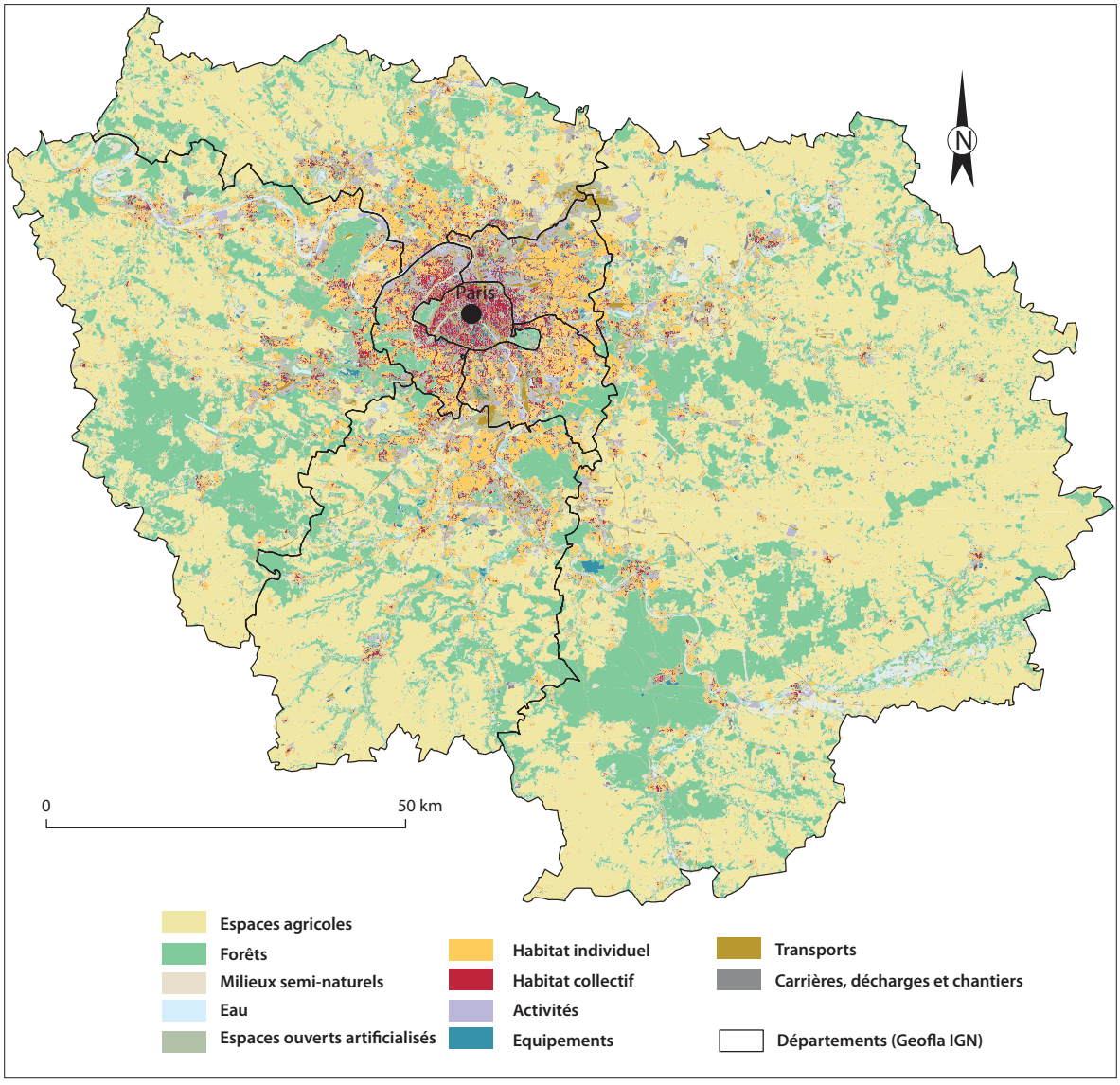

Fig. 3. Mode d'occupation du sol en Île-de-France (source MOS 2012).

Crespières "Les Grands Prés" puis celle des thermes de Limetz-Villez "Le Fort de la Bosse Marnière", dont l'étude a été complétée par P. Van Ossel et P. Ouzoulias. Il faut encore évoquer celles menées durant plusieurs années dans les Yvelines à Richebourg "La Pièce du Fient" (Barat 1999).

Hormis les fouilles, des prospections archéologiques ont aussi été entreprises dans les champs labourés dès les années 1960 par des groupes d'amateurs, comme la Jeunesse Préhistorique et Géologique Française (JPGF) en Plaine de France et plusieurs autres sociétés d'Histoire et d'Archéologie travaillant à l'échelle locale (Melun, La Goële, Provins, Souppes-sur-Loing, etc.). Ces prospections ont permis la découverte et le signalement de plusieurs centaines de sites de toutes périodes, dont de nombreuses occupations gallo-romaines. Outre ces recherches au sol, des prospections aériennes sont aussi menées depuis une cinquantaine d'années par une quinzaine de pilotes et photographes, parmi lesquels F. Besse, D. Giganon, A. Heurtaux ou encore D. Jalmain, qui compte parmi les pionniers (Jalmain 1970). Ces survols en avion ont permis d'identifier une variété de sites parmi lesquels d'assez nombreux établissements entourés d'un fossé d'enclos et autres sites gaulois et gallo-romains de statuts divers et variés (Besse *et al.* 2004).

À partir des années 1990, la recherche a connu une nouvelle dynamique avec le développement de l'archéologie préventive dans le cadre des grands travaux franciliens qui se sont concentrés dans l'agglomération parisienne en pleine expansion (fig. 1). À une quinzaine de kilomètres au nord de Paris, la Plaine de France a fait l'objet de premières investigations lors des travaux d'agrandissement de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle et de la construction de plusieurs voies routières et ferroviaires (Liaison Cergy-Roissy, lignes de TGV Nord et Est, etc.). Les projets urbanistiques des villes nouvelles de Sénart et de Marne-la-Vallée ont aussi permis la réalisation de fouilles préventives particulièrement intensives.

En 1993 le colloque organisé à Paris sur les *Installations agricoles de l'âge du Fer en Île-de-France* témoignait de l'intérêt porté aux résultats des premières fouilles préventives d'établissements ruraux de la Protohistoire récente (Buchsenschutz & Méniel 1994). Pour la période gallo-romaine, les recherches ont été très largement stimulées par le PCR "*L'époque romaine tardive en Île-de-France*", coordonné par P. van Ossel et P. Ouzoulias. De nombreuses études de cas ont été publiées à cette occasion dans une série de sept "documents de travail" (Ouzoulias & Van Ossel 1997). L'intérêt porté aux âges du Fer et à l'Antiquité tardive en Île-de-France a peut-être un peu laissé à la marge le Haut-Empire, bien que celui-ci soit sans doute le plus représenté par les données archéologiques. Les brèves synthèses publiées en introduction des volumes de la *Carte Archéologique de la Gaule* en offrent un état des lieux plus ou moins étoffés selon les cas, mais celui-ci reste contenu dans les limites départementales.

Au sud-ouest de Paris, des recherches ont été entreprises plus récemment sur le plateau de Saclay où se développe depuis une dizaine d'années un pôle technique et scientifique autour de l'école polytechnique. Les marges rurales de la région ont fait l'objet d'opérations plus ponctuelles, à l'exception notoire de la Bassée qui constitue au sud de la Seine-et-Marne un secteur particulier (fig. 1). Des recherches systématiques ont été menées dans cette portion de la plaine alluviale de la Petite Seine avant l'ouverture des carrières de granulats alluvionnaires.

Dans ces différents secteurs qui vont être présentés plus en détail, des opérations de diagnostics et de fouilles plus ou moins contiguës réalisées sur plusieurs centaines d'hectares ont offert l'opportunité d'étudier des réseaux d'établissements ruraux au sein de micro-terroirs.

Le cadre administratif gallo-romain (NB)

L'actuelle région administrative d'Île-de-France englobait durant la période gallo-romaine tout ou partie du territoire de plusieurs cités, notamment celle des *Parisii* et des Meldes dont Lutèce et Meaux étaient les capitales. Melun-*Metlosedum* était aussi une ville d'une certaine importance au nord du territoire Sénon. Plus d'une trentaine d'autres agglomérations "secondaires" -ou supposées telles- ont été identifiées et certaines font aujourd'hui l'objet de fouilles programmées à Châteaubleau, Genainville ou encore à Jouars-Pontchartrain-*Diodurum*, en territoire Carnute (fig. 4). Du réseau routier qui reliait ces agglomérations, on connaît essentiellement les grandes voies mentionnées par les Itinéraires antiques dont le tracé est souvent restitué de manière plus ou moins hypothétique. Quelques-unes sont toutefois bien mises en évidence sur le terrain comme la chaussée "Jules César", qui reliait Paris-Lutèce à Rouen-*Rotomagus.* Celle-ci est aujourd'hui pérennisée par la D 6014 qui traverse de manière très rectiligne le Val-d'Oise d'est en ouest (Robert 2002 ; Robert & Verdier 2014).

La plaine de France (NB, PO, SL)

Le cadre naturel et historique

L'ancien pays de France est situé à une quinzaine de kilomètres au nord-est de Paris, entre la vallée de l'Oise, à l'ouest, et celle de la Marne, à l'est, jusqu'aux environs de Meaux, un secteur particulièrement affecté par l'implantation et les aménagements de l'aéroport Charles De Gaulle. Il s'agit d'un plateau calcaire (série de St-Ouen) d'une altitude moyenne de 100 m, recouvert sur plusieurs mètres de puissance par une épaisse couche de limon éolien. Celui-ci est principalement incisé par deux vallons d'orientation nord/sud, dans lesquels s'écoulent les rivières du Crould et de la Beuvronne. Il s'étend en longitude sur une quarantaine de kilomètres pour une quinzaine de kilomètres en latitude. Cette région naturelle est limitée

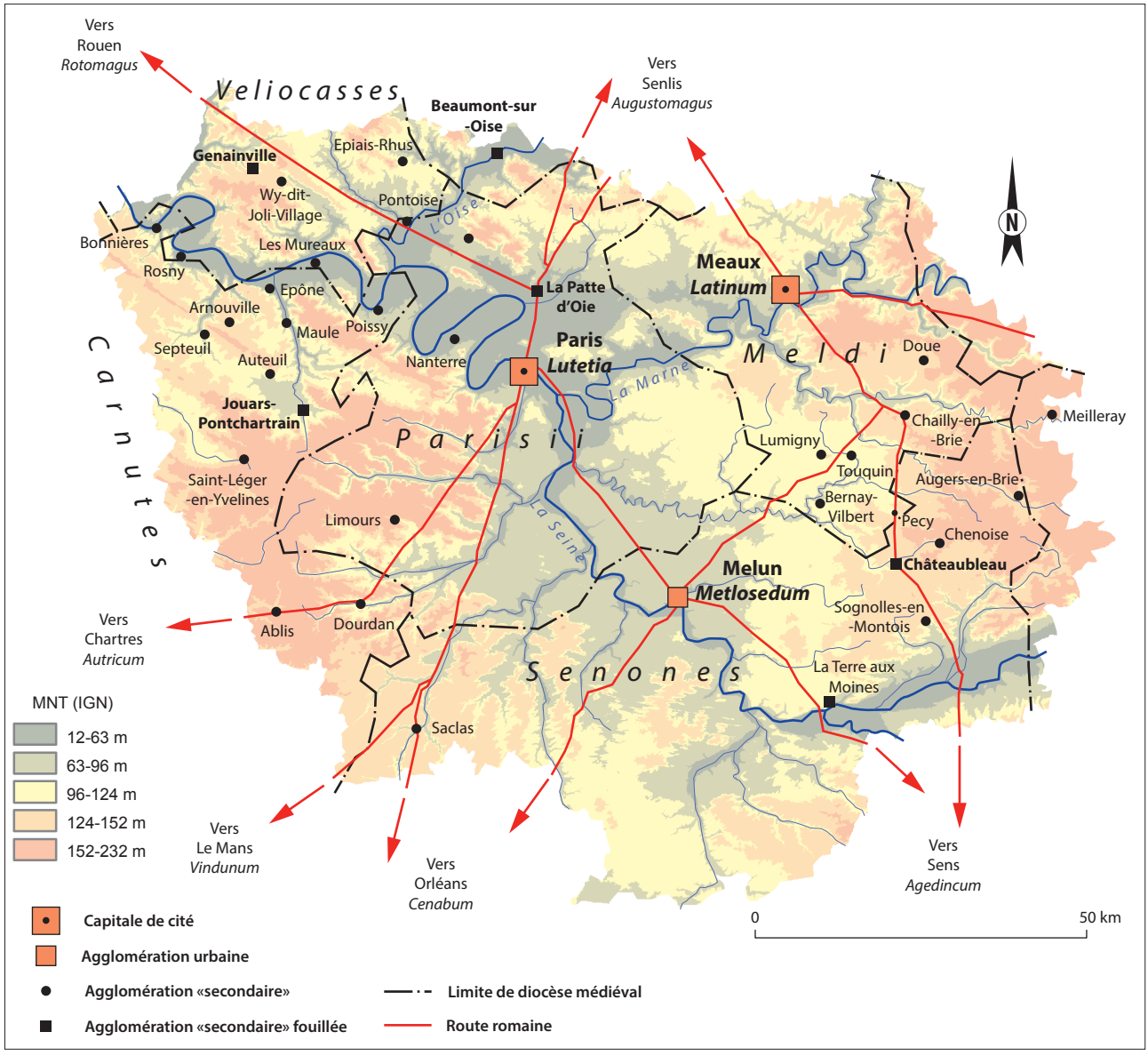

Fig. 4. **Limites de cités, agglomération et voirie antique en Île-de-France. SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.**

au nord par une série de buttes de sables stampiens de forme allongée (les monts de la Goële), qui culminent à plus de 200 m d'altitude.

Durant l'Antiquité romaine, la Plaine de France se partageait entre la cité des *Parisii* et celle des Meldes. On ignore où se trouvait précisément la frontière entre les deux *civitates*, qui correspondait peut-être à la limite entre les deux bassins versants du Croult et de la Beuvronne. Ce territoire était encadré de part et d'autre par des voies de grand parcours connues par les sources antiques. À l'est passait celle de Meaux à Beauvais par Senlis, et à l'ouest un autre itinéraire de Paris-Lutèce à Rouen-*Rotomagus* par Cergy. La région était traversée par une route secondaire, d'orientation nord-sud, menant de Paris à Senlis, bifurquant vers l'ouest à l'emplacement d'une bourgade gallo-romaine mise au jour à Gonesse "La Patte d'Oie".

Les sources historiques postérieures à l'Antiquité renvoient de la Plaine de France l'image d'un terroir fertile et voué à la culture céréalière. Au Moyen Âge et durant la période moderne, celui-ci était exploité par des fermes, regroupées dans les

villages, appartenant souvent aux établissements religieux de Paris et sa périphérie, notamment la grande abbaye de Saint-Denis qui y avait, dès la période carolingienne, de nombreuses possessions (Guadagnin 1988). À la fin du XVIIIe siècle les soixante paroisses de la Plaine de France concentraient l'essentiel des plus fortes cotes fiscales, ce qui atteste la prééminence agricole de cette petite région au sein de l'Île-de-France (Moriceau 1994, 25). Tout ce secteur a déjà fait l'objet d'une étude récente et détaillée, à laquelle nous nous permettons de renvoyer (Bernigaud *et al.* 2016).

Les établissements ruraux

En Plaine de France, la majorité des sites du second âge du Fer a été mise au jour dans la vallée du Croult et de ses affluents (fig. 5). L'occupation de ce petit bassin versant d'environ 200 km² est bien marquée dès La Tène moyenne, comme en témoigne la découverte d'enclos et de tombes à char dans les trois nécropoles gauloises de Roissy "La Fosse Cotheret", Bouqueval "Le Fossé-à-deux-Gueülle" et du Plessis-Gassot "Le Bois Bouchard" (Ginoux 2009).

Cette dernière a été découverte au sein d'anciennes carrières de sables exploitées par la Société Routière de l'Est Parisien (REP) où plusieurs opérations archéologiques successives ont mis au jour depuis 1998 un ensemble de quatre enclos laténiens, distants les uns des autres de 400 à 500 m (fig. 6). Le premier site étudié au "Bois Bouchard" était formé d'un entrelacs de structures laténiennes et gallo-romaines. Un enclos de La Tène finale succédant à d'autres plus anciens de La Tène moyenne

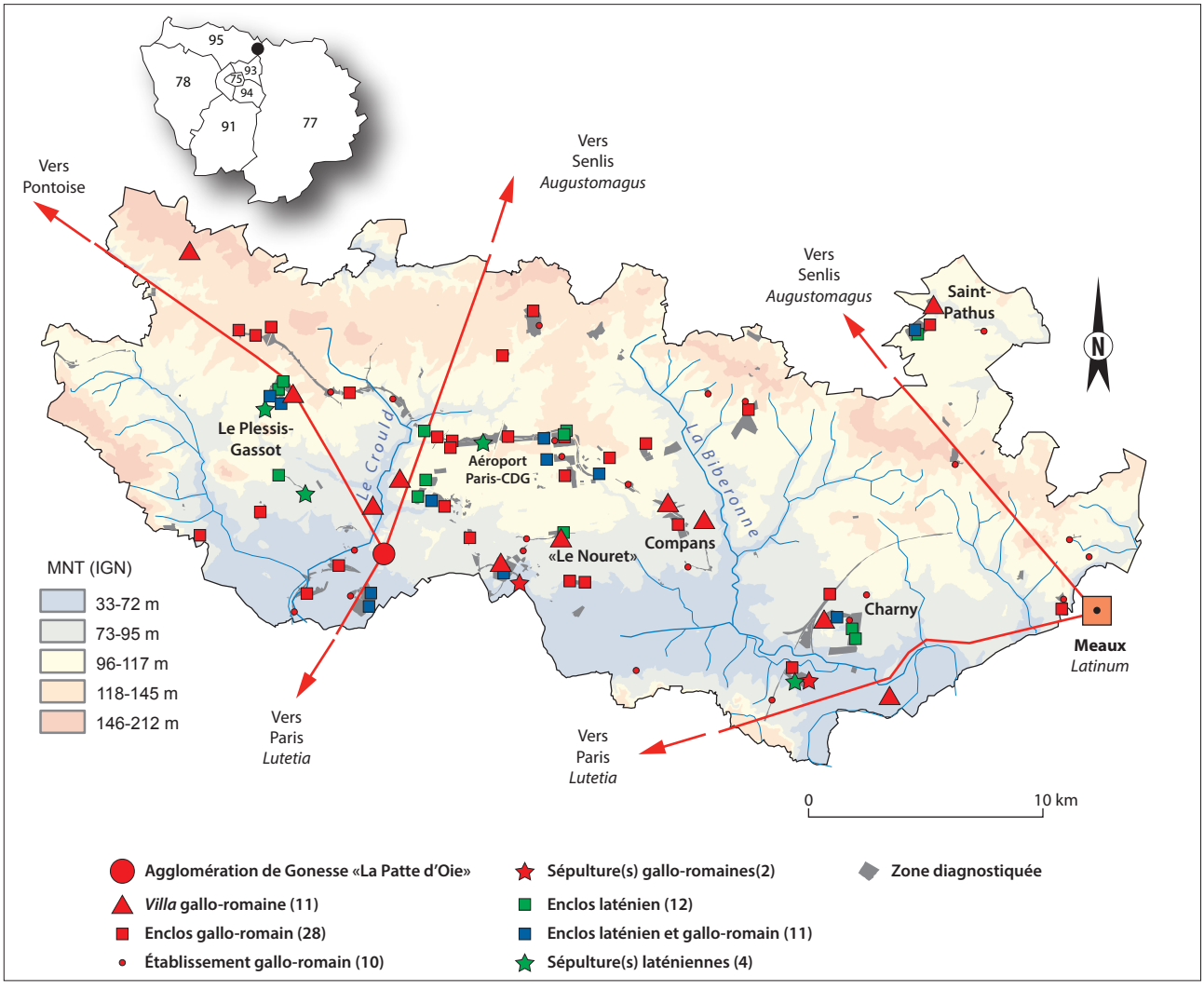

Fig. 5. Répartition des exploitations laténiennes et gallo-romaines fouillées dans le cadre de l'archéologie préventive en Plaine de France. SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

Fig. 6. Plan d'ensemble du groupement d'enclos laténiens fouillés dans les anciennes carrières du Plessis-Gassot. SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

formait un trapèze de 100 m de long pour une largeur moyenne de 80 m. Celui-ci était pourvu au sud-est d'une extension rectangulaire de plus petite dimension couvrant au total une superficie de près de 1 ha. À 400 m au sud-est, un second enclos trapézoïdal deux fois plus petit (0,4 ha) a été découvert au lieu-dit "Les Rouilleaux". Les traces de trois bâtiments légers ainsi que quelques silos ont été identifiés à l'extérieur de celui-ci. À 750 m plus au nord, le dernier établissement fouillé en date est celui du Mesnil-Aubry "Le Bois Bouchard-IV". Cet enclos trapézoïdal de 100 m de longueur pour une largeur moyenne de 75 m (0,7 ha) présente la particularité d'être entouré d'un fossé double, ce qui le distingue des autres habitats. Une douzaine de silos ainsi que les trous de poteaux de trois bâtiments, dont deux probables greniers, ont été découverts à l'intérieur de celui-ci.

À 25 km au sud-est des carrières du Plessis-Gassot, un second groupement d'établissements est progressivement mis au jour à Charny, au fur et à mesure de l'extension d'une zone de stockage de déchets. Les premières fouilles réalisées en 1999 au "Diable aux Forts" ont permis la découverte d'un enchevêtrement complexe d'enclos de La Tène moyenne et finale (Ginoux, 2002). À 600 m au sud-est de ce premier ensemble, deux enclos rectangulaires de La Tène finale – d'une superficie inférieure à 1 ha – ont été fouillés plus récemment (entre 2011 et 2013) à Charny – Fresne-sur-Marne "Les Vieilles Fourches – La Pièce de Choisy" (fig. 7).

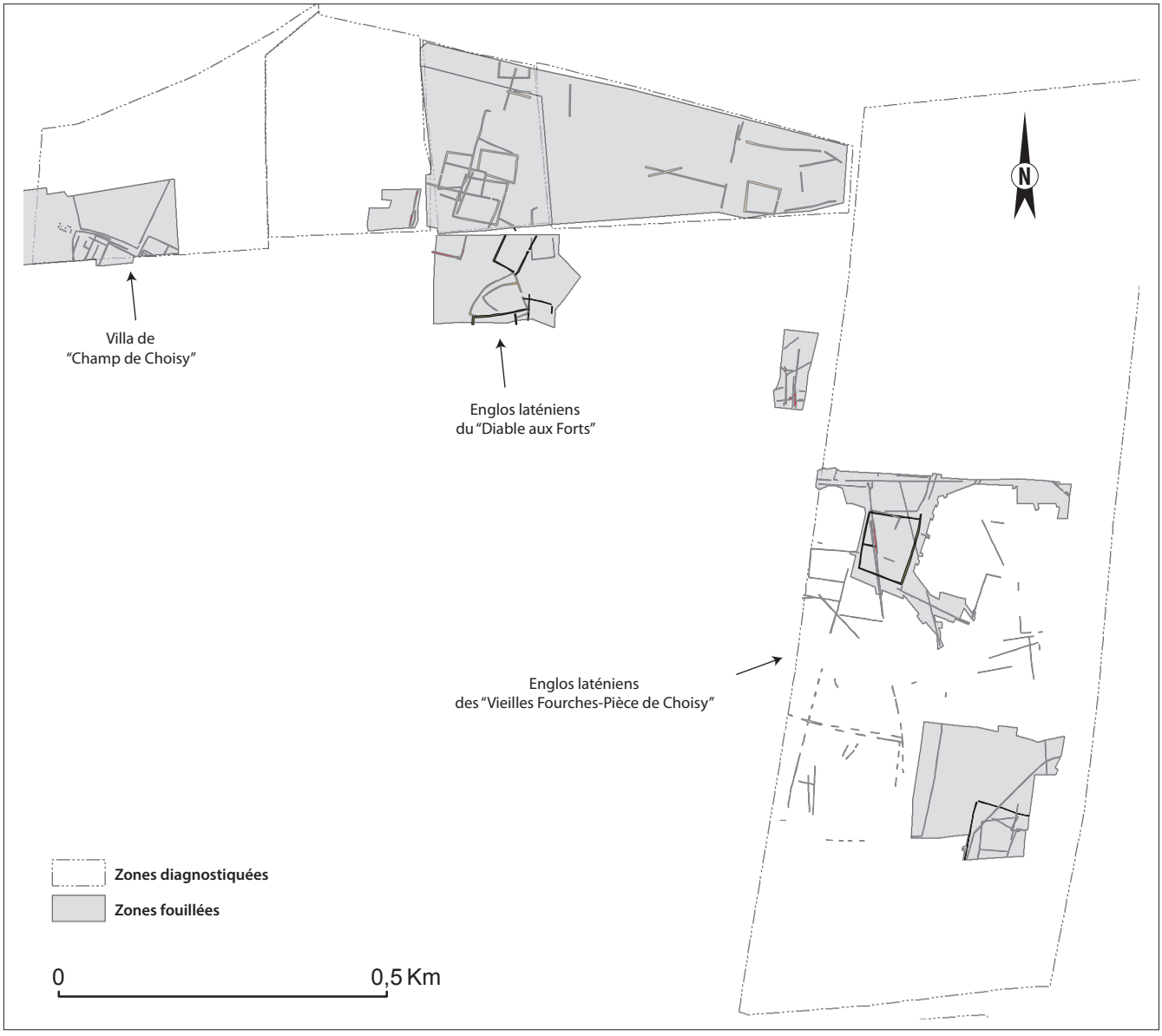

Fig. 7. Plan du groupement d'enclos laténiens de Charny. SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

Un ensemble plus modeste de deux proches enclos espacés de 600 m a encore été découvert lors de l'aménagement de la ZAC des Tulipes à Gonesse. Comme au Plessis-Gassot "Les Rouilleaux", ceux-ci présentent la particularité d'avoir été repris et agrandis durant la période gallo-romaine. Au nord, il s'agit d'un enclos trapézoïdal (70 x 50 m) de superficie assez réduite (0,3 ha). Mais on trouve à l'intérieur les trous de poteau d'au moins six bâtiments, ce qui est un nombre relativement élevé par rapport aux autres sites. Au sud se trouvait le second enclos encore plus petit (0,2 ha) de plan plus ramassé, presque carré (50 x 40 m environ).

En ce qui concerne les plus grands des enclos mis au jour, les superficies sont équivalentes ou supérieures à 1 ha (fig. 8). Outre l'enclos du Plessis-Gassot "Le Bois Bouchard", qui était manifestement une résidence aristocratique, l'établissement le plus étendu (1,5 ha) a été découvert à Louvres "Le Vieux Moulin", sur le tracé de la rocade "Francilienne" (Casadéi & Leconte 2000). Celui-ci était entouré par un fossé délimitant un espace trapézoïdal à l'intérieur duquel se trouvait un second enclos rectangulaire de plus petites dimensions (64 x 50 m). On accédait à ce dernier par un couloir aménagé formé par le fossé

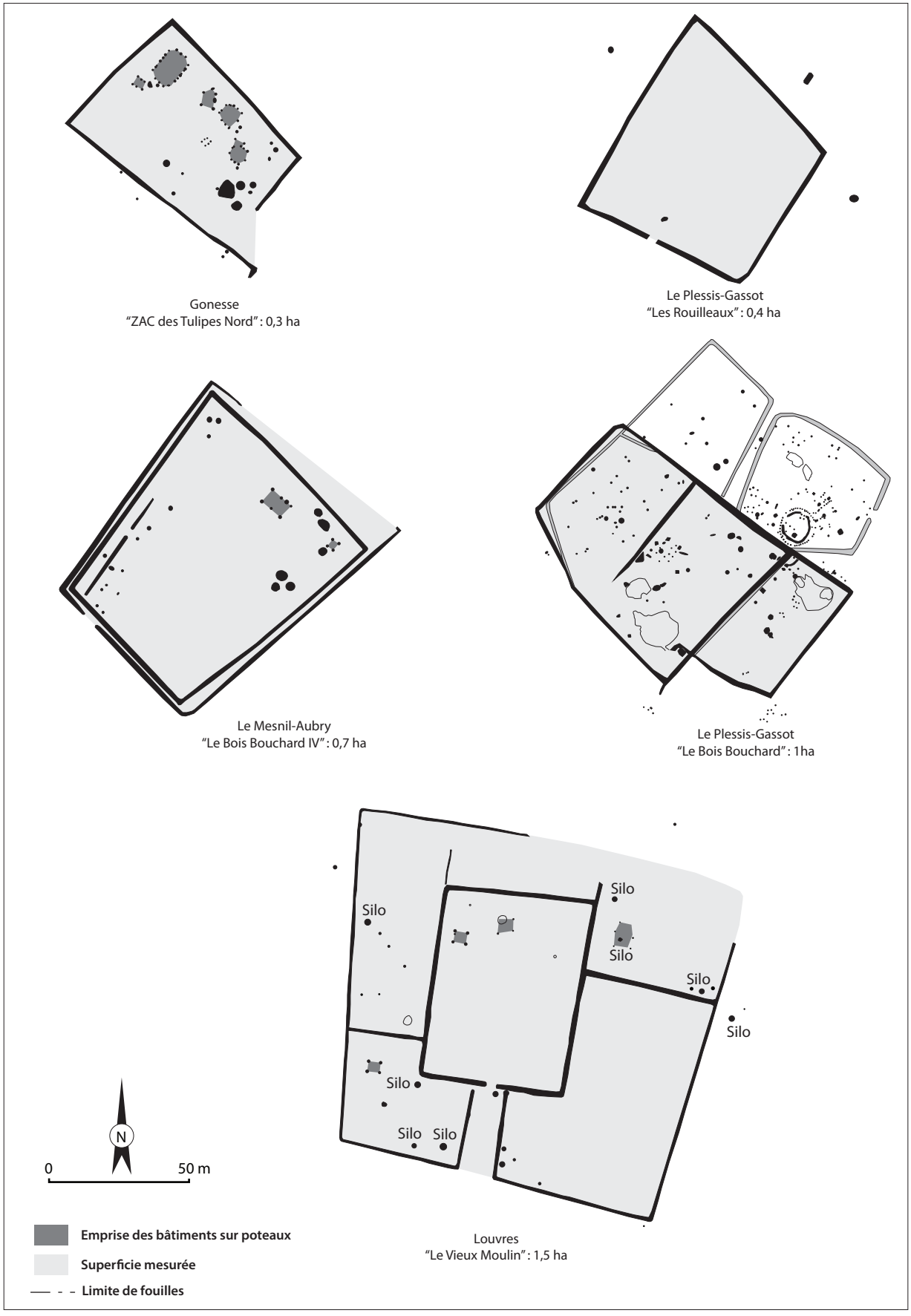

Fig. 8. Sélection de plans d'enclos de La Tène finale fouillés en Plaine-de-France. SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

extérieur au sud. L'espace entre ces deux enclos emboîtés était divisé par quatre fossés en cinq compartiments. Une douzaine de silos ont été découverts sur ce site ainsi que des trous de poteaux qui permettent d'identifier trois greniers à plan carré et un bâtiment rectangulaire.

La soixantaine d'établissements gallo-romains mis au jour a déjà fait l'objet d'une étude réalisée par P. Ouzoulias et P. Van Ossel. Ceux-ci ont démontré, par comparaison avec les données disponibles pour le nord de la Gaule, qu'il s'agissait dans l'ensemble de petites exploitations valorisant de manière intensive ce secteur (Ouzoulias & van Ossel 2009).

On remarque que la continuité d'occupation entre le second âge du Fer et l'Antiquité romaine est réelle, puisque plus de la moitié des enclos laténiens (11) de la Plaine de France était encore exploitée pendant la période gallo-romaine. Sur trois sites (Gonesse "ZAC des Tulipes" sud et nord, le Plessis-Gassot "Les Rouilleaux") les fouilles mettent en évidence que ces enclos ont été agrandis et transformés. D'une manière générale, les exploitations gallo-romaines étaient plus grandes et présentaient une typologie plus diversifiée que durant La Tène finale. On y trouve aussi des équipements d'un type nouveau : des mares, des caves maçonnées et de petites structures excavées à 4 poteaux, généralement interprétées comme des celliers (mais qui sont peut-être pour certaines des pressoirs à fruits ou à fromages). Ces établissements sont presque systématiquement entourés de fossés doubles, voire triples, qui les différencient encore des enclos laténiens, à l'exception notoire de celui du Mesnil-Aubry "Le Bois Bouchard IV". On ignore encore la fonction de ces fossés multiples entre lesquels était peut-être aménagé un talus planté d'une haie ou d'un rideau d'arbre.

Il n'est pas évident de dresser une typologie des exploitations agricoles de la Plaine de France en isolant des classes bien distinctes. Nous en distinguerons toutefois schématiquement un minimum de trois types. Les plus petites se caractérisent par une superficie inférieure à 1 ha et un plan ramassé, presque carré (fig. 9). Les exploitations de taille moyenne (de 1 à 1,5 ha environ) présentent un plan plus allongé et sont souvent bordées sur leur côté long par un chemin matérialisé par deux fossés parallèles (fig. 10). Enfin nous classerons dans la troisième catégorie l'établissement de Tremblay-en-France "Le Nouret", qui constitue à ce jour le seul exemple de grande *villa* découvert en Plaine de France et dont on peut évaluer la superficie totale à plus de 11 ha (Ouzoulias & Van Ossel 2009). On peut estimer que ce site a été fouillé sur environ 1/3 de sa superficie (fig. 11).

Quelques établissements échappent toutefois à cette typologie, comme celui du Mesnil-Amelot "La Pièce au Gué" qui présente le plan ramassé d'un petit établissement mais s'étend sur une superficie de 1,7 ha. Parmi les équipements les plus remarquables, des thermes ont été mis au jour sur plusieurs de ces sites de taille moyenne, qui ont ainsi été interprétés comme des *villae*. Des petits balnéaires d'environ 40 m², chauffés par des hypocaustes, ont été découverts à Charny "Champs de Choisy" et sur l'établissement du Bas-Empire de Saint-Pathus "Les Petits Ormes" où la fouille a livré une exceptionnelle chaudière en plomb. Des thermes de dimensions plus importantes ont été découverts à Compans "à l'Ouest du Parc" (110 m²) et à Tremblay-en-France "Le Nouret" (175 m²). Sur ce dernier site un aqueduc qui alimentait en eau ces thermes a aussi été mis au jour.

Les études archéozoologiques (SL, NB)

En Plaine de France 23 sites ont fait l'objet d'études archéozoologiques (fig. 12). Les sites du second âge du Fer fouillés à ce jour se localisent en grande majorité dans le bassin versant du Crould, comme nous l'avons dit plus haut (fig. 13). Les lots osseux étudiés présentent des différences notoires de part et d'autre de cette rivière. À l'est, les restes de porcs et de caprinés sont en effet plus nombreux, alors qu'à l'ouest ce sont ceux des bovins. Cette bipartition spatiale semble moins marquée pour la période gallo-romaine où les restes de bovins sont majoritaires sur la plupart des sites. La part des caprinés apparaît secondaire, mais elle est toutefois prépondérante sur 4 occupations. Sur la *villa* de Tremblay-en-France "Le Nouret", les restes de caprinés sont les plus nombreux dans plusieurs lots datés du Haut-Empire. À Fontenay-en-Parisis "La Lampe", le phénomène est encore plus accusé : les restes de moutons représentent en effet plus de la moitié des ossements animaux. Ces résultats inhabituels pour une exploitation agricole remettent en cause cette interprétation du site en faveur d'un sanctuaire (Daveau & Yvinec 2002). Les caprinés sont encore dominants sur deux autres sites (Le Mesnil-Amelot "La Haie Garou", Roissy-en-France "La Croix de Montmorency"). En ce qui concerne le porc, celui-ci est le moins consommé de la triade domestique à l'exception de trois sites où il devance les autres espèces (Charny "Les Champs de Choisy", Chauconin-Neufmontiers "Le Bassinet", Villiers-le-Sec "Place de la Ville"). Ces exceptions restent difficiles à interpréter.

Fig. 9. Sélection de plans d'établissements gallo-romains à plan ramassé de la Plaine de France. SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

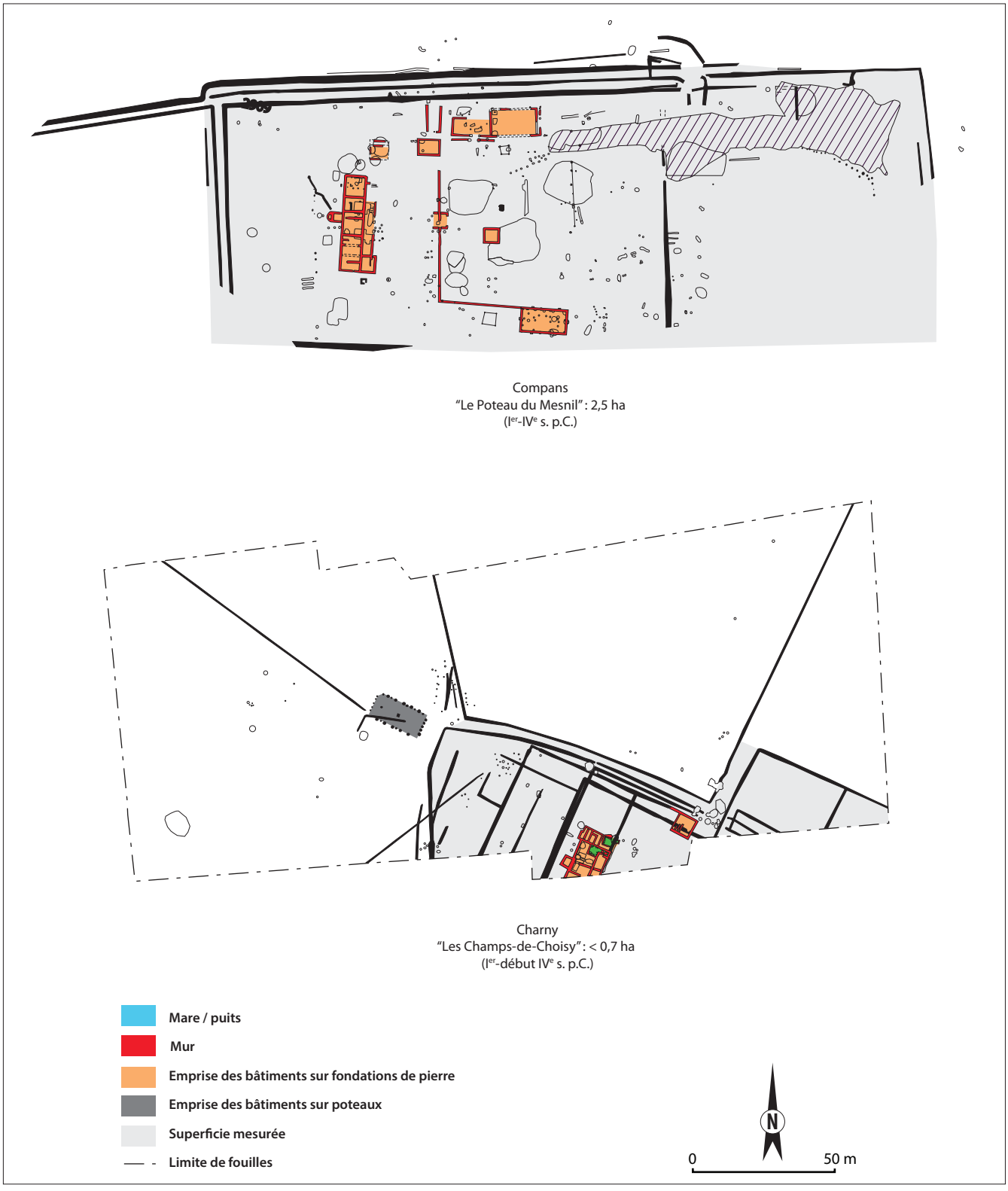

Fig. 10. Plan des *villae* de Compans "Le Poteau du Mesnil" et de Charny "Les Champs-de-Choisy". SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

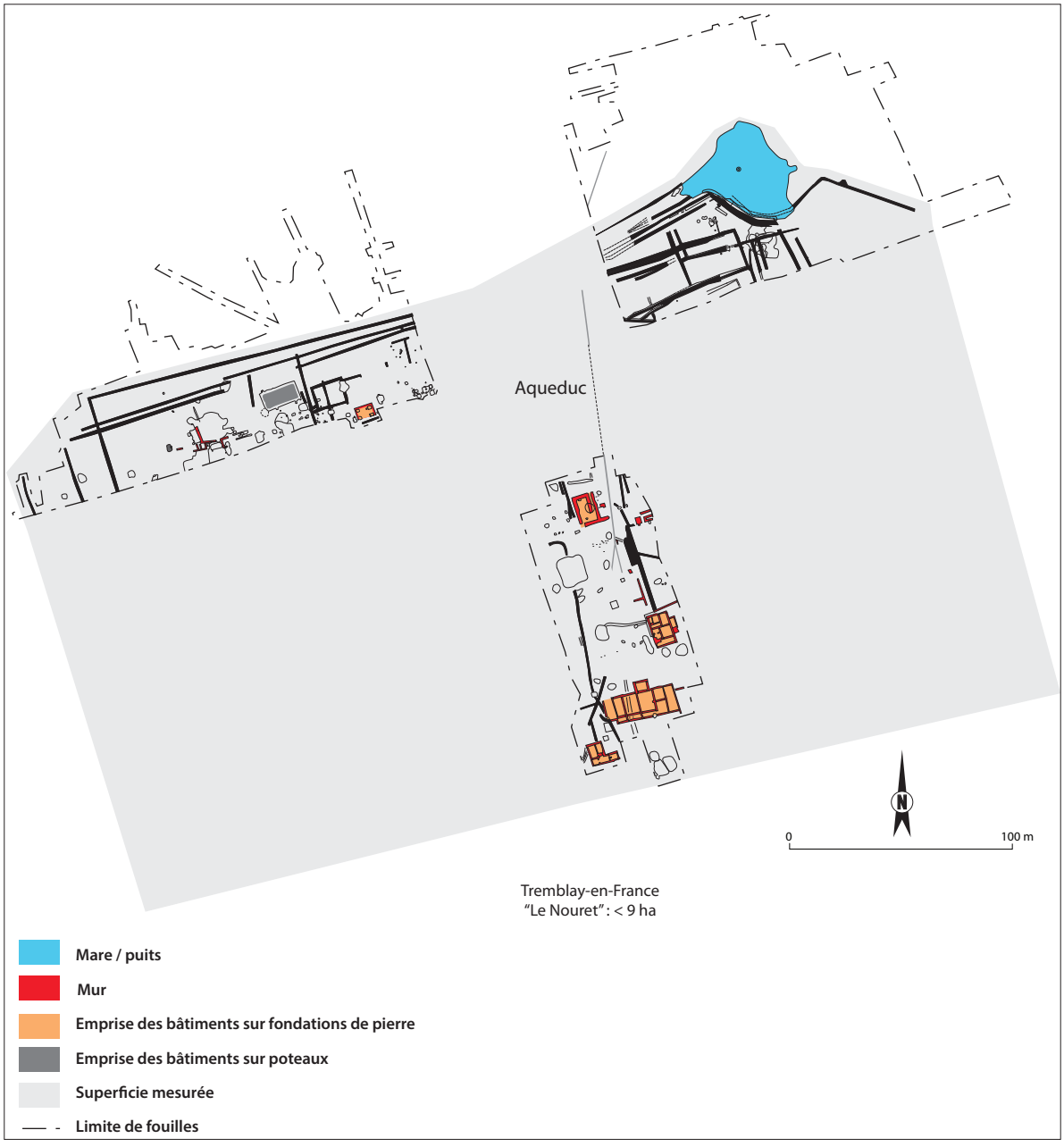

Fig. 11. Plan de la *villa* de Tremblay-en-France "Le Nouret" (adapté de Ouzoulias & Van Ossel 2009). SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

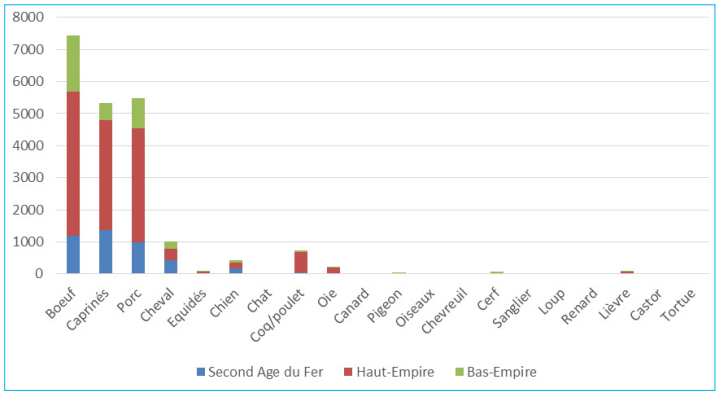

Fig. 12. Effectifs cumulés du nombre de restes déterminés sur les sites archéologiques de Plaine de France par période chronologique.

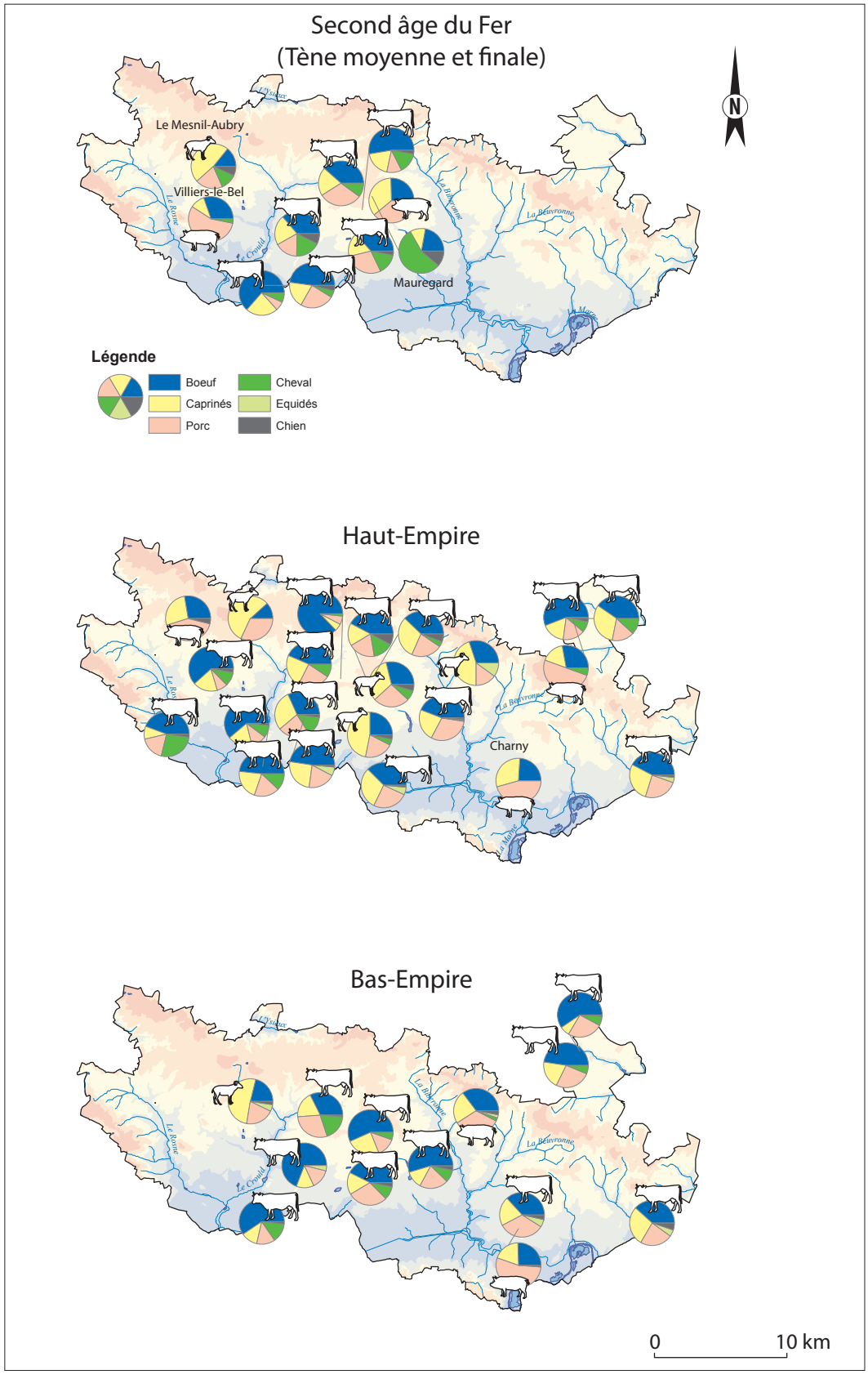

Fig. 13. Cartographie de la fréquence des principales espèces domestiques identifiées par les études archéozoologiques en Plaine de France (second âge du Fer, Haut-Empire, Bas-Empire). SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

Des dépôts de carcasse de bœufs ont été mis au jour sur plusieurs sites dans diverses structures excavées (fosses, fossé) (ex : Épiais-lès-Louvres "La Grande Fosse", Roissy "Les Grands Ormes" et Tremblay-en-France "Le Nouret"). Ces dépôts de restes bovins se caractérisent par l'absence des membres antérieurs et postérieurs. On ne retrouve donc que le crâne et ses premières vertèbres ainsi que la cage thoracique avec les côtes, excepté pour le dépôt du Nouret où elles ont été prélevées. Ces bovins, abattus au sein des exploitations rurales, attestent d'activités bouchères dont témoigne par ailleurs la découverte de couteaux spécifiques. À ce jour, ce type de dépôt n'a pas été retrouvé ailleurs en Île-de-France. Peut-être s'agit-il de pratiques propres à la Plaine de France, mais une enquête plus élargie sur ce sujet reste à mener.

L'évolution des productions agricoles d'après la carpologie (VZM, FT, MD)

L'Île-de-France fait partie des régions pour lesquelles les analyses carpologiques se révèlent particulièrement nombreuses. La Plaine de France totalise en effet 51 phases d'occupation étudiées ; le plateau de Sénart 6 ; Marne-la-Vallée 4 ; la zone entourant l'agglomération de Meaux 18 ; la Bassée 9 ; le plateau de Saclay 17. Néanmoins, sur ces 105 ensembles, moins de la moitié (50 d'entre eux) sont exploitables en pourcentages relatifs des espèces cultivées, car ils délivrent plus de 100 restes par occupation. Rapporté aux 6 siècles de la séquence chronologique prise en compte par le programme RurLand, il s'agit là d'effectifs relativement modestes pour traiter d'évolutions complexes. Dans le cadre de cette approche archéologique régionale, nous avons choisi de mettre l'accent sur deux des régions naturelles considérées comme "zones-ateliers" : la Plaine de France et le plateau de Saclay, qui feront chacune l'objet d'une courte synthèse, afin d'évoquer les productions agricoles qui s'y rapportent. Dans la mesure où la Plaine de France a déjà été au centre de plusieurs publications récentes spécifiquement consacrées à l'évolution des pratiques agricoles et des denrées de consommation, nous passerons assez vite sur ces aspects, en renvoyant plutôt aux travaux parus (Zech-Matterne *et al.* 2014 ; Bernigaud *et al.* 2016 ; Zech-Matterne & Derreumaux à paraître). Les principaux apports des études récentes sont résumés dans les paragraphes qui suivent.

Le contexte général

On enregistre dans la vallée de la Seine et de ses affluents des tendances qui sont globalement conformes à celles que l'on observe à l'échelle de la France septentrionale, à partir d'un ensemble de 170 sites totalisant 2200 contextes étudiés (Zech-Matterne *et al.* 2014). En matière de plantes exploitées, les agricultures des âges des métaux privilégient à petite échelle deux céréales, l'orge vêtue et le blé amidonnier, accompagnées localement du blé épeautre. L'importance de l'orge diminue toutefois progressivement. À partir du IIe siècle a.C., le développement des *oppida* et des agglomérations secondaires instaure un nouveau cadre qui va redéfinir les modalités de production, de contrôle et de circulation des réserves alimentaires. L'urbanisation naissante développe le besoin de disposer de produits céréaliers prêts à la consommation. Les blés vêtus tels que l'amidonnier et l'épeautre, qui n'offrent que des rendements moyens et présentent de plus de fortes contraintes de décorticage, sont progressivement supplantés par des blés nus qui présentent l'intérêt d'être à la fois faciles à nettoyer et panifiables, quand il s'agit de blés tendres. La conquête romaine donne un formidable coup d'accélérateur à ce mouvement. Une zone centrée sur la culture des blés nus se développe à l'échelle régionale, dans les vallées de la Seine, de l'Oise et de l'Aisne, avant de s'étendre en conservant sa cohérence. Une tripartition s'installe alors, qui va durer durant toute la période romaine : une zone septentrionale où les blés vêtus se maintiennent et où les influences de la culture méditerranéenne sont moins sensibles, une zone centrale où les cultures de blés nus sont intenses et concernent toutes les catégories d'établissements et une zone orientale où les cultures d'orge prédominent et où des blés nus doivent être importés de régions plus méridionales. Les choix d'élevage sont en accord étroit avec cette répartition, puisque l'élevage bovin prédomine dans la zone nord, contrairement à la zone centrale qui privilégie davantage l'entretien d'un petit bétail de type caprinés (Lepetz & Matterne 2003), avec toutefois des équilibres qui diffèrent d'une région naturelle à l'autre.

La Plaine de France fait partie de cette zone spécifiquement dédiée à la culture des blés nus, où ceux-ci représentent de 70 à 95 % des restes retrouvés. Cette tendance s'affirme dès la seconde moitié du IIe siècle a.C. (fig. 14 et annexe 2). Ces cultures de blés nus n'ont pas eu uniquement vocation à approvisionner les troupes cantonnées sur le *limes*. À partir de la transition des Ier-IIe siècles, des cultures de légumineuses leur sont de plus en plus souvent associées. En outre des fluctuations s'observent dans l'extension de la limite septentrionale de la "zone à blés nus" parfois concurrencés par l'épeautre. Les blés nus peuvent correspondre à des espèces tétraploïdes, considérées comme non panifiables, ou hexaploïdes, panifiables ; il

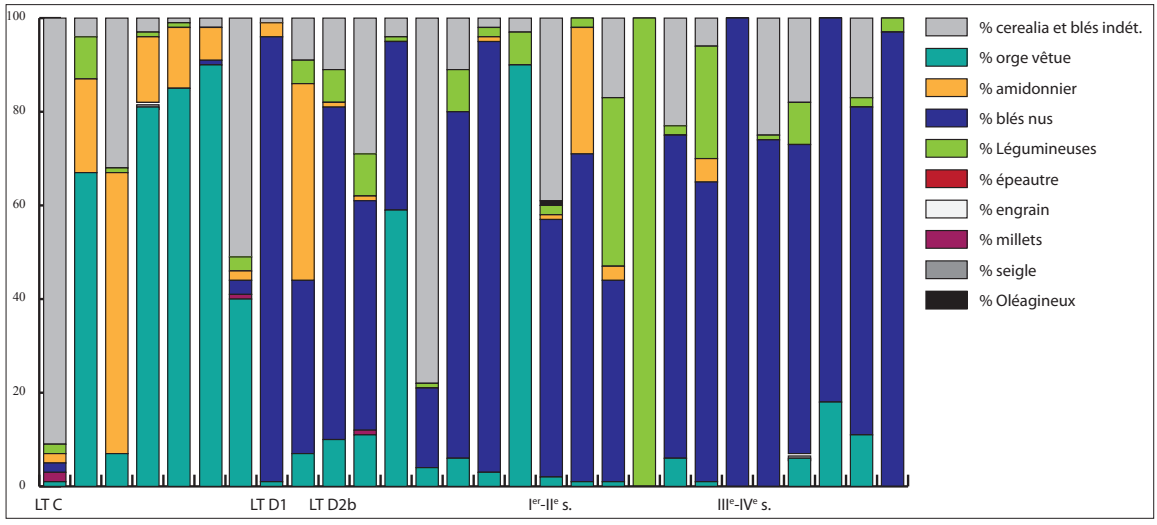

Fig. 14. Représentation des principaux groupes d'espèces domestiques dans les sites de la Plaine de France. Chaque barre du diagramme représente un site, dont tous les contextes ont été regroupés. Les données sont exprimées en pourcentages du NMI d'espèces domestiques. Les sites sont ordonnés chronologiquement, quelques repères sont indiqués sous le diagramme (VZM).

s'agit alors de blés tendres. Les deux types ont été identifiés en plaine de France. Le blé épeautre est panifiable au même titre que le blé tendre, mais le premier est beaucoup moins exigeant en azote que le second. L'avancée des cultures d'épeautre, couplée à celle des légumineuses, et au fait que celles-ci permettent également de réduire les pratiques de bonification des sols, puisqu'elles exploitent l'azote aérien via une association mycorhizienne, soulève donc la question de la fertilisation des sols. Cela nous a conduits à formuler l'hypothèse que des décennies de production intense de blés nus, céréales les plus exigeantes en termes agronomiques, avaient éventuellement pu entraîner sur le long terme un épuisement des sols (Aguilera *et al.* 2017a, 2017b). Bien que les plateaux encadrant la vallée de la Seine soient recouverts de plusieurs mètres de limons éoliens, évoluant en sols bruns et sols bruns lessivés, les réserves d'azote peuvent s'épuiser par minéralisation et lessivage si elles ne sont pas régulièrement renouvelées. Le renouvellement de la fertilité par le fumier devait en outre être limité. Dans la zone concernée, les choix d'élevage se partagent entre grands bovins et petits caprins, mais des variations importantes s'observent d'un site à l'autre et la quantité de fumier disponible doit varier en conséquence (Bernigaud *et al.* 2016).

Les premiers éléments de réponse ont été cherchés dans l'analyse de l'évolution des cortèges adventices, dont la composition est susceptible d'évoluer rapidement en relation avec celle des pratiques culturales, et notamment de l'apport répété ou non d'amendements organiques dans les parcelles de culture (Zech-Matterne & Brun 2016). Les analyses montrent que si les sites des VIe et Ve siècles bénéficient pour la plupart de sols riches ou soigneusement entretenus, ceux des périodes suivantes montrent au contraire une diversification des terres cultivées, les sols de qualité moyenne, voire pauvres en nutriments, étant eux aussi mis en valeur. Il était dès lors important de savoir si ce constat correspondait à un choix d'exploiter tous les milieux disponibles, quitte à adapter dans les sols les moins performants des espèces peu exigeantes comme le seigle, mis en culture au début de la période romaine, ou au contraire de voir si les monocultures de blés nus avaient réellement atteint leurs limites. Des analyses isotopiques réalisées sur des séries de grains carbonisés issus de stocks céréaliers provenant de 12 sites et 19 phases d'occupation sont venues préciser à une échelle plus locale les observations réalisées à partir des cortèges adventices. Elles ont confirmé l'existence d'un large panel de sols exploités, parmi lesquels figurent des sols extrêmement riches (Aguilera *et al.* 2016 ; Aguilera *et al.* 2017). Globalement les sols apparaissent de meilleure qualité ou sont plus régulièrement entretenus que ceux de la région voisine de Champagne (du moins sur le faible effectif de sites analysés, soit trois occupations pour la Champagne). Les analyses montrent aussi des pratiques parfois fluctuantes, parfois constantes dans le temps, destinées à maintenir artificiellement, par la fumure, des sols d'une très haute qualité (comme à Palaiseau, Épiais-lès-Louvres).

Exemples de stocks céréaliers conservés dans les fermes et les villae

En complément de ces approches qui concernent des séries enregistrées dans des structures de rejet, plusieurs stocks de grains ont été découverts dans des fermes et des *villae*, qui offrent l'image de réserves alimentaires fossilisées dans l'incendie de la structure qui les contenait. Plusieurs séries ont été étudiées sur les sites de Louvres "Le Vieux Moulin", de Tremblay-en-France "ZAC sud CDG secteur 3" et "Aérolians", de Bonneuil "La Fontaine Plamont" et de Compans "Le Poteau du Mesnil". Elles constituent la part des récoltes réservée à l'alimentation, des réserves de semailles ou des stocks de grains destinés aux échanges. La composition des concentrations et les adventices associées ont été réexaminées afin de faire un point sur les informations qu'elles étaient susceptibles de nous apporter.

Dans le courant du IIe siècle a.C., c'est l'orge vêtue qui domine largement les assemblages, par exemple à Mauregard "Échelle Haute", Le Mesnil-Aubry "Carrières Véolia", Pierrefitte-sur-Seine "Les Tartres" (Zech-Matterne & Derreumaux à paraître). La ferme de Louvres "Le Vieux Moulin" dont les ensembles sont datés de La Tène D1a, offre l'exemple d'un stockage massif d'orge vêtue et, dans une moindre mesure, de blé amidonnier, à l'intérieur d'une batterie de silos (Casadei *et al.* 2000). Sur un total de 14 980 restes de plantes domestiques décomptés, l'orge vêtue représente 90 % de l'ensemble, avec 13 417 restes, le blé amidonnier 7 % (974 restes) et les blés nus 1 % (149 restes). Les cortèges adventices associés à ces structures sont fortement dominés par des "mauvaises herbes" dont les semences possèdent un calibre qui avoisine celui des céréales ; elles appartiennent d'ailleurs à la même famille de plantes, les Poaceae. Trois espèces en particulier sont fortement représentées : la folle-avoine (*Avena fatua*), le brome-seigle (Bromus secalinus) et une espèce de type fétuque/ivraie (*Festuca rubra/Lolium perenne*). Les pourcentages de ces trois espèces sont toutefois compatibles avec une présence relativement discrète dans les champs : par rapport au NTR des plantes domestiques elles atteignent respectivement 1,5 et 3 %, soit un total de 78 759 et 430 restes. Elles sont surtout abondantes dans le silo 34, au sein de deux concentrations distinctes en U.S.1 et U.S.2. Dans le silo 71, où les niveaux d'effondrement des parois ont piégé le dernier reliquat de semences reposant sur le fond, on observe un pic de pâturin annuel (*Poa annua*) de 122 semences, alors que les 10 autres taxons adventices ne représentent que 44 restes au total. La présence d'éléments de rachis et de ces semences d'adventices dans les lots d'orge indique un traitement partiel du grain, déjà battu mais seulement débarrassé des éléments les plus légers ou les plus fins par les vannages et criblages. Un silo LT D du site de Tremblay-en-France "Aérolians" délivre lui aussi une concentration d'orge vêtue, accompagnée de blés (blés nus et/ou amidonnier). L'absence de sous-produits et l'état de conservation des grains ne permettaient pas d'atteindre une précision plus poussée. La nielle des blés et le brome-seigle constituaient les seules adventices associées.

Dans le courant de La Tène finale, les productions se diversifient. Dès LT D1, sur le site de Tremblay-en-France (Toulemonde, inédit), contemporain ou un peu plus tardif que celui de Louvres, on observe les reliquats d'un stockage de masse de blé tendre, dont il subsiste des concentrations dans les tronçons fouillés du fossé d'enclos. Sur un NMI total de 162 226 restes d'espèces domestiques, les blés nus représentent 99 % de l'amas avec 161 128 restes, les autres espèces étant constituées par l'orge vêtue, et les avoines (sauvages ou domestiques, dans la mesure où seules quelques bases de lemme sont conservées. Elles ont été attribuées à la folle-avoine, mais cela n'exclut pas la présence possible de l'avoine cultivée). La distinction spécifique des blés nus soulève des problèmes similaires car trois espèces sont regroupées au sein de ce taxon-valise (blé tendre, blé dur et blé poulard). L'observation de la morphologie des segments de rachis permet de séparer le blé tendre, hexaploïde, des deux autres blés, tétraploïdes. 1 494 éléments de rachis au caractère discriminant ont permis de reconnaître l'espèce hexaploïde (*Triticum aestivum*), mais aussi la présence des espèces tétraploïdes, en quantités significatives. Quarante spécimens supplémentaires étaient trop abimés pour les départager. Les proportions exactes des différents types doivent encore être précisées, mais il est clair que les blés réputés panifiables ne constituent pas la totalité du lot.

Un riche cortège adventice accompagne ce lot de grains, incluant 22 taxons. Le brome-seigle domine cet ensemble avec 12 138 spécimens, et c'est de loin l'espèce la mieux représentée. Les taxons complémentaires qui ressortent de cette liste, car leurs effectifs dépassent 100 restes sont : *Agrostemma githago, Apera spica-venti, Festuca* type *heterophyllum, Galium aparine, Lolium perenne, Phleum pratense, Torilis arvensis, Trifolium* type *micranthum.* Ils possèdent quasiment tous le statut d'archéophytes et plusieurs sont considérés comme des messicoles strictes (comme la nielle des blés, la folle-avoine, le brome-seigle, le gaillet gratteron, le torilis des champs). Ces espèces, le plus souvent inféodées aux sols calcaires, constituent une flore spécifique, héritée de la zone méditerranéenne, qui va s'imposer progressivement dans des régions plus septentrionales pour devenir fortement commensale des cultures de céréales (Jauzein 2001). La représentation de certaines de ces adventices

"explose" littéralement à partir de la période romaine (c'est le cas notamment pour la nielle des blés), spécialement dans les cultures de blés nus. On retrouve des concentrations de semences de nielle dans des fours du IIIe siècle p.C. sur le site de Courdimanche (Marcille *et al.* 1997) et sur le sol d'une cave également datée du IIIe siècle à Charny "Champs de Choisy". Il est probable que ces concentrations de plusieurs milliers de semences résultent d'un tri manuel car elles sont d'un calibre trop grossier pour être éliminées par criblage et rendraient la farine toxique.

L'ensemble de Tremblay constitue un témoignage précoce de l'essor des blés nus dans la région où leur prédominance va se généraliser. Sur ce même site, toutefois, on observe également une concentration d'amidonnier, datée de la période LT D (fosse 123). Une configuration semblable existe pour LT D2 sur le site de Gonesse "ZAC Tulipes Nord", où des concentrations d'amidonnier (silo ST. 281), côtoient des stocks de blés nus. C'est le blé nu qui domine cependant dans les ensembles LT D2b du site de Roissy "Le Dessus de la Rayonnette" et qui va s'imposer durablement ensuite.

L'assemblage suivant provient d'une structure de combustion du Ier siècle p.C. découverte à Bonneuil "La Fontaine Plamont". Le four 2287, tout en longueur, adopte la physionomie des "séchoirs à grains" et se décompose en trois parties. L'effondrement de la voûte de la chambre de cuisson 1139 a piégé des niveaux en cours d'utilisation et notamment une poche de graines carbonisées qui formaient une petite concentration au fond de la structure et ne constituaient pas une couche uniforme à sa base. La totalité de cet amas a été prélevée pour un volume global de 32 litres. Le tamisage et le tri intégral du prélèvement ont permis de recueillir 1 545 semences carbonisées. Plusieurs taux de carbonisation sont perceptibles au sein du lot. Certains grains présentent un aspect lisse, satiné, et n'ont subi pratiquement aucune distorsion. Les autres possèdent une texture alvéolaire et des contours déformés et abrasés. Le taux de fragmentation est inférieur à 10 % de l'ensemble. La concentration est quasi exclusivement composée de blés nus, à l'exception de trois semences d'adventices de type *Veronica hederifolia*. Le lot de semences a été soigneusement nettoyé. À l'exception d'un entre-nœud de rachis détaché des grains, 5 grains ont été carbonisés au contact d'un segment de rachis resté attaché au caryopse mais complètement "fondu" dans la masse, à tel point qu'une détermination spécifique est exclue. Les grains sont relativement petits mais leurs épidermes ne présentent aucune trace de dégradations imputables à des ravageurs des récoltes, ni aucun indice de germination, à l'exception de trois plumules isolées recueillies dans les fractions fines. L'utilisation des fours en "T" ou en long comme structure à malter a été vérifiée expérimentalement (Reynolds & Langley 1979) et est aussi attestée par des lots carpologiques découverts en place dans de telles structures, à Roye et Savy dans la Somme (Matterne 2001 ; Bakels inédit). Si cette fonction n'est pas forcément exclue, le lot de semences découvert en place à Bonneuil ne s'apparente pas aux témoins d'une telle pratique. Le grain n'ayant pas subi de transformation, il faudrait plutôt orienter l'interprétation vers des étapes de séchage ou de grillage. Le dernier ensemble concerne un cellier du IVe siècle de la *villa* de Compans "le Poteau du Mesnil" qui contenait plusieurs kilos de graines carbonisées identifiées sur le terrain comme étant des blés nus.

Ces différents assemblages assimilés à des stocks de grains ou à des résidus de produits et sous-produits de récoltes indiquent une évolution des choix d'espèces très comparable à l'image qu'en délivre l'étude des dépotoirs et autres structures de rejet domestique. Les adventices associées à ces lots montrent l'apparition de flores messicoles caractéristiques des moissons sur calcaire. Les nouvelles espèces sont parfois attestées dès la Protohistoire ancienne mais ne vont connaître un développement important au sein des cultures qu'à partir de l'âge du Fer et surtout de l'époque romaine. P. Jauzein attribue à ces espèces une origine méditerranéenne et décrit des mécanismes de diffusion, par le Sud ou par l'Est, qui ont été facilités par le développement des activités agricoles et la mise à nu des terrains (Jauzein 2001). Des processus d'adaptation physiologiques sont observés, par exemple chez *Avena fatua*, qui impliquent une sélection longue opérée en Europe centrale. *A. fatua* échappe aux températures froides par une germination printanière et a, pour cette raison, réussi à s'implanter durablement dans le nord de la France, contrairement à *A. sterilis*, dont l'aire de répartition est méridionale. *A. fatua* n'existe pas à l'état sauvage et résulte sans doute d'un remaniement chromosomique apparu dans les champs d'avoine (Aujas & Darmency 1984, in : Jauzein 2001). Les flores observées dans les stocks décrits ci-dessus résultent donc d'une histoire longue, associée à celles des céréales. Le basculement massif qui s'opère lorsqu'une espèce de céréale est délaissée au profit d'une autre, comme c'est le cas lorsque le blé amidonnier cède la place aux blés nus, va s'accompagner de changements significatifs dans la composition de ces flores adventices et favoriser la place des messicoles strictes. La composition de ces ensembles reflète donc, entre les lignes, l'accélération des circulations et des échanges qui s'opère lorsque les denrées céréalières commencent à circuler au même titre que d'autres produits.

D'autres espèces à valeur ajoutée : la vigne

C'est très rapidement que nous évoquerons l'existence dans le Val-d'Oise à l'époque romaine d'une viticulture dont l'importance reste à cerner. Ce sujet a fait l'objet d'un article récent qui faisait le point pour le nord du Bassin parisien (Zech-Matterne & Bouby 2011) et il n'y a pas eu de nouvelles découvertes significatives depuis lors. Un vignoble a été reconnu et très soigneusement fouillé à Bruyères-sur-Oise. Il s'apparente à des réseaux entremêlés de fosses de plantation allongées, dont certaines permettent de mettre en évidence la pratique du provignage. Certains alignements ont été implantés dès le milieu du Ier siècle et le complexe dure jusqu'au IVe. En tout 5 400 fosses ont été décomptées (Toupet & Lemaître 2003).

La découverte et l'identification à Luzarches toujours dans le Val-d'Oise, d'un pressoir daté des IVe-Ve siècles (Couturier *et al.* 2003) auquel étaient associés 150 pépins de raisin, étudiés par M.-F. Dietsch-Sellami (rapport d'étude inédit) apporte un autre témoignage de la viticulture. Ces pépins n'ont malheureusement pas fait l'objet d'une étude morphométrique.

Le plateau de Saclay (OB, CG, FT, VZM, MD)

Le cadre naturel

Le plateau de Saclay est un secteur de l'Île-de-France identifié comme territoire privilégié accueillant des activités économiques d'excellence dans les domaines technologiques et scientifiques, ce qui a conduit à y mener ces dernières années différentes actions préventives. Les données actuellement recueillies offrent une lecture non seulement de l'occupation humaine, des habitats et des activités, mais aussi de l'évolution du paysage depuis la Protohistoire jusqu'à la fin de l'Antiquité.

Situé dans la région naturelle du Hurepoix et découpé par les vallées de la Bièvre au nord, de la Mérantaise et de l'Yvette au sud, le plateau de Saclay présente une largeur d'environ 6 km prolongeant vers le sud-est le plateau de Trappes sur près de 13 km. À l'extrémité orientale le rapprochement des deux vallées ferme le secteur à Palaiseau, alors qu'à l'ouest un resserrement au niveau des sources de la Bièvre marque la transition avec celui de Trappes. L'effet de plateau, avec une altitude moyenne de 150 m, est accentué par la présence de versants boisés pentus descendant vers la vallée de la Bièvre au nord, vers les vallées de l'Yvette et de la Mérantaise au sud et sud-ouest. Le dénivelé moyen entre le sommet et le fond des vallées est de l'ordre de 70 m. Le plateau se caractérise par une très faible différence altimétrique entre ses extrémités est et ouest, nord et sud. Le relief actuel est modelé par les zones urbanisées et les zones boisées, l'essentiel du plateau étant encore voué à l'agriculture.

Trois grands types de formations géologiques sont présents. En partant du bas vers le haut on trouve un niveau de marne à huîtres (visible dans les vallées), puis les sables et grès de Fontainebleau (encore visible sur les rebords de plateau), exploités en carrières à l'époque contemporaine et enfin au-dessus, une couche d'argile à meulière et de sables de Lozère qui affleure par endroits. Une couche de limon (lœss) recouvre l'ensemble. Son épaisseur varie de quelques centimètres sur les rebords à plusieurs mètres au centre du plateau, à la suite, notamment, de processus éoliens particulièrement importants dans ce secteur.

Le plateau de Saclay offre donc des sols profonds et fertiles. La richesse des formations superficielles comme les argiles et les lœss lui a procuré une longue tradition agricole, encore très défendue aujourd'hui. Le sommet a été altéré par l'incision des vallées et la formation de systèmes karstiques et d'autres dépressions quaternaires. Il en résulte une grande variété des sols, avec des conditions édaphiques porteuses d'informations sur les usages agricoles du passé comme du présent[1].

L'occupation du plateau

Si des occupations sporadiques sont connues durant la protohistoire ancienne, l'archéologie atteste d'une exploitation constante depuis le premier âge du Fer. Plusieurs établissements agricoles sont désormais connus pour la période de La Tène. Ils apparaissent dès le début du IIe siècle a.C. Ils sont souvent assez proches des occupations plus anciennes du Hallstatt, pouvant même se réinstaller sur le même lieu, comme cela a pu être mis en évidence sur le site du Rond-Point de Corbeville

1. Travaux du géomorphologue P. Wuscher sur les sites archéologiques du plateau de Saclay et de l'EPPS – Étude d'impact de la ZAC du Quartier de l'École Polytechnique.

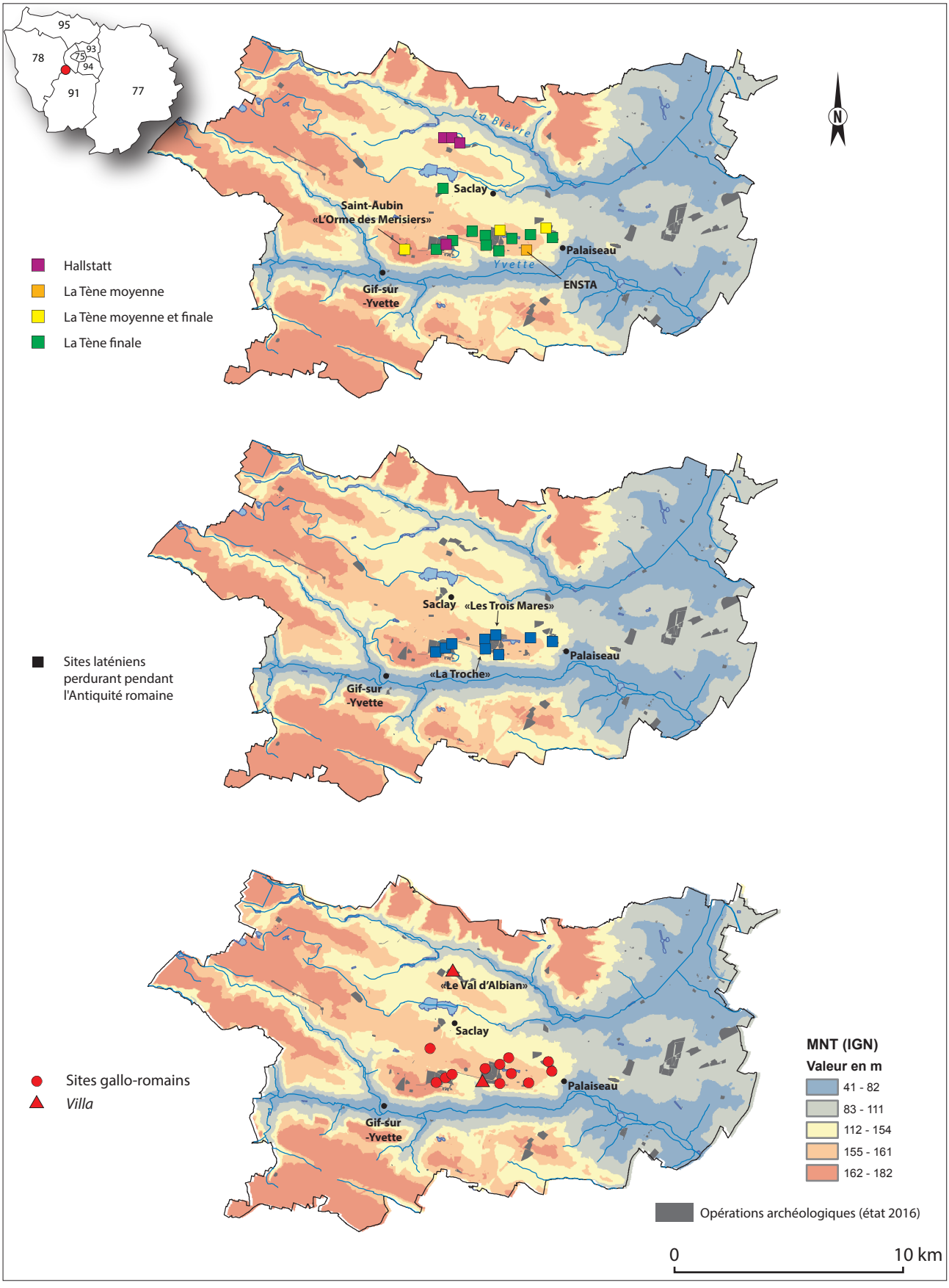

Fig. 15. Localisation des principaux sites de l'âge du Fer et gallo-romains mis au jour sur le plateau de Saclay. DAO N. Bernigaud/EPHE.

à Gif-sur-Yvette (Blin 2016). Néanmoins, il ne s'agit pas de "continuité" de l'occupation au sens strict (fig. 15). On observe dès cette époque une mise en valeur à grande échelle du terroir, caractérisée par un réseau fossoyé qui structure le paysage comme les sites d'habitat qui s'y insèrent. Ce réseau peut prendre des développements importants et complexes au sein de sites plus structurés où les caractères de la ferme indigène classiques sont associés à ce que l'on pourrait reconnaître comme habitats de type "groupé" ("Les trois mares", infra).

À cette période, de petits domaines agricoles, dont on retrouve divers témoins, semblent en l'état actuel des connaissances accompagner des sites de statut plus élevé qui privilégient les rebords sud et nord du plateau. C'est à l'emplacement de ces derniers que vont généralement se développer les établissements gallo-romains après la conquête. Les sites de l'"ENSTA" à Palaiseau, de "l'Orme-des-Merisiers" à Saint-Aubin, du "Val-d'Albian" à Saclay, de "La Troche" et "Les Trois Mares" à Palaiseau, illustrent en partie la structuration du plateau durant le second âge du Fer. Ils permettent de disposer d'une première grille de lecture des différents modèles d'organisation et de structuration du territoire.

Un exemple précoce de site structuré et d'organisation spatiale hiérarchisée : le site de Palaiseau "l'ENSTA" (IIIe / IIe siècle a.C.)

La fouille du site de l'ENSTA a permis d'identifier une importante ferme fossoyée datée de La Tène moyenne (C1-C2). D'imposants fossés délimitent un enclos bipartite, totalisant une surface de près de 2 ha (fig. 16). Plusieurs ensembles dévolus à l'habitat, à l'artisanat ou à d'autres activités domestiques spécifiques ont pu être recensés que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur de l'enclos, puisque des bâtiments y sont également présents. Ces ensembles sont régulièrement accompagnés de rejets domestiques, identifiés au sein des fossés d'enclos, de fosses, foyer, puits et/ou autres structures diverses (Giorgi 2012).

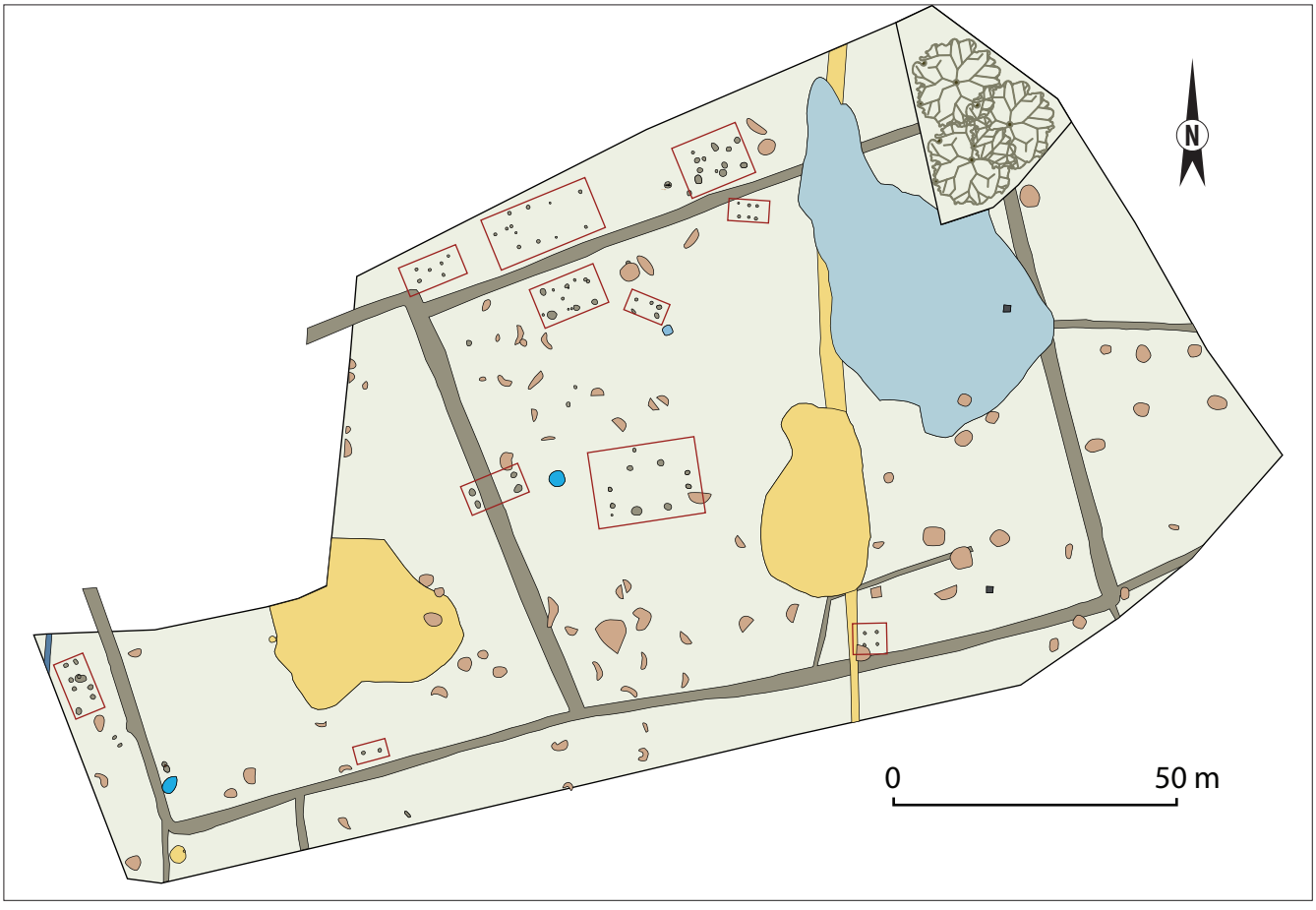

Fig. 16. Plan de l'enclos de La Tène moyenne de l'ENSTA (C. Giorgi, R. Touquet).

L'enclos bipartite adopte un plan de forme rectangulaire et s'étend sur 175 m de long x 95 m de large. La partition de l'espace interne est matérialisée par un large fossé, vraisemblablement doublé d'un talus. L'importance de celui-ci est signalée par ses dimensions (3,5 m de large x 2 m de profondeur sous le niveau de décapage). Les deux aires qu'il délimite se différencient par leurs surfaces, par la densité de structures qui s'y répartissent et les activités qui y étaient dévolues. L'espace situé à l'ouest (5 300 m²) ne révèle qu'un bâtiment de taille réduite. Une fonction d'avant-cour peut lui être reconnue. L'espace situé à l'est (8 200 m² environ) comprend 5 bâtiments, dont un édifice que l'on peut considérer comme principal, sans doute à fonction résidentielle. La liaison entre les deux principaux espaces s'effectuait par l'intermédiaire d'une passerelle, probablement surmontée d'un porche dont témoignent plusieurs vestiges fossoyés. À cet enclos se joignent plusieurs fossés qui organisent sans doute l'espace périphérique (parcellaire ?) probablement voué à des activités agro-pastorales. 4 bâtiments sont d'ailleurs présents le long des fossés nord et est du double enclos. L'architecture à structure en bois et torchis témoigne de ce que l'on connaît pour les sites laténiens. Néanmoins le bâtiment principal, d'une superficie de 160 m², localisé au centre de l'enclos oriental, présente un plan à pans coupés qui n'est que rarement attesté pour les établissements de La Tène moyenne en Île-de-France.

Un exemple de la distribution des sites dans le paysage : Saint-Aubin "l'Orme des Merisiers" (IIe-Ier siècle a.C.)

Le diagnostic réalisé sur plus de 15 ha puis la fouille de 4 ha à Saint Aubin, "l'Orme des Merisiers", permet de proposer une lecture du paysage et de sa structuration entre La Tène D2 et D1 et d'aborder non seulement la dynamique d'évolution architecturale des sites d'habitat, mais aussi leur répartition sur le territoire (Blin 2002). L'occupation identifiée pour le second âge du Fer montre deux fermes à enclos distantes d'environ 300 m. Plusieurs fossés découverts entre les deux sites laissent imaginer un paysage structuré (fossés, haies…) à vocation agro-pastorale.

Au nord, trois enclos fossoyés se sont succédés au même emplacement entre la fin du IIe siècle a.C. et le début de la période augustéenne. L'occupation la plus importante date de la première moitié du Ier siècle a.C. et est illustrée par un ensemble de 15 bâtiments qui se répartissent tout autour de l'enclos (fig. 17). Ce dernier, de forme quadrangulaire, reprend dans sa partie sud, le fossé de l'enclos antérieur. Une entrée est aménagée au sud-est. Il semble intégré dans un vaste parcellaire qui se développe vers le sud et vers l'est, comme le montrent plusieurs fossés découverts lors du diagnostic et un autre enclos fossoyé qui lui est directement associé à l'est. Un bâtiment d'habitation a été retrouvé dans l'angle sud-est de ce dernier. Les branches de fossés qui le délimitent ont livré un abondant mobilier domestique. Les vestiges d'un enclos régulier plus récent, daté de la fin de l'indépendance, signalent une modification de l'organisation spatiale du site, avec un déplacement vers le nord qui marque alors l'abandon des tracés fossoyés antérieurs.

Plus au sud les vestiges de deux enclos fossoyés successifs ont également été retrouvés. Le plus ancien, dont le plan suggère un dispositif emboîté d'enclos très réguliers, est daté de la fin du IIe siècle et du début du Ier siècle a.C. Le second, plus récent, paraît plus modeste et témoigne également d'une nouvelle organisation de cet espace. Les vestiges ont particulièrement souffert des occupations postérieures d'époque romaine. Néanmoins, 4 bâtiments ont pu être repérés pour l'ensemble des états ainsi que plusieurs fosses, riches en mobilier, qui en confirment la fonction domestique au moins partielle.

Du site laténien à la villa *gallo-romaine, une occupation pérenne : Palaiseau "La Troche"*

Le site de "La Troche" a fait l'objet de deux opérations de fouilles préventives en 2009 et en 2012 (fig. 18). Couvrant une superficie totale de 4 ha, ces opérations ont révélé des vestiges de la fin du premier âge du Fer, de La Tène finale, d'une partie d'une *villa* occupée du Ier aux IVe-Ve siècles, ainsi que les vestiges d'une occupation couvrant les périodes du haut Moyen Âge jusqu'au XVIe siècle. Bien que la *villa* du Ier siècle ait oblitéré en grande partie l'établissement précédent, une occupation est donc avérée dès la période laténienne, malgré le caractère fragmentaire de l'information. Il est donc très vraisemblable qu'il y ait eu une occupation sans discontinuité entre la fin de l'âge du Fer et la période gallo-romaine ; la *villa* s'inscrit donc dans la continuité d'un établissement gaulois précédent comme c'est le cas pour le site voisin des "Trois Mares" (cf. infra).

Le site connaît, à la fin du premier âge du Fer, une première occupation qui correspond à un petit établissement rural à économie agro-pastorale. Par la suite une ferme, dont l'emprise est marquée par un système d'enclos fossoyés enchevêtrés, s'installe durant La Tène finale, probablement dans la première moitié du Ier siècle a.C. L'état le mieux perceptible est celui qui

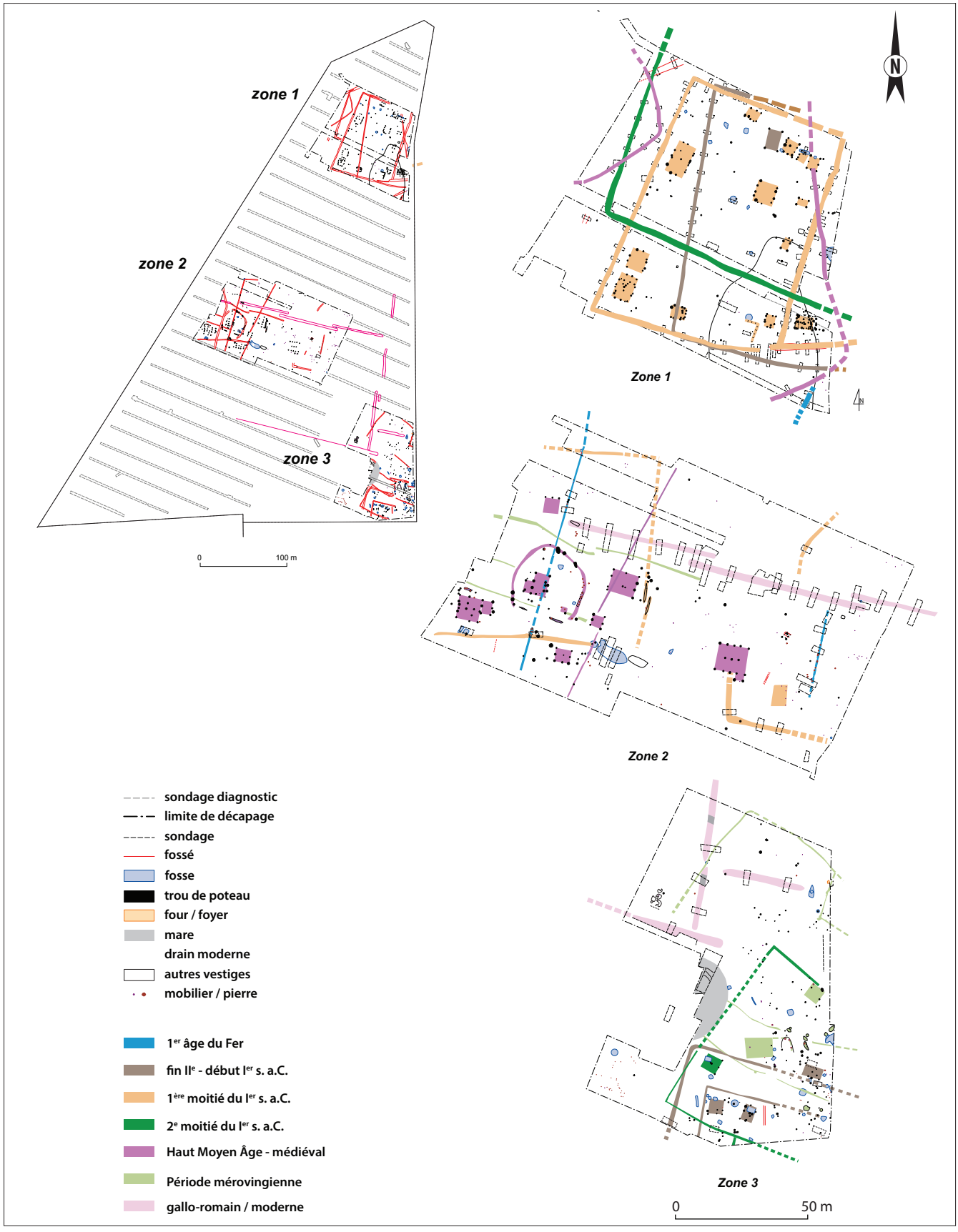

Fig. 17. Plan des occupations diachroniques de Saint-Aubin "L'Orme des Merisiers" (© O. Blin, S. Eusèbe, C. Bertrand/Inrap).

Fig. 18. Plan de l'établissement de La Tène finale et de la période gallo-romaine de Palaiseau "La Troche" (© S. Glisoni/Inrap).

va de la période augustéenne au milieu du Ier siècle p.C. L'établissement est alors probablement déjà circonscrit par un grand enclos semi-trapézoïdal d'environ 3,3 ha de superficie, d'orientation est/ouest, dans lequel s'emboîtent deux enclos accolés : à l'ouest un enclos résidentiel principal, d'environ 3 680 m² de superficie interne et, à l'est, un second enclos de 5 680 m² de superficie, faisant office de grande cour agricole. Dans la partie orientale du site, on reconnaît une deuxième cour, d'environ 1,4 ha dans laquelle ont été retrouvés deux bâtiments dont un grenier.

Vers le milieu ou dans la seconde moitié du Ier siècle p.C., un établissement de type *villa* succède à la ferme de tradition indigène. Cette *villa* s'inscrit dans la continuité de la ferme précédente, en reprenant la même implantation ainsi qu'une organisation spatiale probablement en grande partie identique avec, à l'ouest, une partie résidentielle principale (*pars urbana*), et, à l'est, une grande cour agricole, de part et d'autre de laquelle s'implantent les bâtiments d'une *pars rustica* (Glisoni 2015).

Une structuration à grande échelle : les "Trois Mares"

Le site des "Trois Mares", situé à la périphérie de l'École Polytechnique a fait l'objet de trois opérations de fouilles préventives en 2000, 2012 et 2013-2014, couvrant une surface totale de plus de 6 ha. Les diagnostics réalisés en 2013 et 2015 aux abords des principales parcelles, ont permis d'étendre la surface initiale du site à près de 10 ha (fig. 19). Ces opérations ont révélé des vestiges de la fin du premier âge du Fer, de La Tène moyenne et finale, d'un établissement gallo-romain occupé du Ier au IVe siècle ainsi que les vestiges d'une occupation couvrant les périodes du haut Moyen Âge jusqu'au XIIe siècle. Au-delà des

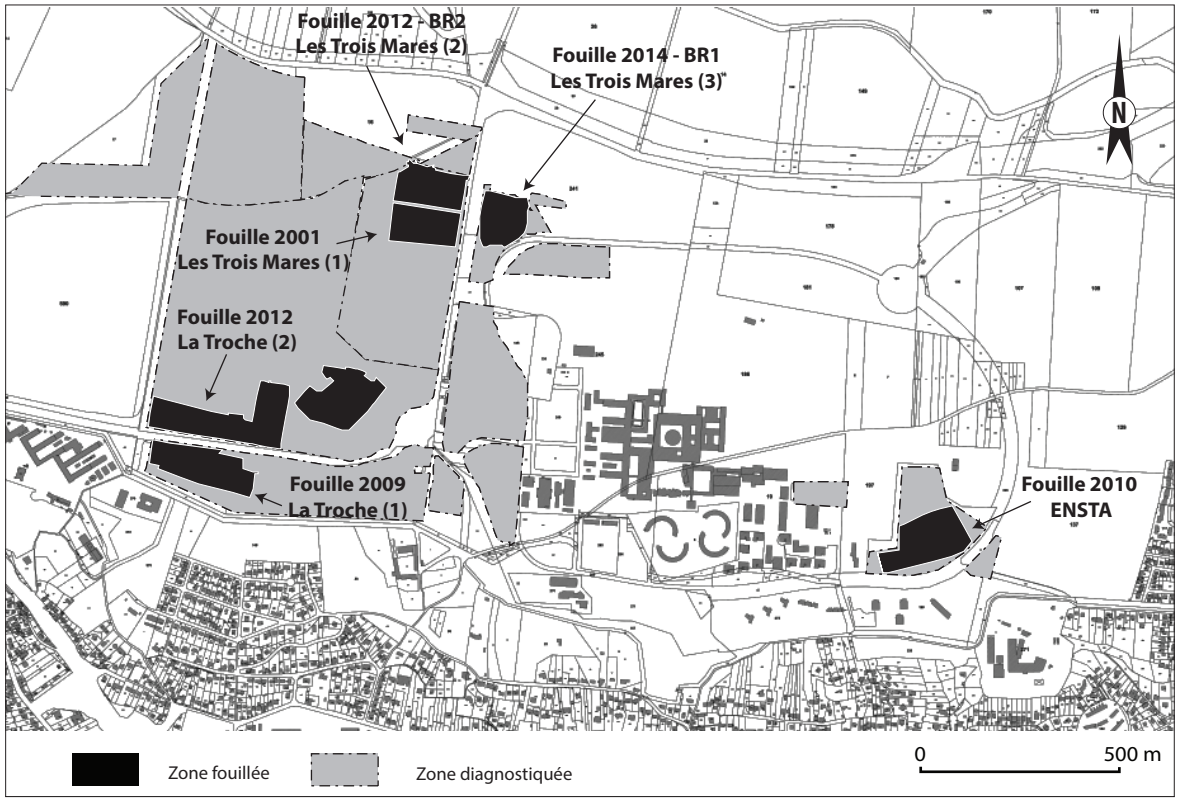

Fig. 19. Plan de localisation des sites fouillés à Palaiseau "La Troche" et les "Trois Mares" (© O. Blin/Inrap).

indices relatifs aux occupations de la fin du premier âge du Fer et de La Tène moyenne, c'est véritablement au cours de La Tène finale que se développe le site des "Trois Mares". En effet, dès le début de La Tène finale un enclos quadrangulaire est mis en place, et se développe rapidement en un vaste établissement comprenant plusieurs espaces distincts, évoluant dans le temps.

L'enclos principal

La première fouille réalisée sur le site en 2000 (Blin 2001) permet la restitution quasi complète d'un enclos, localisé au sud-ouest de l'ensemble de l'habitat fossoyé du site (fig. 20). Il s'inscrit durablement dans le paysage à partir du Ier siècle a.C. Il s'agit d'un enclos simple et rectiligne, comme la majorité des enclos de La Tène finale et de la période gallo-romaine précoce (Malrain 2000). 4 fossés délimitent un espace sub-rectangulaire d'une surface de 5 050 m². Ses dimensions sont relativement homogènes[2] ; les tronçons est et ouest mesurent respectivement 70 m et 63 m, tandis que les deux autres atteignent 75 m au nord, et 78 m au sud. À l'est, une interruption du fossé de 2,50 m de longueur est ménagée pour ne former qu'une seule entrée, ce qui semble être une caractéristique assez générale sur ces types de sites[3]. Cette ouverture comportait un aménagement particulier de type porche ou un portail, voire peut-être un bâtiment. De nombreux trous de poteau ont été découverts de part et d'autre de cette ouverture, sans qu'il soit possible d'en proposer un plan cohérent. Néanmoins la disposition de plusieurs poteaux localisés du côté interne de l'entrée milite en faveur d'un édicule d'accès.

Les fossés constituant cet enclos présentent des dimensions et un profil réguliers. Sur les côtés ouest, nord et est, le fossé a une largeur de 3,30 m environ, une profondeur conservée d'1,60 m, et un profil bien marqué en V. Il s'agit donc de fossés assez imposants (d'autant plus que le niveau d'apparition correspond à un niveau érodé), destinés à bien marquer, au moins

2. D'après la classification de F. Malrain relative à la taille des enclos, celui-ci se trouve compris entre le premier et le deuxième groupe (Malrain 2002). La limite se situe en effet à 5 000 m² de surface, ce qui correspond approximativement à celle de notre l'enclos.

3. F. Malrain remarque, en effet, que 60 % des enclos possèdent une entrée unique, tandis que 30 % en ont deux (Malrain, 2002, op.cit).

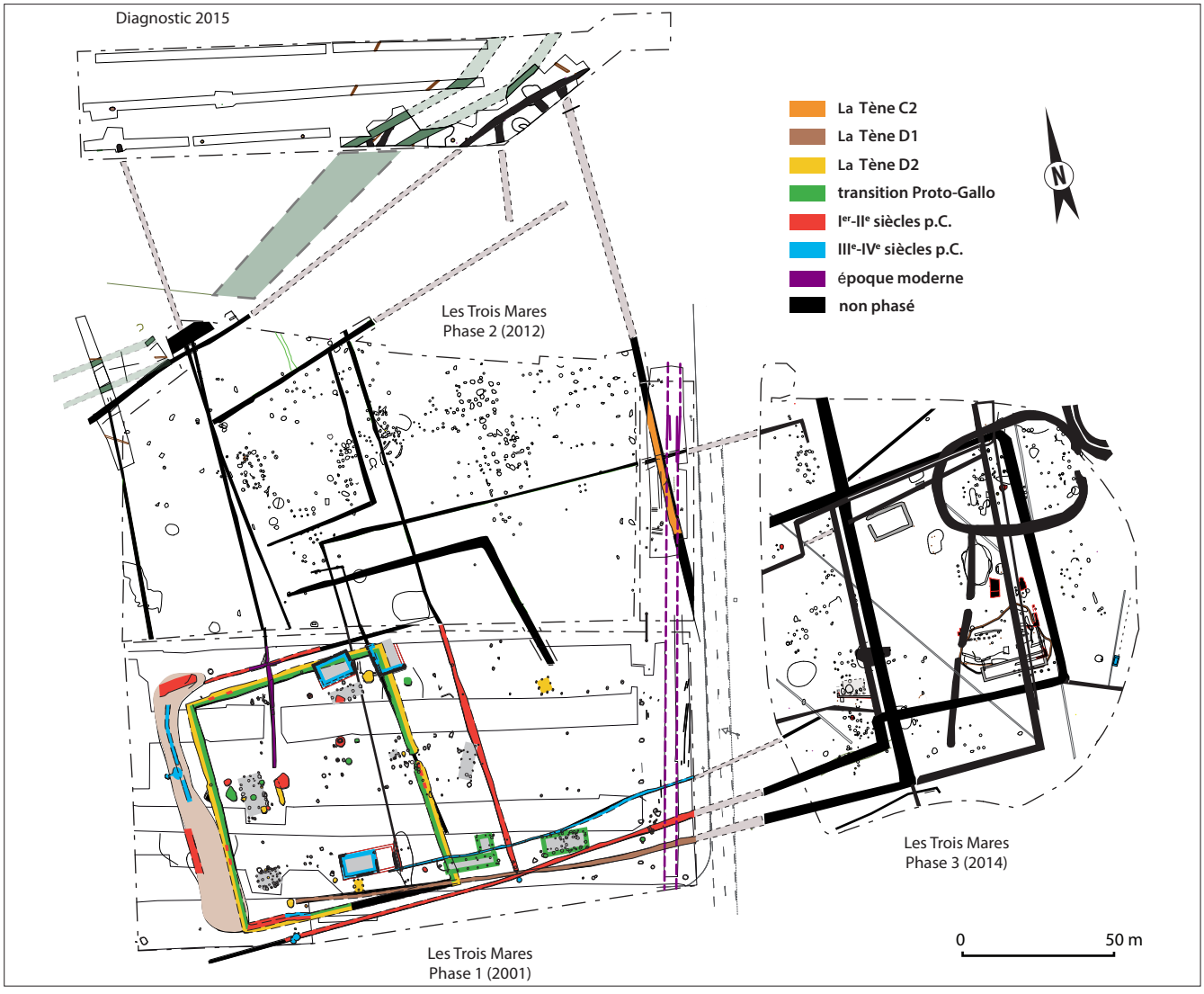

Fig. 20. Plan d'ensemble des fouilles successives de Palaiseau "Les Trois Mares" (© C. Giorgi et R. Touquet/Inrap).

dans l'état initial, les limites de l'enclos. La branche sud (reconnue partiellement en zone 1) a subi, en revanche, de multiples creusements et réaménagements. Son profil en V est néanmoins toujours perceptible, bien qu'il soit affecté par de nombreux curages et les effets conjugués de l'érosion et des occupations postérieures (gallo-romaine en particulier).

Au moins cinq bâtiments différents y ont été reconnus, si l'on excepte le possible édifice d'entrée/porche évoqué précédemment. La présence de trous de poteaux suggère d'autres édifices, en particulier le long de la branche sud de l'enclos, mais ils semblent avoir été en grande partie détruits par les occupations gallo-romaines. Il s'agit de bâtiments sur poteaux dont les négatifs, de taille ou de dimensions différentes, permettent de restituer plus ou moins aisément les plans. D'autres ensembles de négatifs ont été relevés et fouillés, sans qu'il soit possible, en revanche, de faire cet exercice. Ils se répartissent sur le pourtour de l'enclos, sur les côtés nord, ouest et sud, parallèlement aux fossés dont ils sont distants d'environ 5 à 7 m.

L'enclos laténien est comblé dès le début de la période augustéenne et des nouveaux bâtiments sont alors construits et débordent de sa branche sud. Dès le début du Ier siècle p.C., un nouveau réseau de fossés, nettement plus petits, va alors redéfinir l'espace de l'établissement dont l'occupation perdure sans discontinuité comme l'atteste non seulement les mobiliers mais aussi les différentes phases architecturale.

L'habitat groupé : vers une extension du domaine

La deuxième phase de fouille, réalisée sur le site en 2012 permet d'envisager différemment la morphologie du site (fig. 20). En effet, au nord de l'enclos principal, on observe au début de La Tène finale (LTD1b) la mise en place d'un vaste ensemble fossoyé de type parcellaire, associé à de nombreux bâtiments liés à l'habitat et ponctuellement à l'artisanat et au stockage. Le réseau fossoyé s'étend sur la totalité de la parcelle (1,7 ha), et s'oriente selon une trame nord-sud / est-ouest. Celui-ci ne témoigne en aucun cas d'une installation de type enclos, bien que certains espaces semblent se dessiner selon le modèle des enclos accolés et emboîtés. En effet ces fossés semblent avoir eu un rôle de limite parcellaire interne, mais également de drainage des sols. L'importance du drainage sur une parcelle comme celle-ci paraît en effet essentielle au bon développement d'un site aussi vaste. Sur le plateau de Saclay, et sur cette zone de Palaiseau, on observe très fréquemment des sols de limon moyennement épais à peu épais reposant sur une argile à meulière, qui se révèle comme une couche peu perméable à imperméable provoquant l'engorgement des profils et favorisant un écoulement latéral des eaux. La rareté du mobilier exhumé, ainsi que les différentes phases de comblement des fossés, n'ont pas rendu aisée l'analyse des rapports stratigraphiques entre les différents tronçons, mais supposent un entretien très régulier du réseau, par curage voire re-creusement.

Entre La Tène D1b et la période augusto-tibérienne une quinzaine de bâtiments est érigée. Principalement dédiés à l'habitat, la plupart d'entre eux témoignent d'une architecture dite à pans coupés, couvrant des surfaces comprises entre 90 et 150 m². Un des bâtiments les plus imposants du site, couvrant une surface minimum de 160 m², abritait à une activité métallurgique importante, comportant plusieurs foyers de forge. Enfin d'autres bâtiments moins imposants sont dédiés au stockage ou activités annexes à l'occupation. Le réseau fossoyé, ainsi que la construction de nombreux bâtiments sur poteaux porteurs, témoignent ainsi de l'extension du domaine, qui perdure jusqu'à la période augusto-tibérienne. L'établissement laténien évolue, les différentes activités, les zones d'habitat, ne sont plus circonscrites au sein du seul enclos initial. Les dimensions du site sont multipliées et le statut des occupants semble connaître une mutation complexe (Giorgi 2016).

Les autres parcelles : entre habitat et activités agropastorales

La vision de l'établissement s'est progressivement étoffée au cours des recherches. Les diagnostics effectués au nord, à l'ouest et à l'est ont permis de découvrir plus amplement le réseau fossoyé connu et de mettre en parallèle de nombreuses structures annexes de type domestique (habitats) ou liées aux activités agropastorales et artisanales. La fouille de la parcelle située le plus à l'est, a permis d'étendre une nouvelle fois le site sur plus de 2 ha. La présence de nombreux bâtiments dédiés à l'habitat et aux activités artisanales permet de conforter l'extension du domaine d'un point de vue démographique. Le réseau fossoyé présent se rattache sans le moindre doute aux autres qui avaient déjà identifiés et permet ainsi d'identifier de nouvelles aires, dont la fonction pourrait-être liée à des activités spécifiques (métallurgie, tissage…), mais plus probablement aux activités agro-pastorales (Giorgi, en cours).

Activité et statut des occupants

Les vestiges recueillis signalent le statut aristocratique d'habitants très tôt au contact des circuits commerciaux venant de Méditerranée avec de nombreuses amphores présentes dès la fin du IIe siècle. Ces occupants disposent d'un vaisselier diversifié de qualité et d'un important outillage métallique retrouvé en quantité (plus de 650 objets rien que dans l'emprise de l'enclos principal) ce qui est peu fréquent sur les sites ruraux franciliens de l'âge du Fer. Les nombreux clous de charpente, fiches, agrafes en fer servant à assembler les planches, laissent penser que certaines parties des bâtiments en bois ont été récupérées pour être réutilisés, ce qui indique une occupation continue du site, sans changement majeur autre que déplacements et réaménagements successifs des espaces fonctionnels bâtis.

Monnaies, fibules, perles ou pièces de chars témoignent également du statut particulier des occupants. La bonne représentation de l'outillage agricole plaide en faveur d'une activité primaire tournée vers l'agriculture ou l'élevage du cheptel (éventuellement pour la production de textiles). Néanmoins, la présence d'outillage spécialisé et de vestiges liés à la métallurgie du fer atteste la présence sur le site d'un à plusieurs forgerons maîtrisant un ensemble de techniques complexes, et œuvrant de manière permanente, à plein temps. En termes de quantité de mobilier scoriacé, le site des "Trois Mares" apparaît comme l'un des établissements ruraux les plus riches d'Île-de-France, suggérant que le rôle économique du site n'était pas uniquement basé sur la production agropastorale. Au contraire, le site semble se placer à un niveau important du réseau d'acquisition/redistribution

régionale de la matière première, et apparaît comme moteur et en grande partie fournisseur de matière première et d'objets pour les sites alentours. La mise au rebut d'outils entiers, non recyclés et souvent jetés dans les fossés laisse supposer d'un statut, supérieur à celui de la moyenne d'autres établissements franciliens. Cette aisance ne peut s'expliquer que par l'intégration de l'établissement de Palaiseau dans un réseau d'échanges fort vaste et varié, qui pourrait dépasser la seule économie du métal.

D'après les études archéozoologiques de P. Méniel et de G. Bayle, on note la présence précoce de grands animaux : de grands chevaux (1,43 m au garrot) dès le début du Ier siècle a.C. et de grands bœufs (1,34 m au garrot) autour de la période de la conquête (fig. 21). On est en présence d'un terroir où l'hippophagie est peu pratiquée, une situation déjà relevée plus

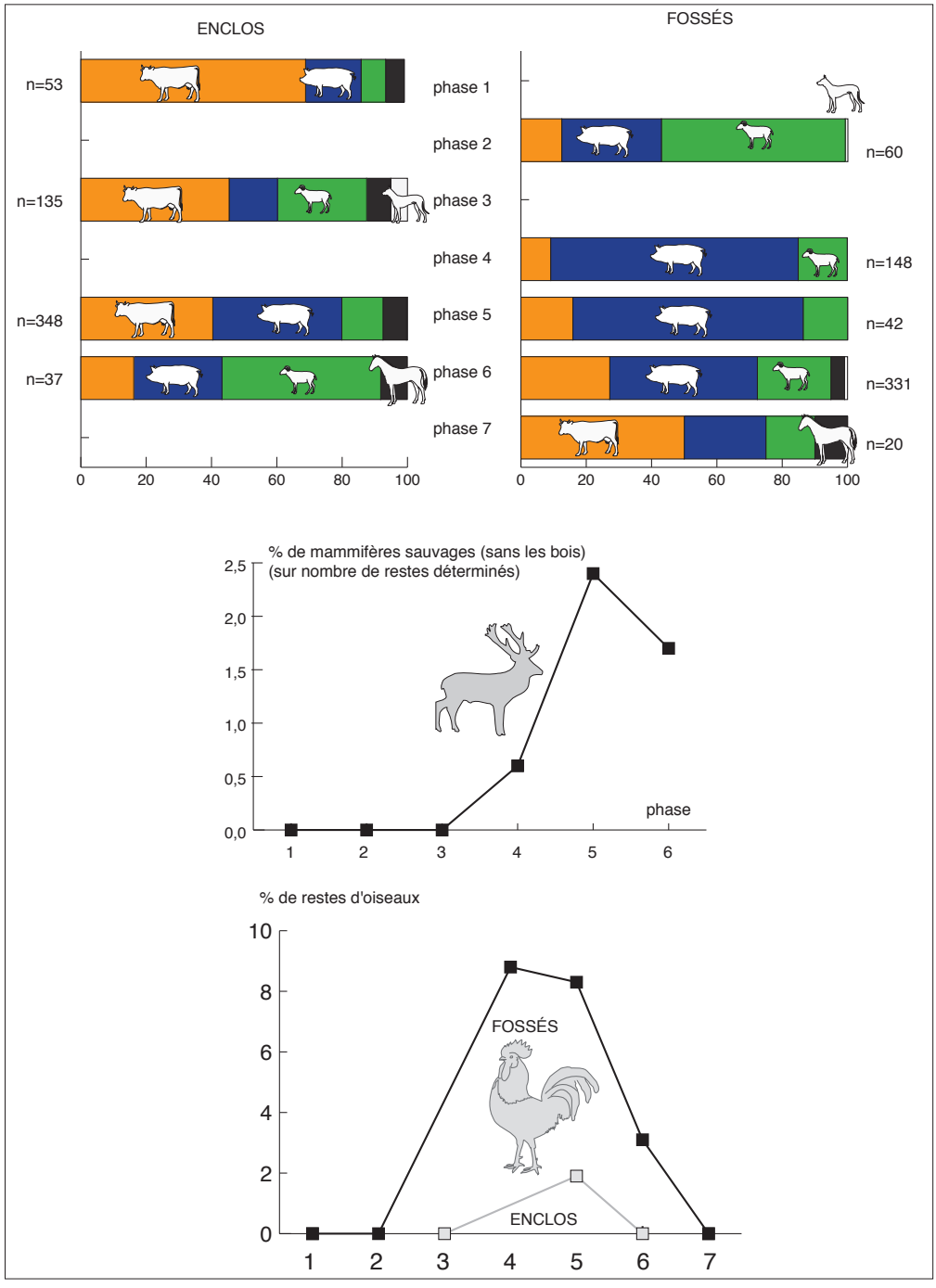

Fig. 21. Graphique des études archéozoologiques réalisées à Palaiseau "Les Trois Mares" (études P. Méniel/CNRS et G. Bayle/Inrap).

anciennement sur le plateau, ce qui est le fait de situations économiques privilégiées. En témoigne la chasse qui s'accroît au cours du temps durant La Tène. Trois espèces de mammifères sauvages sont représentées : le cerf, le renard et le lièvre. Les restes d'oiseaux, assez abondants à partir du milieu du Ier siècle a.C., proviennent essentiellement de coq et d'oie, probablement domestiques. Le canard est peu représenté. De manière générale et au regard des consommations de jeunes individus, d'animaux réformés et de la présence de fœtus, il semble que la notion d'élevage puisse être étendu à la plupart des espèces, comprenant notamment la triade porc, bœuf, capriné, mais aussi le cheval. Néanmoins aucun espace ne laisse suggérer une activité bouchère conséquente ; on suppose celle-ci plutôt relative à la consommation locale[4].

L'émergence des *villae*

La période gallo-romaine voit l'émergence de grands domaines agricoles autour desquels s'organise certainement le terroir. Sur le plateau de Saclay, les *villae* semblent se concentrer surtout sur ses rebords, dominant ainsi les vallées et réservant le cœur de son espace à la culture et l'élevage. Les fouilles récentes, en dégageant de grandes surfaces, ont permis d'aborder différemment ces sites et leur environnement proche. Elles montrent que seuls certains des sites gaulois antérieurs à la conquête se sont maintenus en se transformant lentement en domaine gallo-romain.

L'enclos principal de Palaiseau "Les Trois Mares"

L'enclos gaulois de la fin du Ier siècle a.C. se maintient jusqu'à la période augustéenne qui voit le comblement progressif de ses fossés, sans doute remplacés par une simple clôture au sein d'un parcellaire. Néanmoins, ses principaux bâtiments subsistent et sont même, pour certains, réaménagés ou reconstruits. On l'a signalé plus haut, dès le début du Ier siècle p.C., un nouveau réseau fossoyé vient délimiter un nouvel espace, presque homothétique à l'enclos précédent. De nouveaux bâtiments sont également construits et viennent exploiter l'espace nouvellement défini. Cet enclos de 85 m selon l'axe nord/sud et de 98 m selon l'axe est/ouest (soit une surface d'environ 8 400 m²) est composé de quatre fossés qui viennent enserrer l'enclos laténien. Ils présentent des caractéristiques communes et marquent la requalification de l'enceinte initiale selon de nouvelles normes de surface dont la nature (spatiale et fiscale ?) nous échappe. Plusieurs fosses d'extraction de limon utilisées ensuite comme dépotoirs domestiques témoignent encore de ces transformations sous le règne de Tibère. Un bâtiment en bois est érigé à ce moment-là et scelle définitivement la branche sud-est de l'enclos laténien. De nouvelles limites fossoyées restructurent à grande échelle le paysage et redéfinissent les modules précédents.

Dès le milieu du Ier siècle p.C. des bâtiments en pierre remplacent progressivement ceux en bois, pratiquement au même emplacement. Ils laissent un vaste espace libre, sans doute une cour, dans laquelle ont été retrouvés plusieurs puits ; différentes phases de construction peuvent être partiellement restituées jusqu'au IIIe siècle p.C. Au nord de l'enclos la restructuration du réseau fossoyé est également perceptible, mais de nombreux bâtiments sur poteaux porteurs persistent, d'autres sont construits et les seules constructions maçonnées sont relatives aux constructions hydrauliques (puits, fossés). Sur la parcelle orientale des bâtiments en pierre semblent également remplacer ceux en bois, et on voit l'édification d'un vaste ensemble architectural composé de plusieurs corps au centre de la parcelle, qui pourrait marquer la *pars urbana* de l'établissement gallo-romain.

La céramique témoigne de cette longue occupation, le Ier siècle p.C. étant particulièrement bien représenté. Le vaisselier se compose d'importations à longue distance de nouveaux produits d'inspiration italique, dont la céramique sigillée, produite dans le sud et le centre de la Gaule. Toutefois, en dépit de cette diversification, la proportion de vaisselle modelée et de céramique tournée noire à pâte rouge (NPR) reste très élevée, ce qui nous renvoie l'image d'une population encore très empreinte de traditions gauloises locales. Les amphores représentatives de l'approvisionnement en vin, nombreuses durant toute la période gauloise, se raréfient après la conquête (annexe 3).

Dès le début de la période gallo-romaine, la consommation du bœuf augmente, comme en témoignent les nombreux restes découverts dans les fosses dépotoirs ; celle du porc, qui s'était accrue entre la conquête et le milieu du Ier siècle, diminue régulièrement. Il en va de même pour les caprinés qui semblent disparaître définitivement de l'alimentation dès le IIe siècle.

4. Pour la production agricole proprement dite, voir infra la synthèse de F. Toulemonde *et al.*

Continuité de "La Troche"

Les bâtiments s'organisent désormais en "U" autour d'une cour centrale et l'ensemble s'insère dans un enclos fossoyé qui adopte probablement une forme trapézoïdale dont on a retrouvé les sections sud et est. La *pars urbana* qui se présente sous la forme d'un bâtiment allongé pourvu de multiples pièces (dont une petite cave), est située à l'ouest de l'emprise, sur le point haut du terrain qui adopte un pendage général ouest/est. Elle a en grande partie été détruite par le percement de la RD 128. Les bâtiments de la *pars rustica* sont disposés au sud sur le même axe que le fossé d'enclos méridional. Dans la partie centro-méridionale du site, la découverte d'un porche et d'un balnéaire témoignent du statut aisé des occupants. L'ensemble thermal couvre une superficie d'une trentaine de mètres carrés. Au centre de la cour un bâtiment quadrangulaire a été découvert ainsi qu'un édifice excavé (face à la *pars urbana*), relié par un drain maçonné au fossé sud de l'enclos. Leurs fonctions respectives restent à préciser. Cette *villa* connaît trois grandes phases d'occupation ; une première phase se prolonge jusque dans la seconde moitié du IIe siècle, pendant laquelle on assiste à de nouveaux programmes de construction (adjonction d'un porche, abandon de l'édifice excavé, construction d'un cellier et réaménagement de la *pars rustica*), cette deuxième phase s'achève au cours de la deuxième moitié du IIIe siècle. Pour le Bas-Empire les indices matériels sont beaucoup plus faibles, notamment au niveau de la céramique, très peu abondante ; les thermes et les bâtiments de la *pars rustica* sont abandonnés. La cave de la *pars urbana* est également remblayée au même moment.

Création de nouveaux établissements : Saclay "le Val D'Albian"

On signalera rapidement ici le site de Saclay "le Val d'Albian", dont l'étude est en cours (Blin à paraître). Ce site est original car il s'agit d'une fondation datée de l'époque augustéenne (fig. 22). Un double enclos fossoyé vient enclore un espace (comprenant *pars urbana* et *pars rustica*) dans lequel s'implantent les premiers bâtiments sur solins de pierre d'une *villa* et des bâtiments agricoles en bois.

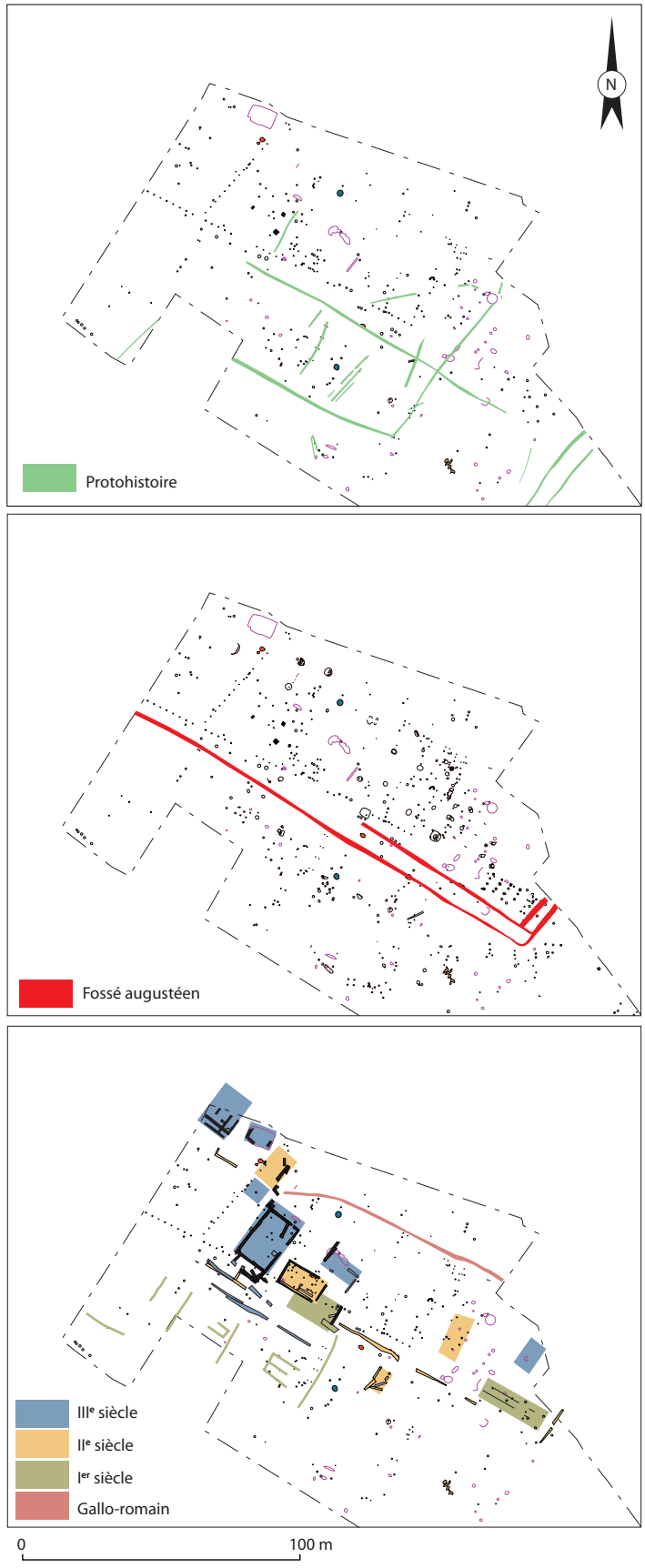

Fig. 22. Plan phasé du site protohistorique et gallo-romain de Saclay "Le Val d'Albian" (DAO M. Duriez/Inrap).

L'évolution du site est marquée par de nombreuses reconstructions : deux états principaux postérieurs, des IIe et IIIe siècles, comprenant eux-mêmes plusieurs phases de réaménagements avec divers changements dans l'orientation générale des bâtiments. Le site semble abandonné à la fin du IIIe siècle, voire le début du IVe, mais plusieurs aménagements et constructions (fonds de cabane, négatifs de poteaux, fosses…) signalent une réoccupation du lieu aux VIe-VIIe siècles.

L'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge

Sur le plateau de Saclay, la fin de l'Antiquité marque la dégradation progressive des domaines antiques dont l'occupation semble s'atrophier. Si du mobilier des IVe-Ve siècles a bien été diversement découvert sur certains des sites mentionnés, parfois associé à quelques structures, ce qui montre que l'on occupe toujours le plateau, aucun ensemble structuré patent n'a pu être mis en évidence. Seul le site de "La Troche", à Palaiseau, a livré, après un possible hiatus, des témoins très ponctuels de l'Antiquité tardive. Les vestiges se répartissent à l'ouest de la *villa*, dans un secteur élargi autour de la *pars urbana* et du bâtiment nord de la *pars rustica*. Cette situation peut être le reflet du phénomène érosif agricole, car des témoins mobiliers de l'Antiquité tardive sont régulièrement récoltés en prospection / décapage dans les labours, ou ponctuellement présents lors des fouilles. Néanmoins, à ce jour, aucun site clairement structuré, ou occupation continue incontestable n'a été identifiée sur le plateau. La fin de l'Antiquité semble donc marquer une dégradation, dès la fin du IIIe siècle, des domaines antiques dont l'occupation semble s'atrophier assez rapidement.

En revanche, plusieurs sites montrent une occupation structurée pour les Ve-VIe siècles. C'est le cas non seulement du site précédemment cité, mais aussi de "l'Orme-des-Merisiers" à Saint Aubin, où l'on détecte une occupation lâche mais néanmoins dense. Plusieurs habitats se répartissent dans un parcellaire en lanières qui structure à grande échelle le paysage (plan). La mention d'une nécropole mérovingienne aux abords de l'église du village de Saint-Aubin vient confirmer cette hypothèse.

De la Protohistoire à la période gallo-romaine : une céréaliculture en mutation (FT, VZM, MD)

Le plateau de Saclay a bénéficié d'une attention particulière en ce qui concerne les analyses archéobotaniques. Les échantillonnages ont été programmés de façon systématique pour pratiquement toutes les fouilles. Au total plus de 1600 prélèvements de sédiment ont été réalisés au cours d'une dizaine d'opérations archéologiques. Cette extensivité a été rendue nécessaire par la très mauvaise préservation des macro-restes sur le plateau, liée à la nature du sédiment limono-argileux qui le recouvre. En moyenne, moins d'un quart des échantillons a livré des graines, avec des variations importantes d'un site à l'autre, et les identifications comprennent souvent une part très élevée de céréales indéterminées (*Cerealia*). L'accumulation des données et un meilleur ciblage des structures prélevées lors des opérations récentes compensent cependant peu à peu les effets de ces facteurs défavorables. Aujourd'hui la documentation carpologique autorise la reconstitution d'une histoire agricole ancienne de ce secteur de l'Île-de-France qui, de par la qualité de ses terres limoneuses, affirme une vocation forte de terres à céréales, depuis au moins un passé récent et jusqu'à nos jours.

La documentation

Les données archéobotaniques (annexe 12) offrent un quasi-continuum de la fin du premier âge du Fer à la période gallo-romaine, à l'image des occupations archéologiques (fig. 23). Nous disposons d'un petit ensemble de données pour la fin du premier âge du Fer (Hallstatt D2-D3, 530-475 a.C.), délivré par le site de Gif-sur-Yvette "Rond-Point de Corbeville" (Toulemonde 2010). La Tène ancienne n'est pas représentée, aucun établissement de cette période n'ayant été découvert sur le plateau. Pour les périodes suivantes du second âge du Fer et pour la période gallo-romaine, la documentation se concentre autour de Palaiseau, une des communes les plus concernées par les opérations d'archéologie préventive. Environ 85 % des 207 prélèvements positifs datés de ces périodes et 90 % des 5 033 macro-restes en proviennent. Les établissements gaulois de Saclay "Rue Razel" et de Saint-Aubin "L'Orme des Merisiers" livrent pour la fin de la période laténienne de modestes corpus d'une cinquantaine de graines chacun, tandis que la *villa* du "Val-d'Albian" à Saclay, datée du Haut-Empire, dispose d'un échantillon plus important de 436 graines. Les ensembles de données sont généralement solides pour chacune des périodes définies, à l'échelon global de Palaiseau si ce n'est à celui de l'occupation dont le corpus peut parfois, comme à "La Troche",

Période d'occupation	**Sites avec données carpologiques**	**NMI** (carbonisé + minéralisé)	**Nombre de prélèvements**	**Volumes (Litres)**
Hallstatt D2-3 (530-475 a.C.)	Gif-sur-Yvette *Rond-Point de Corbeville*	**258**	26	238
La Tène moyenne (260-175 a.C.)	Palaiseau *ENSTA* Palaiseau *Les Grands Bilhaus*	**758**	47	326
La Tène moyenne/finale (260-50 a.C.)	Palaiseau *Les Grands Bilhaus*	**339**	13	104
La Tène finale (175-50 a.C.)	Palaiseau *Les Trois Mares* 2002 Palaiseau *Les Trois Mares* 2012 Palaiseau *Les Grands Bilhaus* Palaiseau *Zac Polytechnique BR2* Saclay *Rue René Razel* Saint-Aubin *L'Orme des Merisiers*	**1771**	85	628
La Tène finale/Haut-Empire (175 a.C. - 275 p.C.)	Palaiseau *Zac Polytechnique BR2* Palaiseau *La Troche*	**1057**	27	220
Haut-Empire (+GR) (27 a.C.-275 p.C.)	Palaiseau *Les Trois Mares* 2002 Palaiseau *Les Trois Mares* 2012 Saclay *Val-d'Albian*	**1039 + 59**	32	419
Antiquité tardive (275-450 p.C.)	Palaiseau *Les Trois Mares* 2002	**10**	3	24

Fig. 23. Bilan des données carpologiques par période d'occupation. NMI = Nombre Minimum d'Individus (FT).

être constitué à plus de 90 % de *Cerealia*. Les ensembles les plus importants sont datés de La Tène finale et du Haut-Empire, périodes archéologiquement les mieux documentées, tandis que très peu de restes ont été recueillis pour l'Antiquité tardive. Tous les corpus sont constitués d'assemblages détritiques. Si des lots de quelques centaines de grains de blés nus sont recensés, notamment aux "Trois Mares", aucun stock véritable n'a été découvert.

De la polyculture à la spécialisation : un basculement progressif au cours du second âge du Fer

Les pratiques agricoles que l'on observe à Gif-sur-Yvette à la fin du premier âge du Fer sont héritières de celles mises en place à l'âge du Bronze à l'échelle de la moitié nord de la France (Toulemonde 2013 ; 2015). Elles relèvent d'une céréaliculture diversifiée qui s'appuie sur trois grandes catégories de plantes, orges, blés vêtus et millets, un fort accent étant mis sur l'exploitation de l'orge vêtue (fig. 24b). Si à Gif-sur-Yvette l'amidonnier est le seul blé attesté, en raison peut-être de la modestie de l'échantillon, on observe souvent sur d'autres sites franciliens contemporains, un éclatement de la production de cette catégorie de plantes sur un panel associant jusqu'à quatre espèces différentes (amidonnier, épeautre, engrain et blé nu), les blés vêtus dominant toujours largement la production. Quelques indices d'une culture peut-être résiduelle de l'épeautre et de l'engrain sont d'ailleurs mentionnés au second âge du Fer sur le plateau, à Saclay "Rue Razel" et Palaiseau "Les Grands Bilhaus".

À l'instar de ce que l'on observe pour des sites contemporains d'autres plateaux franciliens, la polyculture pratiquée à Saclay au premier âge du Fer, apparaît déjà fortement axée sur les céréales. Les témoins d'une culture des légumineuses et des oléagineux se résument à quelques restes d'ers et de caméline, deux espèces également héritées de l'âge du Bronze, dont le déclin s'amorcera au second âge du Fer. Cette agriculture des plateaux est différente de celle que l'on observe dans les grandes vallées pour les mêmes périodes, notamment dans la vallée de la Seine où le maraîchage des légumineuses et la culture des oléagineux apportent un complément appréciable aux productions céréalières.

L'absence de documentation pour La Tène ancienne, une période couvrant deux siècles, nous prive d'une perception fine de la progressivité des changements à l'œuvre dans les pratiques agro-pastorales. Pour La Tène moyenne, les corpus encore modestes recueillis dans les vestiges des grandes fermes implantées sur le rebord sud du plateau, à Palaiseau l' "ENSTA" et aux "Grands Bilhaus", esquissent l'image d'une agriculture qui se démarque déjà notablement de la précédente (fig. 24a). Des changements sont accomplis et d'autres s'amorcent. Le millet n'est plus cultivé, l'orge a perdu de sa suprématie au profit des blés, eux-mêmes marqués par l'essor des espèces à grains nus, aux côtés des blés vêtus toujours bien présents.

Cet essor va s'accroître à La Tène finale, et concerne tous les établissements de Palaiseau, "Les Grands Bilhaus" comme "Les Trois Mares". Si les blés vêtus sont encore parfois mentionnés, leur abondance est si faible qu'il ne peut s'agir que d'une

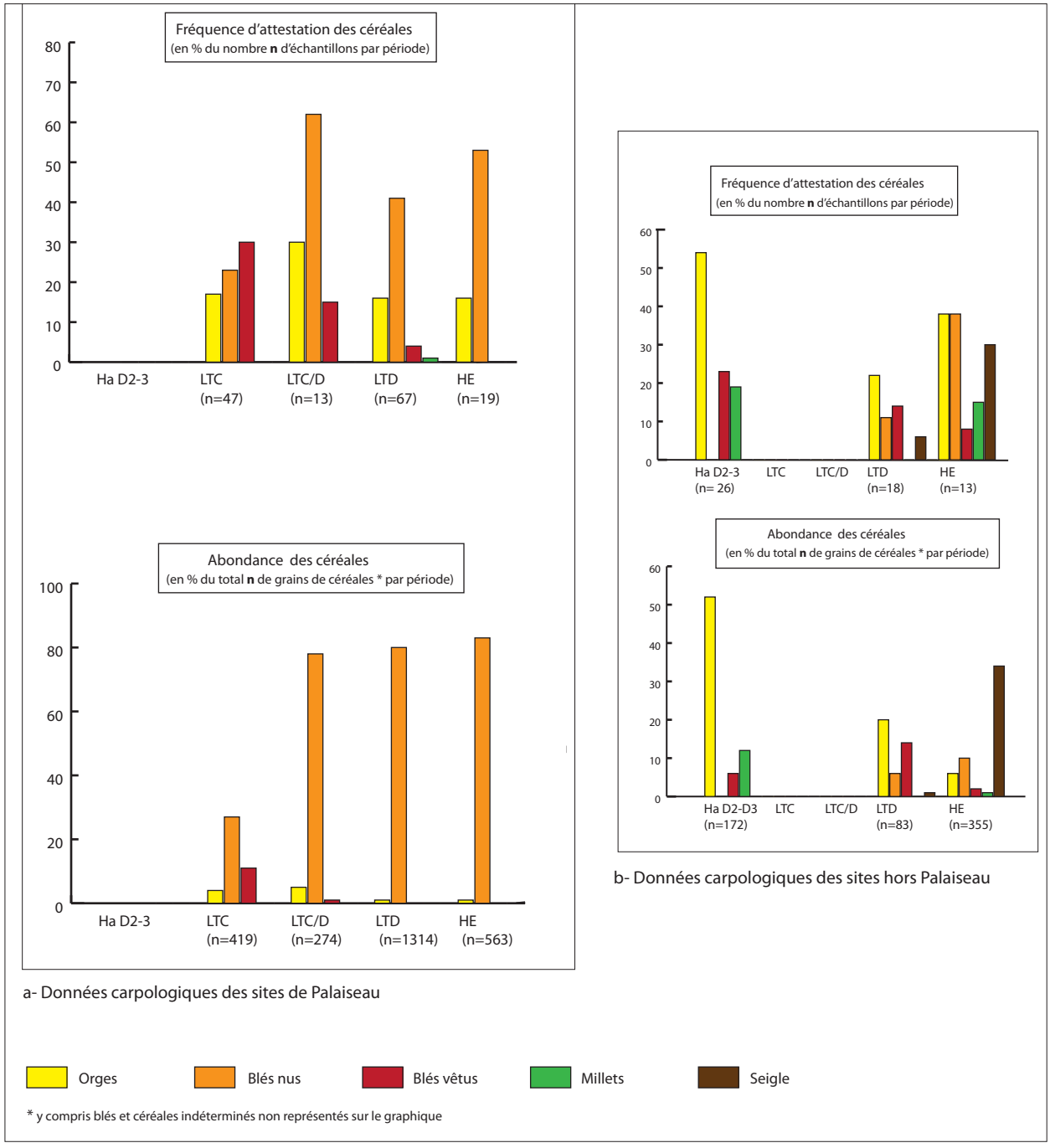

Fig. 24. Fréquences et abondances des céréales par période d'occupation, a. pour les sites localisés sur la commune de Palaiseau ; b. pour les sites du plateau de Saclay localisés en dehors de Palaiseau. DAO F. Toulemonde.

présence résiduelle dans les champs, tolérée mais non recherchée. Des petits lots constitués essentiellement de grains nus sont recueillis dans diverses structures et bâtiments des fermes. Le bâtiment 2 des "Grands Bilhaus", grande structure circulaire érigée sur une douzaine de poteaux, en renfermait dans le comblement de 11 trous de poteaux. Cela suggère des activités de traitement ou de transformation des grains effectuées dans le bâtiment, sur un site qui a par ailleurs livré de nombreuses meules rotatives et à va-et-vient.

Parallèlement, la culture des légumineuses demeure très discrète. Si les préférences changent en ce qui concerne les espèces, de l'ers au premier âge du Fer, à la lentille et surtout au pois à La Tène finale, cette famille de plantes représente rarement plus de 2 % des restes. Il s'agit à l'évidence de cultures d'appoint, destinées à la seule satisfaction des besoins domestiques.

Le bilan pour le second âge du Fer est donc celui d'une agriculture fortement tournée vers la céréaliculture, et qui a pris de façon précoce le tournant d'une spécialisation vers la culture des blés nus. C'est une évolution qui n'est pas propre à Palaiseau et au plateau de Saclay. On l'observe dans de nombreux établissements implantés sur les plateaux franciliens ou dans la Plaine de France (Zech-Matterne *et al.* 2014). La bonne fertilité des lœss convient aux exigences des blés nus, et le développement des outils en fer a permis une exploitation à plus grande échelle de ces terres parfois lourdes à travailler (Toulemonde *et al.* à paraître), répondant ainsi à des besoins nouveaux en matière d'approvisionnement et de circulation des denrées. L'apport des études de Palaiseau réside dans la production d'un continuum de données sur les deux derniers siècles avant notre ère, à un échelon local. Elles montrent sans ambigüité un développement progressif des blés nus au cours de La Tène moyenne, avant un basculement plus franc vers une spécialisation à La Tène finale.

Au cours du Haut-Empire, les stratégies agricoles des *villae* qui s'implantent à Palaiseau, prolongeant souvent sans rupture les anciennes fermes indigènes, se situent dans la continuité des précédentes. Elles vont poursuivre et amplifier une structuration des productions végétales basée essentiellement sur les blés à grains nus. Les cultures d'orge, peut-être réservées à une consommation animale et/ou humaine domestique, demeurent mineures. Les céréales archaïques, blés vêtus et millets, n'apparaissent même plus sporadiquement (fig. 24a). La culture des légumineuses ne décolle pas davantage. Toute la force de production est mise au service d'une catégorie unique de céréales, selon des modes de culture qui ont eux aussi probablement évolué. Le passage progressif d'un système intensif à un système extensif au cours de la seconde moitié de la période gauloise et du début de la période romaine est suggéré, pour les établissements franciliens, par les conclusions d'analyses portant sur les associations des plantes cultivées et des flores adventices (Zech-Matterne & Brun 2016).

Ces différentes évolutions concernent le secteur de Palaiseau, localisé sur le rebord sud-est du plateau où se sont installées les fermes gauloises les plus imposantes, puis les *villae* gallo-romaines. La modestie des données pour le reste du plateau laisse dans l'ombre des pratiques peut-être différentes de celles observées à Palaiseau. Quelques indices des établissements gaulois de Saclay "Rue Razel" et Saint-Aubin "L'Orme des Merisiers", dont les corpus manquent cependant de validité statistique, et les données de la *villa* de Saclay "Val d'Albian" semblent le suggérer (fig. 24b). L'épeautre et l'orge dominent le petit lot de grains recueilli "Rue Razel", tandis que les blés nus sont absents de celui de "L'Orme des Merisiers" où le seigle apparaît pour la première fois. Si la présence d'un seul grain ne suffit pas à parler de culture pour la fin de l'époque gauloise, les occurrences répétées de cette céréale dès le Ier siècle au "Val d'Albian", ainsi que la découverte d'un lot d'environ 200 restes dont le seigle constitue l'élément dominant, rendent celle-ci plus certaine. Les productions agricoles de la *villa* du Val-d'Albian, du Ier au IIIe siècle, ne sont pas axées principalement sur les blés nus. Outre ces derniers, seigle et orge vêtue sont bien attestés, ainsi qu'une grande variété et abondance de légumineuses, lentille, ers, pois, féverole et vesce cultivée. L'étude archéologique actuellement en cours aidera peut-être à percevoir les spécificités de cet établissement qui ne paraît pas se fondre dans les mêmes schémas d'exploitation que les grandes *villae* de Palaiseau.

Les blés nus : au-delà d'une apparente uniformité

Les blés nus sont ainsi nommés car ils ont pour caractéristique d'avoir des grains non adhérents aux enveloppes qui les entourent et qui se libèrent donc facilement de celles-ci. Ils comptent trois espèces distinctes, le froment ou blé tendre (*Triticum aestivum*), le blé dur (*Triticum durum*) et le blé barbu (*Triticum turgidum*). Si l'observation des grains, qui constituent l'écrasante majorité des découvertes carpologiques, peut suffire à séparer les blés à grains nus des espèces vêtues, la distinction des taxons de blés nus exige la présence de segments du rachis de l'épi. Ceux-ci sont rares en contexte archéologique, et difficiles à identifier lorsqu'ils sont préservés de façon lacunaire. Les découvertes faites en contexte gaulois ou romain ont été jusqu'à

présent attribuées à un “taxon valise” regroupant de manière indifférenciée les trois espèces de blés nus (*T. aestivum* s.l./*durum/turgidum*), ou au blé tendre (*T. aestivum*) (Zech-Matterne *et al.* 2014).

Les segments de rachis archéologiques sur le plateau de Saclay sont, comme ailleurs en France septentrionale, extrêmement rares et mal préservés. La découverte récente, dans une fosse gallo-romaine du site de Palaiseau “École Polytechnique BR2” (fosse 1178 datée de la deuxième moitié du IIe siècle / IIIe siècle), d’un ensemble carbonisé de 406 individus comprenant, entre autres restes, 100 segments ou nœuds de rachis de blés nus bien préservés et identifiables apparaît donc exceptionnelle. Cette découverte a permis l’identification de deux espèces de blés nus différents, l’un de type hexaploïde (*T. aestivum* s.l.) et l’autre de type tétraploïde (*T.durum ou turgidum*), c’est-à-dire d’un blé tendre et d’un blé dur ou d’un blé barbu, ces deux derniers ne pouvant être distingués (fig. 25). Au total 68 segments de blé dur/barbu et 32 segments de blé tendre ont été

Fig. 25. Illustrations photographiques de grains et de rachis archéologiques de blés nus provenant de Palaiseau, et d’un champ actuel de blé froment. Cl. F. Toulemonde.

déterminés. Le comblement d'un puits voisin de la fosse (puits 1174, daté Ier / IIIe siècle) a livré 5 segments supplémentaires de rachis de blé tétraploïde. Les autres mentions d'éléments de rachis de blés nus sur le plateau se résument à un nœud de rachis de blé tendre provenant de la ferme gauloise des "Trois Mares" fouillée en 2012.

La découverte faite à Palaiseau est contemporaine d'une autre, qui a pour contexte l'occupation gallo-romaine du site de Charny/Fresnes-sur-Marne "Les Vieilles Fourches / La Pièce de Choisy", en Seine-et-Marne. Elle a fourni les premières identifications de blé tétraploïde pour ces périodes, réalisées sur des rachis provenant d'une fosse et d'un puits (datés respectivement de la seconde moitié du Ier siècle p.C. et des Ier / IIIe siècles). Au total 10 parties de rachis de blé dur/barbu et 8 parties de rachis de blé tendre ont été déterminées (Issenmann *et al.* en cours). Ces identifications ont à leur tour entraîné le réexamen (en cours) des nœuds de rachis recueillis dans une concentration de blés nus provenant d'un fossé de l'occupation gauloise de Tremblay-en-France "ZAC Sud CDG Secteur 3", initialement attribués au blé tendre (Pimpaud *et al.* en cours). Il révèle une fraction importante de blé dur/barbu, mêlé au blé tendre, les proportions exactes des deux céréales restant à quantifier.

Quoique récentes, ces nouvelles déterminations sont trop récurrentes pour ne constituer que des exceptions. Il est donc probable que durant les périodes gauloises et romaines, la culture des blés nus n'était pas systématiquement une monoculture au sens propre du terme, mais pouvait associer deux blés aux caractéristiques agronomiques et aux propriétés alimentaires différentes. La découverte à Tremblay-en-France d'un stock mêlant les deux espèces donne un indice très fort de cette probable mixité dans les champs. A contrario, un stock de blés nus associant grains et rachis, découvert dans une cave du IIIe siècle sur le site de Houdan dans les Yvelines, est pratiquement uniquement constitué de blé tendre ; il existait donc plusieurs façons culturales au moins pour la période romaine. Ces découvertes ouvrent à la recherche un nouveau pan de l'histoire de la diffusion, de l'adaptation et de l'exploitation des blés en France septentrionale. Ce n'est cependant pas la première fois que des blés nus tétraploïdes sont identifiés en France septentrionale. Il existe deux attestations datées du Néolithique moyen et provenant du Pas-de-Calais, l'une concerne le site de Carvin "La Gare d'Eau" (Dietsch-Sellami 2014) et l'autre celui de Courrières (Bostyn *et al.* 2012). Plusieurs mentions ont été relevées sur des sites franciliens et champenois de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer, dans la vallée de la Seine (Toulemonde 2013 ; Riquier *et al.* 2015). Mais on ignorait que ces blés étaient encore cultivés à la période romaine. Ce qui semblait un trait archaïque et peu répandu de l'agriculture pré- et protohistorique apparaît aujourd'hui comme une pratique fortement ancrée qui s'est transmise sur des millénaires. Il reste à comprendre sur quel territoire, à quelle échelle et jusqu'à quand, et ce que cela implique en termes de pratiques agricoles, d'activités de transformation, d'usages alimentaires et d'échanges commerciaux.

Les marqueurs diffus de la romanisation

Si les témoins archéologiques rendant compte des influences et des échanges entre les habitants des établissements indigènes, puis gallo-romains, et la zone méditerranéenne sont nombreux et précoces à Palaiseau, les indices archéobotaniques sont plutôt discrets. L'absence de prélèvements en milieux humides biaise notre perception, car c'est surtout dans ces milieux que sont préservés fruits à pulpe et plantes condimentaires. Or ce sont deux catégories de plantes dont les attestations augmentent fortement à partir de la conquête, du fait des importations et de l'acclimatation de nombreuses espèces.

Parmi les nouvelles mentions que l'on peut mettre au compte de cette diffusion depuis les régions méridionales, figurent le noyer, la coriandre et la vigne. Des fragments carbonisés de coquille de noix ont été recueillis dans diverses structures détritiques des *villae* gallo-romaines de Palaiseau "La Troche" (deuxième moitié Ier siècle / première moitié IIe siècle), "Les Trois Mares" 2002 (fin IVe/Ve) et de Saclay "Val-d'Albian" (dans la première moitié du IIIe siècle). La coriandre est attestée aux "Trois Mares" 2002, dès la période tibérienne (14-37 a.C.), sous la forme de deux graines entières minéralisées et de 5 fragments. Deux et un pépin de raisin minéralisés ont été respectivement recueillis dans une fosse de la période tibérienne aux "Trois Mares" 2002, et un remblai de bâtiment (daté du Ier siècle / première moitié du IIe siècle) à "La Troche".

Ces espèces fruitières et condimentaires sont un marqueur indiscutable de la romanisation. Leur présence ne constitue pas pour autant un indice d'un statut particulièrement privilégié des établissements où elles ont été identifiées. Le noyer, espèce indigène du sud de la France, a rapidement été acclimaté dans les régions septentrionales après la conquête. On le trouve dans tous les types d'établissements, mêmes les plus modestes (Zech-Matterne 2010). Bien qu'attestée moins fréquemment que le noyer, en raison du mode dominant de fossilisation qui ne lui est pas favorable, la coriandre figure parmi les condiments les

plus communs en Europe du nord (Livarda 2012). C'est aussi un de ceux présents les plus précocement, parfois dès la période laténienne (Mathelard *et al.* 2014). Bien que n'ayant pu être formellement attribués à une vigne domestique (*Vitis vinifera* ssp. *vinifera*), les pépins de raisin en proviennent probablement. Le territoire de la vigne sauvage (ssp. *sylvestris*) en Île-de-France est en effet restreint aux rives des grands fleuves (Jauzein & Nawrot 2011). Le raisin a pu être importé sous forme de baies séchées, au moins pour la période tibérienne, ou bien provenir d'une production régionale. Les premiers témoins d'une viticulture sont attestés dès le Ier s. en Île-de-France (Zech-Matterne et Bouby 2011).

Flore sauvage : quelle perception du milieu ?

Parmi les vestiges de flore sauvage, on identifie fréquemment des restes de fruits : coquilles, noyaux, graines, provenant d'espèces arbustives communes des haies, buissons et bosquets. Le noisetier et le prunellier en sont les représentants les plus fréquents, le cornouiller sanguin, l'aubépine, la ronce et le sureau noir en font également partie. On peut imaginer cette strate arbustive ourlant les nombreux enclos et clôtures qui structuraient les établissements gaulois et romains sur le plateau.

Les groupements des flores adventices et rudérales forment la majeure partie des herbacées recueillies dans les fermes et les *villae*. Ils témoignent de la forte anthropisation et vocation agricole du territoire. S'y ajoutent des plantes moins communes dans les assemblages carbonisés qui sont ici indicatrices de milieux humides ou immergés à eaux stagnantes, du type fossé en eau, cariçaies et marécages. Ce sont les carex ou la renoncule sarde mentionnés à Palaiseau l'"ENSTA" à La Tène moyenne, c'est le lotier des fanges, présent de façon abondante et régulière sur le site des "Trois Mares". Les milieux dans lesquels se développent ces plantes sont constitutifs des paysages des périodes gauloises et romaines sur le plateau de Saclay, anthropiques s'il s'agit des fossés creusés pour les enclos ou les drains, naturels si l'hydromorphie résulte du caractère imperméable du matériau géologique profond.

Conclusions sur le plateau de Saclay (OB)

Du point de vue du paysage, l'archéologie préventive livre la vision d'un terroir déjà bien structuré et occupé dès le milieu du IIe siècle a.C., avec une permanence des habitats, réaménagés de manière plus ou moins significative jusqu'à la fin de la Tène. La période gallo-romaine semble marquer le décentrement de l'occupation en rebord de plateau, sous la forme de grandes *villae* laissant le cœur de cet espace en zone agricole. La période m**érovingienne** laisse entrevoir une reconquête progressive de la forêt, des habitats réduits mais encore inscrits dans les traces des sites gallo-romains et la mise en place des premiers hameaux à la source des quelques rares villages actuels. Les fermes médiévales vont reprendre les lieux anciennement occupés en rebord de plateau, voué désormais en quasi intégralité à l'agriculture et l'**élevage**.

L'habitat rural antique de Marne-la-Vallée (AB, JB, MB)

La région naturelle de la vallée de la Marne est une entité géographique homogène qui présente une organisation et une évolution atypiques de l'habitat rural durant l'Antiquité.

Les données proviennent uniquement des travaux d'archéologie préventive menés depuis près de 30 ans à l'occasion de l'aménagement du territoire de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée. Le récolement de la documentation réalisé dans le cadre du Projet Collectif de Recherche de Marne-la-Vallée permet aujourd'hui de décrire et d'analyser ce terroir.

Le cadre naturel

L'espace concerné, situé à l'est de l'Île-de-France, était communément appelé "vallée de la Marne" avant que ce terme ne tombe en désuétude à partir de 1965 en raison du projet d'aménagement de ce territoire et de la création de la ville nouvelle. Divisée en quatre secteurs, celle-ci, qui comptait jusqu'à peu 26 communes, se développe davantage à l'est, autour du secteur IV où se situe le parc d'attraction de Disneyland. La superficie totale de Marne-la-Vallée est de 171 km² et la surface des secteurs III et IV sur lesquels les observations archéologiques ont été réalisées est de 112 km².

Le secteur appartient au plateau de Brie qui se développe entre la Marne au nord et la Seine au sud et qui correspond à la plus grande région naturelle d'Île-de-France. La Brie est traditionnellement subdivisée en deux entités géographiques : la Basse-Brie ou Brie champenoise à l'est, et la Haute-Brie ou Brie française, à l'ouest. La Brie française qui nous intéresse plus particulièrement ici se subdivise aujourd'hui en trois régions naturelles : la vallée de la Marne au nord, comme son nom l'indique Marne-la-Vallée, la Brie boisée au centre et la Brie française qui occupe toute la moitié sud, des bassins de l'Yerres et du Réveillon jusqu'à la vallée de la Seine et qui correspond à la ville nouvelle de Melun-Sénart.

La Brie boisée se différencie fondamentalement des deux autres régions par la présence de sols limoneux très humides, épais, à substrat d'argile imperméable (fig. 26), alors que la vallée de la Marne et la Brie française sont composées de sols humides,

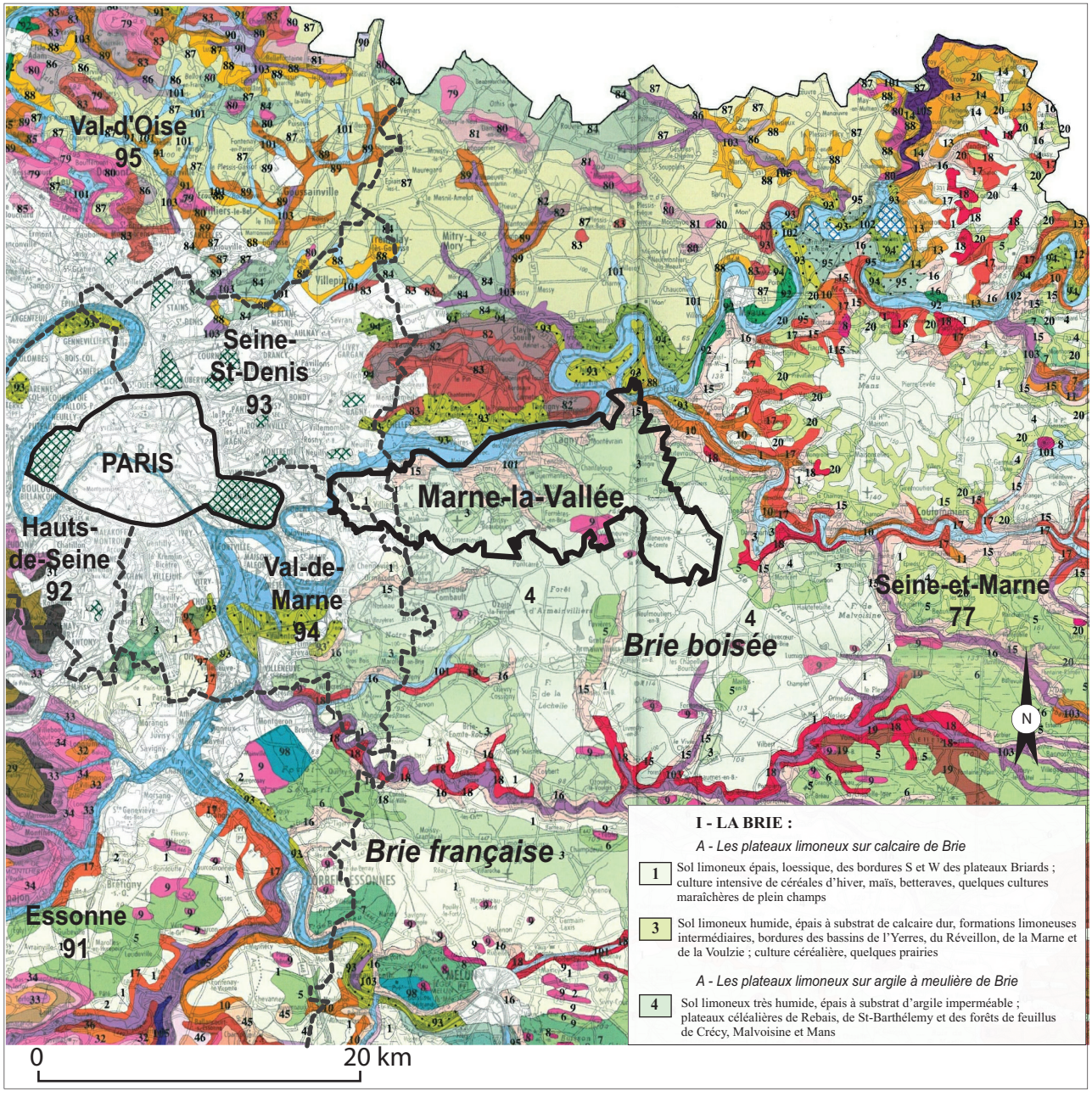

Fig. 26. Emprise de Marne-la-Vallée sur fond de carte pédologique de Jacques Roque extrait du Référentiel régional pédologique de l'Île-de-France à 1/250 000. régions naturelles, pédopaysages et sols, Paris, INRA, 2003. © INRA, DAO I. Pasquier, Inrap.

épais, mais à substrat de calcaire dur facilitant ainsi la percolation (Roque 2004). Les terres qui constituent le territoire de Marne-la-Vallée sont considérées comme riches et fertiles et se caractérisent par la culture céréalière et quelques prairies, alors que la Brie boisée est occupée par les forêts de feuillus comme celle de Crécy, au sud de Marne-la-Vallée. Aujourd'hui, de grandes propriétés pratiquant une agriculture très mécanisée mettent en valeur cette région agricole. La Brie correspond à un vaste plateau au relief, aujourd'hui, peu prononcé dont l'altitude s'élève de 70 m au sud à 130 m au nord-est en direction de la Marne. Les lentes ondulations du plateau recouvert, parfois sur plusieurs mètres, de limons éoliens sont entaillées par des cours d'eau qui peuvent laisser apparaître les différents substrats géologiques (fig. 27).

Ce terroir se situait durant l'Antiquité aux confins des cités des *Parisii* et des *Meldi* et en marge de celle des *Senones*, plus au sud. Ce relatif confinement n'explique pas l'occupation particulière de cette petite région qui se caractérise par une continuité du maillage des exploitations entre la fin de l'indépendance et l'époque romaine, malgré l'abandon de la plupart des fermes indigènes. Ce secteur se singularise aussi par l'absence de *villa*, une restructuration de l'espace durant le IIe siècle et l'abandon des établissements agricoles au cours du IIIe siècle.

Ce n'est qu'au VIe siècle que l'homme réinvestira le territoire. Malgré l'abandon de l'habitat antique, certaines structures réutilisées vont faciliter l'anthropisation de ce terroir, comme les voies, les bassins de rétention transformés en mares ou les puits.

Historique des recherches

La décision prise en 1985 d'implanter le parc d'attraction Disneyland Paris à Marne-la-Vallée a été l'élément déclencheur des travaux d'archéologie préventive réalisés préalablement à l'aménagement de la ville nouvelle. Tous les secteurs n'ont toutefois pas fait l'objet de la même volonté d'investigation archéologique, notamment vers l'ouest. De ce fait, la surface

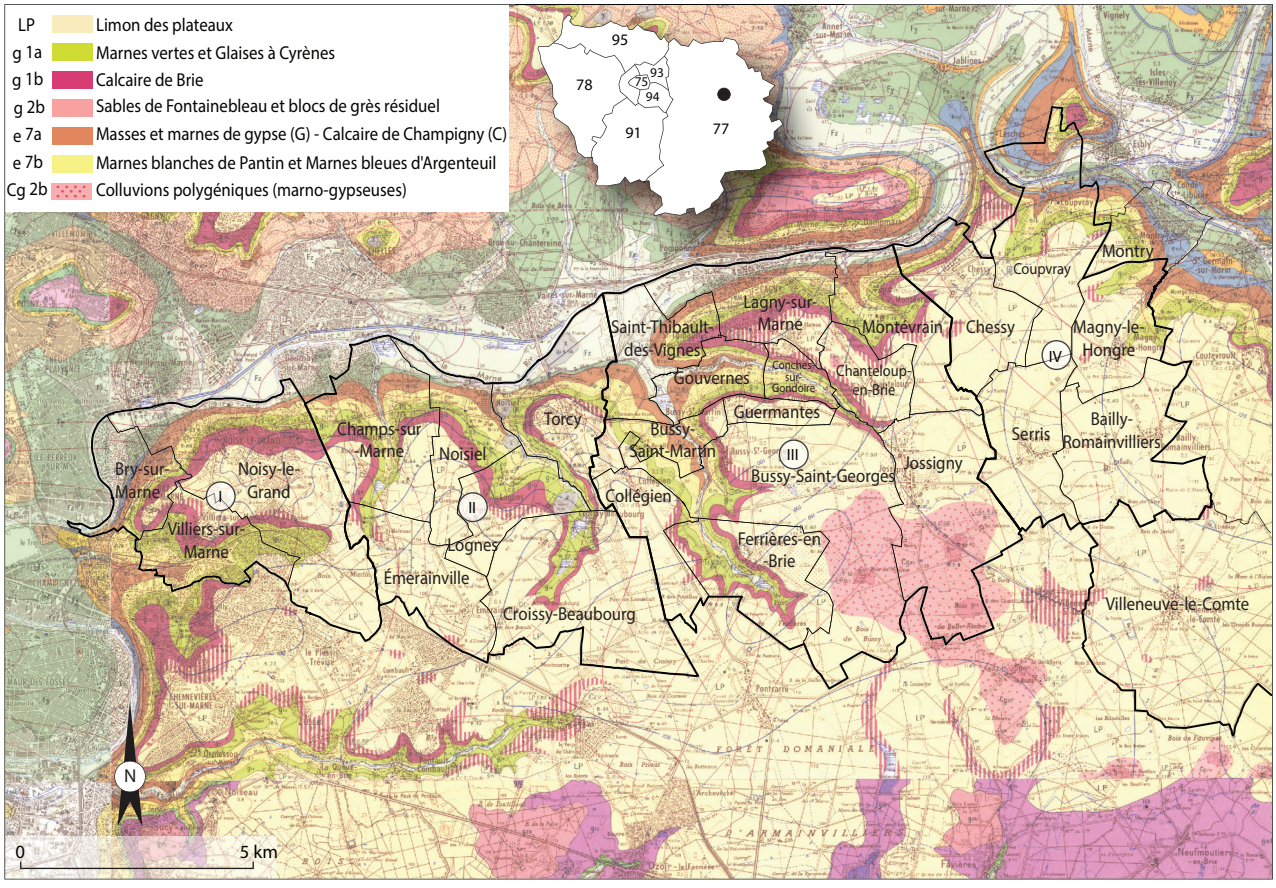

Fig. 27. Emprise de Marne-la-Vallée sur fond de carte géologique du BRGM 1/50 000 de Lagny-sur-Marne. © BRGM.

concernée par une recherche préventive conséquente se réduit à environ 10 km x 6 km et touche dix-huit communes, soit une surface approximative de 13 400 ha, 8 250 ha pour le secteur III et 5 150 ha pour le IV. La documentation issue uniquement des travaux d'archéologie préventive ne concerne que le secteur rural. En effet, très peu d'opérations ont été effectuées dans les bourgs. Cette approche restrictive pourrait expliquer en partie l'absence des *villae* dans tout ce secteur.

La recherche archéologique sur Marne-la-Vallée s'est déroulée en deux phases, la première de 1985 à 1993 et la seconde depuis la fin des années 1990 jusqu'à nos jours. La première s'est caractérisée essentiellement par des opérations de prospections pédestre, aérienne et mécanique (fig. 28). La prospection pédestre a été réalisée principalement sur la commune de Bussy-Saint-Georges, autour de la ligne de RER et du TGV Nord et sur l'assiette des travaux du parc d'attraction Disneyland, soit une surface estimée à 2 600 ha. La prospection mécanique, correspondant à des sondages d'une longueur de 20 m disposés en quinconce, le plus souvent non systématiques, n'a concerné que le secteur de Bussy-Saint-Georges et l'emprise du parc d'attraction soit une surface totale de 600 ha. La prospection aérienne a touché un territoire plus large depuis la vallée de la Marne jusqu'aux communes limitrophes.

Les premiers décapages (environ 50 ha) ont touché principalement 4 sites importants à Bussy-Saint-Martin, Bussy-Saint-Georges, Chessy et Serris. Malgré un important travail documentaire, peu de synthèses ont été produites sur la période de l'Antiquité hormis celle de N. Buchez et I. Daveau (Buchez & Daveau 1996) et de diverses études qui touchaient principalement l'Antiquité tardive (Daveau 1997 ; Ouzoulias & Van Ossel 2001). Malgré une approche lacunaire du terrain du fait de la méthodologie employée à cette époque, reposant essentiellement sur la prospection, les informations ont permis de dresser les bases de la réflexion sur l'évolution du terroir de cette région durant l'Antiquité.

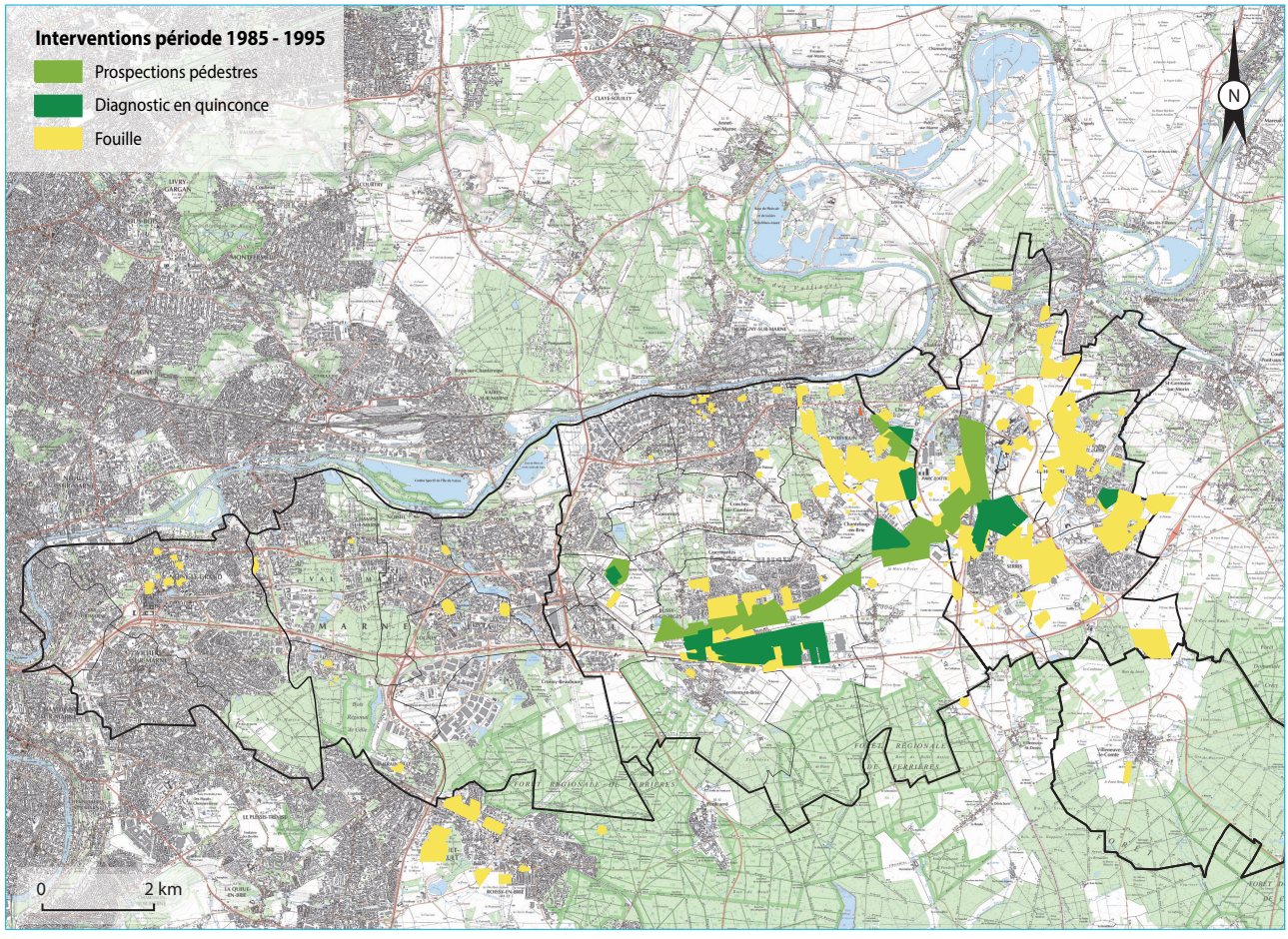

Fig. 28. Plan de localisation des opérations de 1985 à 1995. © Fond IGN, DAO F. Barenghi, I.Pasquier, Inrap.

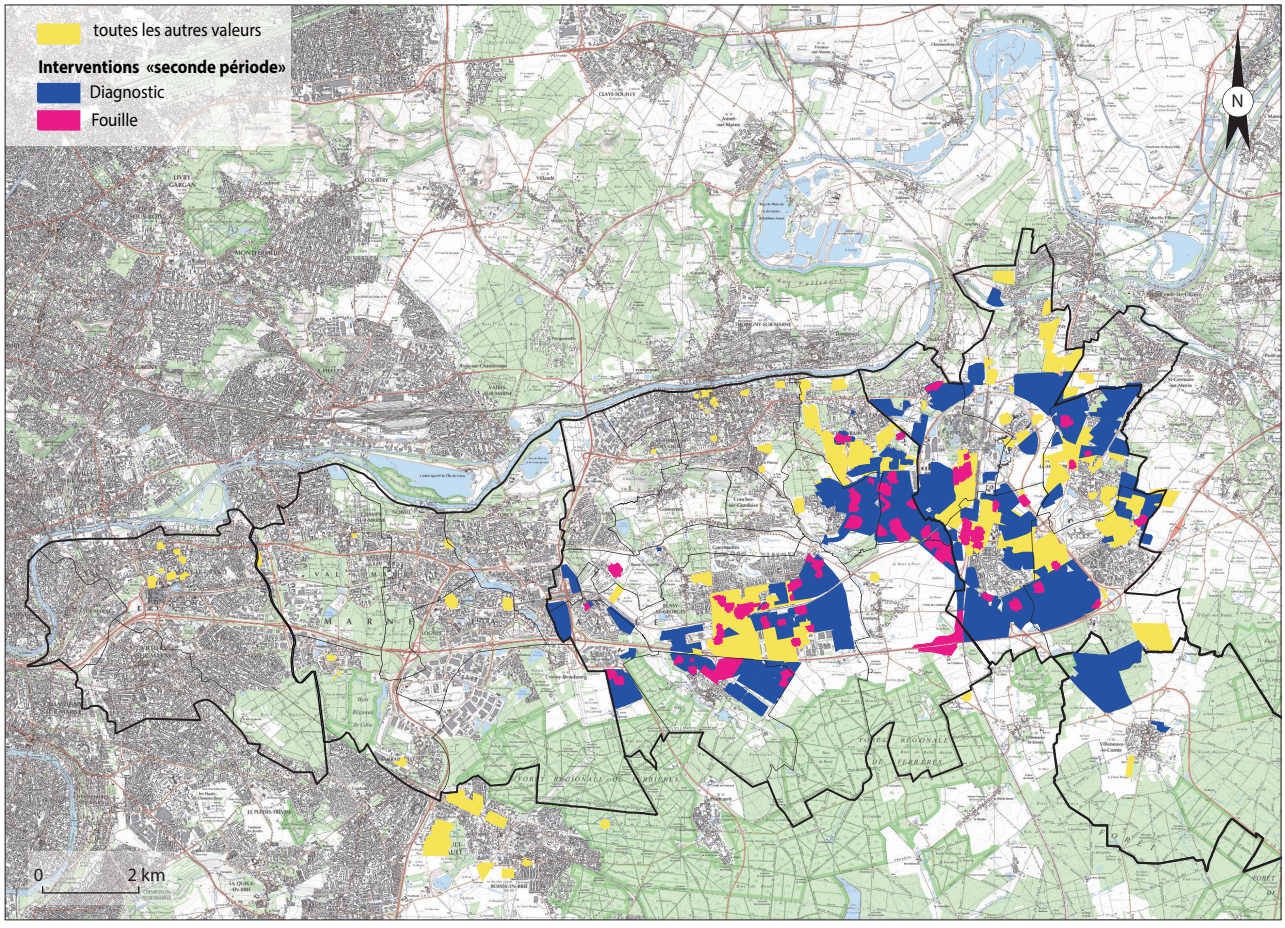

Fig. 29. Plan de localisation des opérations de 1996 à 2016. © Fond IGN, DAO F. Barenghi, I. Pasquier, Inrap.

La seconde étape, à partir de la fin des années 1990, a été caractérisée uniquement par le diagnostic et la fouille (fig. 29). La première approche repose sur des tranchées linéaires permettant d'observer 10 % de la surface diagnostiquée. Cette phase, réalisée sur 2 000 ha, a permis non seulement une interprétation plus fine des occupations, mais une vision plus large du terroir. Cette zone géographique homogène est jusqu'à présent la seule largement documentée en Île-de-France, excepté celle de Melun-Sénart ou peut-être la Plaine de France, contrairement à d'autres secteurs où seuls les fonds de vallée ont été observés, comme la moyenne vallée de la Seine ou celles de l'Oise et de l'Aisne. L'antagonisme entre un couloir alluvial longuement observé et les versants et plateaux limitrophes qui se résument à quelques indices archéologiques, engendre une importante disparité.

Les fouilles ont été réalisées sur 115 ha et essentiellement sur trois secteurs de Marne-la-Vallée : autour de Bussy-Saint-Georges et de part et d'autre de l'assiette du parc d'attraction sur les communes de Chanteloup-en-Brie, Montévrain, Chessy, Serris, Jossigny et enfin Coupvray, Magny-le-Hongre, Bailly-Romainvilliers et le nord de Villeneuve-le-Comte.

Malgré une répartition inégale des opérations de différente nature, tributaires de l'aménagement de la ville nouvelle, celles-ci ont révélé 1 200 sites ou indices archéologiques, toutes périodes confondues. Leur implantation montre dès le Néolithique une importante occupation du territoire de Marne-la-Vallée, mais surtout une très forte densité de l'habitat dès la fin de l'âge du Fer (fig. 30). Le présent chapitre est le fruit d'un travail de récolement des données, sous l'égide d'un Programme collectif de recherche qui prépare la publication de ces données encore dispersées.

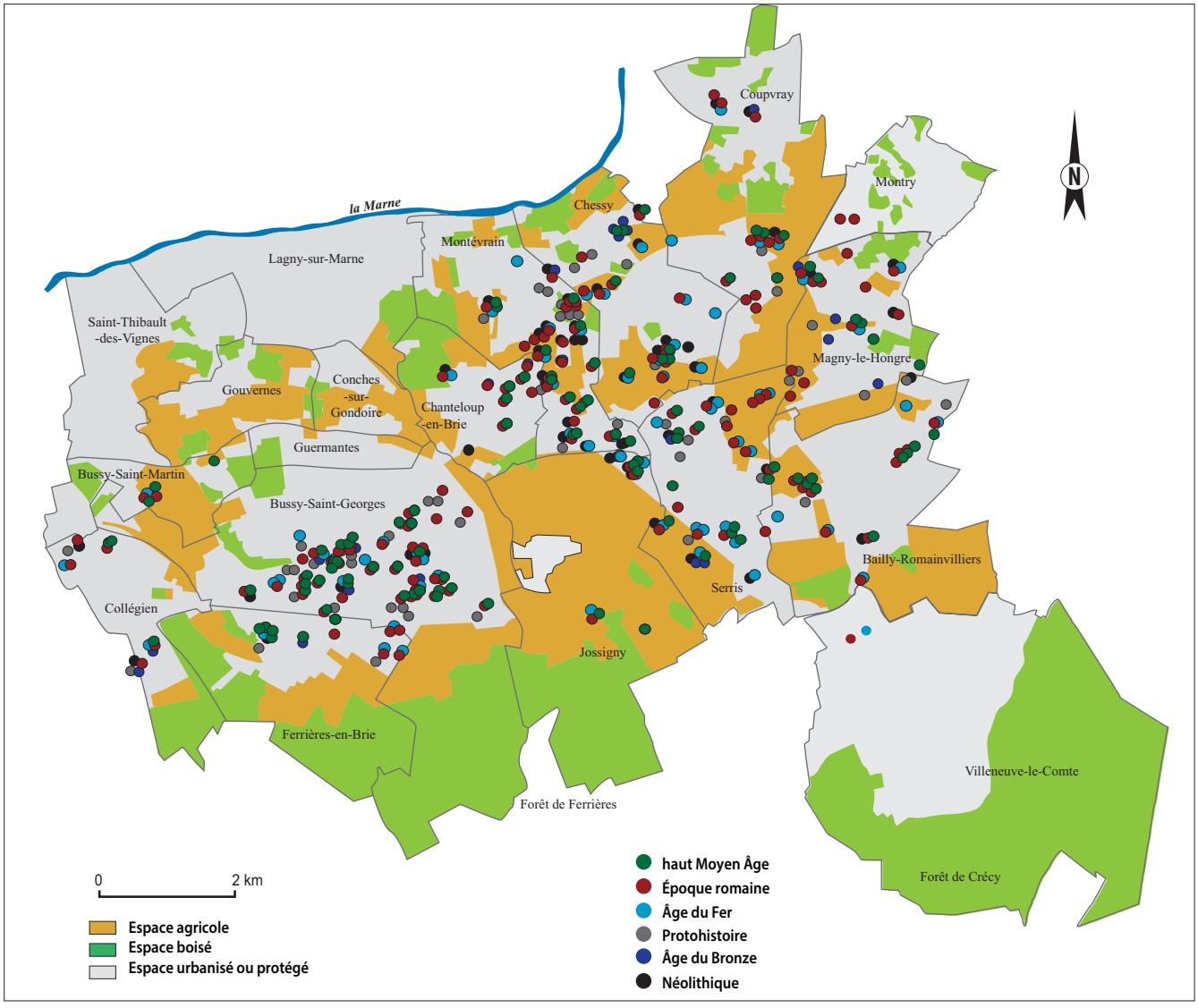

Fig. 30. Plan de localisation des indices archéologiques issus de toutes les opérations. © DAO F. Barenghi, J. Blanchard, Inrap.

Les installations rurales à la fin de l'âge du Fer

À partir du Hallstatt final, les traces d'occupation se multiplient à Marne-la-Vallée. De façon générale, la trame chronologique est comparable à celle mise en exergue par les récentes synthèses sur le nord de la France (Blanquaert *et al.* 2012).

25 opérations archéologiques ont livré 32 sites qui constituent le corpus des deux derniers siècles avant notre ère (fig. 31). La plupart sont incomplets et cinq sont uniquement connus par des diagnostics. De surcroît le mobilier est peu abondant et souvent mal conservé, les éléments de référence (importations, mobilier métallique…) sont rares. Leur caractérisation chronologique reste donc large. Il est dès lors délicat d'aborder les durées et encore plus les rythmes d'occupation mais des tendances générales se dégagent. Le nombre d'établissements recensés est important à La Tène C2/D1 avant de décroître à La Tène D2 et durant la période augustéenne. La majorité des occupations ne dépasse pas 100 à 150 ans au maximum et dans presque tous les cas, ces sites sont des créations *ex nihilo*.

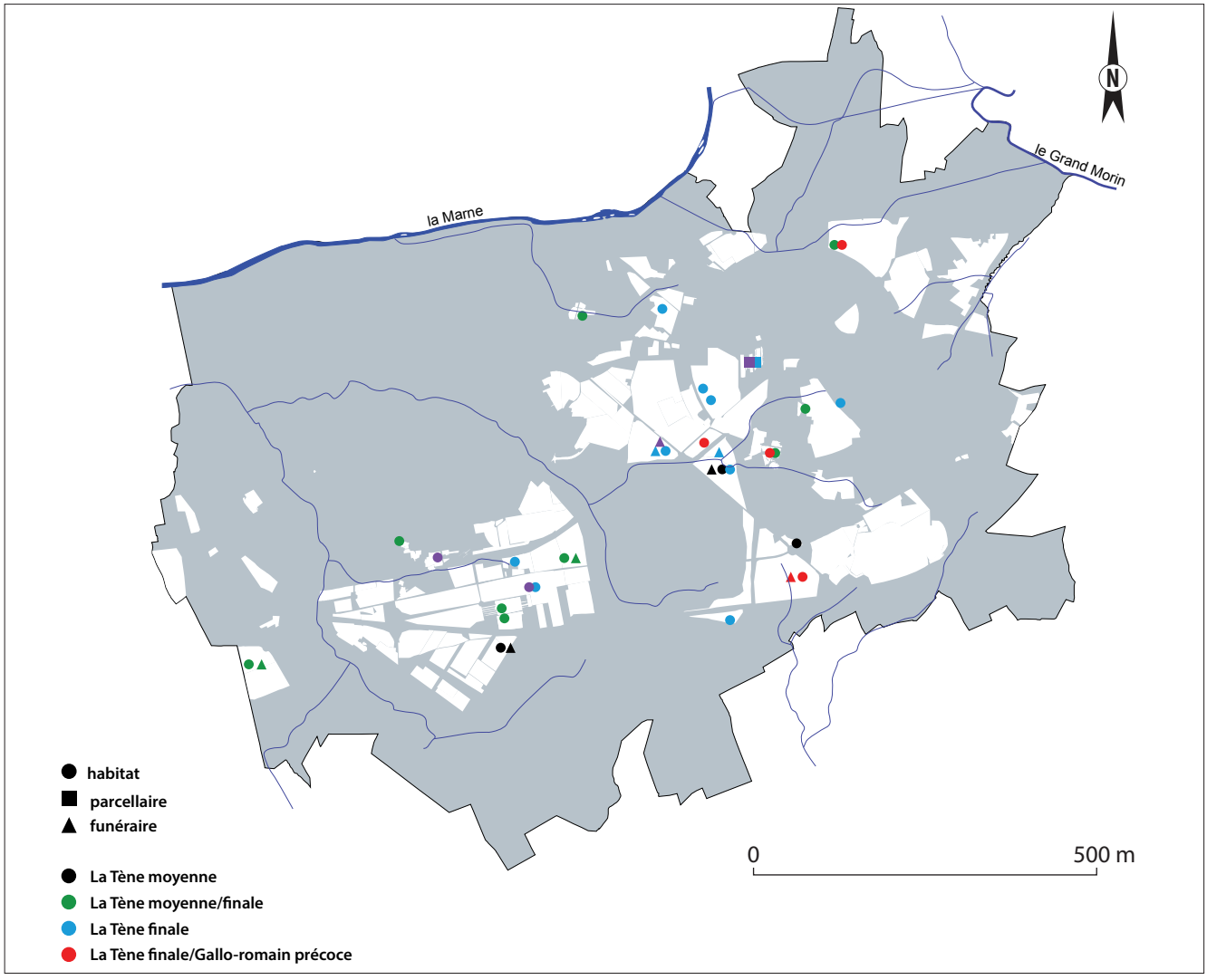

Fig. 31. L'occupation de Marne-la-Vallée durant les deux derniers siècles avant notre ère. © DAO F. Barenghi, J. Blanchard, Inrap.

Le corpus est très largement dominé par les habitats (28 occurrences). Il s'agit uniquement d'établissements ruraux. Aucun oppidum, agglomération ou habitat groupé n'est connu dans le secteur. Les origines gauloises d'un sanctuaire antique récemment fouillé à Villeneuve-le-Comte sont possibles. Quelques données funéraires complètent l'inventaire.

Les établissements ne sont jamais très éloignés des ruisseaux qui courent sur le plateau (à 450 m en moyenne). Certains sont même implantés en bordure immédiate, peut-être à la faveur d'un gué. Pour autant les traces du réseau viaire doivent encore être examinées, de même que le paysage dans lequel ils s'insèrent : les résultats environnementaux font souvent défaut et les éléments d'organisation parcellaire reconnus restent cantonnés aux environs immédiats des habitats. Ils concourent d'ailleurs parfois à compliquer l'identification et la définition spatiale des sites. Le maillage des établissements est en effet assez serré puisque ceux-ci sont distants de 600 à 1 000 m les uns des autres. Néanmoins, leur distribution est inégale : certaines zones sont très densément occupées, d'autres beaucoup moins.

Les habitats sont ceints de fossés de peu d'ampleur (fig. 32). Ils constituent des enclos, quadrangulaires le plus souvent. Ceux-ci peuvent être simples ou complexes (doublements de fossés, enclos accolés, partitions…) et montrent dans certains cas des réaménagements. Par ailleurs quelques formes plus originales sont aussi connues. Dans quelques cas, malgré la présence de fossés, l'enclos n'est pas certain ou ne peut être clairement défini. L'exigüité des emprises, la mauvaise conservation des vestiges,

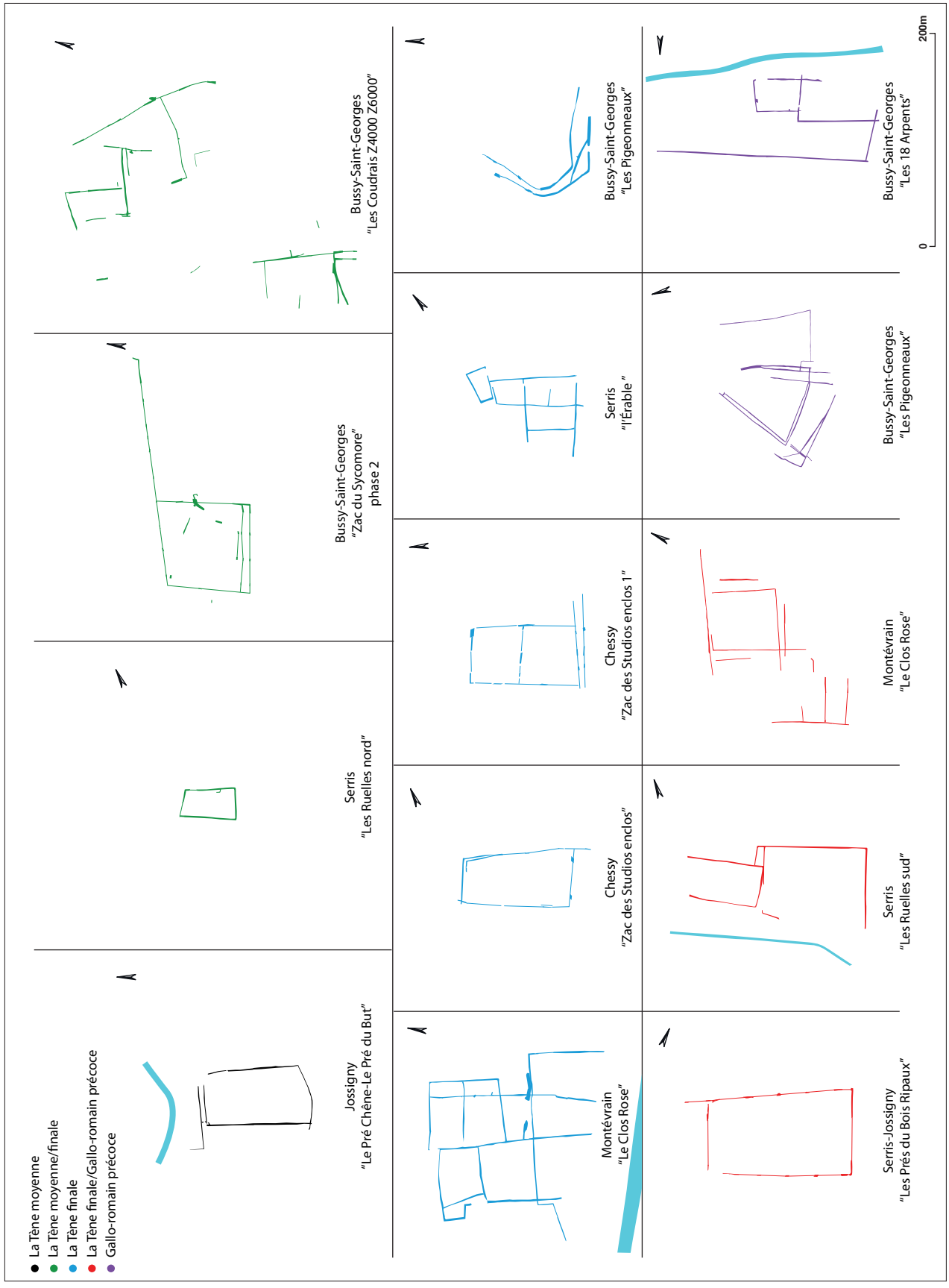

Fig. 32. Exemples d'enclos d'habitat de Marne-la-Vallée. © DAO J. Blanchard, Inrap.

le nombre important de fossés, ou la superposition d'occupations postérieures en sont les raisons. La distribution des autres structures excavées et du mobilier ne permet pas de leur attribuer de façon certaine un rôle d'enceinte. L'hypothèse d'habitats ouverts ne peut être en effet écartée. Les surfaces de toutes ces occupations sont majoritairement comprises entre 0,5 et 1 ha. Certains enclos ne dépassent pas 1 600 m² alors que d'autres assiettes atteignent 2 ha. Les enclos sont pourvus d'une ou deux entrées. Les espaces internes apparaissent assez peu occupés. L'espace central est souvent vierge de structures, les quelques bâtiments et autres aménagements étant rejetés sur les côtés. Pour autant, les fossés livrent rarement des dépotoirs. Les bâtiments, à une exception près sur solins, sont exclusivement construits sur poteaux. Une centaine de plans est répertoriée. Ils sont le plus souvent simples, sur 4 voire 6 soutiens. 17 plans complexes (habitations et granges) sont connus dont la moitié sur un seul site. Peu d'autres structures sont identifiables ; elles n'indiquent pas d'activité particulière : quelques petits silos, des fosses polylobées, des puits, dont un seul, daté de la période augustéenne, est maçonné. Sur plusieurs sites, leur concentration (jusqu'à 6 puits) pose question quant à leur datation et/ou leur fonction (puits d'extraction ?). Il convient aussi de noter la présence d'une mare creusée à cette période en limite d'un site contemporain, à la faveur d'une dépression naturelle (Montévrain "Le Clos Rose"). Elle est alimentée par les fossés de l'enclos.

Les espaces funéraires sont moins bien documentés. 8 sites seulement sont connus, parfois seulement en diagnostic (fig. 33). Les monuments funéraires, accueillant chacun une incinération (quand elle est conservée), sont entourés d'enclos quadrangulaires, de 4 à 12 m de côté. Ils peuvent être isolés, par deux ou jusqu'à cinq à Ferrières-en-Brie où les structures sont les mieux conservées et les plus riches. Cette petite nécropole est manifestement de rang supérieur aux autres, de par ses aménagements et la quantité de mobilier recueilli. De façon générale, le mobilier d'accompagnement est rare et presqu'exclusivement céramique, pouvant tout aussi bien témoigner d'une tradition culturelle que du niveau de vie. D'autres incinérations ont été découvertes en plein champ. Certaines sont proches des précédentes, d'autres sont déconnectées de tout aménagement visible. Une inhumation de La Tène moyenne ou finale, également isolée est enfin connue. Aucune trace d'une éventuelle délimitation physique de ces espaces ne subsiste. Leur implantation topographique n'est pas non plus remarquable. Les monuments sont par contre toujours proches d'un site d'habitat contemporain (entre 60 et 100 m) et leurs orientations similaires. Un fossé d'enclos d'habitat se poursuit d'ailleurs jusqu'à un enclos funéraire dans un cas. Ce sont les seuls cas où des associations entre l'habitat et les nécropoles peuvent être réellement suspectées. Enfin, un cas particulier permet

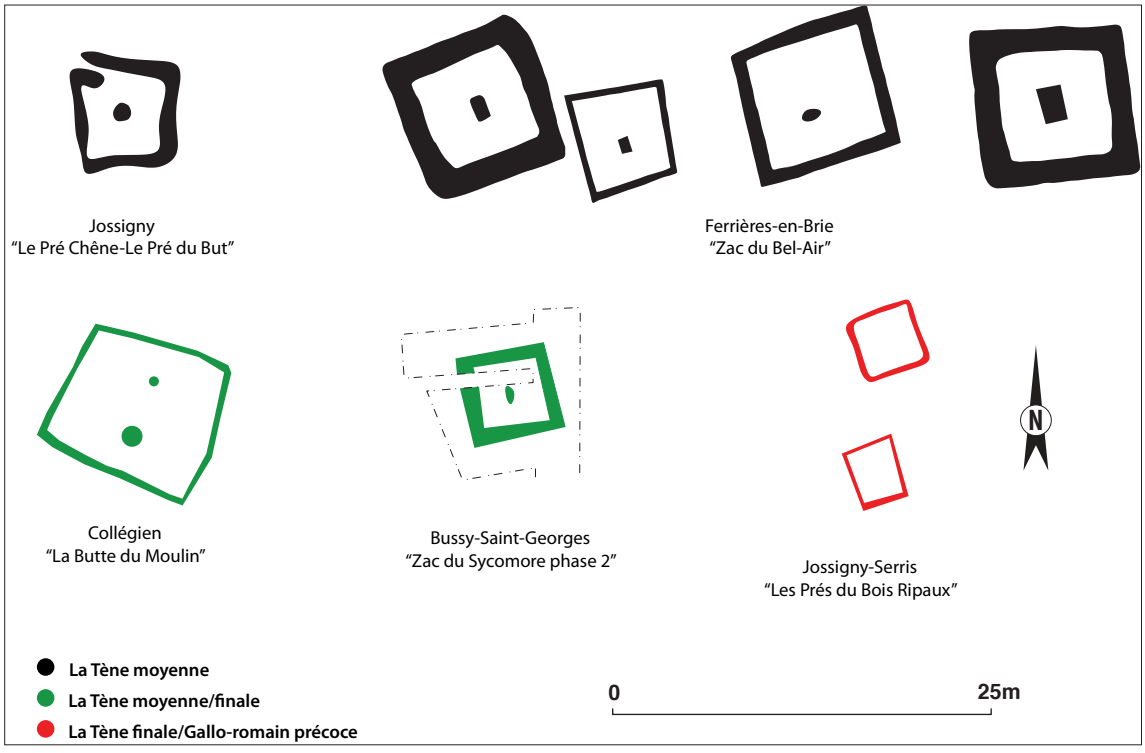

Fig. 33. Exemples d'enclos funéraires de Marne-la-Vallée. © DAO J. Blanchard, Inrap.

d'évoquer la difficile compréhension que l'on a de la transition entre époques gauloise et antique. À Montévrain "Le Clos Rose", 9 incinérations ont été découvertes. Déposées en pleine terre, elles sont associées à de la céramique de La Tène D, peut-être D2 et situées entre les établissements gaulois et antique, distants de moins de 50 m. Aucun indice ne suggère d'occupation augustéenne dans ce secteur. Pourtant, dans un rayon de 30 m, quatorze monnaies de La Tène D2 ou augustéenne ont été découvertes. Si elles témoignent certainement de gestes de dévotion aux morts, elles indiquent aussi une fréquentation du secteur durant cette période intermédiaire.

Les dynamiques d'occupation de Marne-la-Vallée durant les deux derniers siècles avant notre ère sont dans une certaine mesure comparables à ce qui peut être observé dans le reste de l'Île-de-France ou dans le Nord de la Gaule. Après un optimum durant le IIe siècle a.C., la chute du nombre d'établissements est nette à la fin de la période. Pour autant qu'on puisse le mesurer, aucune évolution morphologique ou fonctionnelle n'est perceptible dans ce cadre chronologique et géographique. Si des différences peuvent être constatées entre les sites, il est délicat d'en établir une "classification". Ils sont avant tout tournés vers des activités agropastorales et la culture matérielle indique un niveau de vie assez modeste.

L'habitat rural sous l'Empire

Les 800 opérations archéologiques menées à Marne-la-Vallée ont permis de révéler plus de 250 indices d'occupation romaine. Ce chiffre doit être relativisé puisque la moitié provient des prospections qui n'offrent pas la même qualité d'information. Toutefois, cette synthèse porte sur 80 diagnostics et 50 fouilles ayant livré des indices d'époque romaine. Ces approches ont permis de composer un corpus intégrant à la fois la fouille d'établissements dans leur intégralité (pour ne citer que les plus importants : Bailly-Romainvilliers, "le Parc" ; Bussy-Saint-Georges, "le Nid de Grive" ; Chanteloup-en-Brie, "les Robailles sud" ; Chessy, "le Bois de Paris", 2e phase ; Collégien, "ZAC de Lamirault" ; Montévrain, "le Clos Rose Parcelle 20", "ZAC du Clos Rose", "ZAC des Frênes", "Lot A3", "Courtalin", "l'Orme Deprofondis" ; Serris, "les Ruelles") et une vision entre les sites sur plusieurs centaines d'hectares qui, jusqu'au début des années 1990, avait été occultée en raison de la méthodologie employée. L'observation exhaustive dans le périmètre des établissements a permis de révéler l'espace agraire avec ses nombreux réseaux hydrauliques aménagés sur toute l'emprise de Marne-la-Vallée. Ces installations anthropiques sont formées de centaines de bassins reliés entre eux par des fossés de plusieurs mètres de largeur et de profondeur permettant à la fois la conservation et la circulation des eaux de surface. La densité dans certains secteurs atteint 0,5 bassin/ha et il est possible de suivre un fossé de 4 à 6 m de large sur plusieurs centaines de mètres. Malgré des approches inégales sur le terrain, ces structures ont fait l'œuvre de nombreuses études pour les mettre en exergue en comparaison avec d'autres régions d'Île-de-France (Berga 2008 et à paraître ; Desrayaud 2008 ; Blanchard 2013). Néanmoins, cette multiplication des données ne traduit pas, par rapport à la période laténienne, une réelle augmentation de la densité de l'habitat, mais davantage une mise en valeur du terroir nettement plus prégnante sous l'Empire.

La transition entre la fin de La Tène et l'Antiquité est marquée par l'abandon quasi systématique des fermes indigènes. Seules quelques exploitations présentent encore une activité durant la période augustéenne. Cette désertion des campagnes au cours du Ier siècle a.C. semble être brutale et homogène sur toute l'emprise de Marne-la-Vallée. Pourtant aucune trace de destruction n'a jamais été observée et les exploitants laissent derrière eux des établissements avec peu de matériel. La première impression qui s'en dégage est une relative pauvreté.

L'émergence de l'habitat antique se réalise au cours du Ier siècle p.C. Ce hiatus de 70 à 100 ans repose sur le matériel céramique abandonné et non sur des datations absolues qui font défaut pour appuyer ce constat. L'apparition de l'habitat gallo-romain, qui est tout aussi soudaine que l'abandon des fermes gauloises, se traduit par la création de plus d'une quinzaine d'exploitations agricoles actuellement dénombrées. Le corpus est toujours très largement dominé par les établissements ruraux. Ces derniers sont aménagés à proximité ou se superposent systématiquement aux fermes indigènes pour former exactement le même tissu rural (fig. 34). La ressemblance entre les deux trames est telle que cette interruption pourrait être interprétée comme une phase de reconstruction accompagnée d'un déplacement des unités de production. Si le Ier siècle p.C. correspond à une période de renouveau de l'habitat, il n'est pas possible d'écarter l'idée d'une certaine continuité de l'occupation des sites ruraux entre La Tène et le Haut-Empire. Il est même possible d'observer, à l'échelle de l'exploitation, que les caractéristiques, taille ou importance, sont conservées malgré l'abandon des fermes gauloises. La seule différence se résume aux apports de nouvelles techniques de construction, essentiellement à travers l'emploi de la pierre.

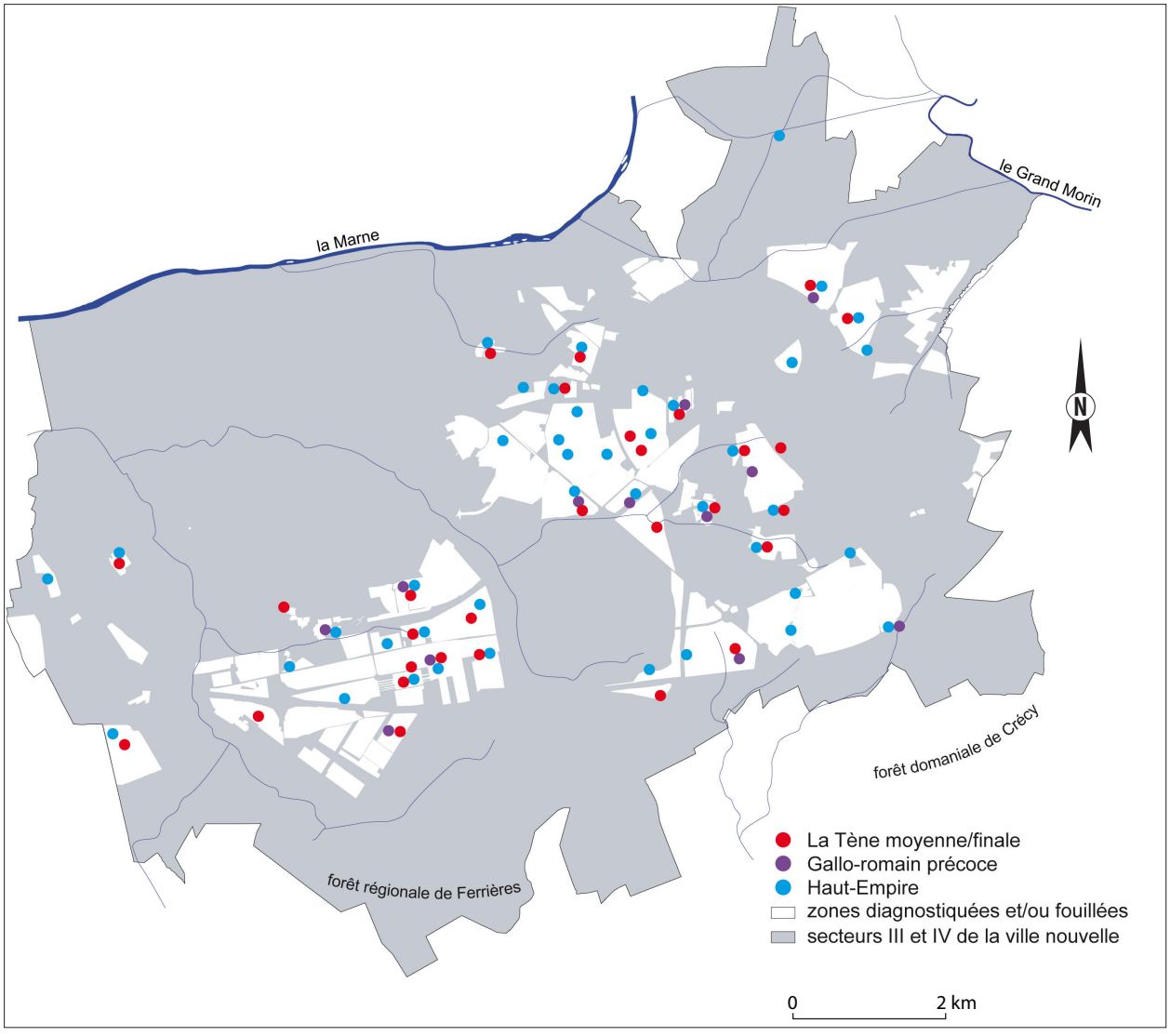

Fig. 34. Plan de localisation des habitats de l'âge du Fer et du Haut-Empire issus des diagnostics et fouilles. © DAO F. Barenghi, J. Blanchard, Inrap.

Comme pendant la période précédente, aucune agglomération secondaire n'est connue dans le secteur. Aucune voie terrestre importante ne traverse Marne-la-Vallée et la seule voie navigable est la Marne qui limite son emprise au nord. Quelques habitats groupés et relais, localisés le long des voies secondaires, ont été observés sur les communes de Chanteloup-en-Brie, Montévrain et Serris (Chanteloup-en-Brie, "les Robailles sud" ; Montévrain, "ZAC des Frênes", "Lots L. 2.2a" et L. 2.2b" et "l'Orme Deprofondis" ; Serris, "ZAC du Prieuré").

Les nouvelles installations répondent à deux types d'établissements qui pourraient, selon leur homogénéité, correspondre à deux standards.

La première catégorie est composée par les exploitations les plus importantes d'après leurs dimensions. Elles se présentent sous la forme d'un enclos rectangulaire de 2 ha ou plus à partition interne pour séparer les activités artisanales de la zone domestique (fig. 35). Si ces importantes exploitations ne peuvent être qualifiées de *villae*, selon la définition classique,

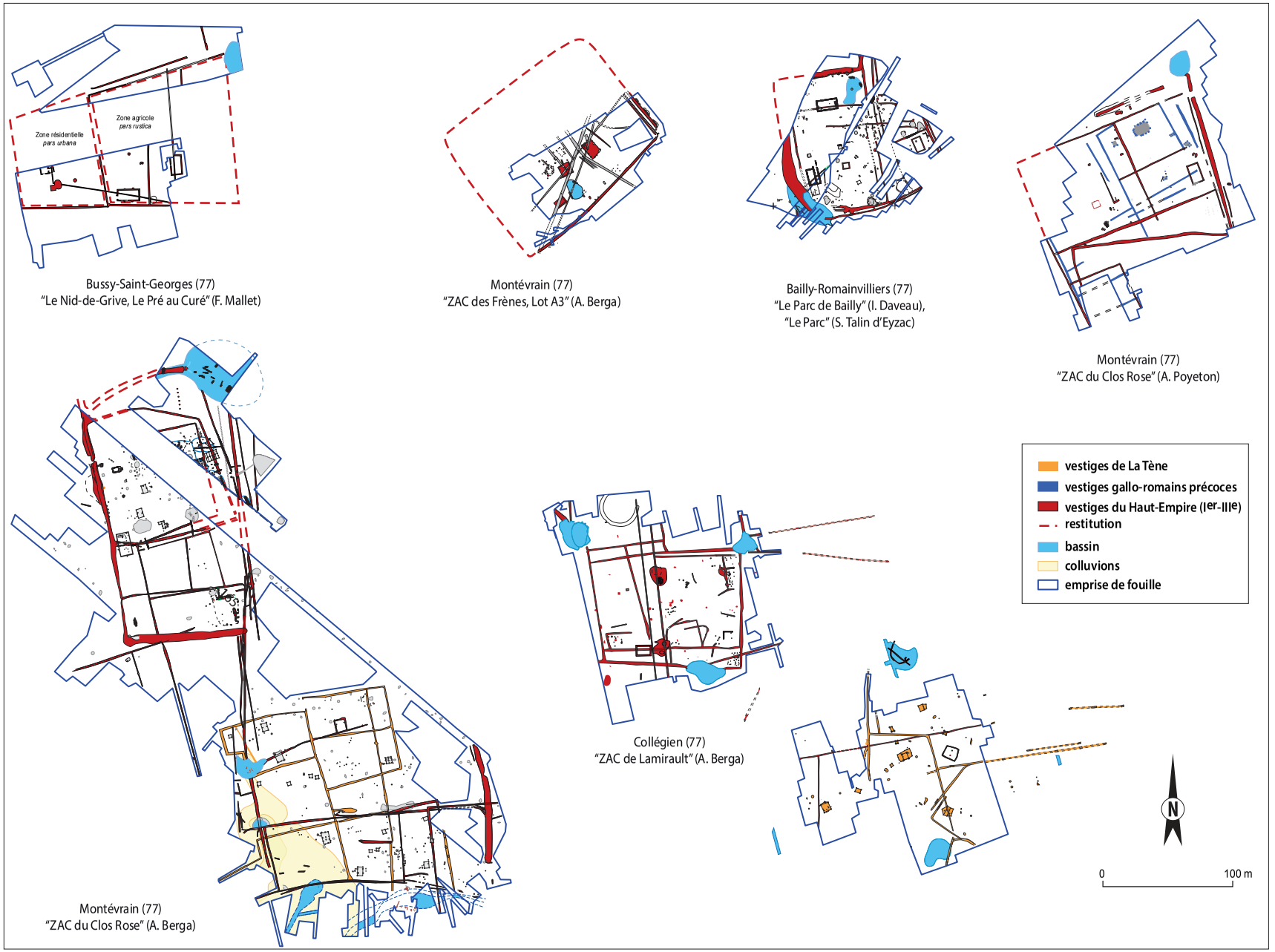

Fig. 35. Exemples d'établissements ruraux antiques traditionnels de Marne-la-Vallée. © DAO I. Pasquier, Inrap.

elles montrent toutefois de nombreux signes de commodités et des structures qui sortent de l'ordinaire pour un simple établissement rural, à défaut de bénéficier d'équipements de luxe comme des thermes ou de présenter un apparat décoratif[5].

La seconde catégorie correspond à la majorité des établissements. De plan plus simple, toujours limités par des fossés qui peuvent être de dimensions importantes, ils forment des enclos quadrangulaires, le plus souvent d'une superficie de 1 ha (Bailly-Romainvilliers, "le Parc", Collégien, "ZAC de Lamirault", Montévrain, "ZAC du Clos Rose, parcelle 20", "ZAC des Frênes, lot A3") (fig. 35). Tout en conservant un plan simple, deux exploitations présentent une superficie plus importante (Chessy, "le Bois de Paris" et Bussy-Saint-Martin, "Rentilly", 2 ha). Un confort standardisé caractérise ces établissements. Dans l'emprise de ce type de ferme, on retrouve encore cave, bâtiment et puits, le tout maçonné, une mare, des bâtiments à structure légère et, exceptionnellement pour le site de Rentilly, la présence de deux bassins et des enduits peints en abondance, évoquée plus haut. La création de tous ces établissements qui dépasse le cadre communautaire ou familial, quelle que soit leur catégorie, semble correspondre à des fermes "prêtes à l'emploi" et livrées clés en main pour accueillir l'exploitant.

À ce stade des connaissances il n'est pas possible d'affirmer une quelconque hiérarchie entre les deux catégories. Toutefois, des échanges semblent s'établir entre certains établissements. On l'observe à travers des structures artisanales dédiées aux diverses étapes techniques d'une même chaîne opératoire, en l'occurrence la production céréalière (Montévrain, "ZAC du Clos Rose" et "ZAC des Frênes, lot A3", distance 2 km) ou au travers du matériel qui contraste entre la nature de prime abord très modeste de l'établissement et le caractère assez prestigieux de certains vases mis au jour (Collégien, "ZAC de Lamirault").

Tous les établissements créés au cours du Ier siècle p.C. continuent d'être occupés jusqu'au IIIe siècle. Seules deux exploitations sont abandonnées au cours du IIe siècle. Le seul point commun pouvant expliquer leur désertion est leur installation en bordure de talweg et de ru où apparaissent des affleurements de meulière augmentant le caractère ingrat du sol (Collégien, "ZAC de Lamirault" et Montévrain, "ZAC des Frênes, lot A3"). Cette continuité de l'habitat se manifeste jusqu'à la ferme elle-même. En effet, malgré ces deux siècles d'existence, tous les établissements conservent leur forme d'origine et ne montrent aucune modification importante. Seules les grandes exploitations révèlent des changements internes et surtout une importante réfection au cours du IIe siècle sans pour autant que la fonction de l'établissement change. Cette période de transition durant le Haut-Empire marque une courte rupture uniquement visible dans certains établissements et sur les réseaux hydrauliques. Les traces indiscutables en sont le comblement des fossés d'enceinte et de ceux qui alimentent les bassins en raison de l'absence d'entretien. Les stigmates de ces changements semblent indiquer une importante restructuration du terroir. Les faits les plus marquants sont l'abandon des deux fermes citées plus haut, accompagné par la création d'une nouvelle voie qui va couper l'une des deux ; la désaffection des fossés et des bassins de certains réseaux hydrauliques ou la réfection de ceux qui vont subsister ; les changements opérés dans quelques établissements ; la création d'habitats ouverts qui n'auront qu'une très courte période d'existence comme à Montévrain"Courtalin", aux fonctions non expliquées, et où seules les structures maçonnées en creux comme puits ou cave vont subsister ; l'aménagement de certains relais (Montévrain "l'Orme Deprofondis", Serris "ZAC du Prieuré").

Durant tout le Haut-Empire, la contemporanéité de ces installations rurales prouve non seulement la forte densité des exploitations, mais surtout révèle un modèle de stabilité du terroir au cours de ces deux siècles d'existence, rarement observé ailleurs sur une aussi grande surface. La distance qui les sépare s'étend entre 500 et 1 000 m, la moyenne étant 600 m. Cette densité de l'occupation est renforcée par la présence des dizaines de bassin de rétention et des kilomètres de fossés qui les relient, l'existence des voies et des relais et habitats groupés, des zones funéraires retrouvées le plus souvent isolées en marge des exploitations (fig. 36).

Toutes les fermes survivent uniquement jusqu'au IIIe siècle. Leur abandon au cours de ce siècle est aussi brutal et analogue à celui qui marque la fin de La Tène. Aucune trace de destruction n'accompagne cette désertion des lieux de production et, comme à la fin de l'indépendance, les exploitants laissent derrière eux des établissements avec peu de matériel. Seuls les

5. Bussy-Saint-Georges, *les Dix-huit Arpents*, *le Nid de Grive*, 2,5 ha, enduits peints, chauffage domestique par hypocauste. Montévrain, *ZAC du Clos Rose*, 2,2 ha, tambours de fût de colonne, écarteurs de parois, fragments de pilettes et de *tubuli*. De manière récurrente, des cave(s) (à Montévrain, *ZAC du Clos Rose*, une des trois caves mesure 8 m de long x 4,50 m de large), des bâtiment(s) annexes et des puits, toujours maçonnés, une mare et des bâtiments à structure légère complètent les zones résidentielles.

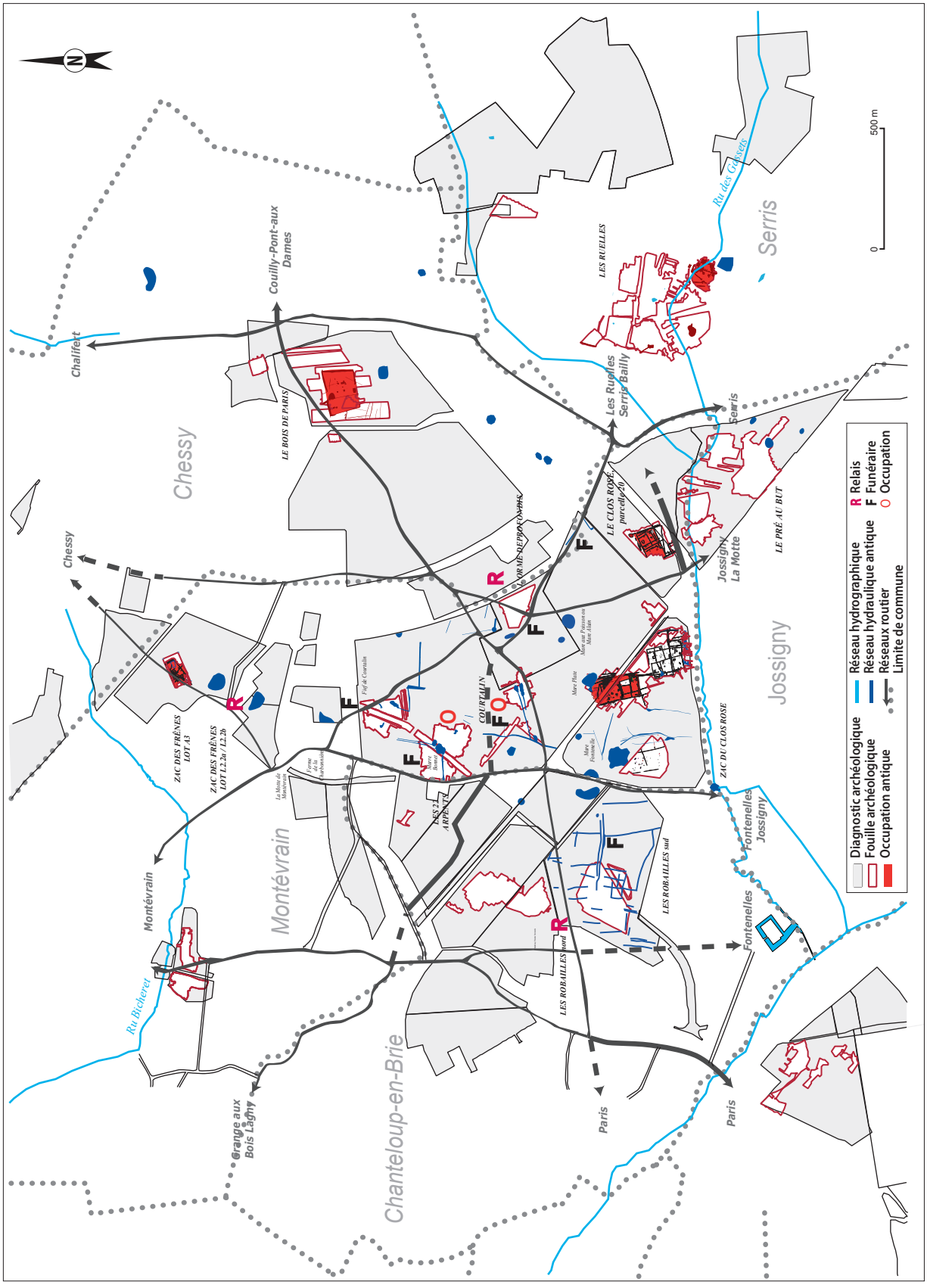

Fig. 36. Plan d'occupation des sols entre les Ier et IIIe siècle sur Chanteloup-en-Brie, Chessy, Montévrain et Serris. © DAO I. Pasquier, Inrap.

habitats groupés, localisés le long des voies, et qui ne participent pas à la production agricole montrent une occupation continue jusqu'au IVe siècle. Les fermes tombent en ruine, les fossés des réseaux hydrauliques se comblent, transformant les bassins de rétention en nappes d'eau dormante et la couverture forestière remplace peu à peu les terres exploitées. Seules les voies continuent d'être empruntées et les puits semblent être entretenus puisque les rares traces de passage de l'homme se trouvent autour de ces derniers.

Les premières occupations mérovingiennes apparaissent dans ce contexte au cours du VIe siècle seulement. Les habitats se développent en bordure des rus et des voies pour ensuite coloniser l'intérieur des terres en s'appuyant sur les vestiges des réseaux hydrauliques antérieurs. Quelques occupations s'implantent ainsi autour des mares d'origine antique (Bussy-Saint-Georges "ZAC du Sycomore") et à proximité de puits remis en état (Chanteloup-en-Brie "ZAC du Chêne Saint-Fiacre", Montévrain "Courtalin", "Les Vingt-deux Arpents, "le Clos Rose", "Parcelle 20", Serris "Les Ruelles"). Les rares superpositions observées entre les établissements antiques et certaines installations mérovingiennes sont fortuites et ne traduisent en aucun cas une continuité de l'occupation.

Un paysage particulièrement boisé (MB)

Si les analyses des paléosemences sont le meilleur support pour appréhender les activités agricoles, très peu de sites ont toutefois fait l'objet de telles études sur l'ensemble des fouilles menées préalablement à l'aménagement de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée, ce qui limite toute velléité d'extrapolation. En revanche, le paysage environnant y est particulièrement bien documenté à travers les nombreuses études palynologiques et xylologiques qui proposent une image originale pour la période romaine. La pression anthropique depuis l'âge du Fer jusqu'au haut Moyen Âge pourra ainsi être abordée à travers ces disciplines.

Pour l'âge du Fer les données ne sont pas assez nombreuses (un site pour La Tène moyenne et un également pour La Tène finale) pour prétendre à être représentatives de la période à l'échelle du plateau de Marne-la-Vallée. Toutefois deux points peuvent être soulevés. Ainsi, l'importance du tilleul à La Tène moyenne à Serris, où il est associé au buis, mérite d'être soulignée. Peu d'occurrences de cette dernière essence sont mentionnées dans le nord de la France ; sa présence ici vient confirmer le fait qu'elle y aurait été introduite dès le second âge du Fer (Zech-Matterne *et al.* à paraître). Si seul Bussy-Saint-Georges, daté de La Tène finale a fourni des résultats, l'image du paysage est ici en parfaite adéquation avec le schéma établi par ailleurs dans le nord de la France, celui d'un milieu déjà déboisé où les espaces ouverts alternent avec des zones de reconquête, et où les ensembles forestiers qui subsistent sont constitués d'une chênaie/hêtraie (Boulen *et al.* 2012 ; Blancquaert *et al.* 2012 ; Leroyer *et al.* 2009).

Pendant la période romaine, l'occupation sur le secteur connaît un large développement. Les implantations du Haut-Empire sont caractérisées ici par de larges réseaux hydrauliques avec puits, gros fossés collecteurs et bassins. Ce phénomène peut être directement mis en relation avec les sols rencontrés puisque la quasi-totalité de la couverture est constituée de sols limoneux humides, épais, à substrat de calcaire dur, dédiés à des cultures céréalières et quelques prairies. Ce contexte de large réseau, couplé à des sols peu drainants, a favorisé la conservation de la matière organique en général, des bois et grains de pollen en particulier. Ainsi les données intrasites sont-elles abondantes pour l'époque romaine et le haut Moyen Âge, avec respectivement 12 et 10 sites étudiés, 8 d'entre eux offrant par ailleurs des résultats diachroniques (Boulen 2010).

À une exception près, à l'extrémité occidentale de la zone d'étude, où l'on observe un espace "ouvert", classique pour la période romaine, l'ensemble du secteur offre l'image d'un milieu bien boisé, alors même que l'occupation de la zone s'est fortement densifiée. De fait, dans les régions limitrophes ou un peu plus éloignées, les échantillons contemporains révèlent des taux de taxons forestiers bien plus faibles ; c'est le cas dans la plaine de France (Boulen 1999), à Lieusaint (Viand *et al.* 2003 ; Damour *et al.* 2011), ou encore en Picardie (Boulen 2011a), en Champagne (Boulen *et al.* 2012), voire même en contexte hors site à l'échelle du Bassin parisien (Leroyer 1997). En outre le tilleul tient de nouveau un rôle important parmi les ligneux et il en va de même pour le noyer. En effet, sur ces sites, l'une ou l'autre de ces deux essences se retrouve souvent majoritaire, de surcroît accompagné de buis. Ces associations ne sont pas sans évoquer les résultats obtenus dans les sanctuaires de Nesle/Mesnil-Saint-Nicaise (Somme) et Noyon (Oise). L'hypothèse de bois sacrés a donc été proposée grâce à des études interdisciplinaires convergentes (Boulen *et al.* à paraître ; Zech-Matterne *et al.* à paraître). Sans pour autant être nécessairement liée à un usage sacré, la forte représentation du tilleul et/ou du noyer sur les sites de Marne-la-Vallée n'est certainement pas fortuite ; elle

semble due à une volonté humaine de développer ces essences, sans que l'on soit encore en mesure d'expliquer ces choix. Enfin, outre le tilleul et le noyer, les fruitiers considérés de manière générale, sont particulièrement bien représentés dans l'ensemble des écofacts.

Dans les structures dont le comblement a continué après le IIIe siècle p.C., les résultats polliniques témoignent d'une phase d'abandon. Du fait de l'abondance locale des ligneux durant la période précédente, les diverses formations ont pu très vite reconquérir le territoire au cours de la phase de déprise agricole et de moindre pression de l'homme entre le IIIe et le Ve siècle. Il s'agit aussi bien des essences héliophiles, pionnières, que des essences forestières, une chênaie venant de nouveau s'implanter de façon conséquente sur certains secteurs, en particulier sur la frange orientale de la zone explorée. Toutefois, s'il y a bien une nette chute dans la perception des activités humaines, les indices polliniques des pratiques agropastorales sont encore enregistrés ; la fréquentation des lieux semble donc bien se poursuivre.

La période du haut Moyen Âge est encore bien documentée. De nouveaux défrichements interviennent tandis que les études de certains sites semblent encore indiquer une activité plus orientée vers le pastoralisme que vers la culture céréalière.

Il ressort de ces études que certains taxons semblent avoir eu un rôle singulier dans le paysage et/ou l'économie rurale des sites de l'époque gallo-romaine. C'est le cas des ligneux en général et de certaines essences en particulier. Reste à poser la question d'une telle spécificité. Une première hypothèse, soulevée dès les premières études, avait été l'idée d'une préservation du milieu forestier ; il peut aussi s'agir d'un choix d'économie rurale, afin de développer ici la fruiticulture plutôt que la céréaliculture, ou encore une conséquence des contraintes géophysiques des sols.

Discussion et conclusion (AB, JB)

Comme le soulignaient déjà N. Buchez et I. Daveau dans leur synthèse (Buchez & Daveau 1996), la longévité des établissements et l'organisation générale du terroir confèrent au secteur de Marne-la-Vallée un caractère propre, presque marginal. Depuis lors, la documentation recueillie montre que l'évolution de l'occupation antique de cette petite région est atypique en comparaison d'autres territoires. Les périodes de rupture particulièrement marquées comme la fin de l'indépendance, les changements observés au IIe siècle, la déprise agricole du IIIe siècle, l'interruption de l'exploitation du terroir durant le Bas-Empire sont les caractéristiques les plus significatives. Alors que dans d'autres régions d'Île-de-France comme Melun-Sénart, la plaine de France, le plateau de Saclay ou le secteur de la Bassée, l'occupation de l'homme continue depuis La Tène jusqu'au début du Moyen Âge, accompagnée uniquement par des phases de déclin (Séguier 2011), l'exploitation du terroir de Marne-la-Vallée durant l'Empire s'achève au cours du IIIe siècle avec l'abandon définitif de tous les établissements agricoles.

Plusieurs causes ont été avancées pour expliquer la marginalité de cette région et ses phases de déprise agricole. La première est la situation géographique de Marne-la-Vallée, localisée aux marges de deux cités et tout aussi éloignée de l'une que de l'autre. Ce fait peut participer à sa marginalisation, mais en aucun cas être la seule raison puisque de nombreuses régions se trouvent dans ce cas-là et présentent malgré tout une continuité de l'habitat entre la fin de La Tène et le début du haut Moyen Âge.

Une seconde interprétationd'ordre économique pourrait être la faillite de ces petits établissements à caractère familial, en raison de la pauvreté des sols de Marne-la-Vallée (Ouzoulias 2014). Bien que ces sols présentent l'inconvénient d'être hydromorphes, il ont toutefois bien au contraire une excellente potentialité agronomique que traduit l'investissement humain et financier dont témoignent la création des établissements et la mise en valeur du terroir avec l'élaboration des réseaux hydrauliques. Ces aménagements liés à l'agriculture et la construction des fermes ont demandé de tels investissements humain, animal et financier qu'ils dépassent le niveau même de la communauté et le caractère supposé familial de ces exploitations.

Par ailleurs, l'implantation rapide des établissements et des réseaux hydrauliques sur plusieurs milliers d'hectares au cours du Ier siècle p.C., les traces des nombreuses réfections sur tout le territoire au cours du siècle suivant et l'abandon tout aussi brutal des exploitations au IIIe siècle montrent que les modifications se sont faites à l'échelle du terroir et non de la ferme.

Ces mêmes exploitations agricoles qui ne subissent aucune transformation laissent entrevoir, alors qu'il s'agit d'un concept difficilement perceptible pour l'archéologie, la notion de propriété et ici, en l'occurrence, l'absence de propriété. Il est possible de voir à travers leur aspect figé, non pas la pauvreté des revenus, mais plutôt l'absence de jouissance de ces biens

à l'échelle de l'occupant. Cette absence de propriété pourrait expliquer que, non attaché au patrimoine foncier, l'exploitant abandonne de manière radicale son outil de production, la ferme. La production à Marne-la-Vallée semblent ainsi reposer sur un réseau de petits établissements que nous pensons intégrés à l'espace de grand domaines. Il serait alors plus logique de concevoir que les capitaux investis sont réalisés dans un but de rentabilité pour accroître certes la productivité et le rendement, mais surtout afin d'augmenter le profit d'un ou de plusieurs grands propriétaires et non pas le revenu de l'exploitant. Toutefois, l'existence de ces grands domaines reste difficile à prouver, quand ils ne sont pas mis en valeur par des établissements de type *villa*.

Si notre hypothèse est exacte, la désertion si soudaine des campagnes constatée au IIIe siècle ne résulterait pas d'un déclin de l'exploitation sur le plan individuel, mais plutôt de la faillite d'une structure politique et économique mise en place pour gérer le territoire. Enfin, puisque la trame des petits établissements du Haut-Empire reprend celle des fermes indigènes, il est possible de se demander si ce système d'exploitation des terres de ce secteur de la vallée de la Marne observé durant l'Antiquité n'était pas déjà en place avant la fin de l'indépendance.

Le plateau de Sénart (LB, GD)

Cadre général et historique des recherches (LB)

La ville nouvelle de Sénart se localise à une trentaine de kilomètres au sud-est de Paris. Elle est implantée sur le plateau de la Brie, à cheval sur les départements de Seine-et-Marne et de l'Essonne, regroupant dix communes sur une superficie d'environ 10 000 ha. Composé de petits villages et de fermes isolées mais situé à proximité de la vallée de la Seine et des villes de Melun et de Corbeil, cet espace a été retenu pour la création d'une ville nouvelle en 1983. Avec Marne-la-Vallée, ce sont les dernières villes nouvelles construites en Île-de-France et, à ce titre, elles ont connu dès le début des années 1990 un suivi archéologique intense. Les espaces sondés représentent aujourd'hui près de 1 500 hectares (Boulenger 2008, Collectif 2008a). L'association de bénévoles du GERAME (Groupement d'Etudes et de Recherches Archéologiques de Melun Sénart et de l'Essonne) qui a participé à certaines fouilles et réalisé de nombreuses prospections pédestres a également contribué à la reconnaissance du patrimoine archéologique du plateau de Sénart.

En 2008, l'exposition *Homo senartus, ce cousin qui nous ressemble,* et le catalogue réalisé ont permis de présenter le potentiel archéologique du secteur (Collectif 2008a). À cette occasion, une carte interactive regroupant 46 notices de sites fouillés a été réalisée (Collectif 2008b). Le projet actuel, porté par l'Inrap, vise à la publication de ces recherches.

La synthèse de ces travaux étant en cours et la publication planifiée, nous nous bornerons à présenter ici quelques-uns des résultats récents. La présentation des données générales de Sénart est donc une compilation des textes de synthèse du catalogue de l'exposition *Homo senartus*, qui permet de saisir le particularisme des découvertes archéologiques faites sur Sénart. Toutefois, l'ensemble des données demande un nouvel examen général et plus affiné avant d'émettre des hypothèses solides sur la période concernant la fin de La Tène finale et le Gallo-romain précoce.

Les opérations archéologiques, menées sur l'emprise de la ville nouvelle laissent apparaître une fréquentation ancienne et quasi continue du plateau où toutes les périodes sont documentées depuis le paléolithique. Les occupations sont nombreuses, particulièrement au Bronze final, au Hallstatt final, à La Tène finale et pendant le Haut-Empire. À partir du IIIe siècle a.C., une partie des occupations est abandonnée (ou se déplace) et les fossés de drainage ne sont plus entretenus ou comblés. Certains sites du Haut-Empire perdurent cependant (environ 20 %) et 5 % constituent des implantations nouvelles créées *ex nihilo* à la fin du IIIe siècle ou au IVe. Pendant le haut Moyen Âge, l'occupation apparaît encore relativement dense. Certains sites sont abandonnés à la fin de la période carolingienne ("les Fourneaux", "Champtier à Caille", ...), d'autres ont survécu jusqu'à aujourd'hui sous la forme d'une ferme ("Maury", "Varâtre", "Chanteloup", "Arvigny").

Dans l'état actuel de la recherche, la masse de la documentation est inégale selon les périodes chronologiques. On ne peut préciser pour le moment si ces différences reflètent la réalité ou si elles sont biaisées par d'autres facteurs liés aux choix d'aménagement, qui implique ceux des opérations archéologiques, des phénomènes d'érosion naturelle, des zones boisées ou colluvionnées. Dans les secteurs les mieux documentés, les premiers résultats mettent en évidence un déplacement des occupations au cours du temps mais au sein d'espaces relativement restreints correspondant à un emplacement privilégié :

topographie, hydrographie, richesse du sous-sol, position dans la trame de l'occupation et par rapport aux voies. Ces rotations ont souvent amené à la superposition d'occupations très éloignées chronologiquement. Elles trouvent une logique dans la nature du sous-sol et son potentiel pour une exploitation de type agro-pastoral mais aussi dans une implantation privilégiée du plateau, au carrefour de grands courants commerciaux.

Les données paléo-environnementales, obtenues sur quelques sites de la ZAC de La Pyramide à Lieusaint, montrent qu'à l'âge du Bronze final, le paysage semble encore très boisé, alors que la fin du premier âge du Fer (Hallstatt final) a été marquée par un plus fort impact de l'homme : défrichements et développement de l'activité agricole. Le milieu apparaît également plus humide. Après une légère reprise de l'espace forestier, de nouveaux et intenses défrichements sont enregistrés pour la fin du second âge du Fer.

Durant l'Antiquité, des travaux de drainage importants (soutenant l'exploitation de ces terres) sont réalisés sur l'ensemble du plateau. De nombreuses mares (d'origine naturelle ou creusées par l'homme) et les rus sont utilisés comme exutoires. Des fossés à ciel ouvert sont creusés pour y acheminer l'eau. Des réseaux complexes associant fossés de plein champ, fossés domestiques liés à l'habitat, fossés bordiers de voies, mares et rus sont identifiés. Des orientations dominantes à l'échelle du plateau apparaissent dans la structuration du parcellaire. Les voies de grand parcours qui sont nombreuses jouent un rôle dans l'organisation du parcellaire et la localisation des occupations.

La localisation du plateau de Sénart au centre-est du Bassin parisien et la proximité immédiate de la vallée de la Seine ont placé cet espace très précocement au centre de courants d'échanges (fig. 37). Pour l'Antiquité les axes de communication routiers sur le plateau sont mieux connus et prouvent l'importance de l'itinéraire sud-ouest/nord-ouest représenté par l'actuelle RN 6, route monumentale antique mais également par la "Voie de Melun à Brie-Comte-Robert" et la "Voie de Corbeil à Nangis". Cette direction, qui est celle de la Seine, plaçait Sénart sur le passage des relations entre le sud du Bassin parisien et le nord tandis que la "Voie de Corbeil à Brie" appartient à l'axe sud-ouest/nord-est des relations entre les Pyrénées et le Nord. L'Essonne notamment, qui se jette dans la Seine à Corbeil, forme un axe vers Orléans et les courants culturels du centre. Ces voies ne sont attestées archéologiquement qu'à partir du Ier siècle p.C. (peut-être dès La Tène Finale) mais peuvent avoir pérennisé des cheminements plus anciens laissant peu de traces archéologiques. Une activité en relation directe avec la route est attestée durant l'époque romaine avec l'existence de stations routières probables à Saint-Pierre-du-Perray, Lieusaint et Tigery. Par ailleurs, les céramiques utilisées à Sénart témoignent d'importations utilisant les deux axes privilégiés : importations de traditions des *Parisii* et des Sénons ou du sud de la France pour le premier, importations Carnutes voire Meldes pour le second.

Les occupations de la Tène moyenne et finale sur le plateau (LB)

La recherche concernant la période de La Tène dans la micro région définie par la ville nouvelle de Sénart se résumait jusqu'à maintenant à quelques inventaires (Boulenger 2005) et quelques articles de présentation (Collectif 2008a, b, c). Ce nouvel inventaire propose de regrouper les sites enclos de La Tène moyenne et finale et les sites ayant livré des bâtiments dits à parois déportées (ou à plan ovalisé ou encore à pans coupés) sur le plateau de Sénart. La documentation relativement abondante a permis de réunir une dizaine de constructions de ce type et plus d'une vingtaine d'enclos. Cet inventaire n'est toutefois pas exhaustif et de nombreuses données restent à intégrer. C'est notamment le cas pour les bâtiments à pans coupés reconnus dans l'emprise d'établissement antique.

La cartographie obtenue permet de dessiner trois zones de concentration des vestiges (fig. 37). Au nord-est les occupations en bordure du ru des Hauldres ("ZAC de La Pyramide") ou à proximité de celui-ci ("ZAC de Chanteloup") constituent le premier ensemble. Le second se localise au nord-ouest et en bordure du ru des "Prés Hauts" (ZAC du Carré Sénart). Le troisième est plus diffus et concerne la partie sud de la ville nouvelle. On constate aussi que les sites sont plus nombreux au nord de celle-ci. Des différences de paysage sont perceptibles entre ces deux zones. Au nord les limons et les lœss dominent sur des terrains relativement plats mais bien drainés. Au sud le relief est plus marqué par la présence de buttes de sables et de grès stampiens qui rendent les limons plus sableux. Cette apparente différence d'occupation du plateau résulte aussi du rythme de l'urbanisation et de la recherche archéologique beaucoup plus dense au nord de la ville nouvelle. Cette cartographie est complétée par les axes majeurs de circulation, dont certains sont probablement romains voire datés de la Protohistoire récente. La frontière entre les diocèses de Paris au nord et de Sens au sud est également figurée. Elle partage la ville nouvelle en deux si l'on se fie aux

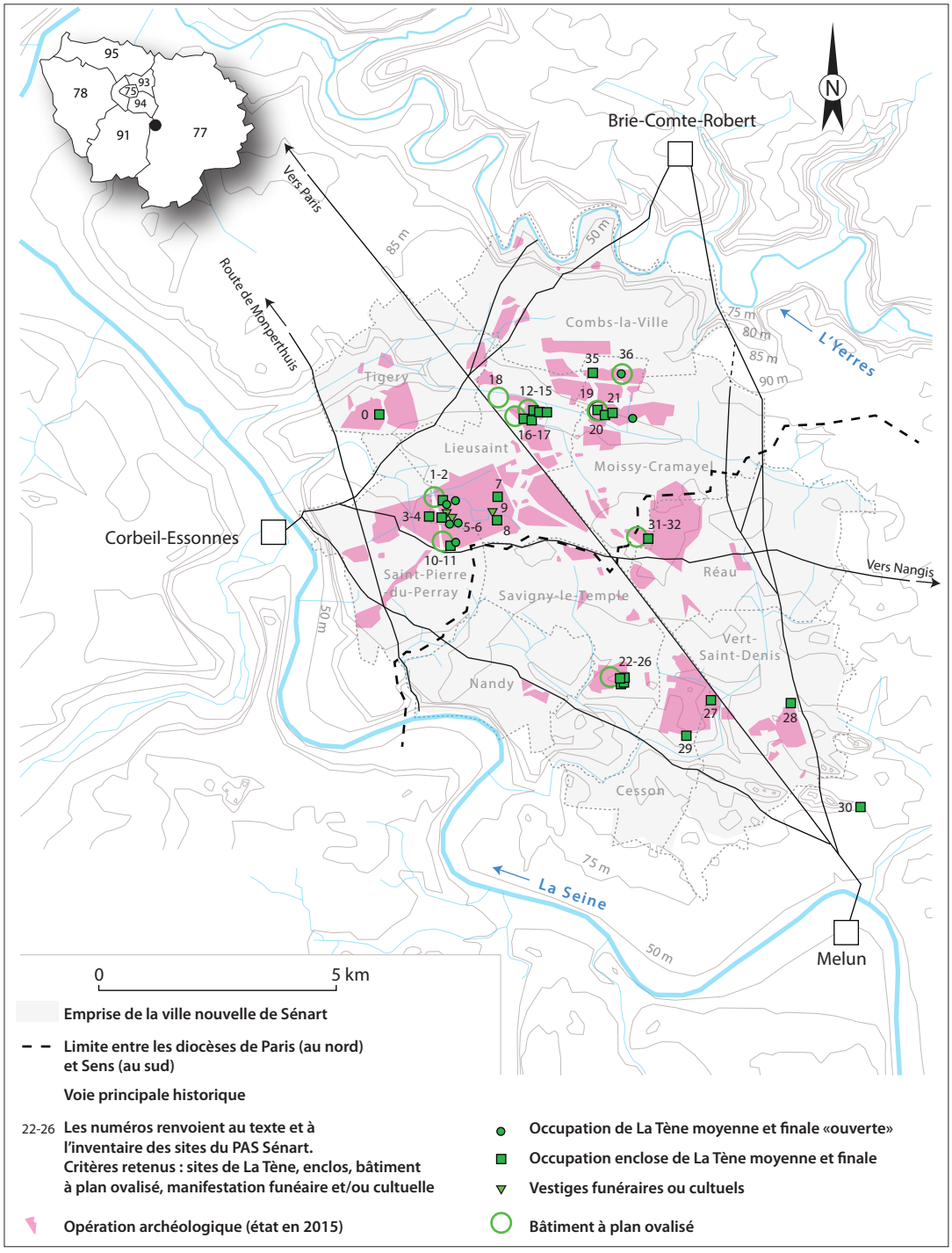

Fig. 37. Carte des occupations de La Tène moyenne et finale de Sénart. DAO L. Boulenger/Inrap (PAS Sénart 2015), modifié N. Bernigaud/EPHE.

bornes communales généralement admises pour localiser cette division. Bien que les frontières administratives actuelles ne reflètent pas une limite réelle entre la *civitas* des *Parisii* et celle des Sénons, des éléments anciens s'inscrivent ponctuellement sur son tracé. Citons, le tronçon de la voie romaine de Corbeil à Nangis (toujours en limite de commune) ou "Le Gué du Ravin du Gouffre" qui marque encore aujourd'hui les limites départementales entre la Seine-et-Marne et l'Essonne. Nous tiendrons compte de cette hypothétique frontière lors des réflexions concernant les différentes influences culturelles rencontrées sur le plateau. La cartographie des sites de La Tène moyenne et finale de Sénart montre également que les enclos présentent des orientations différentes à l'intérieur même de chacun des groupes. Une partie de ces enclos semble s'organiser selon une trame quasi orthogonale, presque orientée sur les points cardinaux (sites 3, 12, 13, 16 (?), 22 à 25, 29, 30 et 31-32). Presque tous ces sites sont datés de La Tène D2. Les enclos qui ne présentent pas cette orientation sont isolés (1, 27) ou regroupés (7 et 8, 19 à 21). Ils se localisent tous à proximité d'un ru et ils semblent s'orienter sur celui-ci. Les contraintes topographiques et hydrologiques semblent donc à l'origine de l'orientation de cette série d'enclos.

Morphologie et structuration interne des enclos

Cet inventaire regroupe une sélection d'enclos laténiens découverts sur Sénart et suffisamment documentés pour permettent des comparaisons. 20 sites enclos sont regroupés et classés selon leurs superficies et leur morphologie (fig. 38 et 39). Les enclos 14 et 15 figurent deux fois dans ce classement. La fouille a en effet révélé que, si le site apparaît comme un enclos quadrangulaire presque rectangulaire et bipartite à La Tène D1, son origine se limite à une forme et une emprise comparables à celle de l'enclos 14, créé à La Tène C2 (Viand 2008). Dans ce cas, la forme rectangulaire résulte d'un agrandissement de l'enclos par doublement du carré initial. Le côté ouest de l'enclos d'origine devient alors la limite interne divisant le nouvel enclos dans sa moitié est-ouest. Dans l'état 1 et 2, une circulation à chacune des extrémités du fossé est possible car il ne se connecte à aucun autre. Quatre catégories ont été définies pour le classement par superficie des enclos ; de 1 000 à 3 000 m², de 4 000 à 7 500 m², de 8 000 à 12 000 m² et plus de 30 000 m² (annexe 4).

À Sénart, un premier inventaire a permis de sélectionner 13 bâtiments à plan ovalisé. Les plans de ces constructions sont classés par secteurs de découvertes et par nombre de poteaux composant l'ossature de base (fig. 40). Cette classification se décompose en trois groupes. Le premier associe les bâtiments dont les murs porteurs de l'ossature de base se composent d'une rangée de 5 poteaux. Dans le second groupe, le nombre de poteaux se réduit à 3 et dans le dernier, ils ne sont plus que 2. Dans tous les cas, les plans des bâtiments sont quasiment identiques et présentent les caractéristiques que nous avons déjà évoquées (annexe 5).

Ces données sont limitées car de nombreux sites ne sont que partiellement étudiés. En l'absence d'une synthèse sur le mobilier de La Tène à Sénart, on peut préciser que les sites enclos s'inscrivent dans une fourchette chronologique large couvrant la totalité des deux derniers siècles avant notre ère et qu'une datation au IIIe siècle a.C. peut être envisagé (site 1). De cette étude ressort la prédominance de la rigueur géométrique des enclos aux tracés rectilignes et aux angles bien marqués, avec partitions internes et passages latéraux. On note toutefois la présence de quelques enclos curvilignes (sites 7, 8 et 19). Pour les comparaisons régionales, nous nous bornerons à deux secteurs riches en données et peu éloignés de Sénart, la Bassée et Marne-la-Vallée. En Bassée, les enclos se caractérisent par leurs formes trapézoïdales, leurs passages sur fossé ininterrompu, leurs divisions internes et leurs espaces spécialisés. Il semble que presque tous les enclos de La Tène moyenne et finale fouillés chez les Sénons soient soumis aux mêmes principes de rigueur géométrique, régularité et symétrie, sur les plateaux crayeux de l'Yonne, dans la vallée de l'Yonne et dans la Bassée (Gouge & Séguier 1994, 60 ; Gouge 2005).

Pour ce qui concerne les bâtiments à plan ovalisé ou à pans coupés, on notera que le grand bâtiment à pans coupés (bât C) du site de "La Voie Neuve" à Bazoches-les-Bray est comparable aux constructions de la catégorie 2 de notre répertoire. La fouille réalisée à la confluence Seine-Yonne à Varennes "Le Marais du Colombier", synthétise l'état de la recherche concernant ce type de construction et apporte des données inédites (Séguier *et al.* 2008). L'élément principal que nous noterons concerne le bâtiment 9 dont les parois latérales seraient constituées de deux rangées parallèles longues de 7 m et écartées de 7 m. Il atteint les 10 m de long avec les absides, soit 65 m² au sol. La datation de ce bâtiment est attribuée à la première moitié, voire au premier quart du IIIe siècle a.C. Il s'agit du plus ancien témoignage de l'apparition des bâtiments à pans coupés (ovalisés) à charpente à fermes du Bassin parisien. Ils sont majoritairement datés de la fin de La Tène moyenne et surtout, de La Tène finale.

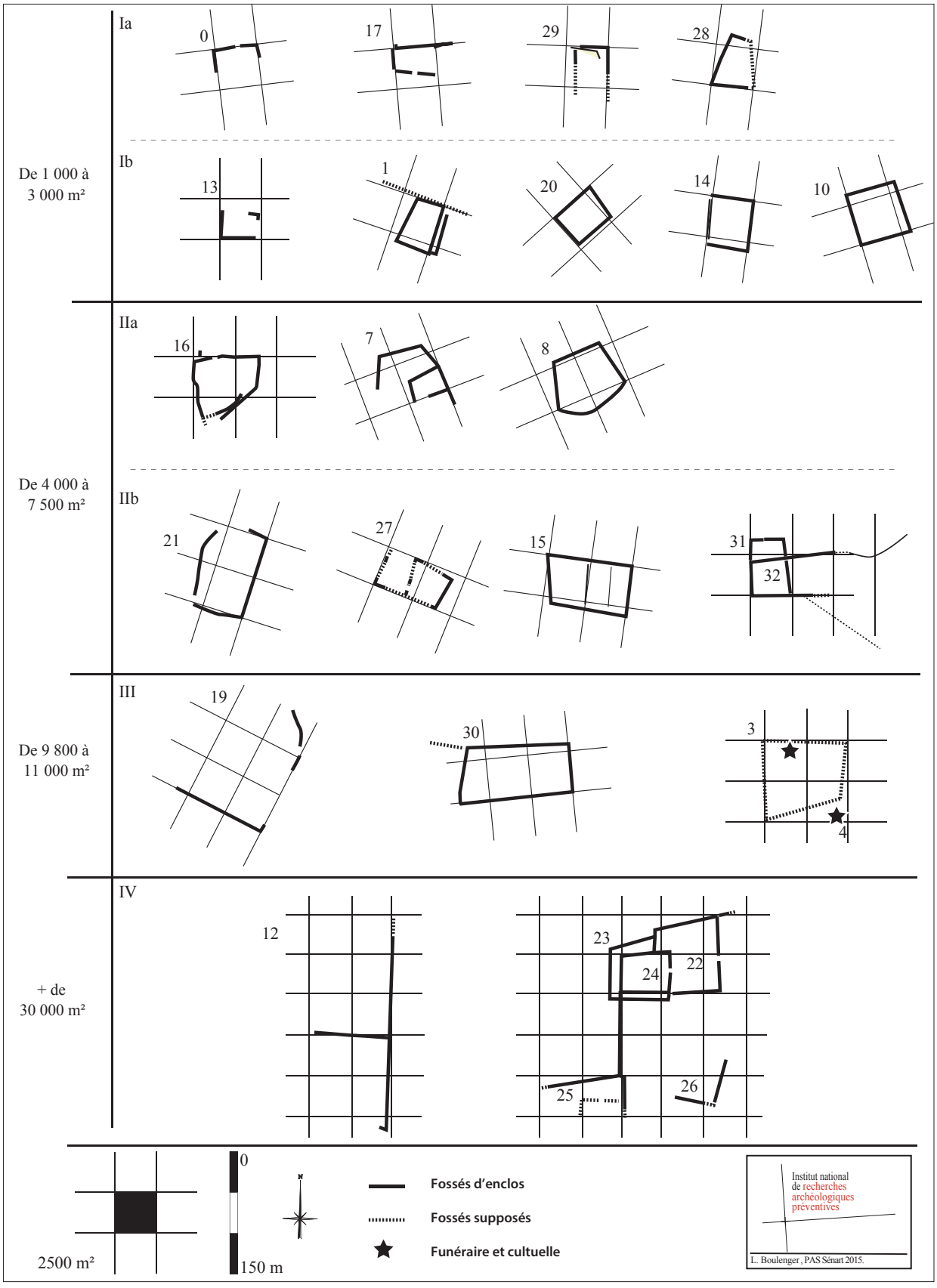

Fig. 38. Morphologie des occupations encloses de La Tène moyenne et finale à Sénart. DAO L. Boulenger/Inrap (PAS Sénart 2015).

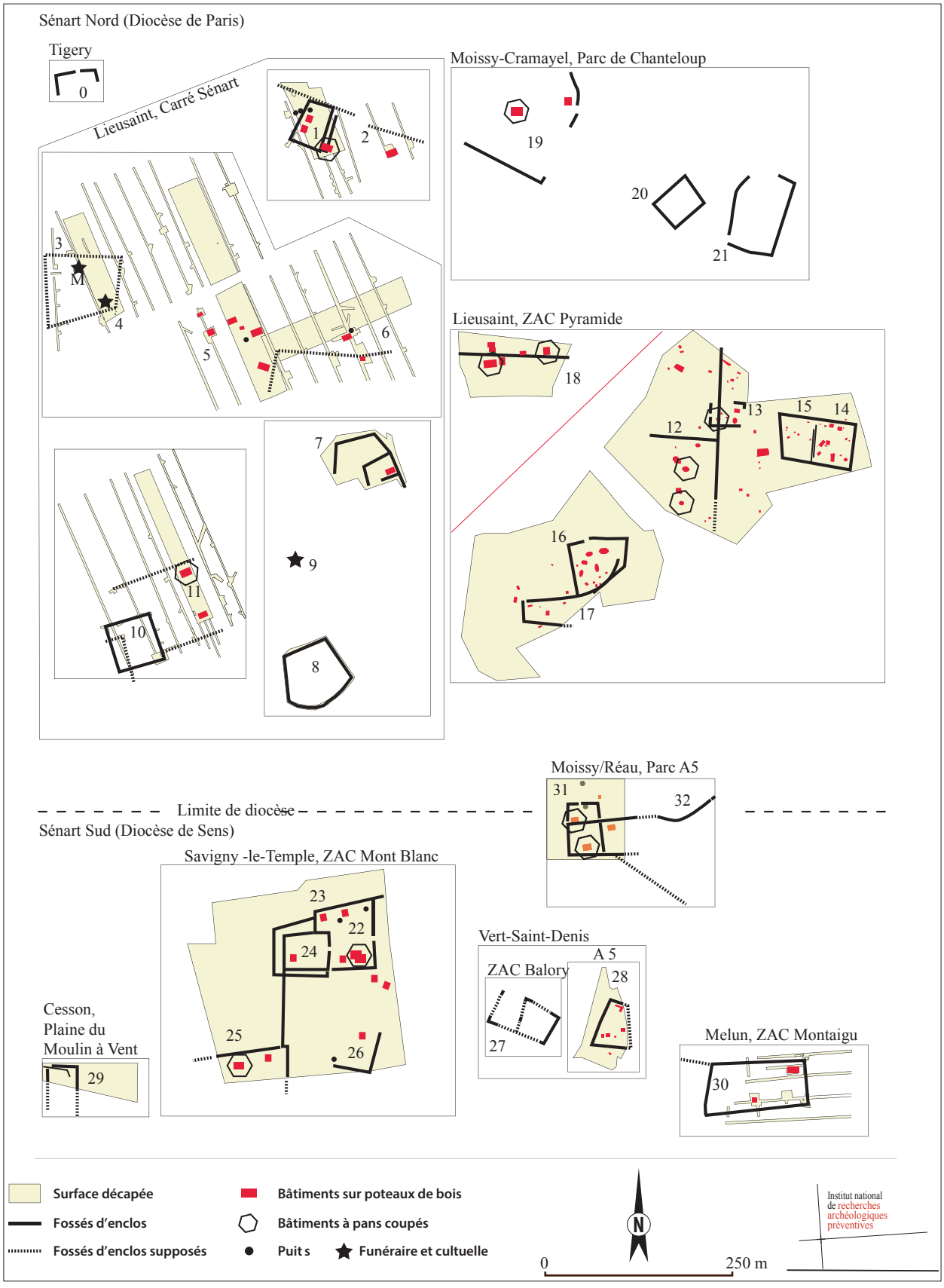

Fig. 39. Structuration des occupations encloses de La Tène moyenne et finale à Sénart.

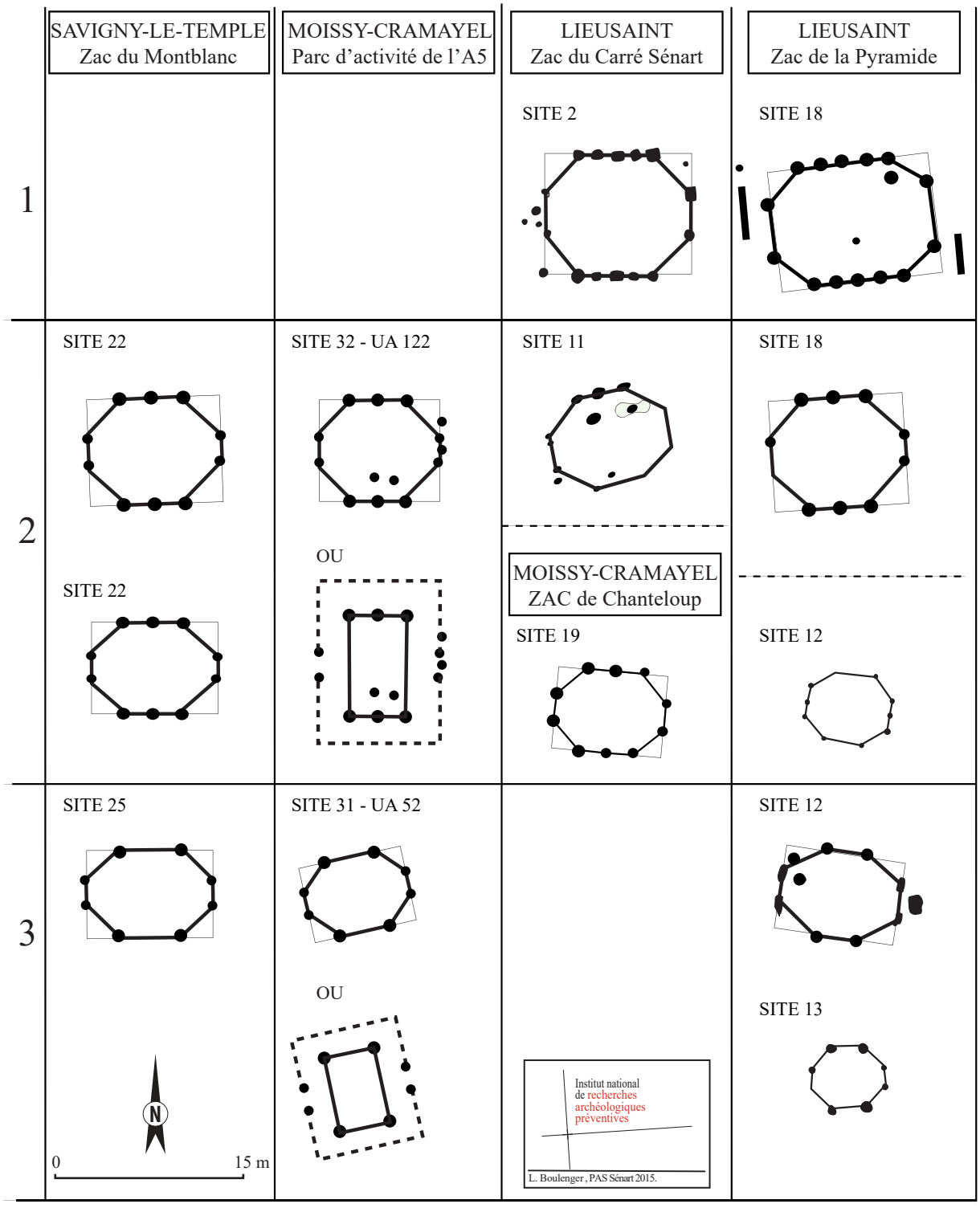

Fig. 40. Répertoire des bâtiments à plan ovalisé de La Tène à Sénart. DAO L. Boulenger/Inrap (PAS Sénart 2015).

Ce bâtiment s'intègre au groupe des constructions de plan ovalisé à une nef dépourvus de tout élément porteur d'une panne faîtière, largement attestés au deuxième âge du Fer dans le nord-est de la Gaule, de la Tène moyenne au début de la période romaine (type G défini pour la vallée de l'Oise : Malrain *et al.* 2006). Le territoire des Sénons livre plusieurs bâtiments de ce type mais aussi l'Oise, la Picardie, la Champagne, les Ardennes où l'habitat de La Tène finale d'Acy-Romance en regroupe un grand nombre (Lambot & Méniel 2000 ; Lambot 2002).

Dynamisme d'occupation du plateau : le cas du Carré Sénart

Le Carré Sénart correspond à une zone d'aménagement commerciale qui fait office de centre de la ville nouvelle de Sénart (Boulenger & Robert 2008). Cette ZAC et son environnement immédiat couvrent une superficie de près de 300 ha (fig. 41). L'emprise du Carré est traversée par le ru de Servigny. Vers le nord-ouest, il se raccorde sur le ru des "Prés Hauts" qui

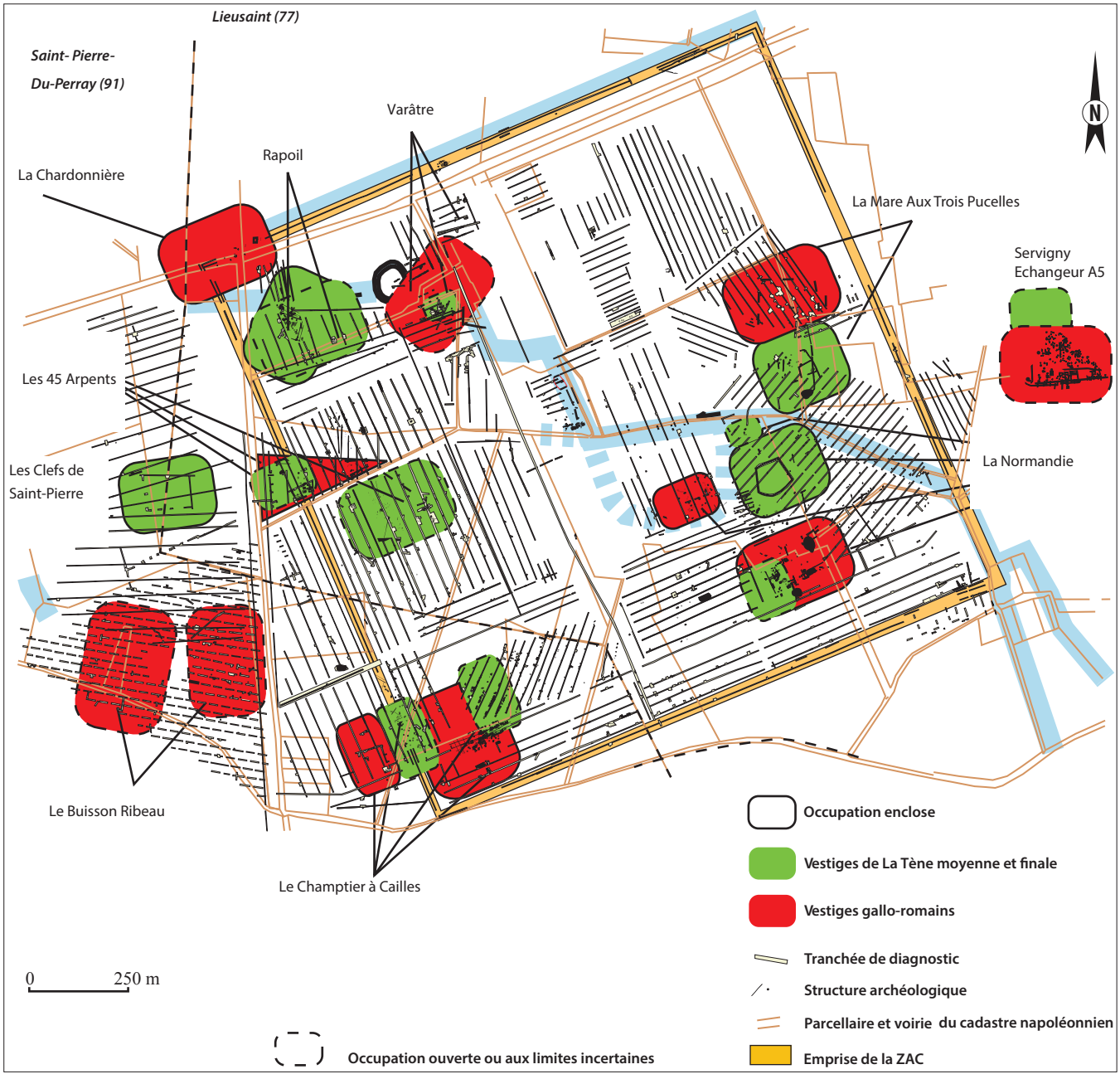

Fig. 41. Carte archéologique du Carré Sénart, Lieusaint (77), Saint-Pierre(91), occupations de La Tène moyenne à la période gallo-romaine. DAO L. Boulenger/Inrap.

s'écoule jusqu'à la Seine. Il est visible sur toutes les cartes récentes (XVIIIe-XXe siècles). Les fouilles et les diagnostics réalisés à proximité mettent en évidence une série de 4 à 5 fossés parallèles à ce ru. Deux existent dès le Ier siècle p.C. et drainent les eaux provenant des fossés du parcellaire environnant. Au cours du XIXe siècle, un important système de drainage complète ces aménagements. Des observations géomorphologiques témoignent de niveaux hydromorphes successifs, probablement liés à des épisodes climatiques particulièrement humides, mais aussi aux transformations anthropiques du milieu. Du mobilier néolithique, protohistorique, antique et moderne se trouve associé à ces phénomènes. On constate également que la surface du plateau qui, de nos jours apparaît si plate, est le résultat d'un nivellement récent. L'agriculture intensive pratiquée depuis une période ancienne sur Sénart a activement participé à ce modelage, mais les conditions climatiques en sont également responsables.

Les opérations archéologiques, diagnostics et fouilles, ont démontré que toutes les périodes ou presque sont représentées dans l'espace du Carré Sénart. L'âge du Bronze est faiblement documenté sur le Carré malgré la densité des sites perçus dans la région. Mais des éléments de cette période peuvent être masqués par des occupations postérieures (cela peut aussi être le cas pour le Paléolithique et le Néolithique). Au Hallstatt final deux occupations sont reconnues dans l'emprise du Carré ("La Normandie" et "Le Champtier à Cailles"). Il s'agit de sites à vocation agropastorale, ouverts, et qui s'étendent chacun sur environ 5 ha. Deux sites de La Tène moyenne ont été identifiés. Le premier présente la particularité d'être clos par des fossés, un fait rarissime sur Sénart avant La Tène finale. La fouille partielle de ce site atteste de son originalité et sa persistance jusqu'à cette époque. À cette période le site est plus étendu et semble ouvert. Le second indice de La Tène moyenne semble correspondre à un site ouvert également. Il durera aussi jusqu'à La Tène finale. Pour cette période, et entre ces deux pôles d'occupations, l'ensemble des "45 Arpents" est attesté par des fossés, des structures en creux, du mobilier céramique, un grand nombre de monnaies, des rouelles et quelques fibules. À proximité une incinération complexe de La Tène finale avait été fouillée. L'identification est difficile en raison de la superposition de vestiges romains. La présence de structures et de mobilier particuliers, dont un grand nombre de monnaies et de fibules, témoigne toutefois de la vocation cultuelle d'une partie du site. Le mobilier provient d'un petit édicule empierré où des dépôts de La Tène finale et du Haut-Empire se succèdent et des terres de labours (probable autres dépôts dispersés). Le site romain, de forme triangulaire, occupe une superficie d'1,5 ha. Sa structuration interne n'est pas bien connue en raison de la superficie limitée des fouilles.

Cette fouille offre l'opportunité d'appréhender un secteur qui va évoluer de La Tène moyenne jusqu'au Bas-Empire (IIIe a.C./IIIe siècle p.C.) et où des pratiques cultuelles sont bien attestées. Cette zone d'étude se localise de surcroît sur la frontière supposée entre Parisiens et Sénons. Il s'agit du premier site de ce type identifié à Sénart et les comparaisons en Île-de-France sont peu nombreuses. Son étude participera à de nombreux axes de recherches tant à l'échelle locale que régionale.

Dans l'emprise de la ZAC, 4 autres enclos de La Tène finale ont été identifiés. Tous se trouvent à proximité d'un établissement de la période suivante ("La Normandie", "La Mare aux Trois Pucelles", "Les Clefs de Saint Pierre", "Le Champtier à Cailles"). On dénombre 8 autres occupations gallo-romaines dans le Carré Sénart ("La Chardonnière", "La Normandie", "La Mare aux Trois Pucelles", "Le Buisson Ribeau", "L'Orme Chipeau" (Servigny-échangeur), "Le Champtier à Cailles", Servigny et Varâtre). Les données concernant les réseaux parcellaires et viaires sont également nombreuses. Toutefois compte tenu de la densité des réseaux postérieurs et du nombre limité d'éléments datant, il est hasardeux de proposer une restitution.

L'aménagement du paysage du Carré Sénart est précoce et quasi continu depuis la fin du Néolithique ancien. La densité des occupations apparaît inhabituelle dès l'âge du Fer. La qualité agricole des terres et la situation géographique de la zone semblent expliquer cet état de fait.

La période gallo-romaine (GD)

La période du Haut-Empire connaît un développement notable du nombre d'occupations et la mise en place de réseaux fossoyés à des échelles inconnues jusqu'alors (Desrayaud 2008b ; Legriel 2008 ; Desrayaud 2014). Des établissements de petites et moyennes dimensions, avec des enclos enserrant 1 à 2 ha, couvrent désormais l'ensemble du plateau (fig. 42). Ces fermes et zones d'activités, distantes d'environ un kilomètre les unes des autres, voire moins, ainsi que les indices d'un milieu ouvert et d'une campagne fortement anthropisée, témoignent d'une exploitation accrue des ressources agricoles. Sans se transformer en grandes *villae*, plutôt rares, les formes d'exploitation rurale perceptibles semblent néanmoins traduire un accroissement

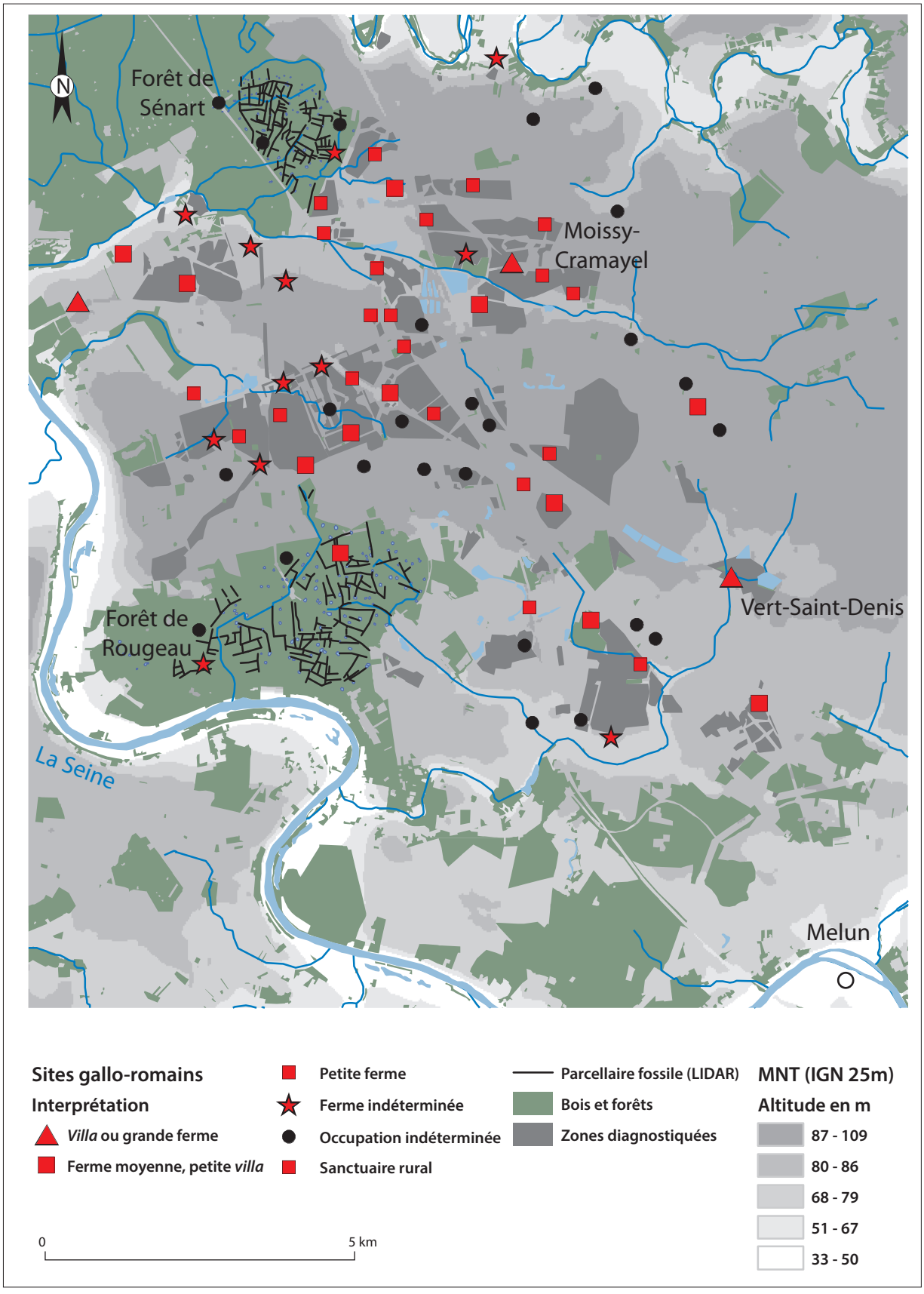

Fig. 42. Carte de répartition des sites gallo-romains sur la ville nouvelle de Sénart (d'après Boulenger *et al.* 2007 ; © Inrap, L. Boulenger, G. Desrayaud, J. Legriel, modifié N. Bernigaud/EPHE).

constant de la taille moyenne des unités agropastorales, la pérennisation de leurs lieux d'implantation et la "monumentalisation" de leurs infrastructures (Desrayaud *et al.* 2008). On constate l'abandon, ou plus rarement la réorganisation en profondeur des occupations laténiennes antérieures à la conquête. Outre leur relative multiplication, on assiste à un déplacement presque systématique des points d'habitat au début de l'Empire (Boulenger & Robert 2008, 45 ; Bruant 2008). La mise en place du nouveau tissu rural gallo-romain semble prendre son essor entre la fin du Ier siècle a.C. et la première moitié du Ier siècle p.C. Néanmoins les nouvelles implantations augustéennes adoptent encore des morphologies héritées de La Tène finale comme en témoignent par exemple les premiers états de construction de la ferme de Lieusaint "La Mare aux Trois Pucelles". (fig. 43, enclos 1 et BAT 01 ; Collart 1996 ; Desrayaud 2008a). On assiste en revanche à la création d'établissements d'un type assez nouveau dans le secteur comme la villa de Moissy-Cramayel "Chanteloup" (fig. 44).

Nombre des limites rectilignes gallo-romaines sont marquées par des fossés, parfois de dimensions imposantes (fig. 45), alors qu'elles auraient pu l'être par un simple marquage de surface. L'investissement nécessaire au creusement et à l'entretien de tels systèmes fossoyés ne peut se justifier que par la nécessité de gérer les eaux de surface et/ou la volonté de marquer des limites fortes (parcellaires ou enclos de protection / contention ; Desrayaud 2008b).

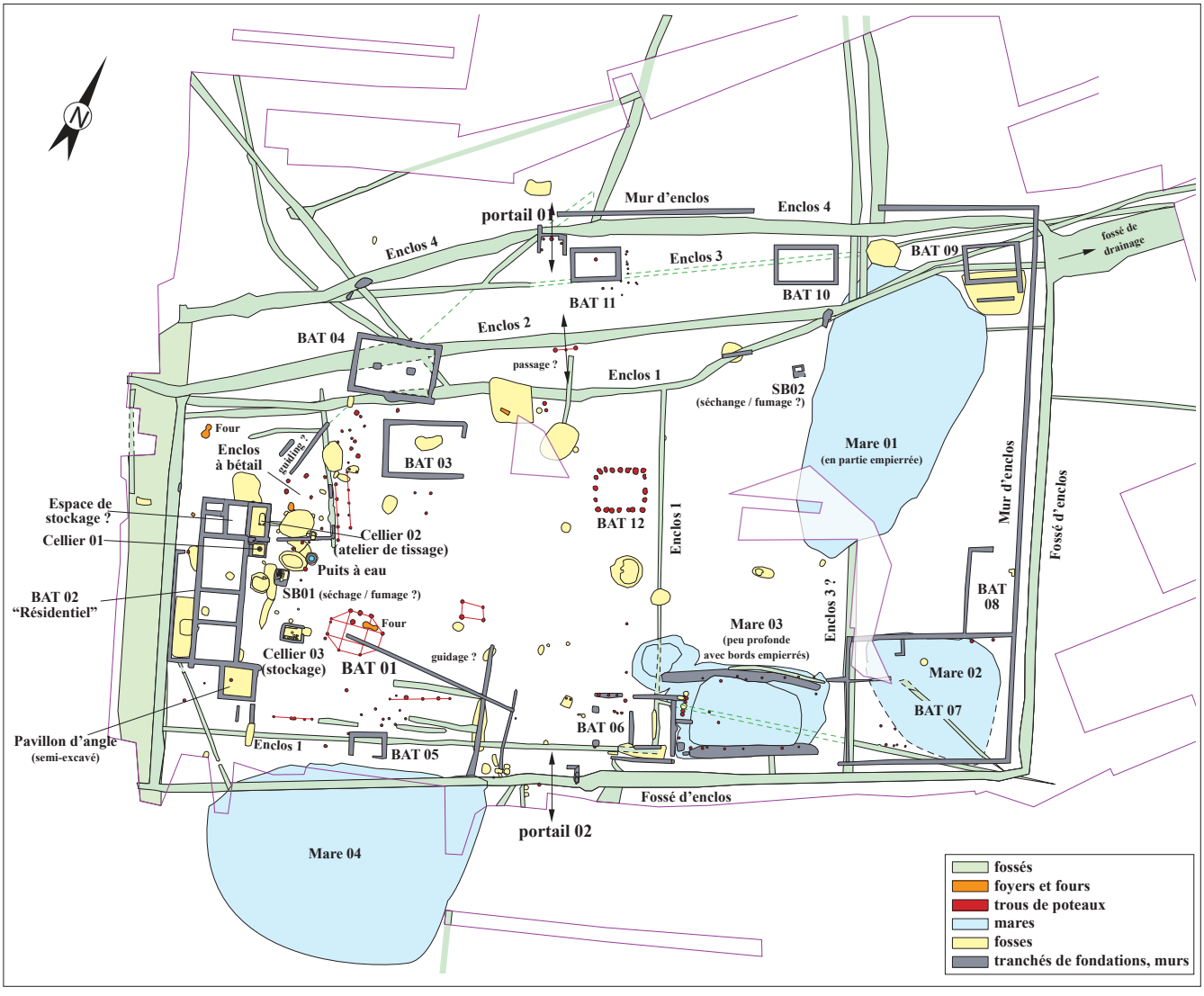

Fig. 43. Plan de la ferme gallo-romaine de "La Mare-aux-Trois-Pucelles / La Normandie", Lieusaint, 35 a.C-vers 250-300 p.C. (© Inrap, G. Desrayaud, V. Gonzales, C. Marcille).

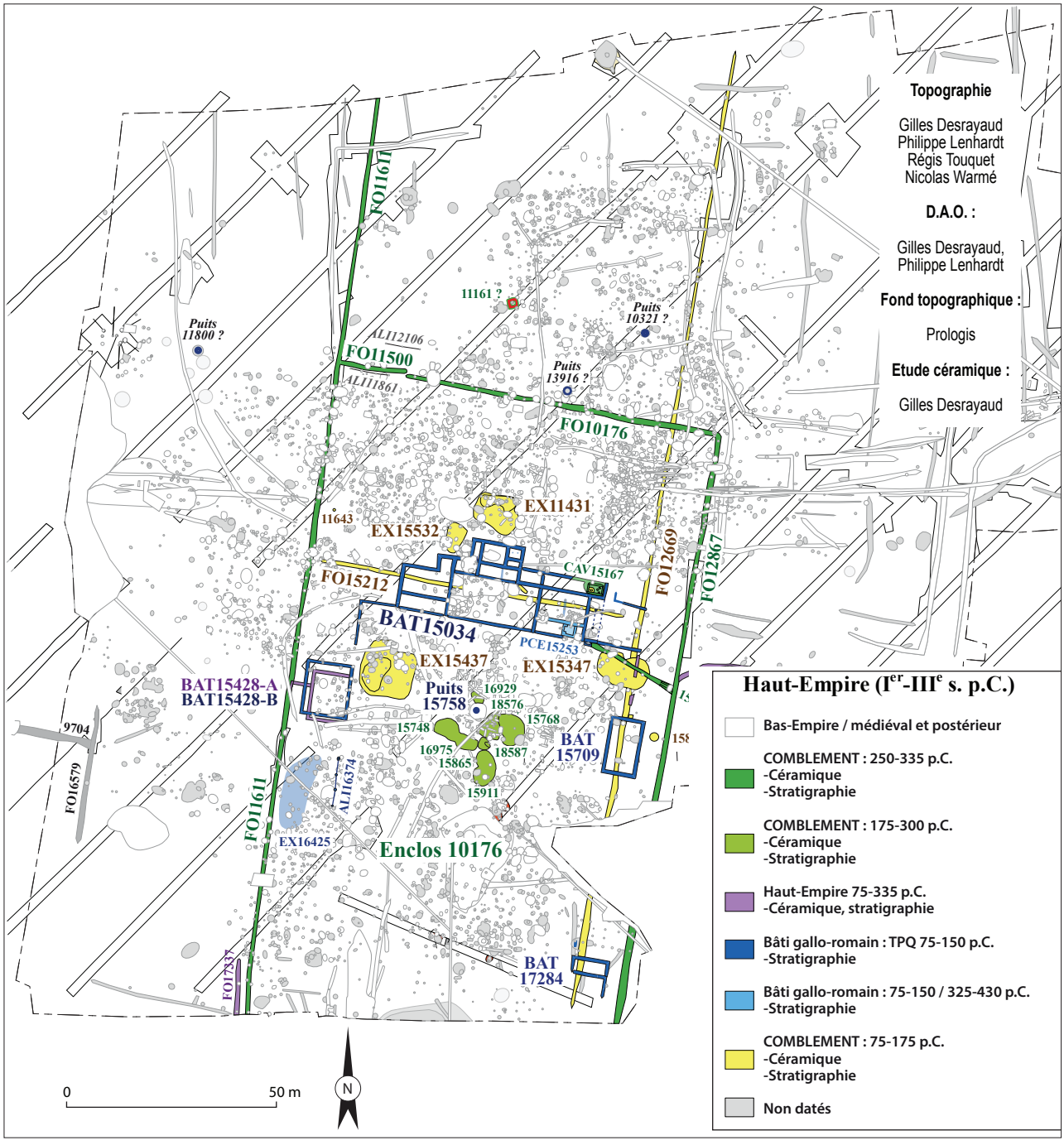

Fig. 44. Plan de la villa gallo-romaine de Moissy-Cramayel "Chanteloup". DAO G. Desrayaud/Inrap.

Les fossés gallo-romains sont de dimensions variables et rectilignes pour la plupart. Certains mesurent plusieurs centaines de mètres de long. Au contraire des mares fréquemment observées, ils ne constituent pas des réservoirs permanents et ne peuvent servir de collecteurs qu'en saison humide. Généralement, les axes des réseaux suivent les pendages naturels de ruissellement.

Sur les plateaux limoneux franciliens, le drainage des sols permet en effet d'accroître fortement le rendement des cultures. Les phases humides saisonnières ont pu obliger les agriculteurs gallo-romains, comme ceux d'aujourd'hui, à développer des

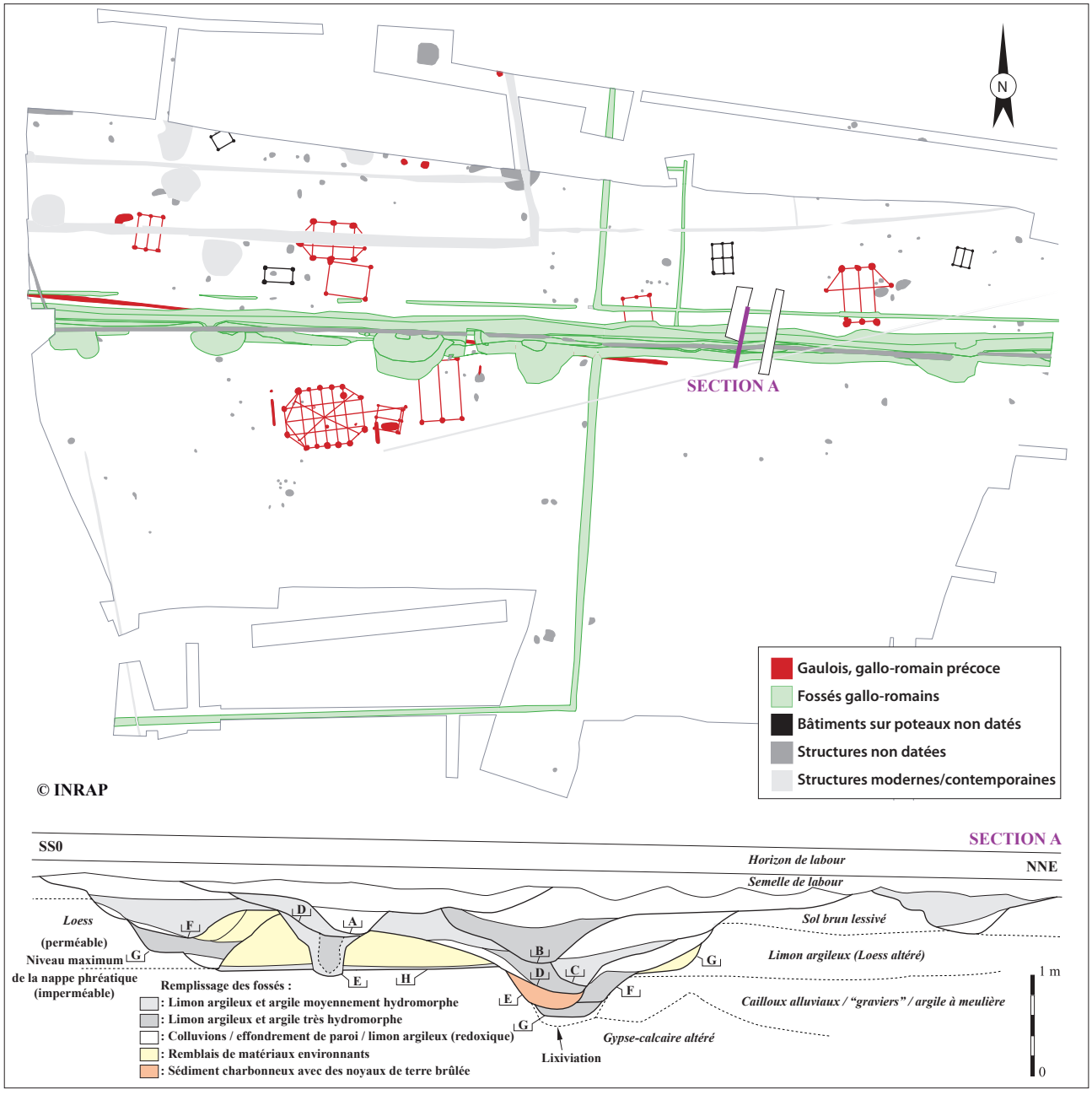

Fig. 45. Plan des vestiges antiques du Lot C1 de la ZAC de la Pyramide, "Le Bras de Fer", à Lieusaint et coupe du système fossoyé gallo-romain principal. © G. Desrayaud/Inrap.

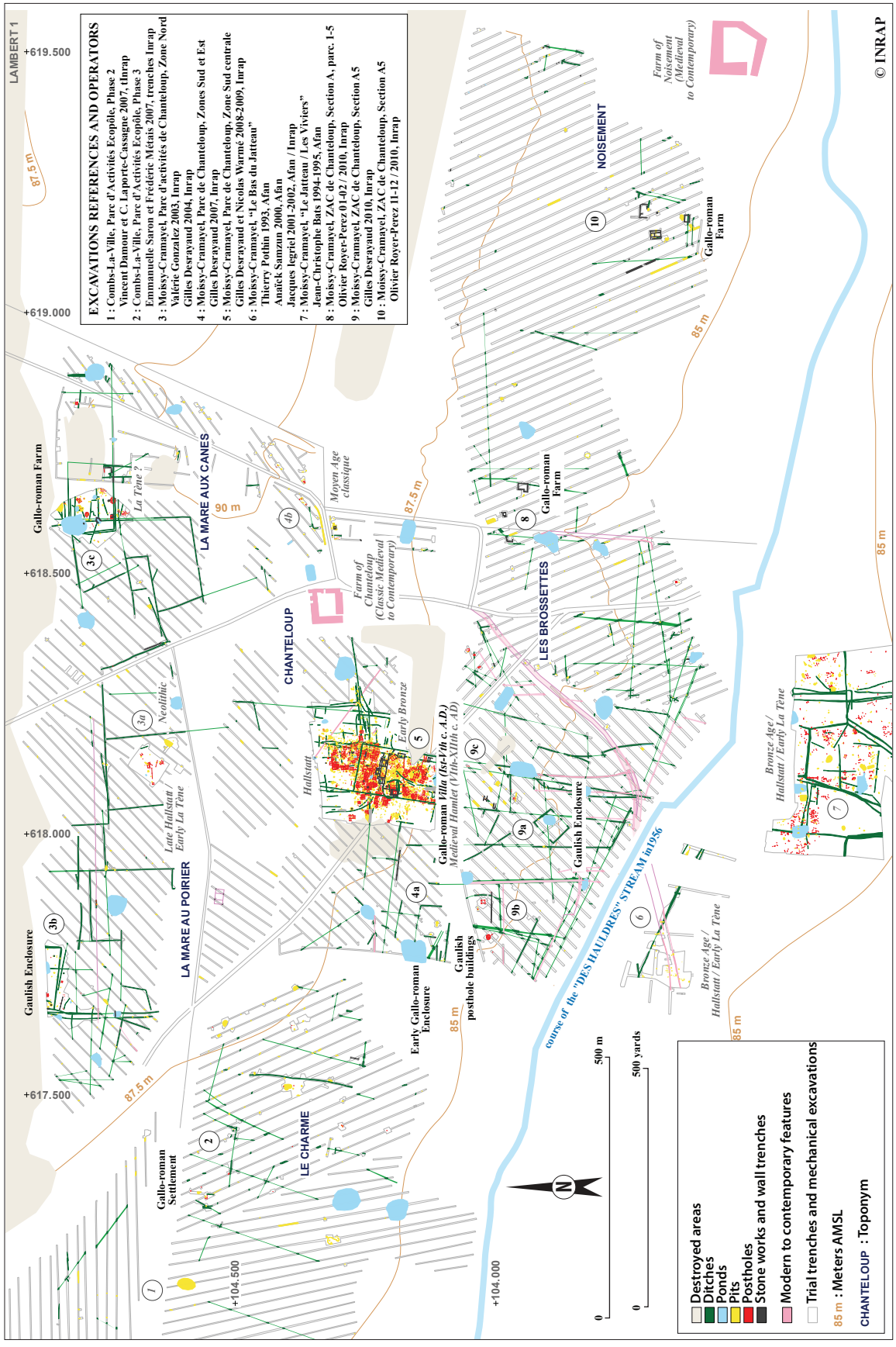

Fig. 46. Opérations archéologiques du secteur de la ZAC de Chanteloup à Moissy-Cramayel (© Inrap).

systèmes de drainage efficaces pour éviter les effets d'anoxie[6] nuisibles aux végétaux cultivés (Baize & Jabiol 1995), notamment aux céréales (Defgnée & Munaut 1996).

Les fossés profonds présentent des phases successives de sédimentation naturelle, de remblais compacts et de recreusements. Apparemment, un certain temps après le creusement initial, les fossés sont totalement ou partiellement curés puis rebouchés, tout ou partie, par des sédiments issus des sols encaissants (fig. 45, phases H et G). Il s'agit vraisemblablement de pratiques qui interviennent pendant l'entretien, sans déplacement de la limite fossoyée. L'emploi de sédiments compacts permet de retailler des parois plus imperméables et stables, et donc de maintenir une bonne circulation de l'eau tout en limitant les effets d'engorgement et de perte de portance des bords des creusements. Ceci facilite grandement les passages fréquents aux abords des fossés, notamment en présence d'un chemin bordier. En évitant l'élargissement des bords cette technique permet également de conserver la largeur initiale de la limite fossoyée et de respecter les contraintes de découpage spatial.

Dans la partie nord du "Parc de Chanteloup" à Moissy-Cramayel, des réseaux fossoyés orthogonaux ont été observés sur plus de 30 hectares (fig. 46 n°3). La permanence de leurs orientations jusqu'aux périodes moderne et contemporaine, ainsi que les indices du probable emploi d'unités fixes de mesure et de surface, paraissent constituer de forts indices de la mise en place d'un réseau parcellaire, en partie arpenté, depuis au moins le début de l'Empire (Desrayaud 2008b). Les indices d'une répartition en lopins fondés sur des modules de surface pourraient traduire une volonté de contrôle et de division du travail agricole. Ces modules correspondent en effet à la surface labourable en un jour avec un araire. De même, l'existence de lopins quadrangulaires à rectangulaires facilite non seulement l'organisation des tâches, mais **également le calcul des surfaces occupées**. Ces réseaux de drainage et "parcellaires" ont pu se développer et coexister à différentes échelles selon leur caractère "privé" ou "collectif".

Entre le milieu du IIIe siècle et le début du IVe siècle p.C., une majorité des sites est désertée et les réseaux fossoyés sont abandonnés ou remblayés. Seuls quelques exemples de permanence jusqu'au haut Moyen Âge sont connus, notamment sur la *villa* de "Chanteloup" (Desrayaud & Warmé 2016). Dans le second cas, il s'agit d'une vaste et dense occupation déjà reconnue lors de plusieurs opérations. À proximité de la ferme de Varâtre, des fouilles et des diagnostics récents ont révélé l'existence de plusieurs noyaux d'habitat carolingien. Cette relative désaffection du secteur de Sénart doit cependant être mise en balance avec le relatif dynamisme des plateaux de la Plaine de France ou du nord de la Brie au IVe siècle (Ouzoulias & Van Ossel 2001). L'abandon des fossés de drainage indique une disparition du mode d'exploitation agricole qui caractérisait la période du Haut-Empire.

La permanence d'un certain nombre des limites parcellaires gallo-romaines, et/ou de leurs orientations, dans le paysage agraire moderne et contemporain suppose cependant leur maintien et/ou la volonté de les maintenir, par la présence d'éléments permettant de les restituer (bornes, cadastres…).

La confluence Seine-Yonne et la Bassée (NB, JMS, SL, VZM)

Cadre général et historique des recherches

Cette portion de la vallée de la Seine se trouve dans la partie la plus méridionale du département de Seine-et-Marne, à environ 80 km au sud-est de Paris. Elle mesure près de 30 km de longueur et 5,5 km de largeur au maximum entre Villiers-sur-Seine et la confluence avec l'Yonne, à Montereau-Fault-Yonne. Il s'agit d'une basse plaine alluviale de 50 à 60 m d'altitude au nom évocateur de la Bassée, qui sépare le plateau calcaire de la Brie, au nord, des coteaux crayeux du Sénonais, au sud. Cette plaine est formée d'anciennes îles de sables et de graviers tardiglaciaires exploitées dès les années 1960 pour la production de granulats. Plusieurs découvertes archéologiques signalées dans ces exploitations avaient alors attiré l'attention de C. et D. Mordant qui ont par la suite très largement stimulé les recherches dans ce secteur où ils ont réalisé plusieurs fouilles programmées. L'archéologie préventive dans les carrières a pris son essor à partir de 1993, dans le cadre d'une convention entre l'État, le département et les exploitants de carrières, permettant la création d'un centre archéologique départemental

6. Absence ou diminution importante de la quantité d'oxygène.

à Bazoches-les-Bray (Augereau *et al.* 1994). En Bassée, l'effort de recherche a, dans un premier temps, surtout porté sur la Préhistoire, plusieurs villages du Néolithique ayant été reconnus et fouillés. Les découvertes de l'âge du Fer et de la période gallo-romaine ont bénéficié un peu plus tardivement de cette dynamique de recherche (Gouge & Séguier 1994 ; Séguier 2005 ; Séguier 2012). On suppose aujourd'hui que le secteur de la confluence Seine-Yonne et de la Bassée se trouvait pendant le second âge du Fer sur le territoire du peuple gaulois des Sénons, administré après la conquête romaine dans le cadre d'une cité de Gaule lyonnaise ayant pour capitale *Agedincum*, l'actuelle ville de Sens, qui se trouve à environ 25 km plus au sud. Deux importantes voies romaines au départ de Sens traversaient la région. Une première, d'orientation sud-nord, franchissait probablement la Seine vers Jaulnes en direction de Senlis. Une seconde voie vers Paris-Lutèce suivait les vallées de l'Yonne et de la Seine, passant à proximité d'une agglomération gallo-romaine identifiée par les prospections aériennes et les fouilles archéologiques à Montereau-Fault-Yonne "La Terre aux Moines" (Séguier 2011).

Les établissements ruraux

Les occupations rurales mises au jour dans la vallée de la Petite Seine ont déjà fait l'objet de plusieurs articles de synthèses auxquels nous renvoyons (Gouge & Séguier 1994 ; Séguier, 2005, 2011, 2012 ; Bernigaud *et al.* 2016). La carte des sites (fig. 47) met en évidence le fait que les établissements gallo-romains se répartissent dans la plaine alluviale de manière plus homogène que les exploitations de la fin du second âge du Fer. Ces dernières se regroupent notamment dans deux secteurs distants d'une quinzaine de kilomètres : la confluence Seine-Yonne et les bas-fonds alluviaux autour de Bazoches-lès-Bray.

Sept établissements du second âge du Fer ont en effet été mis au jour dans un rayon d'environ 5 kilomètres autour de la confluence Seine-Yonne sur les communes de Cannes-Écluse, Marolles-sur-Seine et Varennes-sur-Seine. Sur cette dernière, une occupation matérialisée par une multitude de trous de poteaux et de fosses a partiellement été découverte au "Marais du Pont" sur une superficie d'environ 1,4 ha. Des traces d'activité métallurgique ont permis d'interpréter ces vestiges comme le quartier

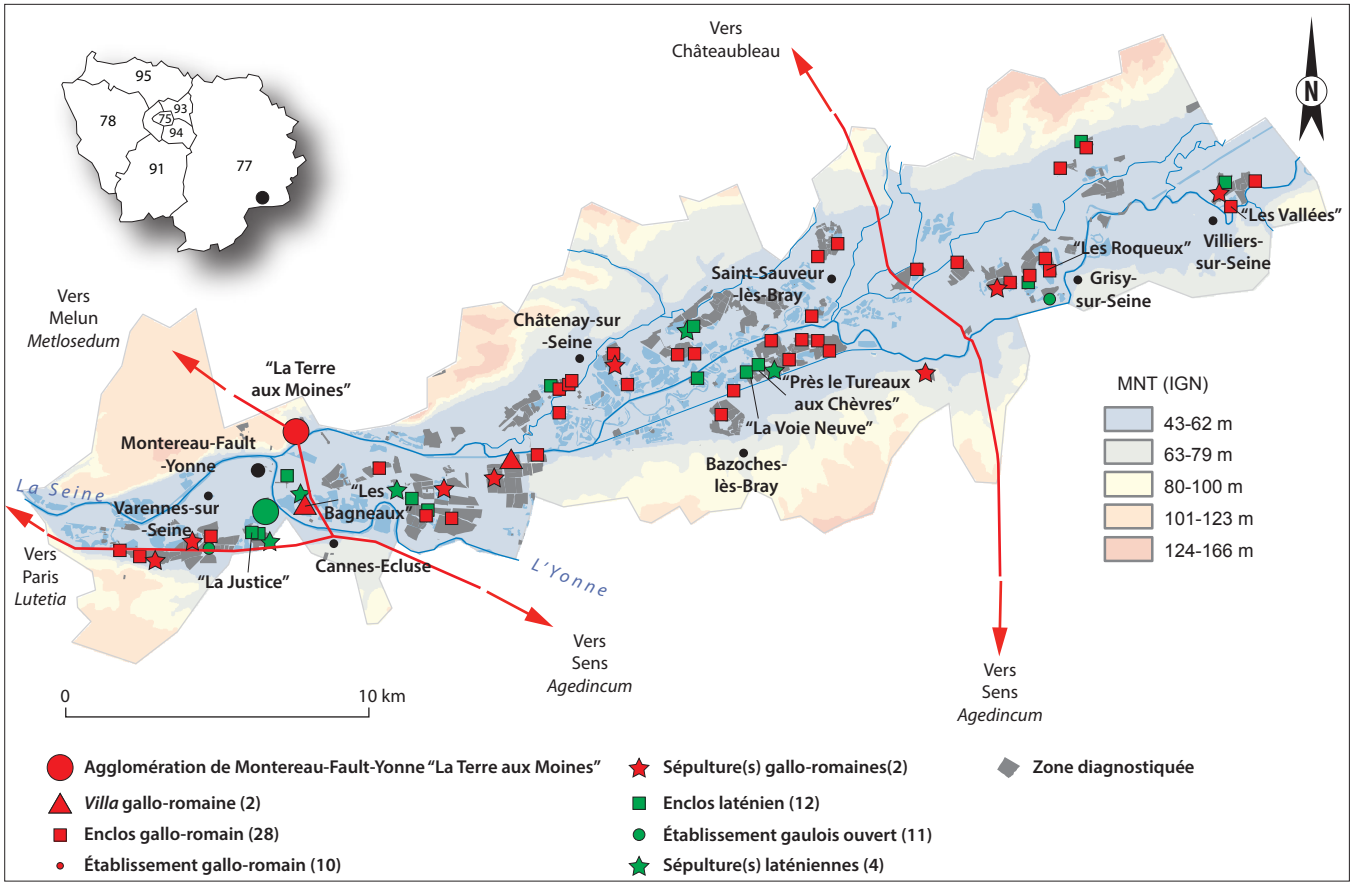

Fig. 47. Carte de répartition des sites du second âge du Fer et de la période gallo-romaine fouillés en Bassée. SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

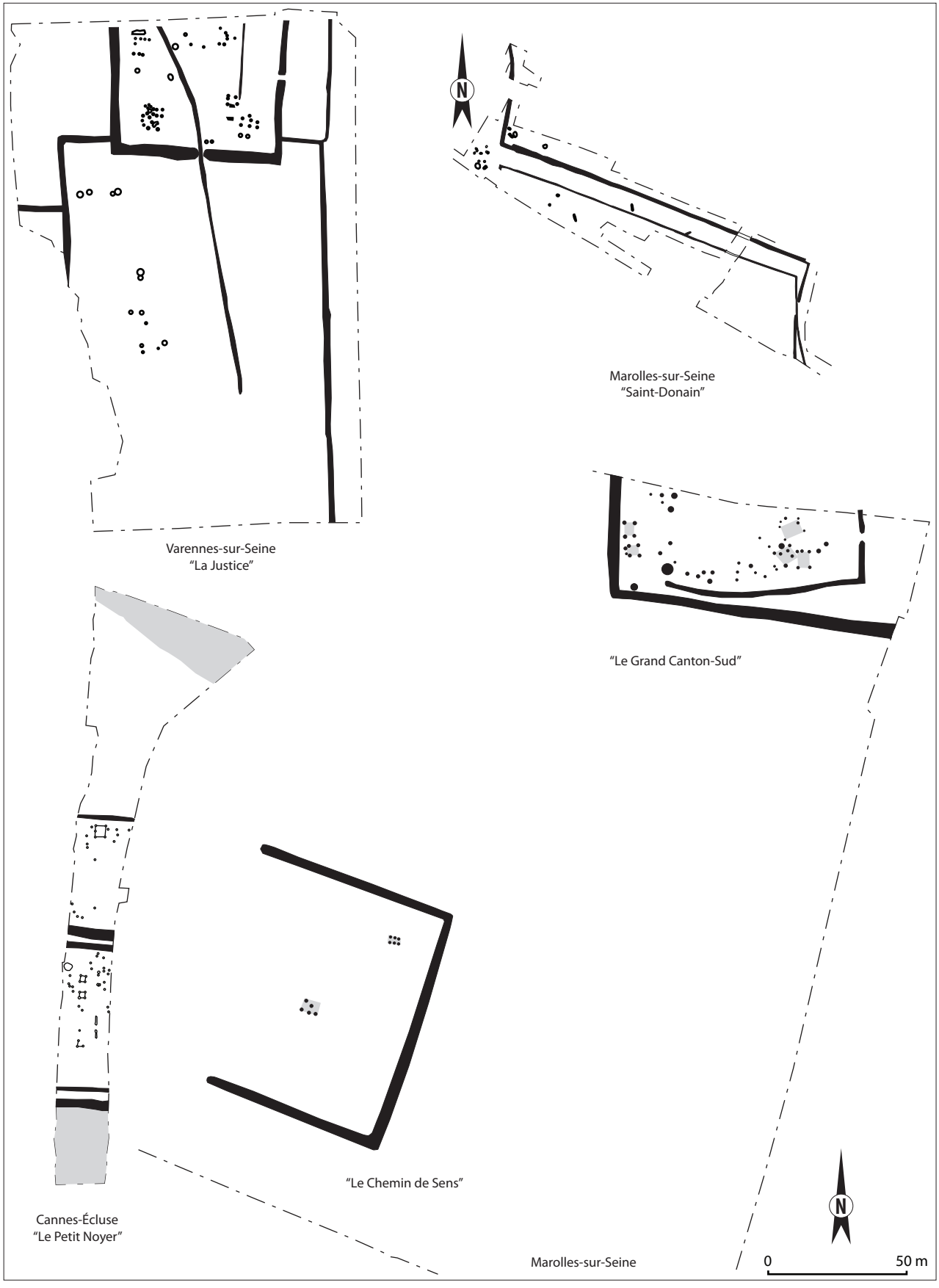

Fig. 48. Exemples d'enclos du second âge du fer partiellement fouillés dans le secteur de la confluence. DAO, N. Bernigaud/EPHE.

artisanal d'une agglomération qui aurait localement contrôlé les échanges commerciaux (Séguier 2012). Plusieurs enclos de La Tène finale ont été identifiés à quelques kilomètres autour de ce site. À Cannes-Écluse "Le Petit Noyer" (La Tène D1-D2) le plan d'au moins 5 greniers à 4 poteaux et un puits ont été reconnus sur 0,2 ha lors de la construction de la route départementale n° 41. Quelques fossés ont aussi été dégagés à Marolles-sur-Seine "Saint-Donain" lors des travaux de l'autoroute A 5. Mais l'emprise linéaire et étroite de ces deux fouilles réalisées sur ces tracés routiers limite ici sérieusement la compréhension du plan de ces occupations (fig. 48). À Marolles-sur-Seine "Le Chemin de Sens", deux autres sites se trouvent encore à 150 m de distance l'un de l'autre. Un petit enclos fossoyé de La Tène finale d'une superficie de 0,6 ha, délimité sur seulement trois côtés, a été dégagé parmi les vestiges postérieurs d'un établissement gallo-romain plus vaste. Mais c'est à Varennes-sur-Seine "La Justice" qu'a été découverte l'occupation la plus importante connue à ce jour dans ce secteur de la confluence. Celle-ci n'a pu être que partiellement fouillée sur 0,7 ha en raison de sa destruction partielle par une carrière. Il s'agissait de la moitié sud d'un enclos rectangulaire auquel se raccordaient plusieurs fossés délimitant une avant-cour. Une petite nécropole à incinérations a été mise au jour à environ 200 m au sud-est de cet habitat. La découverte de mobilier d'importation et d'un dépôt de statères globulaires en or lui confère un statut aristocratique (Séguier 2012).

À une quinzaine de kilomètres en amont de la confluence on peut distinguer un autre ensemble d'habitats et de sépultures du second âge du Fer dans les bas-fonds de la Petite Seine (fig. 49). Les vestiges de 5 établissements entourés d'un fossé d'enclos ont été découverts dans une petite zone d'environ 10 km², en grande partie formée d'anciennes îles de graviers et de sables entourées de paléochenaux. À Bazoches-lès-Bray "La Voie Neuve", a été fouillé intégralement un enclos trapézoïdal de 0,45 ha, dont l'espace interne était divisé en quatre parties au moins par de petits fossés. Quatre bâtiments sur poteaux y ont été reconnus. Il s'agissait de deux probables greniers et de deux autres constructions plus importantes, matérialisées par des trous de poteau presque carrés de très fort diamètre (environ 1,5 m). La plus vaste de ces constructions, qui présente un plan rectangulaire (16 x 10 m) et un poteau de faîtage central, était vraisemblablement l'habitation principale. Le second bâtiment, dont la fonction reste indéterminée, présentait un plan plus ramassé (10 x 10 m). Un autre enclos trapézoïdal, semblable à celui de "La Voie Neuve", a été découvert à 1,6 km plus à l'ouest, dans une boucle de la Seine à Balloy "La Fosse aux Veaux". Ce site occupait encore ici le replat sommital d'une butte. Trois rangées parallèles de 4 poteaux matérialisant l'emplacement d'un bâtiment sur plateforme ont été relevées dans la partie nord-ouest de l'enclos. Il est difficile de distinguer les autres bâtiments de La Tène finale parmi la nébuleuse de structures en creux protohistoriques, dont certaines remontent au Bronze final. À Balloy "Les Défriches", un troisième établissement ressemblant aux deux précédents a encore été partiellement dégagé, mais le fossé présentait la particularité d'être double. Un seul bâtiment sur 6 poteaux a pu être ici identifié à l'extérieur de l'enclos.

À quelques variantes près ces trois enclos trapézoïdaux étaient donc semblables par leur morphologie, leurs dimensions et leur position topographique. Un quatrième établissement plus vaste (0,9 ha) un peu différent a été fouillé à Bazoches-lès-Bray "Près le Tureau aux Chèvres", à seulement 300 m au nord-est de celui de "La Voie Neuve". Il s'agissait en ce cas d'un enclos dissymétrique de 140 m de longueur et 90 m de largeur, dont le fossé décrivait au nord une courbe qui suivait le contour de la butte topographique. Celui-ci était divisé dans le sens de la largeur par un fossé interne en deux parties plus ou moins égales, marquant peut-être une distinction entre une partie résidentielle et des activités productives. 6 ou 7 bâtiments sur poteaux ont pu y être identifiés. À l'est, trois autres petites constructions sur poteaux ont aussi été reconnues ainsi que trois structures indéterminées, délimitées sur trois ou quatre côtés de 7 à 11 m de longueur par un petit fossé ou une sablière. On peut signaler que le plan de cet établissement est très similaire à celui de Braine "La Grange des Moines", fouillé dans l'Aisne à une centaine de kilomètres plus au nord (Auxiette *et al.* 2000).

En dehors des deux secteurs que nous venons d'évoquer et où se concentrent les découvertes, quelques autres établissements plus isolés peuvent être mentionnés. Le plus grand a été repéré dans les années 1980 en prospection aérienne à Grisy-sur-Seine "Les Echertis". Il s'agit d'un enclos trapézoïdal de plus de 6 ha qui a fait l'objet de diagnostics archéologiques en 2009 par l'Inrap. Celui-ci est 6 à 10 fois plus étendu que ceux fouillés plus en aval. Il s'agit manifestement d'un habitat de statut important, peut-être la résidence de personnes de haut rang social. L'éventuelle fouille à venir de ce site et de la nécropole qui lui est associée permettra peut-être de vérifier cette hypothèse.

Les sites de la période gallo-romaine découverts dans la vallée de la Petite Seine sont plus nombreux (38) et plus uniformément répartis dans la vallée que ceux de La Tène finale. Le plan des exploitations apparaît assez distinct de celui du second âge du Fer, malgré la présence persistante d'un enclos, à l'exception d'une occupation ouverte du Bas-Empire à Marolles-

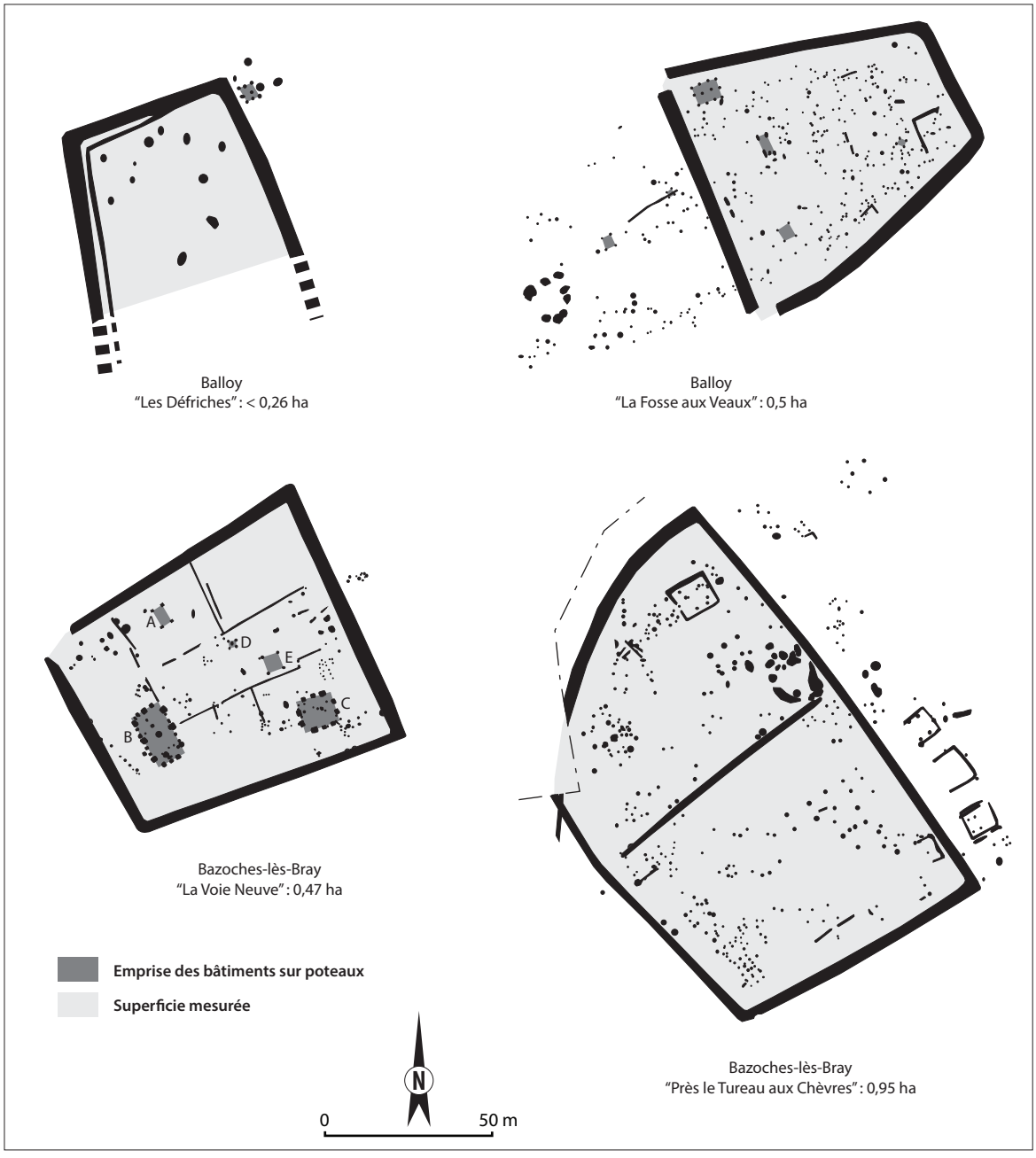

Fig. 49. Enclos du second âge du Fer fouillés dans le secteur de la Bassée. DAO, N. Bernigaud/EPHE.

sur-Seine "Le Tureau des Gardes" (Séguier 1995b). Leur forme est rectangulaire plutôt que trapézoïdale, le fossé moins large et moins profond. Celui-ci n'est généralement creusé que sur quelques décimètres alors que les fossés laténiens atteignent souvent 1 m de profondeur.

Les enclos gallo-romains sont tous implantés en bordure de paléochenal (fig. 50). Leur superficie, comprise entre 0,1 et plus de 2 ha, est assez variable. En prenant en compte ce seul critère, nous pouvons distinguer trois catégories d'établissements. Les plus petits, dont la superficie est inférieure à 0,5 ha, se trouvent à Villiers-sur-Seine "Le Gros Buisson" (0,17 ha) et Saint-Sauveur-lès-Bray "Le Port aux Pierres" (0,19 ha), qui a livré des stèles gallo-romaines (Séguier *et al.* 2009). On classera dans la gamme moyenne (0,5-1 ha) le site de Bazoches-lès-Bray "Le Grand Mort" (0,6 ha) où l'enclos est incomplet, en raison d'une

Fig. 50. Exemples de petits et moyens établissements ruraux fouillés en Bassée. DAO, N. Bernigaud/EPHE.

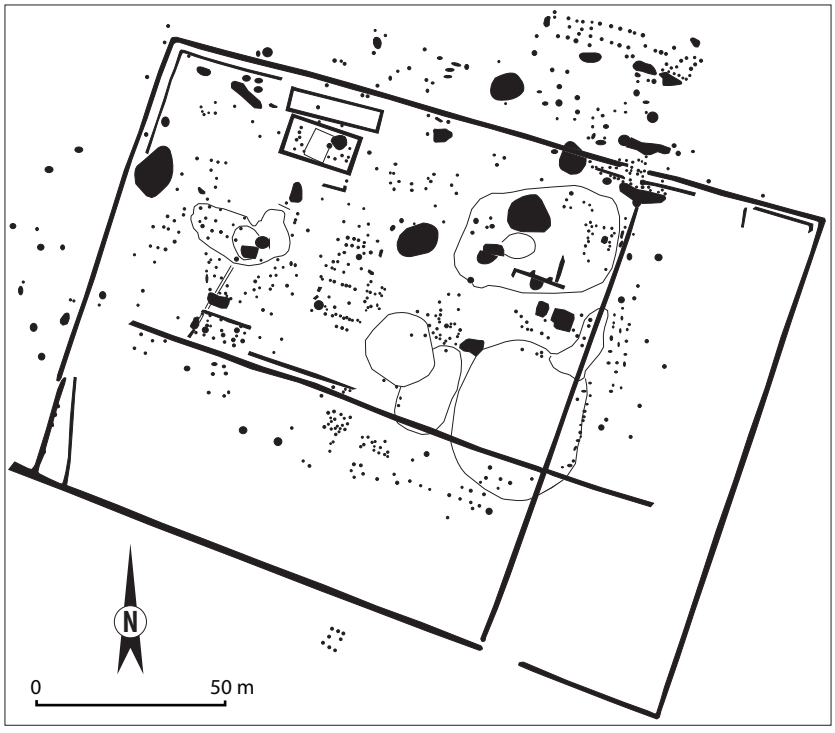

Fig. 51. Le site gallo-romain de Marolles-sur-Seine "Le Chemin de Sens", fouille J.-M. Séguier/Inrap, DAO N. Bernigaud/EPHE.

forte érosion. On citera encore Villiers-sur-Seine "Les Vallées" (0,5 ha) et Bazoches-lès-Bray "Les Demi-Arpents" (0,8 ha) où les deux enclos rectangulaires divisés en deux parties par un fossé interne présentent une forte ressemblance. On identifie sur les deux sites une vingtaine de constructions à 4 et 6 poteaux dont la plupart présentent un plan carré.

Enfin nous définirons au-delà de 1 ha la classe des plus grands établissements, peu nombreux. À Balloy "Bois de Roselle" a été découvert un enclos rectangulaire de 200 m de longueur pour 92 m de large couvrant 1,7 ha. Bien que sa superficie soit le double de celle de la plupart des autres sites, on ne dénombre ici pas plus de 3 ou 4 constructions sur poteaux, regroupées dans le quart nord-ouest de l'enclos. Celles-ci étaient disposées autour de deux bassins ou mares de forme ovoïde, d'une dizaine de mètres de diamètre. La plus occidentale de ces dépressions était entourée sur trois côtés par deux rangées parallèles de trous de poteaux marquant l'emplacement d'une construction dont la fonction reste inconnue. L'interprétation de ce site reste difficile et il n'est pas certain qu'il s'agisse d'une exploitation agricole.

Hormis ce site assez vaste, les vestiges gallo-romains mis au jour dans la plaine alluviale étaient donc ceux d'établissements ruraux assez modestes, sans doute proportionnés à la superficie des terrains mis en valeur. Nous supposons que des exploitations plus importantes se trouvaient à l'écart de la plaine d'inondation, sur les coteaux qui n'ont été que peu touchés par les opérations d'archéologie préventive. À Marolles-sur-Seine "Le Chemin de Sens", l'exploitation d'une carrière de sable remontant sur la croupe d'interfluve entre l'Yonne et la Seine a en effet permis la découverte d'un établissement de plus fort statut (fig. 51). Celui-ci se distingue en effet des autres sites par une superficie plus importante (2,2 ha) et des équipements plus nombreux. On y trouve notamment des caves et des celliers, absents par ailleurs. Sa durée d'occupation est aussi l'une des plus longues des sites de la Bassée, puisque celle-ci se poursuit jusqu'au milieu du Ve siècle p.C. (Séguier 1995a).

Mais l'établissement le plus vaste de cette vallée de la Petite Seine a été repéré d'avion à Cannes-Écluse "Les Bagneaux", puis sommairement fouillé dans les années 1960 avant sa destruction par une carrière de sable. Le bâtiment principal présentait un plan à galerie-façade dans lequel on reconnaît l'unité d'habitation d'une petite *villa*, la seule identifiée à ce jour en Bassée

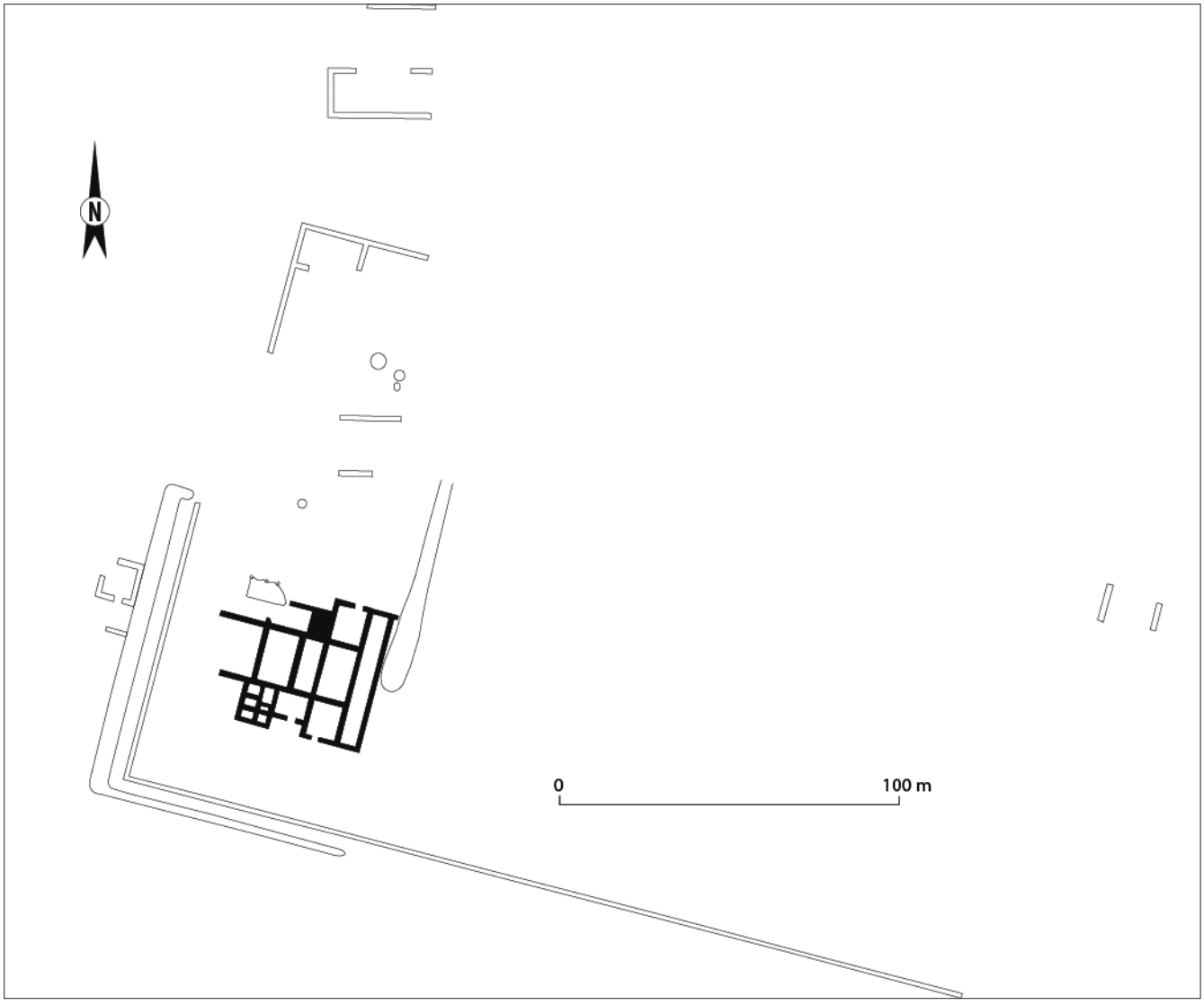

Fig. 52. Plan de la *villa* de Cannes-Écluse "Les Bagneaux", d'après Séguier 2012.

(fig. 52). Celle-ci était entourée par un mur d'enceinte rectangulaire délimitant une superficie d'une dizaine d'hectares (Séguier 2012). Ce site est en outre le seul, avec celui de Barbey "Le Chemin de Montereau", à avoir livré des fondations de bâtiments en pierre, cette ressource étant très rarement utilisée dans la vallée. Ce faible emploi de la pierre pour la construction peut s'expliquer par son absence dans le substrat. La Petite Seine est en effet encaissée dans la formation crayeuse du coteau du Sénonais. Les gisements de pierre les plus proches se trouvent sur le plateau de la Brie, éloigné de plusieurs kilomètres de la plupart des sites fouillés. L'accessibilité aux bancs calcaires était en outre difficile depuis le coteau du Sénonais, puisqu'il fallait franchir le fleuve et sa large vallée marécageuse. Les exploitations rurales étaient donc construites avec les ressources locales de la plaine alluviale, c'est-à-dire en bois et en terre. La pierre, qu'il fallait importer, n'était de toute évidence employée que pour les établissements les plus riches, en raison de son coût.

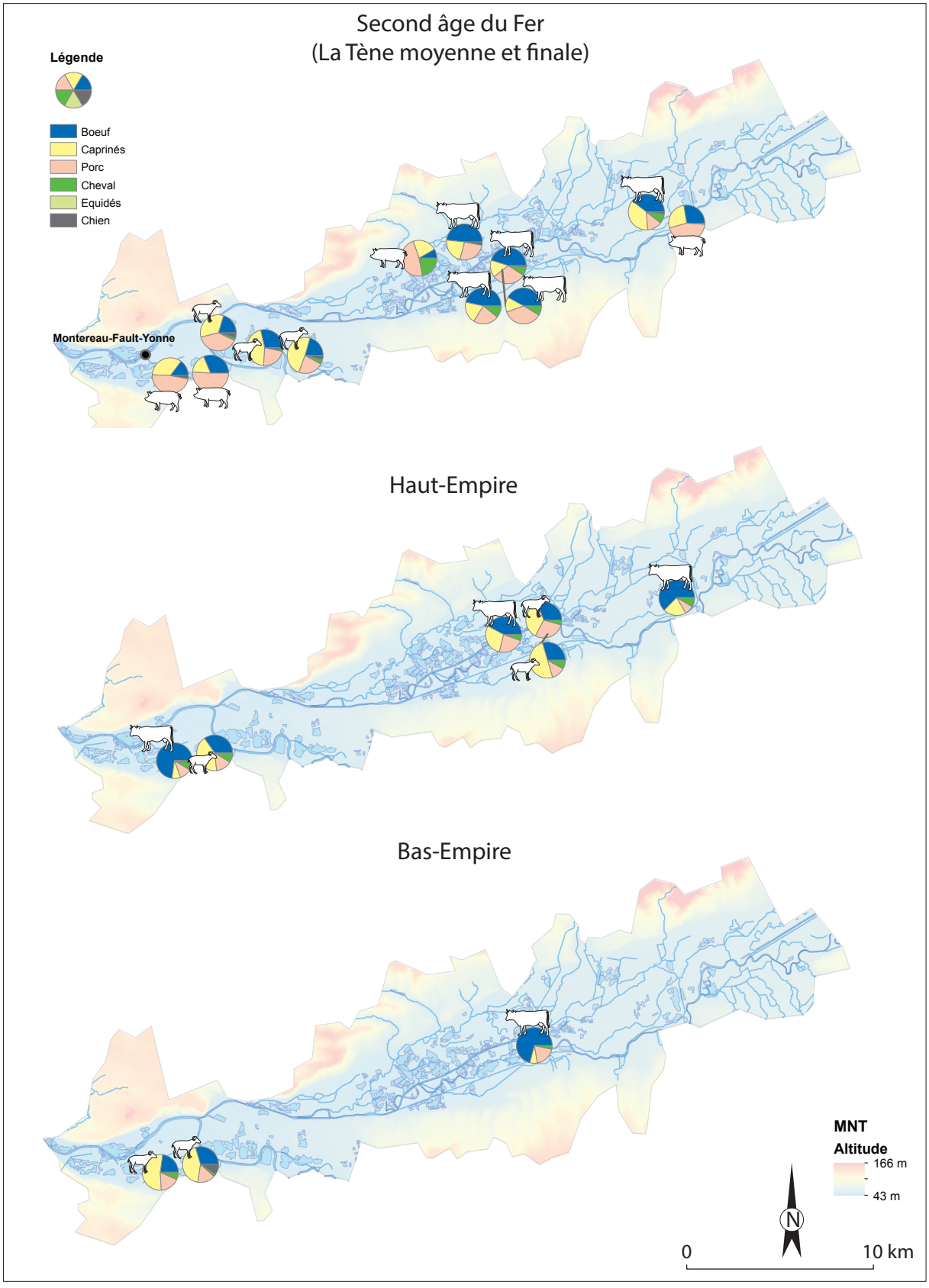

Fig. 53. Carte de la fréquence des restes osseux sur les sites de la confluence Seine-Yonne et de la Bassée. SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

Les données archéobotaniques (VZM, NB)

Seuls deux sites ont fait l'objet d'études pour les périodes de La Tène finale et de l'Antiquité romaine : ceux de Varennes-sur-Seine "La Justice", qui couvre une chronologie allant de La Tène B2 au IVe siècle p.C., de Marolles-sur-Seine "Le Chemin de Sens" (IIe-IVe siècle p.C.). Bien qu'il soit en dehors de la zone d'étude nous rajouterons aussi celui d'Écuelles "Charmoy-carrière Piketty" (IIe-IIIe siècle p.C.). Concernant l'occupation principale de La Tène D1b-D2a de Varennes-sur-Seine "La Justice", 928 restes provenant de diverses structures (fossé d'enclos, fosse, puits) ont été déterminés. Les blés nus (blé tendre/dur/barbu) représentent 94 % de ces restes (877 spécimens), loin devant l'orge et quelques légumineuses (lentille, pois, féverole). Sur ce même site, le spectre des plantes cultivées et leurs proportions respectives ne sont pas très différents pour l'occupation romaine postérieure. Les blés nus représentent encore en effet 62 % du nombre de restes, même s'il faut remarquer que le plus petit nombre de restes étudiés (240+146 imbibés) rend l'ensemble moins représentatif. Un lot plus important de macrorestes gallo-romains (1140) a été étudié à Marolles-sur-Seine "le Chemin de Sens". Les prélèvements – qui ont livré des restes de plantes cultivées et de quelques adventices – ont été réalisés au fond d'une cave dans des niveaux datés entre la fin du IIe et la fin du IIIe siècle p.C. (Zech-Matterne 2001). Les blés nus représentent encore ici 82 % de l'ensemble, soit 935 spécimens. Les légumineuses (lentilles, ers, féverole) sont aussi présentes, mais en faible proportion. Enfin une cave datée de la fin du IIe siècle-début du IIIe siècle sur le site d'Écuelles a livré un total de 221 restes botaniques. Les blés nus représentent 28 % de l'ensemble et la lentille 65 %, les autres espèces attestées étant l'orge vêtue, le seigle, le pois et la féverole.

Les études archéozoologiques (SL, NB)

11 sites du second âge du Fer (IIIe-Ier siècle a.C.) ont fait l'objet d'études archéozoologiques dont les principaux résultats ont été publiés dans un article de synthèse (Horard-Herbin *et al.* 2000) : les animaux consommés sont en très grande majorité des espèces domestiques, la faune sauvage (cerf, sanglier, chevreuil, etc.) ne représentant que 2 % des restes tout au plus. Le bœuf, le porc et les caprinés sont majoritaires, bien qu'il faille noter aussi une consommation secondaire du cheval et du chien. Il est intéressant d'observer que les assemblages étudiés dans le secteur de la confluence sont dominés selon les sites par le porc ou les caprinés alors que le bœuf domine dans la partie humide de la Bassée (fig. 53). Cette bipartition locale des assemblages se retrouve dans la taille des animaux. Dans le secteur de la confluence Seine-Yonne, les mesures réalisées sur les ossements attestent de bœufs, de porcs et de moutons de grande taille. Les résultats sont différents dans la plaine de la Bassée où ces animaux domestiques apparaissent plus petits. Des restes de très grands chevaux (<140 cm) ont toutefois été mis en évidence dans les deux secteurs. Leur élevage pourrait avoir eu une certaine importance dans cette large vallée humide qui offrait de vastes zones ouvertes au pâturage. Selon P. Méniel et M.-P. Horard-Herbin, ces grands chevaux pourraient être des espèces importées pendant la période gauloise (Horard-Herbin *et al.* 2000).

En ce qui concerne la période gallo-romaine dont les restes sont nettement moins nombreux que pour le second âge du Fer (fig. 54), seules deux études ont été réalisées dans le secteur de la confluence à Varennes-sur-Seine "Marais du Colombier" et "La Justice". Dans ce dernier cas, les restes osseux sont dominés à égalité par le bœuf et les caprinés (37 % chacun). Le porc n'apparaît que secondaire (15 %), alors qu'il était localement le plus représenté dans les assemblages du second âge du Fer.

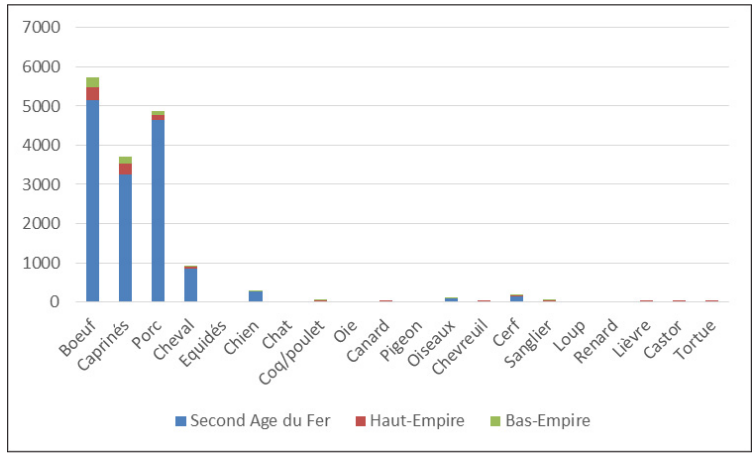

Fig. 54. Nombre de restes par espèces et par périodes sur les sites de la confluence Seine-Yonne et de la Bassée.

Mais on ne peut pas apporter la preuve d'une évolution entre les deux périodes sur la foi de cette étude. Nous disposons en revanche un peu plus en amont pour le secteur de la Bassée d'un corpus un peu plus étoffé de cinq études qui concernent le Haut-Empire. Les résultats obtenus sont variables selon les sites : à Bazoches-les-Bray "Le Grand Mort" et Grisy-sur-Seine "Les Echertis" les bovins sont prépondérants alors que ce sont les caprinés à Saint-Sauveur-lès-Bray "Le Port aux Pierres" et à Bazoche-lès-Bray "Les Demi-Arpents". Sur ce dernier site on dispose aussi d'un lot du Bas-Empire (IVe-Ve siècle p.C.) où les restes de bovins représentent près de 75 % des restes. Ces résultats apparaissent bien différents de ceux du Haut-Empire, mais cette seule étude manque de représentativité.

Pour le second âge du Fer comme pour la période gallo-romaine la part de la faune sauvage est faible dans les restes conservés (>2 %). Parmi ces animaux, on remarque plusieurs espèces sauvages inféodées à la plaine alluviale et au fleuve : grues, cygnes (Grisy "Les Méchantes Terres") et quelques ossements de castor à Châtenay-sur-Seine "Les Sécherons" (La Tène D1b-D2) et à Saint-Sauveur-lès-Bray "Le Port aux Pierres". Si cette dernière espèce semble avoir été consommée, il est aussi envisagé qu'elle ait pu être exploitée pour sa fourrure (Séguier *et al.* 2009). On peut encore mentionner la découverte d'un os de loutre à Châtenay-sur-Seine "Le Maran" (La Tène C1) (Horard-Herbin *et al.* 2000) et quelques restes de tortue cistude (*Emys orbicularis*) (Bazoches-lès-Bray "Près le Tureau aux Chèvres"). En ce qui concerne la pêche, deux sites du second âge du Fer (Grisy-sur-Seine "Les Méchantes Terres", Varennes-sur-Seine "Le Marais du Pont") ont livré des restes de brochet. Mais la part de la consommation de poisson dans ces vallées reste très certainement sous-estimée en raison de la discrétion de ces restes, difficiles à mettre en évidence sans tamisage systématique.

L'évolution architecturale des établissements ruraux de La Tène Finale à la fin de la période gallo-romaine en Île-de-France (NB)

Les enclos

Les enclos d'après les prospections aériennes et pédestres

Les prospecteurs aériens ont repéré en Île-de-France plus d'une centaine d'enclos circonscrits par des fossés qui marquent l'emplacement d'habitats de type "ferme". D'après la carte que nous avons réalisée, ces découvertes se répartissent de manière inégale et s'agrègent de manière plus ou moins lâche sur les marges de l'Île-de-France. Des ensembles de sites apparaissent notamment dans le quart nord-ouest, dans la partie occidentale du Val-d'Oise (Vexin français) et au nord des Yvelines. D'autres ont été identifiés le long de la limite de ce dernier département avec l'Eure-et-Loir. Une concentration remarquable s'observe au sud de l'Essonne et de la Seine-et-Marne en Beauce gâtinaise, intensivement prospectée par le cercle archéologique de Puiseaux (Godefroy 2012). Un nuage de points plus lâche se dessine aussi à l'est du plateau Briard, dans la région de Provins. Enfin, quelques séries d'enclos ont été repérées sur le rebord des plateaux bordant la Marne et l'Oise (fig. 55). De nombreux secteurs restent en revanche apparemment vierges de découvertes, notamment au cœur de la région. Mais la représentativité de cette cartographie pâtit d'un ensemble de biais liés à l'occupation actuelle du sol et la non-exhaustivité des prospections aériennes sur lesquels nous reviendrons plus loin.

Les établissements repérés par les prospections aériennes présentent une certaine diversité morphologique dont nous ne livrerons ici qu'un aperçu général. À un premier niveau d'analyse, on peut tout d'abord distinguer des enclos curvilignes et des enclos quadrangulaires. Les premiers présentent des formes courbes ou polygonales et ont surtout été repérés dans le Val-d'Oise et en Seine-et-Marne. Ils sont délimités par un fossé simple, mais parfois aussi double ou triple (Guiry-en-Vexin "l'Ortie", Étampes "Les Mitresses", Saint-Gervais "Les Clos des Demoiselles", etc.) (annexe 6). Souvent, ils sont divisés en deux parties (ou plus) par un ou plusieurs fossés internes. La catégorie des enclos quadrangulaires –plus géométriques – regroupe des formes carrées, trapézoïdales ou rectangulaires (annexe 7). Ceux-ci sont aussi parfois divisés en deux parties (voire trois) (Bruyère-sur-Oise "Les Vignes-d'Auxerre" ; Abbéville-la-Rivière "Glaisière"). Il n'est pas rare qu'apparaissent dans une même parcelle plusieurs enclos, dont on connaît une série de binômes (Angerville "La Ferme de Rétréville", Estouches "Le Pont Faré", Puiselet-le-Marais "Les Boucheteaux", etc.) (annexe 8). L'un est souvent trapézoïdal et l'autre rectangulaire, ce qui suggère une complémentarité de fonction. Dans ce cas, ces structures sont vraisemblablement contemporaines, mais des superpositions et des entrelacs de formes témoignent aussi sur certains sites d'établissements de différentes périodes. Enfin, si une partie de

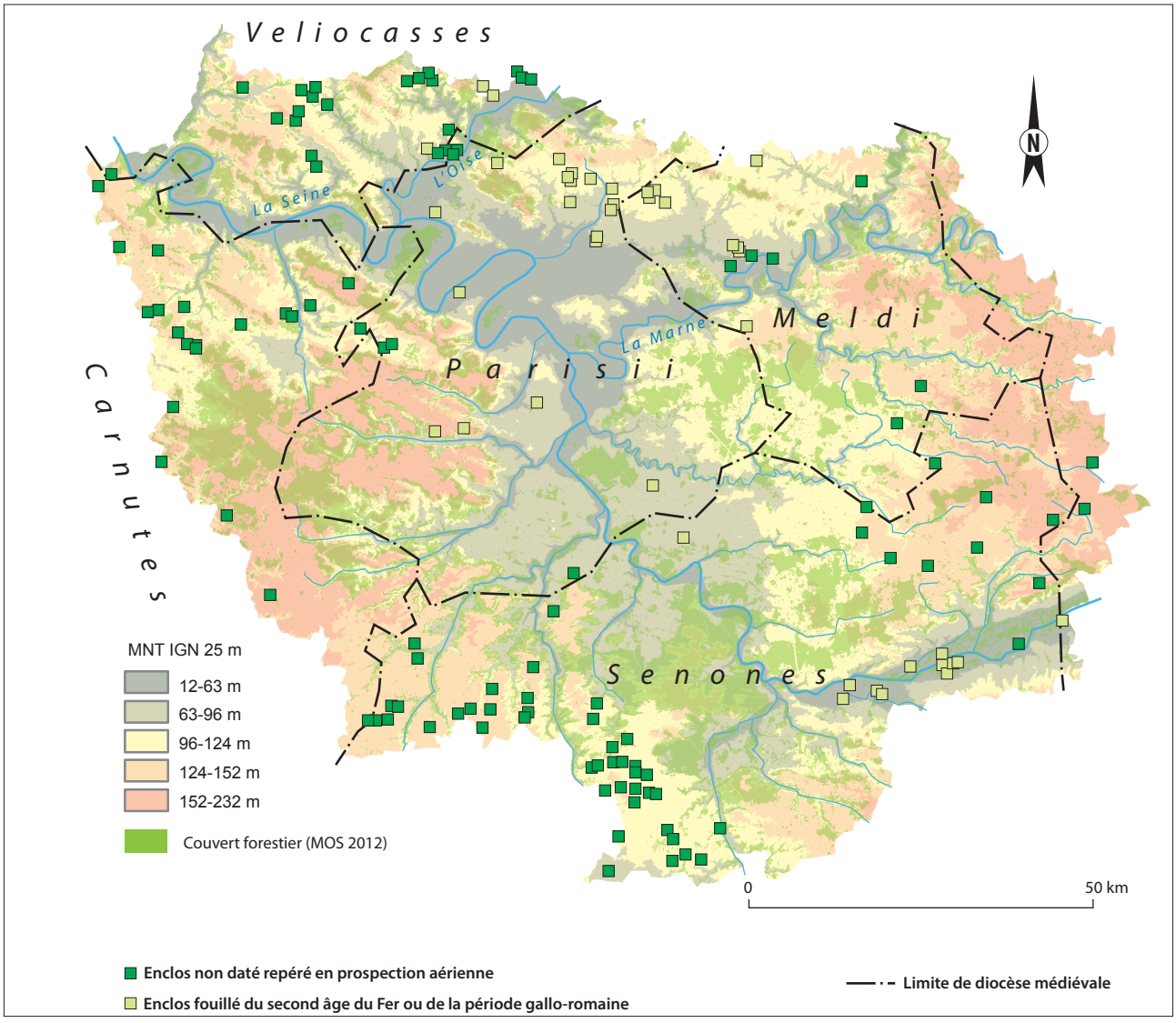

Fig. 55. Carte de répartition des enclos découverts en prospection aérienne (N=146). SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

ces fermes présente un plan simple, d'autres sont plus complexes. Plusieurs enclos apparaissent imbriqués les uns dans les autres (Boutigny-sur-Essonne) ou accolés (Amponville "Le Chemin d'Herbauville") (annexe 7). Outre les fossés, on repère aussi fréquemment sur les sites des anomalies circulaires ou ovoïdes qui correspondent à des puits, des fosses et/ou des mares. Ces dernières peuvent apparaître à l'extérieur des établissements, à plusieurs dizaines de mètres de distance (Charmentray "Les Vallières" ; Abbéville-la-Rivière "Glaisière", etc.), mais il arrive qu'elles soient parfois raccordées aux fossés d'enclos (Angerville "La Ferme de Rétreville") (annexe 8).

On ne dispose pour la grande majorité de ces établissements repérés d'avion d'aucun élément de datation matériel, mais au moins une quinzaine d'entre eux ont fait l'objet de prospections au sol. Celles-ci ont permis de collecter des céramiques du second âge du Fer, mais aussi, dans presque la moitié des cas, du mobilier du Haut-Empire et du Bas-Empire. Si une partie des enclos du corpus de la prospection aérienne marque l'emplacement de fermes gauloises, certains d'entre eux ont aussi été occupés postérieurement. Il n'est d'ailleurs pas à exclure que quelques-unes de ces fermes soient aussi des créations de la période gallo-romaine.

Les enclos fouillés par l'archéologie préventive

Les fouilles menées par l'archéologie préventives sur les enclos ont permis de dater les plus anciens de La Tène Moyenne. Sans trop détailler ces établissements qui sortent du cadre chronologique de cette étude, leur morphologie est assez diversifiée. Ce corpus comprend des enclos "curvilignes" de La Tène C2 comme Charny "Le Diable aux Forts" et Villiers-sur-Seine "Le Défendable". Le premier apparaît ogival ou rhomboïdal et le second a une forme en étrier (Quenez 2012). D'autres présentent en revanche des plans plus quadrangulaires (Lieusaint "ZAC Pyramides") ou trapézoïdaux (Le Mesnil-Aubry "Le Bois Bouchard IV") (annexe 9). Cette diversité typologique apparaît moins grande pour La Tène Finale, dans la mesure où les formes curvilignes semblent en effet absentes. On a donc affaire exclusivement à des enclos quadrangulaires simples, dont une partie du corpus n'est pas très différente de ceux de la Tène Moyenne. Le plan d'autres établissements apparaît toutefois plus complexe. Il s'agit d'enclos multiples accolés ou emboîtés qui ne semblent pas antérieurs à La Tène D (Louvres "Le Vieux Moulin", Varennes-sur-Seine "La Justice", etc.) (fig. 56).

On observe sur quelques sites la superposition à un même emplacement de plusieurs enclos successifs. La discordance des plans suggère dans certains cas qu'il n'y a pas eu continuité d'occupation entre des établissements de La Tène Moyenne et d'autres de La Tène Finale (Mauregard "L'Échelle Haute", Le Mesnil-Aubry "Le Bois Bouchard IV", Varennes-sur-Seine "La Justice", etc.) (fig. 57). Pour la plupart des enclos fouillés, la durée d'occupation établie est inférieure à un siècle (fig. 58). Les difficultés de datation liées à l'indigence du mobilier ou les problèmes de typochronologie céramique ne permettent pas toujours d'être précis, mais ces fermes indigènes n'ont sans doute pas été occupées plus de quelques décennies, le temps d'une ou deux générations. Quelques sites notables font toutefois exception, comme celui du Plessis-Gassot "Le Bois Bouchard", où l'enclos de La Tène finale reprend en grande partie celui de La Tène moyenne, ce qui suggère une véritable continuité d'occupation entre les deux périodes. À Charny "Le Diable aux Forts", il semble aussi que les fossés creusés à La Tène finale complètent le plan de l'enclos primitif de La Tène C2 (fig. 57). Les raisons pour lesquelles ces quelques sites ont été occupés plus durablement que les autres restent difficiles à expliquer. Dans le cas du Plessis-Gassot "Le Bois Bouchard", cette pérennité est peut-être liée au statut aristocratique du site dont témoignent les sépultures de guerrier en armes découvertes à proximité de l'habitat (Ginoux 2009). Parmi ces quelques établissements laténiens à durée d'occupation pluriséculaire, nous évoquerons aussi maintenant ceux dont l'occupation s'est prolongée durablement pendant la période gallo-romaine.

De l'enclos gaulois à l'enclos gallo-romain

En Île-de-France, les survols aériens ont permis de repérer des enclos où apparaissaient aussi les fondations en pierre de bâtiments rectangulaires (Maisse "Cognampuits" ; Estouches "Le Pont Faré" ; etc.), ce qui avait amené les prospecteurs à y voir des fermes gauloises "romanisées".

Bien qu'elles soient encore relativement peu nombreuses, quelques fouilles préventives ont mis en évidence des établissements de La Tène qui ont perduré pendant la période gallo-romaine. En Plaine de France, les fouilles menées au Plessis-Gassot "Les Rouilleaux" et sur deux sites distincts à Gonesse ont dégagé un emboîtement d'enclos gallo-romains et gaulois. Le site de la "ZAC des Tulipes sud" y a livré un enclos quadrangulaire daté de la Tène D2 à l'origine d'un site dont l'occupation se prolongera jusqu'au début du Ve siècle p.C. (fig. 59). L'enclos laténien a été remplacé à la période augustéenne par un enclos de plus grande dimension qui a toutefois conservé la morphologie du premier. Sur le plateau de Saclay, le site de Palaiseau "Les Trois Mares" offre un cas de figure assez similaire à celui de Gonesse "ZAC des Tulipes sud". Un enclos quadrangulaire de La Tène D1 forme le noyau d'une exploitation qui s'est développée pendant la période gallo-romaine. Les fouilles y ont mis au jour une série de bâtiments rectangulaires sur fondation de pierre. Le plan de ce site n'est pas sans rappeler celui du site photographié d'avion à Maisse "Cognampuits" évoqué un peu plus haut.

D'une manière générale, les recherches menées par l'archéologie préventive ont démontré que les vestiges gallo-romains n'étaient pas rares sur les fouilles d'enclos gaulois, mais qu'il n'y avait pas toujours continuité d'occupation entre les deux périodes. Sur des sites tels que Savigny-le-Temple "ZAC du Mont-Blanc" et Charny "Les Fourches", des fossés parcellaires antiques recoupent selon une orientation complètement discordante les fossés d'enclos gaulois. Des habitats gallo-romains ont aussi été observés à l'emplacement d'enclos, mais il s'agit parfois de vestiges diachroniques. À Varennes-sur-Seine "La Justice", les vestiges d'un habitat du IIe siècle p.C. ont été dégagés à l'emplacement d'un habitat aristocratique de La Tène Finale, mais ces deux formes d'occupation sont séparées par un hiatus de l'ordre d'un siècle. Les exemples avérés d'enclos gaulois pérennisés par

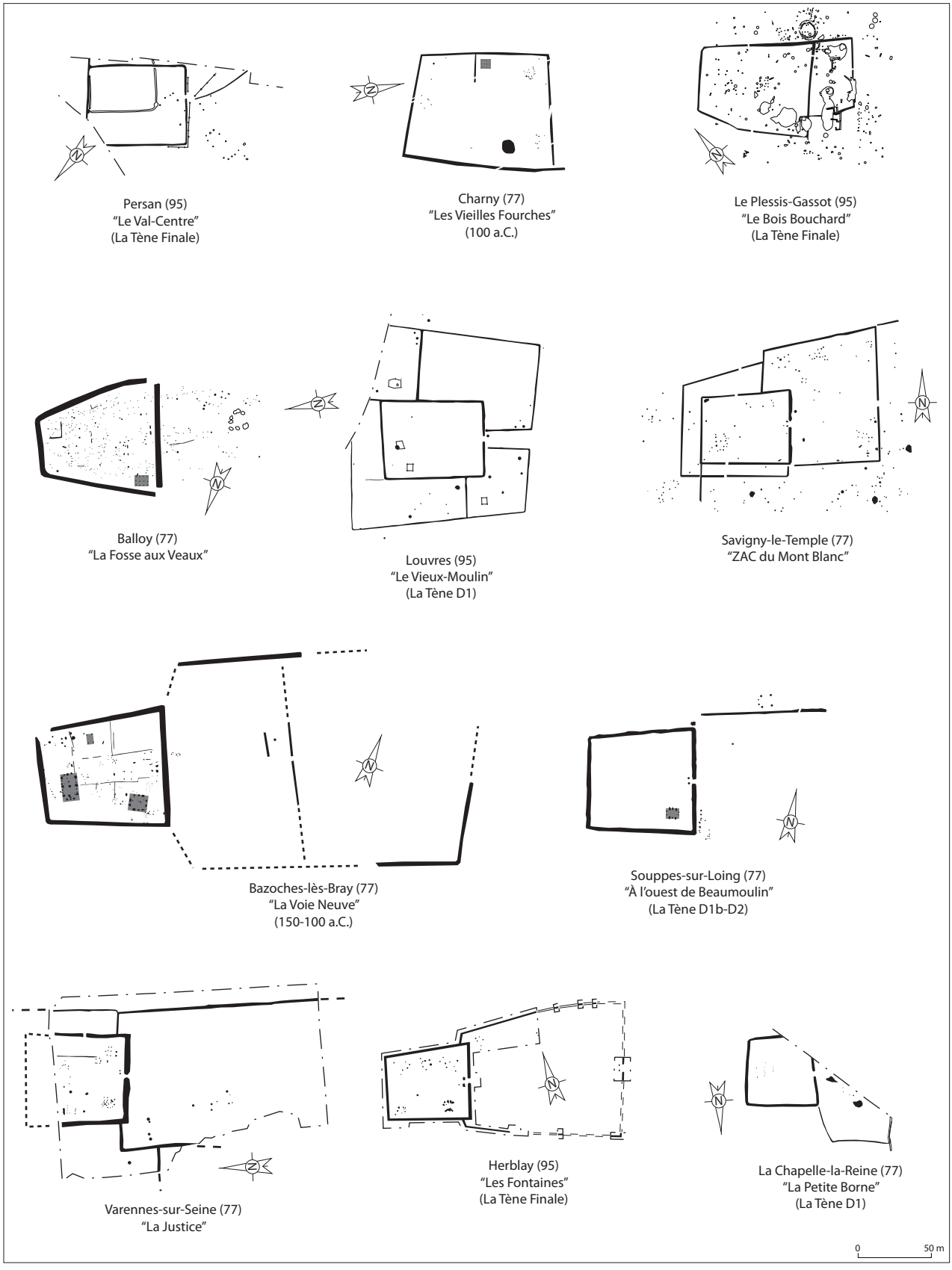

Fig. 56. Exemples d'enclos de La Tène finale succédant à des enclos de La Tène moyenne (DAO N. Bernigaud/EPHE).

Fig. 57. Planche synthèse des principaux enclos fouillés de La Tène Finale en Île-de-France. DAO N. Bernigaud/EPHE.

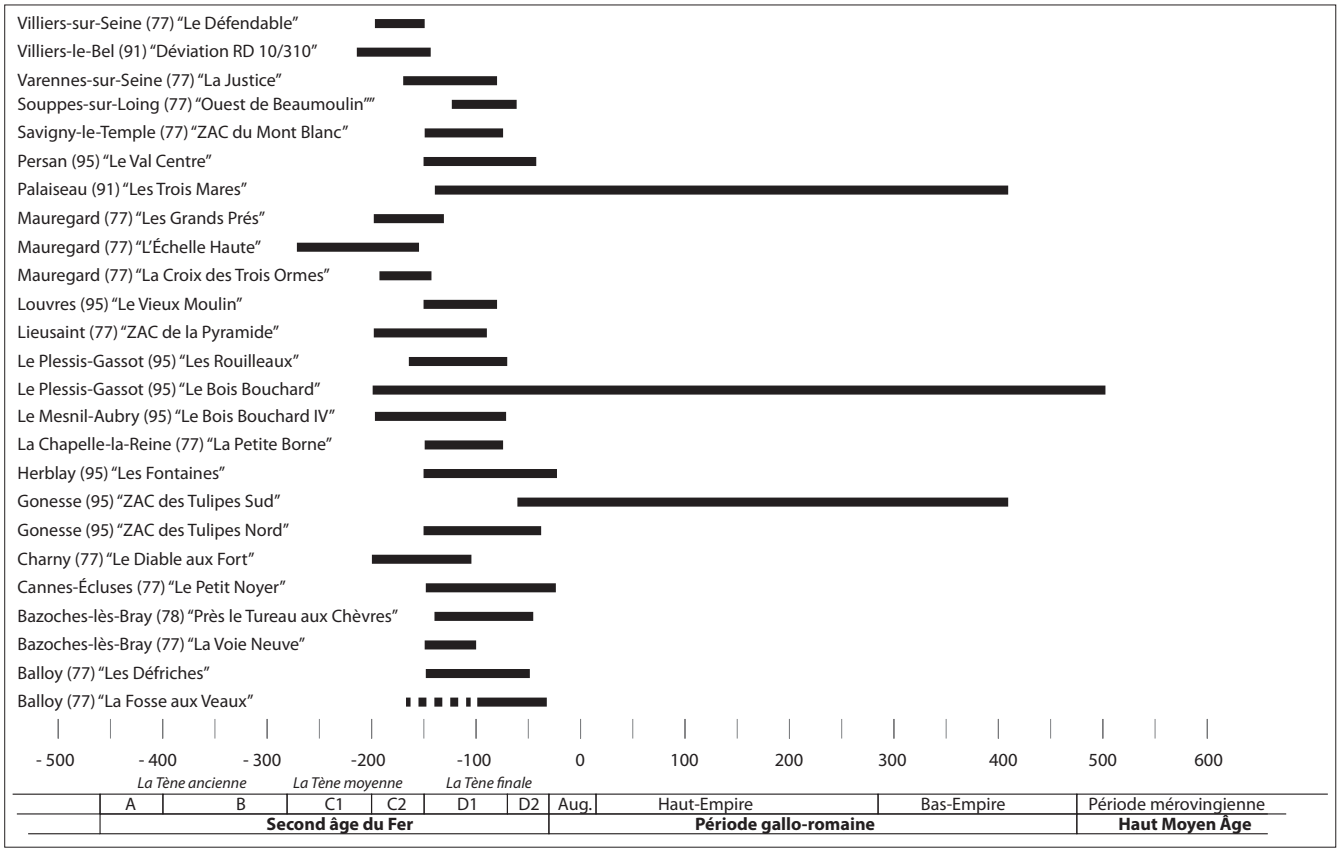

Fig. 58. Graphique de la chronologie d'occupation des enclos en Île-de-France. DAO N. Bernigaud/EPHE.

des fermes gallo-romaines -sans solution de continuité- sont donc somme toute assez rares dans l'état actuel des découvertes en Île-de-France. Il n'est d'ailleurs pas impossible que l'enclos de La Tène D2 de Gonesse "ZAC des Tulipes Sud" soit postérieur à la conquête romaine, ce qui pourrait encore diminuer cet effectif.

Les enclos augustéens

Si des établissements de La Tène Finale -ou de tradition gauloise- ont continué à être occupés pendant la période gallo-romaine, des enclos d'un type apparemment nouveau sont apparus en Île-de-France dès la période augustéenne. D'une manière générale, ces occupations des premières décennies de la période gallo-romaine sont plus ou moins bien connues, leurs vestiges ayant souvent été fortement détruits ou oblitérés par les réaménagements postérieurs. Si quelques enclos présentent une forme trapézoïdale ou triangulaire (Bussy-Saint-Georges "Les Pigeonneaux"), la plupart a un plan rectangulaire assez régulier délimité par des fossés simples ou doubles (fig. 60). L'un des plus complets est sans doute celui de Compans "Le Poteau du Mesnil", qui couvre une superficie d'environ 1 ha. Celui-ci était compartimenté par un fossé interne. Les bâtiments y étaient apparemment exclusivement construits sur poteaux, mais d'autres occupations contemporaines (Mareuil-lès-Meaux "La Grange du Mont", Charny "Les Champs de Choisy", Richebourg "La Pièce du Fient") ont livré des habitations sur fondation de pierre, ce qui marque ici une rupture nette avec les modes de construction du second âge du Fer.

Fig. 59. Exemples d'enclos gaulois occupés pendant la période gallo-romaine. DAO, N. Bernigaud/EPHE.

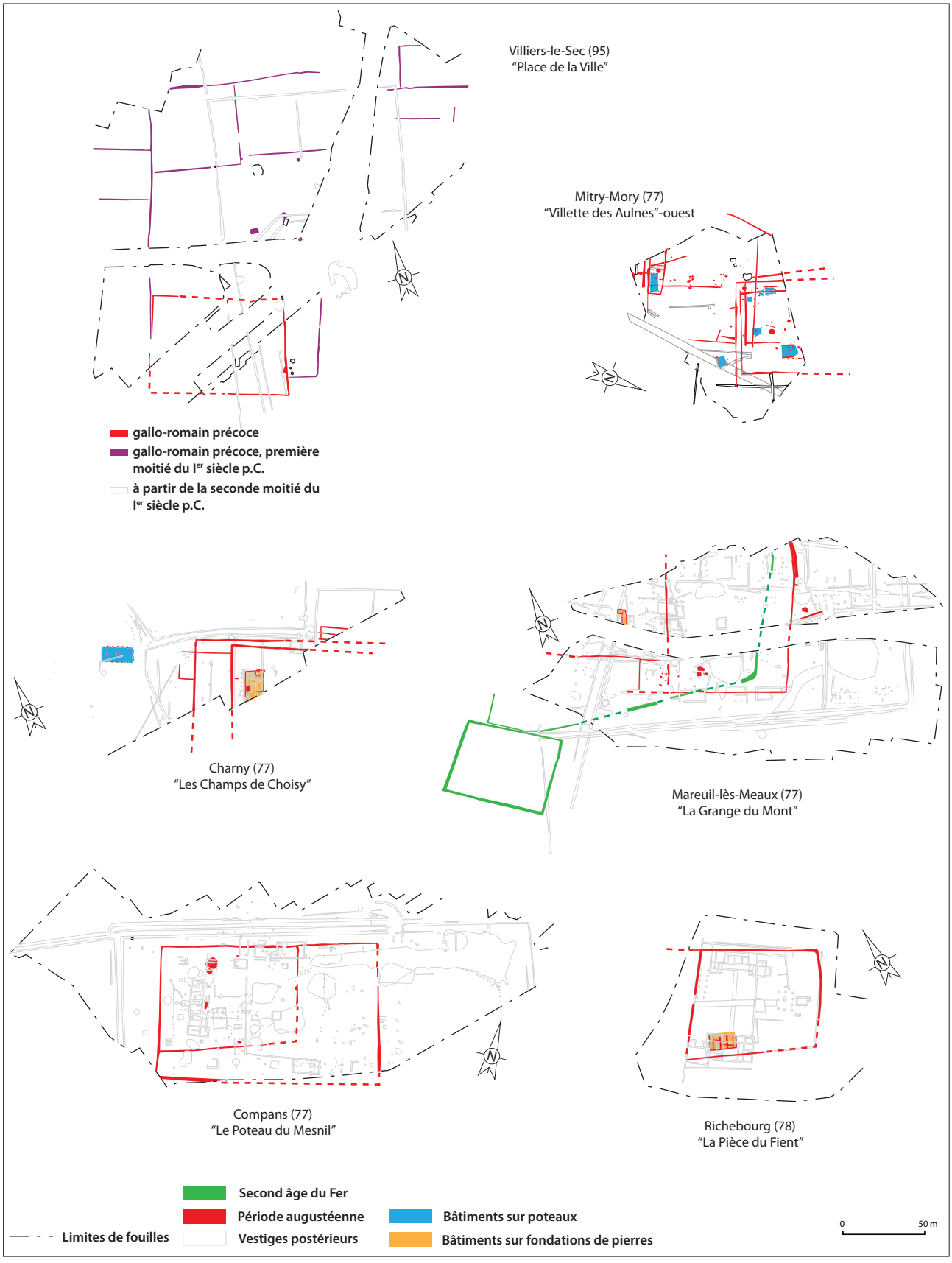

Fig. 60. Plan des principaux enclos augustéens fouillées par l'archéologie préventive). DAO, N. Bernigaud/EPHE.

Les *villae*

Les villae *d'après les prospections aériennes*

Les prospecteurs aériens ont signalé en Île-de-France plus d'une centaine de *villae* gallo-romaines dont on repère les fondations en pierre d'ensembles de bâtiments. Ceux-ci se trouvent souvent à l'intérieur d'enclos rectangulaires, délimités par des fossés ou des murs. Les découvertes se concentrent autour de Meaux, dans le secteur de Provins, au nord des Yvelines, dans le Vexin, etc. (fig. 61). Leur distribution spatiale n'apparait pas très différente de celles des enclos présentés plus haut. On constate pareillement un déficit de révélations aériennes au sud de la Seine-et-Marne, à l'ouest du plateau Briard et en Plaine de France. Ces disparités dans la distribution des découvertes sont certainement liées au manque d'homogénéité des prospections dans les départements, ainsi que les problèmes de visibilité liés à l'occupation du sol. Les apparentes zones de vides ne doivent donc pas être considérées comme significatives d'une absence réelle de *villae*, ce qui est d'autant plus certain que l'archéologie préventive a permis de fouiller plusieurs d'entre elles dans les secteurs de Melun-Sénart et de la Plaine-de-France. Leur absence flagrante autour de Paris s'explique facilement par la présence de l'agglomération parisienne qui oblitère les vestiges. Au-delà de ces problèmes de représentativité, il semble néanmoins ressortir significativement de cette carte que

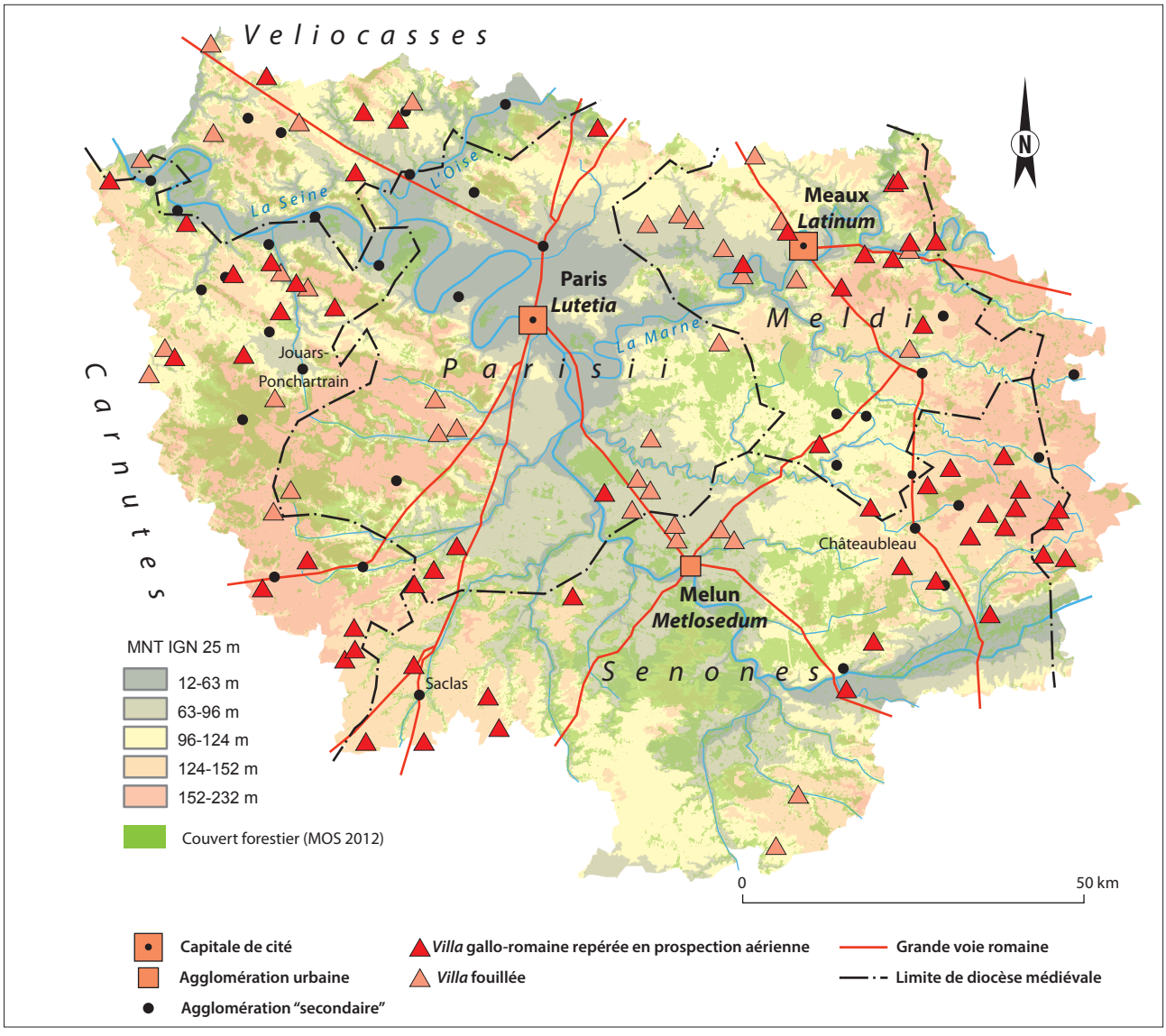

Fig. 61. Carte de répartition des *villae* en prospection aérienne. SIG et DAO N. Bernigaud/EPHE.

les découvertes aériennes de *villae* se distribuent au voisinage des agglomérations antiques (Meaux, Châteaubleau, Jouars-Pontchartrain, Saclas, etc.).

Les plans des *villae* repérés d'avion présentent une certaine diversité morphologique dont nous pouvons tenter de distinguer quelques grands types, même si une partie d'entre eux reste difficile à classer. Les clichés aériens étant généralement pris à très basse altitude, on manque souvent de points de repère dans le parcellaire pour apprécier leurs dimensions. Pour quelques sites, cette difficulté peut être surmontée par l'étude des couvertures orthophotographiques consultables sur différents portails Internet (IGN, Bing Map, Google Earth). On retrouve en effet sur ces missions parfaitement verticales le plan zénithal de quelques-unes de ces *villae*, dont il est alors possible de calculer les superficies. Celles-ci étant généralement comprises entre trois et dix hectares sinon plus, il s'agit d'établissements que l'on peut qualifier de grands, voire très grands.

Nous évoquerons tout d'abord la découverte dans les Yvelines de deux *villae* "palatiales" qui ont aussi fait l'objet de fouilles partielles sur lesquelles nous reviendrons plus loin (fig. 62). À Saint-Martin-de-Bréthencourt "Les Châtelliers" est apparu le plan très géométrique d'un vaste établissement délimité par plusieurs murs d'enclos rectangulaires. On y observe dans la moitié sud une avant-cour (sans doute un jardin) traversée par une allée centrale qui menait à une vaste résidence. Les fondations d'autres bâtiments apparaissent, dont un probable balnéaire dans la partie orientale. Ce site doit sans doute être

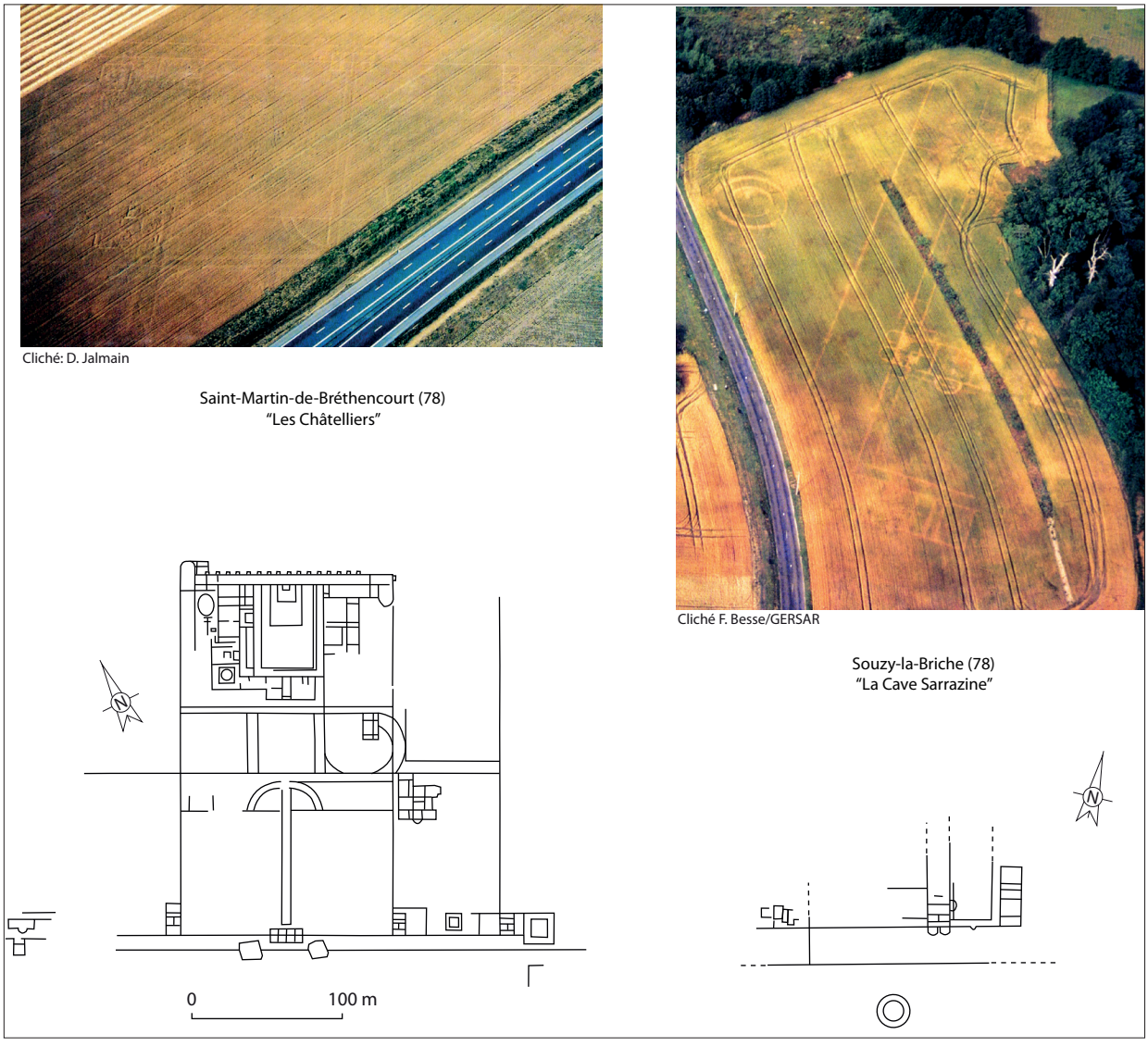

Fig. 62. Plan des *villae* palatiales de Souzy-la-Briche et de Saint-Martin-de-Bréthencourt. DAO N. Bernigaud/EPHE.

rapproché de celui de Souzy-la-Briche "La Cave Sarrazine" qui n'apparaît toutefois que beaucoup plus partiellement sur les clichés aériens, puisqu'il est en grande partie recouvert par un bois. Celui-ci n'atteignait toutefois peut-être pas les dimensions du premier, dont la superficie totale du bâti peut être estimée à une dizaine d'hectares.

Les prospections aériennes ont aussi permis d'identifier des établissements de plan plus "classique", que l'on peut qualifier de *villae* "à pavillons multiples alignés" (Ferdière *et al.* 2010). Le cloisonnement entre la résidence et ces bâtiments est matérialisé sur certains sites par une tour-porche de plan carré, qui permettait le passage au travers d'un mur séparant les deux parties (annexe 10). Si ce principe d'organisation bipartite est assez fréquent, il existe une certaine diversité concernant les plans des résidences. On identifie des plans rectangulaires simples (Saint-Yon "La Madeleine"), à péristyle (Vulaines-lès-Provins "Souloron") ou encore en U (Étampes "Les Pièces de la Treille/Villesauvage"). Dans ce dernier cas, il s'agit de deux ailes rectangulaires reliées par une galerie de façade.

Outre ces *villae* "axiales" qui se développaient en longueur, d'autres types de plans ont été repérés sur le territoire francilien. Sur certains sites les bâtiments apparaissent plus regroupés à l'intérieur d'un enclos (Richebourg "Le Moulin de Renonville") ou sont encore disposés de manière asymétrique en forme de L (Maule "Les Ariats/Le Rimbourg", Mérobert "Tortelaine", etc.) (annexe 11). S'il existe aussi un certain nombre d'inclassables, cette apparente diversité est sans doute accentuée par les problèmes de visibilité. Les clichés aériens ne révèlent le plus souvent qu'une partie des établissements à cause de l'occupation du sol ou de la nature des cultures. Ils ne nous donnent en outre à voir que les bâtiments sur fondations en pierre. Les constructions sur sablière en bois ou sur poteaux plantés n'apparaissent pas, ce qui laisse sans doute invisible une partie plus ou moins grande des plans, notamment les parties agricoles. Il reste donc souvent difficile d'estimer avec certitude la superficie d'une grande partie de ces *villae* et d'en évaluer par là-même l'importance.

Les villae *d'après les fouilles anciennes*

Quelques-unes des *villae* dont plan apparaît sur les photographies ont fait l'objet de dégagements comme celle de Souzy-la-Briche "La Cave Sarrazine ". Les fouilles plus ou moins anciennes déjà évoquée dans le bref historique des recherches ont surtout porté sur la partie résidentielle de ces établissements d'importance inégale (fig. 63). Les superficies sont en effet comprises entre 600m² pour la petite *villa* de Gif-Sur-Yvette et plus de 4 000 m² pour Limetz-Villez, qui occupe une place élevée dans cette hiérarchie. Ces résidences présentent en général un plan rectangulaire, à l'exception de celles de Cannes-Écluse et de Lorrez-le-Bocage-Préaux qui se singularisent par un plan en forme de T. Cette particularité pourrait éventuellement signaler un autre faciès régional. Ces deux *villae* au sud de la Seine-et-Marne se trouvaient en effet sur le territoire des Sénons, où les modes architecturales différaient peut-être de celles des cités plus septentrionales. Mais au-delà de ces différences, tous les bâtiments franciliens présentaient des galeries de façade. Si cette caractéristique est assez courante en Gaule romaine, on peut *a contrario* remarquer la rareté des tours d'angles encadrant ces façades, seule celle de Gif-Sur-Yvette en étant apparemment pourvue.

La plupart des bâtiments fouillés ont livré une petite pièce carrée avec des pilettes d'hypocauste qui donnent lieu à des interprétations différentes. Certains fouilleurs y ont vu des séchoirs à grain, d'autres des étuves. Mais de véritables balnéaires ont été dégagés à Limetz-Villez, Épiais-Rhus et Gadancourt, perpendiculairement aux résidences. Ces dernières étaient presque toutes décorées d'enduits peints avec des motifs géométriques ou des scènes historiées, comme le calendrier des saisons des Mesnuls. Les découvertes de mosaïques ont en revanche été beaucoup plus rares, puisqu'à notre connaissance, seuls les sites de Lorrez-le-Bocage-Préaux et Souzy-la-Briche en ont en effet livré.

La chronologie d'occupation de ces *villae* fouillées n'apparaît pas homogène. Certaines auraient été fondées dans la seconde moitié du siècle (Crespières ; Limetz-Villez ; Épiais-Rhus), d'autres au IIe siècle (Les Mesnuls ; Gif-sur-Yvette) puis au IIIe siècle (Vallangoujard ; Souzy-la-Briche). Concernant la fin d'occupation, environ un tiers ne livre plus de vestiges au-delà du IIIe siècle. Mais il faut souligner que la majorité a encore été occupée ou réoccupée au IVe siècle. Le Ve siècle est très peu représenté, hormis à Souzy-la-Briche. D'une manière générale, on peut estimer que le début d'occupation de ces *villae* n'est pas très précoce. Il faut toutefois rappeler que ces investigations anciennes se sont concentrées sur les parties résidentielles. Les niveaux d'occupation les plus anciens n'y ont pas été nécessairement atteints. Au sein de ce corpus, Richebourg fait figure d'exception, puisque les fouilles réalisées pendant plusieurs années ont permis de dégager sous le bâti du Haut-Empire les fondations en pierre d'une première *villa* "à la romaine", datée entre 50/40 et 10 a.C. Cette *villa* pourrait donc avoir été créée

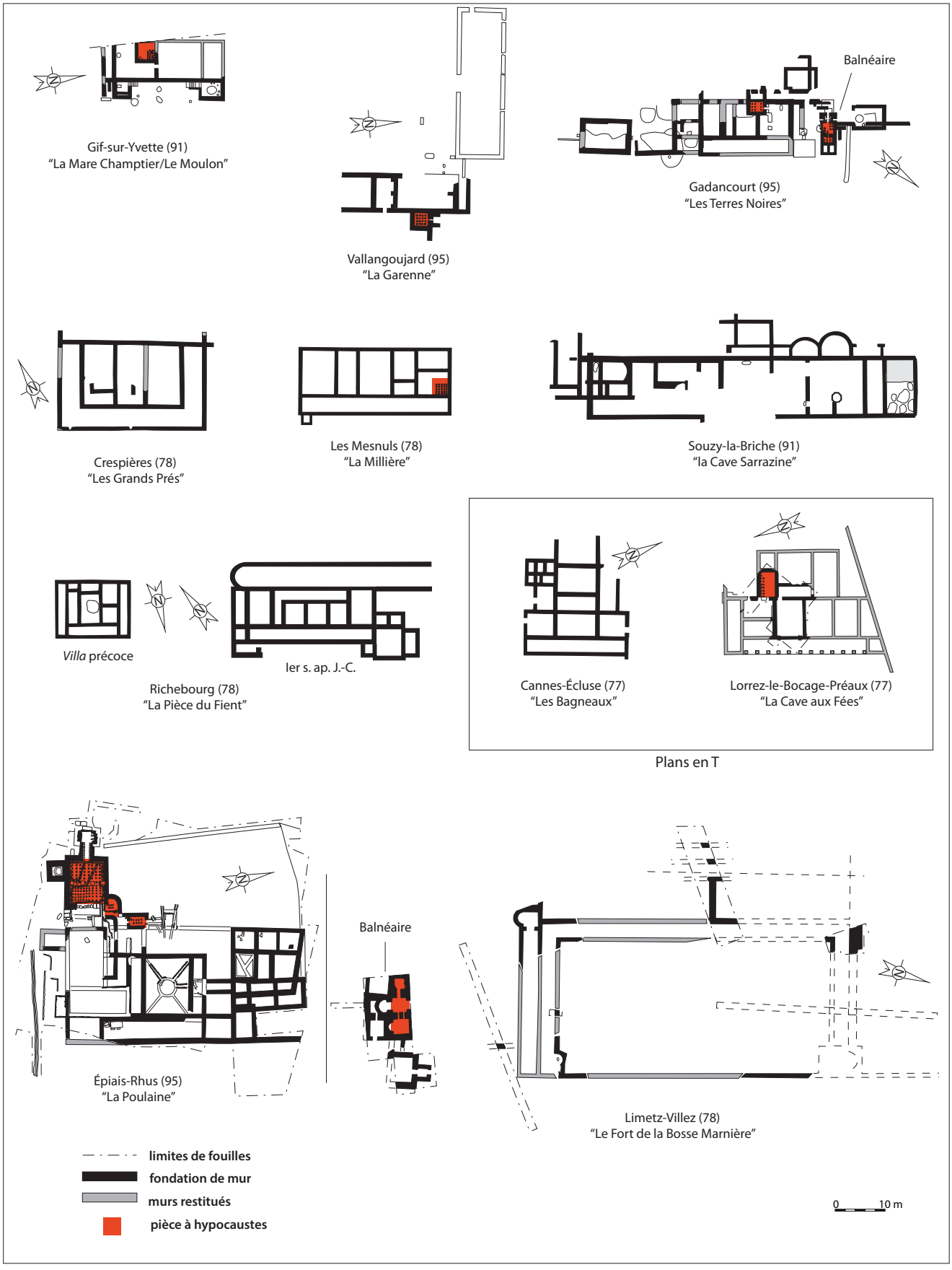

Fig. 63. Plan des *villae* mises au jour par les fouilles anciennes. DAO N. Bernigaud/EPHE.

quelques années seulement après la conquête de la Gaule, mais il faut bien remarquer que la borne inférieure de l'intervalle renvoie à la période augustéenne. Nous verrons plus loin d'après les fouilles de l'archéologie préventive que ce cas n'est pas isolé.

Les villae *d'après l'archéologie préventive*

L'archéologie préventive a permis de fouiller de manière plus étendue ces *villae*, dont on ne connaissait plus ou moins, jusque dans les années 1990, que les résidences évoquées plus haut. Les fossés et les murs d'enclos, les cours intérieures et les bâtiments annexes à vocation agricole et artisanale ont pu être étudiés. Ces recherches ont donc apporté un faisceau d'informations jusqu'alors inédites sur leur origine et leur évolution architecturale jusqu'à la fin de l'Antiquité. Ce corpus issu de l'archéologie préventive comprend aujourd'hui une douzaine d'établissements d'importance et de statut variés dont les superficies sont comprises entre 2 ha pour les plus petites (ex : Moissy-Cramayel "Chanteloup") et plus d'une dizaine d'hectares pour les grandes (ex : Tremblay-en-France "Le Nouret", Vert-Saint-Denis "La Bichère") (fig. 65). Les premières phases de construction identifiées par les fouilleurs s'inscrivent entre la fin du Ier siècle a.C. et le courant du IIe siècle p.C. Les plus anciennes sont datées de la période augustéenne (Charny "Le Champ de Choisy" ; Tremblay-en-France "Le Nouret" ; Mareuil-lès-Meaux "La Grange du Mont", etc.), mais d'autres ont été fondées à la période tibérienne (Vert-Saint-Denis "La Bichère") puis à la période flavienne (Saint-Germain-lès-Corbeil "La Butte à Gravois"). Les plus tardives ont été bâties entre la fin du Ier siècle et le début du IIe siècle p.C. (Moissy-Cramayel "Chanteloup" ; Servon "L'Arpent Ferret"). La construction de ces *villae* n'est donc pas synchrone et s'inscrit dans une fourchette chronologique assez large de près de deux siècles (fig. 64). Cinq d'entre elles (soit presque la moitié du corpus) ont livré des vestiges d'occupations laténiennes antérieures (Houdan "Le Saule Guérin" ; Saint-Germain-Laxis "Les Terres Noires", etc.). Ces établissements ont manifestement été construits à l'emplacement de fermes gauloises, mais la continuité d'occupation entre ces deux périodes est plus ou moins bien assurée selon les sites. Le poids de l'héritage gaulois n'est certainement pas négligeable, mais il faut souligner que la moitié des *villae* fouillées semble être des créations *ex nihilo* du Haut-Empire.

Ces constatations appellent toutefois quelques remarques sur la représentativité des données de fouilles. Les opérations d'archéologie préventive ne permettent pas toujours de découvrir toutes les phases d'occupation d'un établissement, a fortiori quand celui-ci n'est pas fouillé exhaustivement (c'est-à-dire dans la plupart des cas). L'absence de vestiges laténiens n'est donc pas forcément significative, dans la mesure où ceux-ci peuvent se trouver en dehors des aires de fouilles. Dans cette éventualité, le nombre de *villae* gallo-romaines succédant à des fermes gauloises peut donc être sous-estimé par rapport à celui des créations *ex nihilo* du début de l'Antiquité romaine. Mais à l'inverse, ce dernier peut aussi être sous-évalué par des problèmes de datations. Comme il n'est pas toujours évident d'attribuer certaines occupations à La Tène Finale ou aux premières décennies de la période gallo-romaine, les archéologues recourent à une datation indéterminée "Tène finale/gallo-romain précoce". Ces occupations peuvent donc être attribuées à La Tène Finale si elles ne livrent pas de mobilier d'importation caractéristique comme la sigillée italique (Séguier & Mallet 2005). En clair, il est donc possible qu'une *villa* fondée à la période augustéenne soit prise à tort pour un établissement d'origine laténienne.

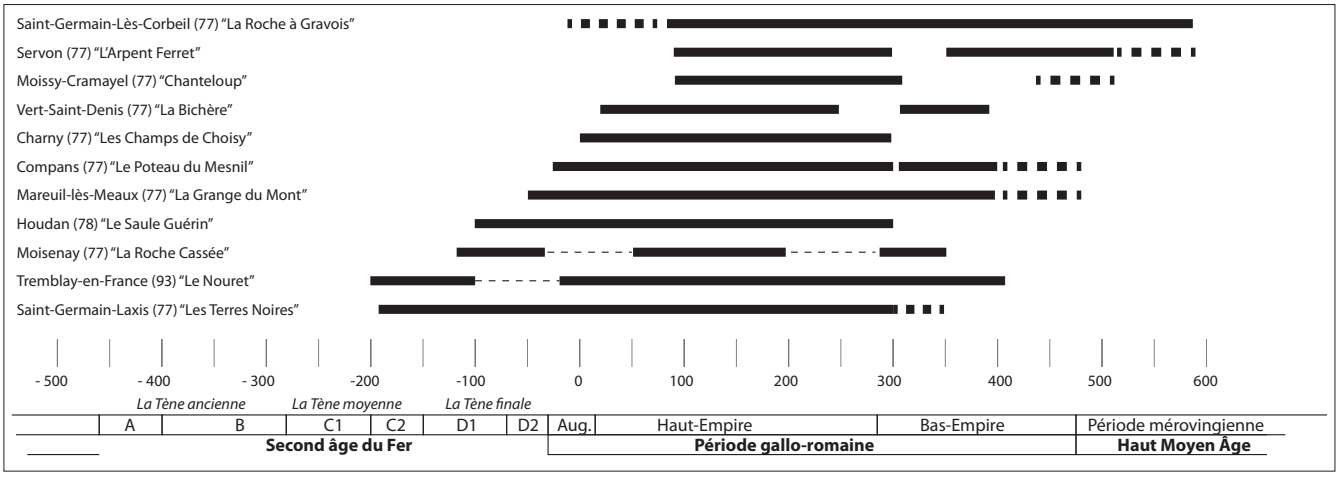

Fig. 64. Graphique de la chronologie d'occupation des *villae* fouillées par l'archéologie préventive. DAO N. Bernigaud/EPHE).

Fig. 65. Plan des principales *villae* fouillées par l'archéologie préventive en Île-de-France. DAO, N. Bernigaud/EPHE.

L'apogée architecturale des *villae* aux IIe-IIIe siècle p.C.

Les fouilles préventives ont mis en évidence les évolutions et les transformations architecturales des *villae* au cours des siècles. Pendant le Haut-Empire, les premiers enclos augustéens ont généralement été agrandis d'un tiers ou de moitié. Pour prendre l'exemple bien documenté de Choisy "Les Champs de Charny", le plan connaît quelques modifications dans la seconde moitié du Ier siècle p.C., mais les transformations majeures se sont produites durant les IIe et IIIe siècle p.C. (Mallet 2004). L'assiette du site est compartimentée par des murets (qui ont peut-être remplacé les fossés d'enclos) et un petit balnéaire est édifié contre la résidence alors décorée d'enduits peints. Durant la même période un grand bâtiment principal long de 35 m à galerie de façade, pavillon d'angle et cave est construit à Compans "Le Poteau du Mesnil".

Les agrandissements et les embellissements architecturaux font apparaître des premiers états de construction beaucoup plus modestes, à tel point que l'on peut se demander s'il faut déjà parler de *villae*. L'une des principales caractéristiques retenues pour qualifier un établissement de *villa* est la séparation entre un espace résidentiel (*pars urbana*) et une partie dédiée aux bâtiments agricoles (*pars rustica*) (Ouzoulias 2010). Ce critère n'est toutefois pas suffisant puisque plusieurs établissements présentant ce principe d'organisation bipartite ont été qualifiés de "fermes" (Montévrain "Le Clos Rose" ; Lieusaint "La Mare aux Trois Pucelles", etc.), bien que l'on y trouve en outre les fondations en pierre de bâtiments et que leur superficie soit équivalente (sinon supérieure) à celle des *villae* (fig. 66). C'est manifestement l'absence de balnéaires ou de décors (enduits peints, mosaïques, etc.) qui explique que les fouilleurs n'aient pas choisi de qualifier ces établissements comme telles. Ne faut-il pas alors qualifier de "fermes" les états augustéens des *villae* de Mareuil-lès-Meaux "La Grange du Mont" et de Charny "Le Champ de Choisy" puisqu'elles étaient encore dépourvues à cette période de balnéaire et d'enduits peints ? Il faut sans doute répondre à cette question par la négative, même s'il reste difficile de trancher avec des critères parfaitement objectifs. La fouille de ces établissements a en effet livré dès la phase d'occupation augustéenne des résidences sur fondations de pierres, ce qui atteste de leur importance hiérarchique à une période où l'architecture sur poteaux était encore dominante. Il ne semble donc pas abusif de conserver l'appellation de *villa* à ces établissements précoces.

D'autres fouilles attestent cependant de l'édification de *villae* à la suite d'occupations d'une nature différente. À Saint-Germain-lès-Corbeil "La Butte à Gravois", la *villa* flavienne a en effet succédé à une occupation augustéenne dont témoignent quelques fosses. À Gif-sur-Yvette "La Mare Champtier", la petite *villa* aurait aussi été construite au IIe siècle p.C. à l'emplacement d'une occupation très modeste du siècle précédent. Il semble donc que tout ou partie des *villae* construites les plus tardivement résultent de l'enrichissement d'établissements antérieurs de moindre statut.

L'évolution des établissements ruraux durant le Bas-Empire et l'Antiquité Tardive

Après la phase de développement architectural des *villae* pendant le Haut-Empire, les fouilles mettent en évidence d'importantes évolutions ou restructurations de la plupart d'entre elles après le IIIe siècle. Leur devenir dans la seconde moitié de la période gallo-romaine présente une certaine diversité de situations qui rend malaisé de brosser un tableau univoque de l'occupation tardive des campagnes franciliennes (Ouzoulias & Van Ossel 2001).

Nombre de *villae* et d'autres établissements ruraux ont été abandonnés ou détruits dans la seconde moitié du IIIe siècle, sans que nous soyons en mesure de préciser l'ampleur de ce phénomène. Si quelques-uns semblent avoir été définitivement délaissés (Houdan "Le Saule Guérin/Les Brosses"), d'autres ont livré des traces de réoccupations. Il peut être difficile d'apprécier la nature de ces dernières car les vestiges sont parfois assez discrets ou fugaces, comme sur la grande *villa* alto-impériale de Vert-Saint-Denis "La Bichère". Mais les vestiges peuvent aussi être substantiels et bien structurés, comme à Servon "L'Arpent Ferret". Ce site aurait été réinvesti dans la seconde moitié du IVe siècle pour être occupé jusqu'au début du Moyen Âge. La fouille a mis en évidence plusieurs bâtiments sur poteaux, dont le plus important présentait un plan à trois nefs. Les bâtiments sur fondations de pierre du Haut-Empire ont aussi laissé place à des constructions sur poteaux sur d'autres établissements comme ceux de Compans "Le Poteau du Mesnil" et Marolles-sur-Seine "Le Chemin de Sens". On doit remarquer que les occupations du Bas-Empire se singularisent assez fréquemment par de vastes fosses d'extraction dont la fonction reste mal comprise (fig. 67). Dans plusieurs cas des vestiges d'activités artisanales ont été découverts dans les cours de *villae*, alors qu'il n'est pas certain que les résidences étaient encore occupées. À Mareuil-lès-Meaux "La Grange du Mont" il s'agit par exemple de fours de potiers

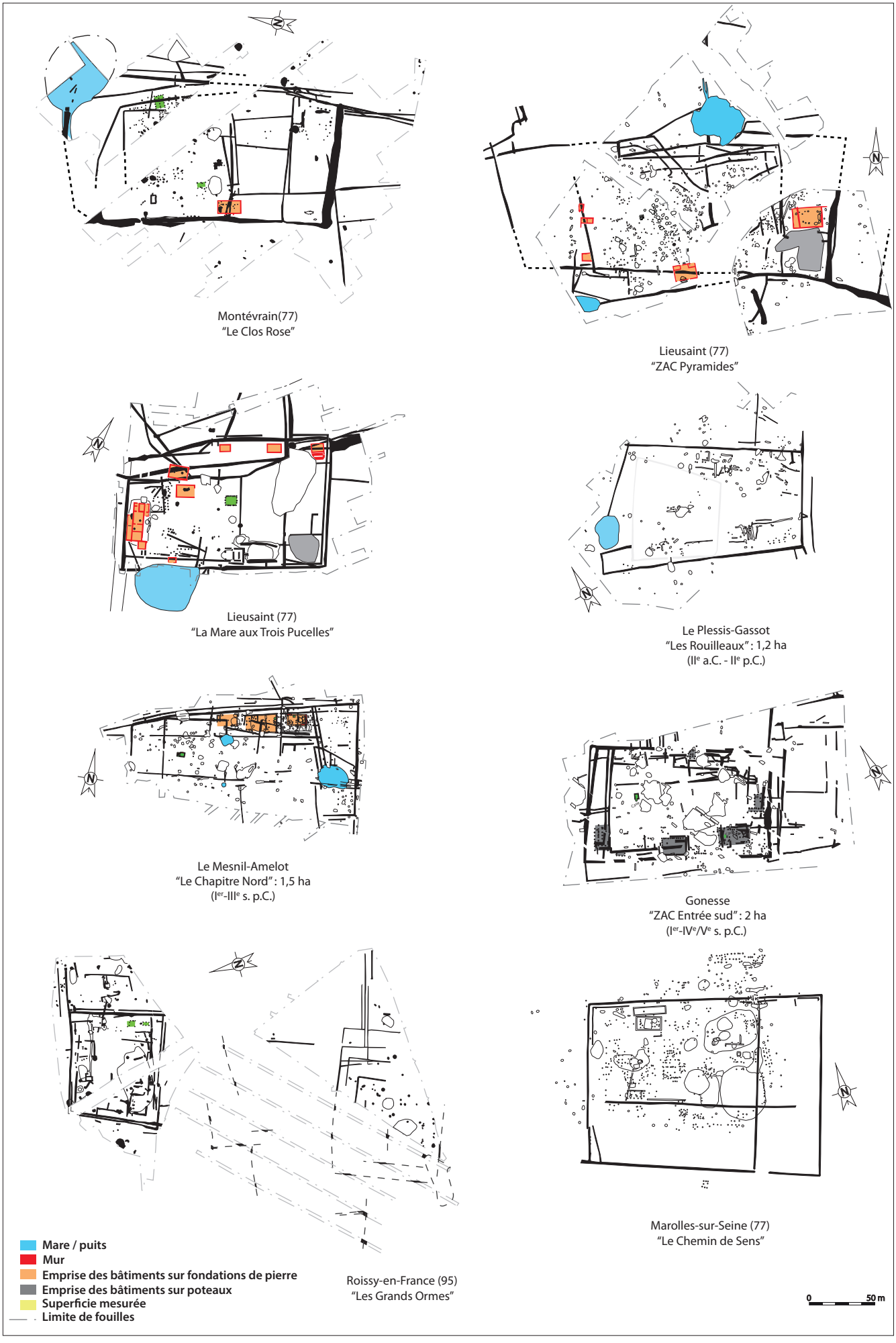

Fig. 66. Exemples fouillés de grands établissements gallo-romains non qualifiés de *villae*. DAO N. Bernigaud/EPHE.

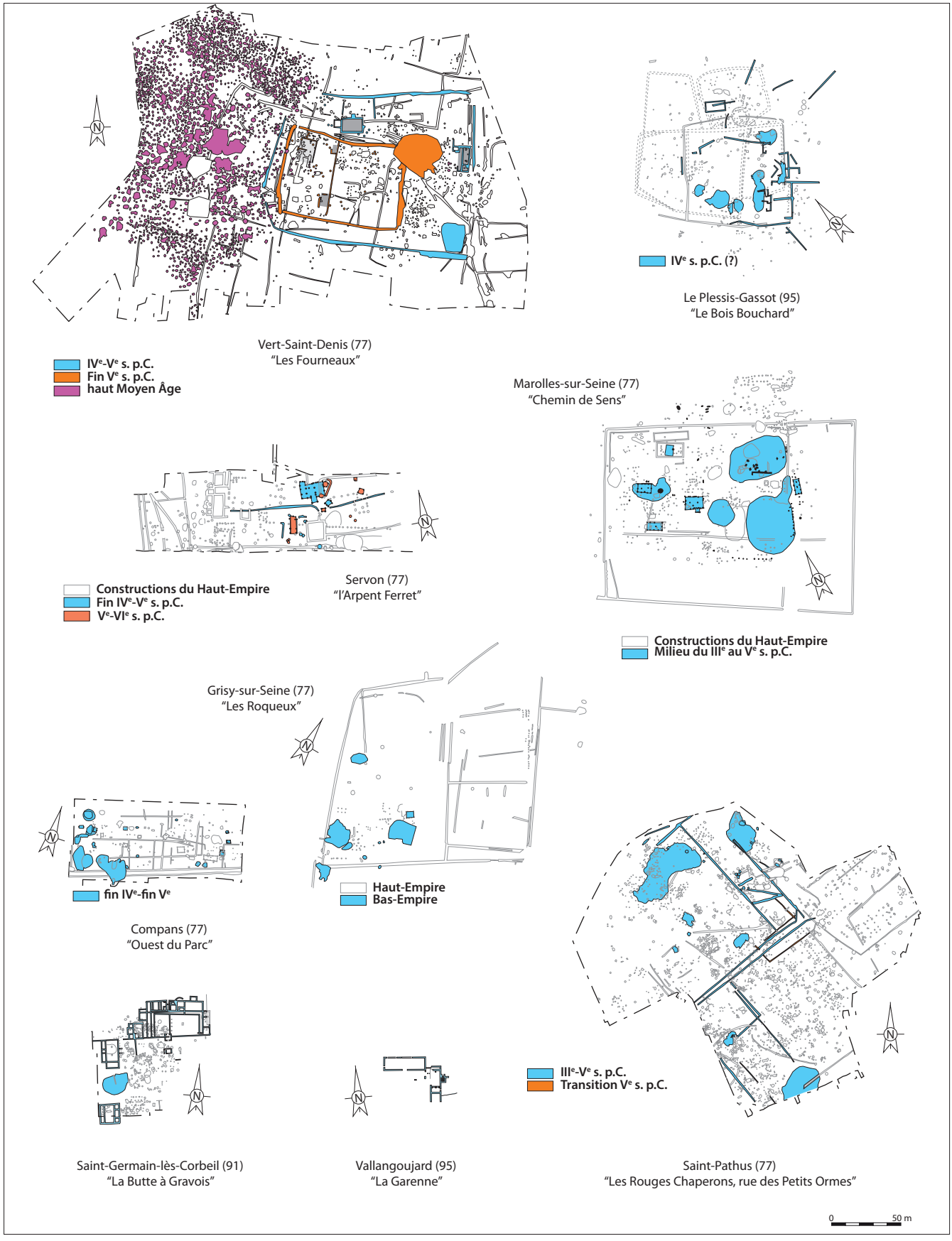

Fig. 67. Exemples fouillés d'établissements gallo-romaines occupés au Bas-Empire. DAO N. Bernigaud/EPHE.

du IVe siècle p.C. Des traces d'activités métallurgiques ont aussi été identifiées dans le secteur de Melun-Sénart à Moisenay "La Roche cassée" et à Vert-Saint-Denis "Les Fourneaux".

Si une partie des établissements semble avoir fait l'objet d'une réoccupation plus ou moins bien marquée après un abandon ou une destruction dans la seconde moitié du IIIe siècle, quelques autres ont en revanche poursuivi leur développement. À rebours des autres *villae*, celle de Saint-Germain-lès-Corbeil "La Butte à Gravois" a même connu son apogée architecturale entre la fin du IIIe siècle et la première moitié du IVe siècle. Une galerie de circulation périphérique a été construite autour de la résidence, dont la cour intérieure a été fermée par un mur. Au milieu, le passage s'effectuait par une tour-porche, dont on connaît par ailleurs un autre exemple du Bas-Empire à Compans "Le Poteau du Mesnil". Le Bas-Empire n'a donc pas sonné le glas de l'emploi de la pierre dans la construction, comme en témoignent plusieurs autres exemples dans le Val-d'Oise. À Vallangoujard "La Garenne", deux bâtiments disposés en L et équipés d'une petite salle sur hypocauste sont datés entre le milieu du IIIe et la seconde moitié du IVe siècle. Durant la même période un balnéaire aurait été construit à Gadancourt "Les Terres Noires", perpendiculairement à la résidence du Haut-Empire.

Mais les découvertes les plus spectaculaires sont certainement les grandes *villae* de Souzy-la-Briche "La Cave Sarrazine" et de Ponthévrard/Saint-Martin-de-Bréthencourt "Les Châtelliers" dans les Yvelines (fig. 62). Ces vastes ensembles palatiaux ont été en partie reconnus par les prospections aériennes sur une dizaine d'hectares, ce qui est sans commune mesure avec les bâtiments résidentiels des *villae* alto-impériales qui n'excédaient pas quelques centaines de mètres carrés, même pour les plus grandes comme Tremblay-en-France "Le Nouret" et Vert-Saint-Denis "La Bichère". L'attribution de ces complexes monumentaux au Bas-Empire repose sur des fouilles anciennes et des prospections pédestres. À Souzy-la-Briche une mosaïque datée du IVe ou Ve siècle p.C. a été découverte dans un long bâtiment de plan rectangulaire qui constituait sans doute la résidence. La datation du site de Ponthévrard/Saint-Martin-de-Bréthencourt se fonde sur l'examen de céramiques collectées en prospection, mais celles-ci renvoient aussi dans ce cas à une occupation plus ancienne du Haut-Empire.

Les fouilles menées sur ces sites sont restées trop restreintes ou ont été insuffisamment documentées pour nous permettre de comprendre l'origine de que l'on serait presque tenté de qualifier de "châteaux". Quelle était la nature et le statut de l'occupation antérieure au Bas-Empire ? S'agit-il de *villae* du Haut-Empire qui se sont agrandies et enrichies avec le temps ? Bien des questions restent encore en suspens sur la genèse de ces vastes établissements, que seules des fouilles de grande ampleur permettrait d'appréhender. Ces ensembles palatiaux exploitaient peut-être en faire-valoir direct les terres agricoles environnantes, même si on ignore aujourd'hui où se trouvait leur *pars agraria*. Rien ne permet toutefois d'assurer qu'ils étaient à la fois des villégiatures et des exploitations agricoles, comme les *villae* du Haut-Empire. Leur richesse ne se fondait peut-être pas -ou pas uniquement- sur les revenus d'un seul et vaste domaine agricole environnant. On suppose sans peine que ces palais du Bas-Empire étaient ceux de grandes familles aristocratiques qui pouvaient posséder de multiples propriétés ou autres bien fonciers dont elles tiraient une rente.

Les historiens décrivent souvent l'Antiquité Tardive comme une période marquée par un renforcement des inégalités sociales et d'un phénomène de concentration foncière (Finley 1975 ; Sarachu 2012, etc.). Si les *villae* fouillées en Île-de-France ne présentent pas toutes la même importance dès le Haut-Empire, il semble que les écarts de richesses se soient creusés de façon significative pendant le Bas-Empire. On mesure en effet facilement la différence entre les établissements sur poteaux rustiques tels que Servon "L'Arpent Ferret" des opulentes *villae* "palatiales" de Ponthévard/Saint-Martin-de-Bréthencourt et de Souzy-la-Briche. On imagine sans peine que ces dernières étaient aux mains d'une riche aristocratie foncière, mais le statut des occupants des autres établissements ruraux reste plus difficile à cerner. S'agissait-il de propriétaires ou d'exploitants travaillant pour le compte de grands propriétaires terriens ?

Les deux cas de figures existent sans doute, mais les données de l'archéologie permettent difficilement de répondre à ce type de question. Il n'est pas exclu que d'anciennes *villae* du Haut-Empire soient devenues pendant l'Antiquité tardive des dépendances de domaines plus grands. Les fouilles ont en effet permis de constater dans plusieurs cas que les cours présentaient encore des signes d'activité, alors que la partie résidentielle était très vraisemblablement abandonnée, comme à Mareuil-lès-Meaux "La Grange du Mont". Il semble donc que la fonction de villégiature ait été délaissée alors que des activités continuaient d'être pratiquées dans l'enceinte des établissements. Cette observation pourrait plaider pour une exploitation en faire-valoir indirect de ces derniers, alors peut-être confiés à des tenanciers vivant sur place dans de modestes habitations n'ayant laissé que peu de traces. Il nous semble tout à fait possible que d'anciennes *villae* alto-impériales aient pu être rétrogradées pendant

l'Antiquité tardive au rang de simples exploitations tournées vers des activités agricoles et/ou artisanales. Celles-ci pouvaient gonfler la rente de très grands propriétaires fonciers vivant à plus ou moins grande distance dans les villes ou les luxueuses résidences campagnardes dont Souzy-la-Briche et Saint-Martin-Bréthencourt offrent de beaux exemples.

La seconde moitié du IIIe siècle est certainement le moment de rupture à partir duquel se produit une bifurcation dans la trajectoire économique et architecturale des établissements ruraux, dont la hiérarchie se redistribue durant l'Antiquité tardive. Une partie d'entre eux -sans doute une majorité- a manifestement rétrogradé de statut alors que d'autres se sont transformés en véritables palais, bien qu'il ne faille pas exclure qu'une partie de ces derniers aient pu être créées *ex nihilo*.

Conclusion générale (NB)

Ce chapitre donne un aperçu des zones les plus investies par l'archéologie préventive en Île-de-France, ce qui ne doit toutefois pas faire oublier que de nombreuses autres opérations ont été réalisées dans la région. Le travail de récolement, d'analyse et de synthèse des données reste donc à poursuivre pour compléter la première vue d'ensemble esquissée dans ces pages. Nous rappellerons en outre que des publications monographiques sont en préparation sur les secteurs de Sénart et de Marne-la-Vallée, lourdement touchés par le développement économique depuis les années 1990, tout comme ceux de la Bassée et de la Plaine de France auxquels plusieurs articles de synthèses ont déjà été consacrés. Le plateau de Saclay, où la dynamique de recherche est plus récente, constitue encore un terrain d'étude en devenir.

Morphologie des établissements et système de peuplement

Le corpus d'établissements ruraux gaulois et gallo-romains mis au jour est aujourd'hui suffisamment étoffé pour que nous puissions percevoir de grandes tendances dans l'évolution des formes de l'habitat et des dynamiques de peuplement. Les habitats de La Tène moyenne et finale étaient circonscrits par des fossés d'enclos, même s'il existait aussi sans doute des habitats ouverts que l'on identifie moins bien. Une partie des enclos était de simples fermes, mais certains présentent les signes d'un statut plus élevé. Il s'agit d'habitats aristocratiques, dont les sites du Plessis-Gassot "Le Bois Bouchard", de Palaiseau "Les Trois Mares" et de Varennes-sur-Seine "La Justice" offrent quelques exemples, du nord au sud de la région. Le système de peuplement laténien ne se limite toutefois pas aux formes d'habitats dispersés. Des agglomérations gauloises sont entraperçues par l'archéologie, à Poincy "Pont de Trilport" (LTD1-D2a), à Varennes-sur-Seine "Le Marais du Pont", dans le secteur de la confluence Seine-Yonne, ou encore à Bobigny et à Nanterre. L'importance des vestiges découverts dans cette dernière localité a même amené à y voir la Lutèce gauloise, dont on peine à trouver les vestiges sur l'île de la Cité (Viand 2005). Au-delà de cette hypothèse encore discutée, il n'en reste pas moins certain que la Lutèce gallo-romaine, sans doute fondée après la Conquête à La Tène D2b tout comme Meaux (Séguier & Viand 2012), se trouvait à Paris, au cœur de la cité des *Parisii*. Si les prospections aériennes sont peu opérantes sur ce territoire en grande partie recouvert par l'agglomération parisienne, les fouilles menées en Plaine de France, à Sénart et sur le plateau de Saclay apportent un éclairage précieux sur les habitats gaulois ainsi que ceux de la période gallo-romaine.

À l'échelle régionale, *villae* et enclos gallo-romains présentent une plus grande diversité morphologique que les établissements laténiens. Si la filiation des enclos gallo-romains avec les fermes gauloises est évoquée, les différences entre les deux types d'établissement sont cependant bien marquées. Les enclos gallo-romains présentent, en règle générale, un plan plus rectangulaire que les établissements gaulois. Les fossés, souvent doubles ou triples, sont moins profonds et le plan d'ensemble est plus complexe. Les évolutions architecturales sont donc importantes entre les deux périodes. On ne trouve pas à ce jour en Île-de-France d'enclos du Haut-Empire aussi proches des modèles gaulois que ceux fouillés dans l'Amiénois (voir les exemples de Poulainville "les Mottelettes" et d'Amiens "ZAC des Jardins d'Intercampus", dans ce volume).

Rythmes de peuplement, continuités et ruptures

Concernant les dynamiques du peuplement, la plupart des études concluent à une rupture entre le second âge du Fer et la période gallo-romaine. En Bassée, J.-M. Séguier a mis en évidence un hiatus dans l'occupation de la plaine alluviale au début de notre ère (Séguier 2001). Le même constat est dressé à Sénart et à Marne-la-Vallée, même si A. Berga souligne dans ce

dernier cas que la trame des établissements gallo-romains se calque sur celle du second âge du Fer. La continuité d'occupation entre les deux périodes est en revanche mieux assurée sur les sites de la Plaine de France (Bernigaud *infra*) et le plateau de Saclay. Dans l'état actuel des recherches, l'impression d'une déprise du peuplement dans les premières décennies de notre ère reste cependant assez prégnante, de même qu'une réorganisation certaine du semis d'habitat dans le courant du Ier siècle p.C. Il reste néanmoins difficile de quantifier régionalement l'importance de ce phénomène de rupture. Pour nous en tenir au corpus limité des *villae* fouillées, nous avons vu qu'une moitié semble être des créations *ex nihilo* du Haut-Empire alors que l'autre succède à un établissement gaulois, plus ou moins bien caractérisé. Cette observation tend à redonner du poids à la continuité d'occupation entre les deux périodes. Pour discuter plus avant de cette question, des courbes représentant l'évolution du nombre d'occupation par siècles depuis le second âge du Fer restent à réaliser pour l'ensemble des secteurs d'Île-de-France. La compilation des durées d'occupation des sites pourra sans doute être menée plus facilement à l'issue de la publication des monographies de Sénart et de Marne-la-Vallée.

Ce travail a déjà été réalisé pour la période gallo-romaine à partir des données de prospection et de fouilles par P. Ouzoulias et P. Van Ossel dans un article de synthèse (Ouzoulias & Van Ossel 2001). Si les résultats restent aujourd'hui à actualiser avec les données plus récentes, les tendances mises en évidence gardent vraisemblablement leur validité pour la plupart des secteurs. Globalement, les occupations sont les plus nombreuses au Ier et IIe siècle p.C. et à peine plus faibles au IIIe siècle p.C., avant une érosion de l'occupation aux IVe et Ve siècle p.C., exception faite de la Plaine de France qui connaît inversement une croissance graduelle du début à la fin de l'Antiquité romaine (Ouzoulias & Van Ossel 2001, 151). Si les dynamiques apparaissent sensiblement différentes d'un secteur à un autre pour le Haut-Empire, elles sont encore plus distinctes pour le Bas-Empire. À Marne-la-Vallée, l'occupation connaît un coup d'arrêt au IIIe siècle, alors que la décrue se fait plus graduellement en Bassée jusqu'à la fin de l'Antiquité. À Sénart, 20 % des sites du Haut-Empire sont encore occupés au Bas-Empire alors que la Plaine de France garde un peuplement vigoureux qui contraste avec le reste de la région. L'image historiographique déjà ancienne de campagnes complètement désertées après la "crise" du IIIe siècle est donc très largement démentie par les données de l'archéologie qui esquissent une réalité plus complexe et contrastée. Des zones affectées par la déprise comme Marne-la-Vallée côtoient d'autres encore dynamiques, ce dont témoignent par ailleurs l'apparition de *villae* palatiales (Souzy-la-Briche, Saint-Martin-de-Bréthencourt).

Enfin, une revitalisation du peuplement alto-médiéval est bien perçue dans plusieurs secteurs où des sites abandonnés pendant le Bas-Empire ont été réinvestis. À Sénart, un hameau se développe à l'époque mérovingienne à l'emplacement de la *villa* de Moissy-Cramayel "Chanteloup" et une intense activité métallurgique est identifiée sur le site de Vert-Saint-Denis "Les Fourneaux". La zone de Marne-la-Vallée livre aussi des signes très nets d'une remise en valeur à partir du VIe siècle dont témoigne d'ailleurs la remarquable découverte du village mérovingien de Serris "les Ruelles" (Gentili & Escher 2009). Dans ce secteur, la nouvelle vigueur de l'occupation du sol est très certainement liée à l'implantation d'un ensemble de proches abbayes royales (Chelles, Jouarre, Faremoutiers, etc.).

Les productions agricoles et pastorales

La région francilienne a largement bénéficié des études archéozoologiques et archéobotaniques (carpologie, anthracologie, palynologie, etc.) qui portent un éclairage sur les productions agricoles et pastorales.

En Plaine de France, la carpologie a démontré que l'agriculture du second âge du Fer se fondait principalement sur les cultures de l'orge et l'amidonnier, avant de céder la place pendant la période gallo-romaine à la culture des blés nus. Les études plus récentes menées sur d'autres secteurs mettent aujourd'hui en évidence que ces blés nus sont aussi les plus représentés sur certains sites du second âge du Fer. Près de la confluence Seine-Yonne, c'est le cas de l'habitat de Varennes-sur-Seine "La Justice". Sur le plateau de Saclay, c'est encore celui de Palaiseau "Les Trois Mares" et "Les Grands Bilhaus". Ces résultats très récents démontrent donc que les blés nus étaient privilégiés en Île-de-France sur des sites aristocratiques dès La Tène finale, et même dès La Tène moyenne (IIIe siècle a.C.), avant que leur culture ne se développe plus largement pendant le Haut-Empire au sein d'exploitations de statuts plus divers (Zech-Matterne *et al.* 2014). Cette culture apparaît associée aux Ier et IIe siècle p.C. à celle des légumineuses (pois, fèves, etc.) qui prennent une place plus importante dans les assemblages. V. Zech-Matterne propose d'interpréter cette évolution comme la mise en place d'un système de rotation des cultures destiné à pallier l'épuisement de la fertilité des sols causée par une culture trop intensive des blés nus (Zech-Matterne infra).

Pour diverses raisons (techniques, scientifiques, budgétaires, etc.), tous les secteurs intensivement investis par l'archéologie préventive n'ont pas donné lieu à des études carpologiques. Si la Plaine de France en a largement bénéficié, celles-ci sont absentes à Sénart et à Marne-la-Vallée qui a en revanche bénéficié d'études palynologiques (Boulen infra). Il reste donc encore difficile de mener des comparaisons d'un secteur à un autre en raison des disparités géographiques dans l'échantillonnage. À ce jour, les plateaux restent mieux documentés que les vallées, tout au moins pour les périodes qui nous concernent. Les deux analyses réalisées en Bassée à Varennes-sur-Seine "La Justice" et Marolles-sur-Seine "Le Chemin de Sens" restent encore un peu ponctuelles pour discuter de la mise en valeur agricole de la vallée de la Seine. On peut toutefois dépasser un peu le cadre géographique de l'Île-de-France pour prendre en compte les recherches engagées plus au nord dans la moyenne vallée de l'Oise (voir Malrain *et al.*, dans ce volume). Les études carpologiques réalisées sur le village gallo-romain de Longueil-Sainte-Marie "Le Bois Harlé-La Queue de Rivecourt" mettent par exemple en évidence des légumes (gourde calebasse, concombre, bette/betterave), du pin pignon, ainsi que la vigne cultivée (Marinval *et al.* 2002). Pour revenir à l'Île-de-France, la viticulture est encore attestée dans la vallée de l'Oise par la découverte sur une quinzaine d'hectares de plusieurs milliers de fosses de plantation à Bruyère-sur-Oise "La Tourniole" (Toupet & Lemaître 2003). Durant la période gallo-romaine, l'arboriculture était certainement développée sur les coteaux des vallées dont les fonds sableux et humides pouvaient être gagnés aux cultures maraîchères et à la viticulture. En Île-de-France, l'impression donnée par les assemblages carpologiques d'une agriculture largement dominée par la céréaliculture s'explique sans doute par le fait que la grande majorité des sites étudiés se trouve sur les plateaux. Nous n'avons vraisemblablement pas pour l'heure une vision parfaitement équilibrée des productions végétales et de leur importance respective à l'échelle régionale. On peut toutefois proposer d'opposer des plateaux à dominante céréalière à des vallées gagnées (pour certaines) à des productions fruitières, maraîchères et viticoles, même si celles-ci restent encore peu perçues par les études archéobotaniques.

Les fonds de vallée étaient en outre favorables aux activités d'élevage. La large plaine alluviale de la Bassée offrait par exemple une vaste pâture qui pouvait accueillir de nombreuses têtes de bétail. Les études archéozoologiques réalisées sur les sites du second âge du Fer attestent d'animaux de grande taille (Horard-Herbin *et al.* 2000), dont des chevaux s'accommodant bien du pâturage sur les prairies humides. Leur élevage est encore attesté à la période gallo-romaine, comme en témoigne par exemple la découverte de squelettes entiers de poulains sur les sites de Balloy "Bois de Roselle" et de Villiers-sur-Seine "Les Vallées") (Bernigaud *et al.* 2016). Bien entendu, l'élevage était aussi pratiqué sur les plateaux. Sur les établissements gallo-romains de Plaine de France, le bœuf est l'espèce la plus représentée, même si les caprinés ou les porcins sont dominants sur quelques sites. Une partie de ces bovins étaient des animaux de réforme, mais les niveaux précoces des *villae* de Compans "le Poteau du Mesnil" et de Charny "Le Champ de Choisy" mettent en évidence de jeunes bovins abattus vers 4 ans, au seuil de leur maturité pondérale. On élevait donc certainement au début de l'Antiquité romaine de jeunes bovins pour leur viande en Plaine de France.

Exploitation des différents types de sols et questions sur le régime foncier

Par rapport au second âge du Fer, une plus grande diversité de sols a sans doute été mise en valeur en Île-de-France à partir du Haut-Empire. Sur les plateaux, les sols limoneux humides ont pu être cultivés plus intensément grâce à la réalisation de systèmes de drainage découverts dans plusieurs secteurs à Saclay, à Sénart ainsi qu'à Marne-la-Vallée où les archéologues ont étudié un vaste réseau fossoyé relié à des bassins ou mares. L'ampleur du réseau de fossés gallo-romains découvert dans ce secteur laisse penser que celui-ci pourrait avoir été planifié, géré et entretenu par une autorité supérieure et non un ensemble de particuliers. Les terrains de de Marne-la-vallée avait-il réellement un statut juridique particulier pendant la période gallo-romaine ? Il reste bien difficile de répondre sans l'appui de données historiques et épigraphiques. Mais les réflexions suscitées par les recherches menées à Marne-la-Vallée ouvrent la voie à un questionnement plus large sur l'exploitation des différents types de sols et leur régime foncier pendant la période gallo-romaine en Île-de-France.

Un quart de la région est aujourd'hui recouvert de forêts développées sur les sols actuellement les plus impropres aux activités agricoles, c'est-à-dire ceux qui sont trop minces, trop argileux ou sableux comme ceux de la vaste forêt de Fontainebleau. Une partie plus ou moins importante de ces sols était pourtant mise en valeur durant la période gallo-romaine. En effet, des vestiges d'établissement ruraux ont été découverts en forêt, entre autres à Rambouillet ("Le Parc de Châtillon"), à Sénart ("le ru d'Oly") et à Rougeau ("Les Trois Mares", "La Croix de Saintry"). Dans ces deux dernières, situées à proximité

l'une de l'autre en rive droite de la Seine, des relevés Lidar ont mis en évidence des parcellaires formés de talus arasés reliés à des dépressions plus ou moins circulaires qualifiés de "mares". La question de leur origine, anthropique ou naturelle, est encore débattue. L'attribution chronologique de ces anciens parcellaires reste encore délicate car il est très difficile de dater les talus, mais leur origine gallo-romaine est plausible. Au nord de la forêt de Sénart, l'étude palynologique réalisée à partir d'une carotte prélevée dans la tourbière du Cormier (qui a fait l'objet d'une série de datations radiocarbone) révèle très clairement un paysage livré à une exploitation agro-pastorale pendant la période gallo-romaine. Le diagramme pollinique permet en effet d'observer une bonne représentation des pollens de céréales, de seigle, de plantes rudérales et d'indices de pâturage (plantain), avec un faible signal pollinique arboréen, avant un redéveloppement de la chênaie pendant le Moyen-Âge (Allenet & Leroyer 2005). D'autres analyses réalisées dans la forêt de Dourdan révèlent une dynamique similaire et démontrent qu'une partie des terrains aujourd'hui recouverts par les forêts faisaient l'objet d'une exploitation agro-pastorale pendant le Haut-Empire, voire postérieurement. Dans un article récent, P. Ouzoulias a mis en exergue la question de la mise en valeur de ces sols à faible potentialité agricole pendant le Haut-Empire à partir de plusieurs études de cas en Bourgogne, en Lorraine et en Île-de-France. L'accroissement économico-démographique du Haut-Empire aurait nécessité d'augmenter la production agricole et de gagner par conséquent de nouvelles terres cultivables sur les sols moins fertiles ou plus difficiles à cultiver (Ouzoulias 2014).

À l'échelle régionale, il reste encore à mesurer quelle ont pu être l'ampleur et l'intensité de cette exploitation des sols à faible potentialité agronomique ou difficile à cultiver sans gestion de l'hydraulique. Les études palynologiques réalisées à ce jour en Île-de-France plaident pour des paysages très ouverts pendant la période gallo-romaine, à tel point que les forts taux de pollens d'arbre dans le secteur de Marne-la-Vallée, en Brie boisée, apparaissent comme des résultats singuliers. Les résultats des analyses palynologiques semblent en effet aujourd'hui remettre en cause l'image d'une Gaule chevelue extrêmement boisée. Le couvert forestier était sans doute plus réduit que l'on ne pouvait l'imaginer il y a quelques décennies encore. Pour l'Île-de-France, une récente modélisation d'un ensemble de données palynologiques fait apparaître une diminution bien marquée du taux de pollens à partir de l'âge du Fer, pendant lequel le paysage a manifestement été largement défriché (David *et al.* 2012). L'ouverture du paysage est donc antérieure à la période gallo-romaine mais la chronologie fine de ces grands défrichements nous échappe encore.

Si les massifs forestiers semblent avoir été réduits dès la fin de la Protohistoire, on peut déceler leur présence dans l'actuelle forêt de Fontainebleau. Des études palynologiques réalisées dans quatre mares y attestent en effet d'une bonne représentation du chêne et des callunes pendant le Haut-Empire, même si des indices de cultures sont perçus dans certains cas (Aoustin & Leroyer 2010). Cet exemple se rajoute donc à celui de la forêt identifiée dans le secteur de Marne-la-Vallée, l'actuelle Brie Boisée où se trouvent aujourd'hui un ensemble de forêts (Armainvilliers, Crécy, Malvoisine, Ferrières). Un relevé Lidar récemment réalisé dans cette dernière a toutefois révélé un important parcellaire encore non daté, en cours d'étude par S. David (ONF). Ces terrains recouverts de plus ou moins longue date par les forêts, avaient-ils pendant la période gallo-romaine un statut juridique particulier ? On a parfois avancé l'idée que les anciennes forêts royales, désormais domaniales et nombreuses en Île-de-France, pourraient être d'anciennes terres publiques romaines (*ager publicus*) accaparées pendant le Moyen Âge par le pouvoir royal (Hennebicque 1979). Cette hypothèse ancienne -plus fondée sur une déduction que sur des faits- doit être considérée avec la plus grande prudence. Elle reste néanmoins aujourd'hui une piste de réflexion sérieuse pour les recherches futures, qui bénéficieront dans les années à venir de la multiplication des relevés Lidar.

Quelques remarques sur la représentativité des données archéologiques

Nous achèverons enfin ce propos par quelques réflexions sur la représentativité des données archéologiques. La carte régionale de répartition des sites pâtit tout d'abord de zones d'ombres qui appellent plusieurs remarques. Les prospections aériennes sont en effet inopérantes au-dessus des zones urbanisées et boisées. On comprend donc que plupart des *villae* et des enclos identifiés se trouvent en marge de la région, au-delà de l'agglomération parisienne et de sa couronne forestière. Il faut aussi préciser que de vastes périmètres sont interdits au survol autour des aéroports internationaux (Orly, Le Bourget, Paris-Charles-de-Gaulle), ce qui explique par exemple l'absence criante de sites dans la partie septentrionale de l'Île-de-France. L'archéologie préventive comble une partie de ces vides, notamment en Plaine de France. Les deux méthodes de recherche apparaissent donc très complémentaires pour dresser la carte de répartition des sites, mais aussi pour étudier les divers types

d'établissements. L'archéologie préventive permet en effet de fouiller des sites qui n'apparaissent pas toujours bien d'avion. C'est notamment le cas des enclos gallo-romains dont les fossés sont moins profonds que les établissements gaulois.

Ces enclos gallo-romains fouillés en Plaine de France à partir des années 1990 ont contribué à mettre en évidence que la *villa* n'était pas l'unique type d'établissement rural de Gaule romaine (Ouzoulias & Van Ossel 2009). Si ces établissements de moindre statut paraissent avoir joué un rôle de premier plan dans l'exploitation des campagnes, l'archéologie préventive constitue un prisme au travers duquel on risque de surévaluer leur importance relative par rapport aux grandes *villae*. Ces dernières ne sont en effet que peu touchées par les fouilles, qui restent dans le meilleur des cas très partielles (Tremblay-en-France "Le Nouret"). En Île-de-France comme ailleurs, seules les *villae* d'importance moyenne ou petite ont pu être dégagées plus ou moins intégralement (Compans "Le Poteau du Mesnil", "Moissy-Cramayel "Chanteloup"). Les plus grands établissements sont donc laissés à la marge, de même sans doute d'ailleurs que les plus petits. Il est en effet probable que les exploitations les plus modestes construites en matériaux légers ne livrent, lors des phases de diagnostic, que des vestiges trop ténus pour susciter une fouille. Ces sites pouvaient cependant être repérées avant 2003, lorsque l'on procédait à de grands décapages remplacés depuis par les tranchées de diagnostic. L'archéologie préventive favorise donc vraisemblablement aujourd'hui la perception d'établissement de taille médiane, au sein d'une gamme plus étendue mais plus ou moins tronquée à ses deux extrémités.

Origine des illustrations

N° de figure	Commune "Lieu-dit"	Réf rapport fouilles	Réf. CAG
56	Balloy "La Fosse aux Veaux"	L. Fleury/AFAN, 1993	CAG 77/1, p. 263, fig. 172
56	Bazoches-lès-Bray "La Voie Neuve" (150-100 a.C.)	P. Gouge/AFAN, 1993	CAG 77/1, p. 287-288, fig. 204
56	Bazoches-lès-Bray "Près le Tureau aux Chèvres" (La Tène finale)	J.-M. Grizeaud/AFAN, 1992	CAG 77/1, p. 285-287, fig. 199
64	Charny "Les Champs de Choisy"	F. Mallet/Inrap, 2006	CAG 77/1, p. 359-362, fig. 289
57	Charny "Le Diable aux Forts"	N. Ginoux/AFAN, 2001	CAG 77/1, p. 363-365, fig. 296
56	Charny "Les Vieilles Fourches" (100 a.C.)	R. Issenmann/EVEHA	
67	Compans "Ouest du Parc"	J.-M. Séguier/AFAN ; DAO P. Pihuit	CAG 77/1, p. 453-456, fig. 442
60, 64	Compans "Le Poteau du Mesnil"	J.-M. Séguier/AFAN	CAG 77/1, p. 456
59	Gonesse "ZAC des Tulipes Nord"	P. Granchon et A. Mondolini/Inrap, 2012	CAG 95, p. 287, fig. 286
59	Gonesse "ZAC des Tulipes Sud"	E. Bouëtiez de Kerorguen/Inrap, 2004	CAG 95, p. 287, fig. 259
66	Gonesse "ZAC Entrée sud"	T. Caparros/Inrap, 2007	
67	Grisy-sur-Seine "Les Roqueux"	P. Gouge/AFAN; DAO P. Pihuit	CAG 77/1, p. 568-572, fig. 577
56	Herblay "Les Fontaines"	A. Valais/AFAN, 1994	CAG 95, p. 307-308, fig. 291
64	Houdan "Le Saule Guérin/Les Brosses"	M. Philippe, 1993	CAG 78, p. 193-197
56	La Chapelle-la-Reine "La Petite Borne"	F. Lafage/AFAN, 1995	CAG 77/1, p. 356, fig. 287
66	Le Mesnil-Amelot "Le Chapitre Nord"	P. Ciézar/AFAN	CAG 77/1, p. 870
57	Le Mesnil-Aubry "Le Bois Bouchard IV"	C. Laporte-Cassagne/SDAVO, 2012	
56, 57	Le Plessis-Gassot "Le Bois Bouchard" (La Tène finale)	N. Ginoux/AFAN, 1999	CAG 95, p. 372-373
66	Le Plessis-Gassot "Les Rouilleaux"	Cortès/Inrap, 2004	
66	Lieusaint "La Mare aux Trois Pucelles"	C. Marcille/Inrap, 2001	CAG 77/1, p. 627-630, fig. 646
66	Lieusaint "ZAC Pyramides"	L. Boulenger/Inrap, 2005	CAG 77/1, p. 631-632, fig. 652
56	Louvres "Le Vieux Moulin" (La Tène D1)	D. Casadéi/AFAN, 1992	CAG 95, p. 318, fig. 305
60, 64	Mareuil-lès-Meaux "La Grange du Mont"	P. Bet et R. Delage/Inrap, 2008 ; DAO P. Bet, L. Manolova Jeand'heur	CAG 77/1, p. 668-671, fig. 694
66	Marolles-sur-Seine "Chemin de Sens"	J.-M. Séguier/AFAN, 1995 ; DAO P. Pihuit	CAG 77/1, p. 684-692, fig. 739
57	Mauregard "l'Échelle Haute"	V. Gonzales/AFAN, 1998	CAG 77/1, p. 704-706, fig. 765
64	Moisenay "La Roche Cassée, La Pièce Saint-Thibault"	A. Koehler/AFAN, 1995	CAG 77/1, p. 880-881, fig. 1023
64	Moissy-Cramayel "Chanteloup"	G. Desrayaud et N. Warmé/Inrap, 2016	
66	Montévrain "Le Clos Rose"	A. Berga/Inrap	CAG 77/1, p. 903-905, fig. 1052
60	Mitry-Mory "Villette des Aulnes"-ouest	G. Bruley-Chabot/Inrap, 2011	
59	Palaiseau "Les Trois Mares"	O. Blin puis C. Giorgi/Inrap	CAG 91, p. 200
56	Persan "Le Val-Centre" (La Tène Finale)	J.-Y. Dufour/AFAN, 1994	CAG 95, p. 369-370, fig. 382
66	Roissy-en-France "Les Grands Ormes"	F. Jobic/AFAN, 2001	CAG 95, p. 389-391, fig. 409
60	Richebourg "La Pièce du Fient"	Y. Barrat	CAG 78, p. 290-302, fig. 438

64	Saint-Germain-Laxis “Les Terres Noires”	J.-M. Séguier/AFAN, 1995	CAG 77/2, p. 1008-1012, fig. 1157
67	Saint-Germain-lès-Corbeil “La Butte à Gravois”	M. Petit, 1988	CAG 91, p. 229-230, fig. 124
67	Saint-Pathus “Les Rouges Chaperons, rue des Petites Ormes”	S. Hurard/Inrap, 2011	
56	Savigny-le-Temple “ZAC du Mont Blanc”	J. Bruant/Inrap	CAG 77/2, p. 1037
64	Servon “L’Arpent Ferret”	F. Gentili/AFAN, 1991 ; DAO N. Hourlier	CAG 77/2, p. 1052-1054
56	Souppes-sur-Loing “A l’ouest de Beaumoulin” (La Tène D1b-D2)	J.-M. Séguier/Inrap, 2002	CAG 77/2, p. 1060-1062, fig. 1027
64	Tremblay-en-France “Le Nouret”	C. Duhamel/AFAN, 1993 ; C. Marcille/AFAN, 1999	
67	Vallangoujard “La Garenne”		CAG 95, p. 428-429, fig. 469
56	Varennes-sur-Seine “La Justice”	J.-M. Séguier/Inrap, 2013	
64	Vert-Saint-Denis “La Bichère”	A. Koehler/ AFAN, 1991	CAG 77/2, p. 1011-1013, fig. 1266
67	Vert-Saint-Denis “Les Fourneaux”	I. Daveau/AFAN, 1995	CAG 77/2, p. 114-1116, fig. 1272
60	Villiers-le-Sec “Place de la Ville”	F. Gentili/AFAN, 2000	CAG 95, p. 439-443, fig. 486

Références bibliographiques

Abert, F., dir. (2005) : *Les Hauts-de-Seine*, Carte archéologique de la Gaule 92, Paris.

Adam, S. (2006) : *Gif-sur-Yvette* (*Essonne*), *“Chemin des Avelines – Bois de la Coudraie”*, rapport de diagnostic.

Aguilera, M., M. Balasse, S. Lepetz et V. Zech-Matterne (2016) : “Fertilisation des sols de culture par les fumiers et rôle potentiel des céréales dans l’affouragement du bétail : l’éclairage des analyses isotopiques sur restes carpologiques et archéozoologiques”, in : Reddé, éd. 2016, 41-46.

Aguilera, M., V. Zech-Matterne, S. Lepetz et M. Balasse (2017) : “Crop Fertility Conditions in North-Eastern Gaul During the La Tène and Roman Periods: A Combined Stable Isotope Analysis of Archaeobotanical and Archaeozoological Remains”, *Environmental Archaeology* [En ligne], 1-15, mis en ligne le 22 février 2017 et consulté le 21 mars 2017. http://dx.doi.org/10.1080/14614103.2017.1291563

Allenet, G., et C. Leroyer (2005) : *Analyse pollinique de la tourbière du Cormier, Forêt de Sénart*, rapport d’analyse.

Aoustin, D. et C. Leroyer (2010) : *Diagnostic du potentiel pollinique de quatre mares de la forêt de Fontainebleau* (*77*), rapport d’analyses.

Augereau, A., P. Gouge, D. Mordant et J.-M. Séguier (1994) : “Archéologie préventive dans les carrières de granulats de la Bassée”, *Bulletin de la Société Préhistorique française*, 91, 179-181.

Aujas, C. et H. Darmency (1984) : “Le concept d’espèce chez les folles avoines : *Avena fatua* L. et *A. sterilis* L.”, *Comptes rendus du 7e colloque international sur l’écologie, la biologie et la systématique des mauvaises herbes*, vol. 1, 219-227.

Auxiette, G., S. Desenne, F. Gransar et C. Pommepuy (2000) : “Structuration générale du site de Braine ‘La Grange des Moines’ (Aisne) à La Tène finale et particularités : présentation préliminaire”, *Les enclos celtiques - Actes de la table ronde de Ribemont-sur-Ancre* (*Somme*), *Revue archéologique de Picardie*, 1-2, 97-103.

Baize, D. et B. Jabiol (1995) : *Guide pour la description des sols*, Versailles.

Barat, Y. (1999) : “La *villa* gallo-romaine de Richebourg (Yvelines)”, *Revue archéologique du Centre de la France*, 38-1, 117-167.

Barral, P. et S. Fichtl (2012) : *Regards sur la chronologie de la fin de l’âge du Fer* (*IIIe-Ier siècle avant J.-C.*) *en Gaule non méditerranéenne, Actes de la table ronde tenue à Bibracte “Chronologie de la fin de l’âge du Fer* (*IIIe-Ier siècle avant J.-C.*) *dans l’est de la France et les régions voisines”, Bibracte, 2007,* Bibracte.

Bénart, C. (2004) : *Éléments d’analyse pour la connaissance de l’évolution de l’occupation du plateau de Saclay* (*Essonne*). *Carto-photo-interprétation et données archéologiques*, mémoire de diplôme d’études avancées, université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Bénart, C., O. Blin et M. Dabas (2005) : "Les nouvelles techniques de résistivité électrique employées dans la prospection de grandes surfaces en archéologie. Une expérience pilote en Île-de-France : le plateau de Saclay (Essonne)", *Nouvelles de l'archéologie* 101, 24-32.

Berga, A. (2008) : "Le réseau hydrographique artificiel antique de Marne-la-Vallée", in : *La Seine-et-Marne*, Carte archéologique de la Gaule 77, 133-137.

— (à paraître) : *Un réseau hydraulique antique autour de l'établissement de la Zac du Clos Rose au nord-ouest du plateau briard* (*Montévrain, Marne-la-Vallée, Seine-et-Marne*), Travaux de la Maison Archéologie et Ethnologie, René-Ginouvès, Nanterre.

Berga, A. et S. Morawski-Beugnon (2016) : *Marne-la-Vallée. Histoire du paysage : continuum, ruptures et résiliences des faits humains. Rapport intermédiaire d'activités du programme triennal 2014-2016*, PCR, SRA Île-de-France, Paris.

Bernigaud, N., P. Ouzoulias, S. Lepetz, J. Wiethold, V. Zech-Matterne, J.-M. Séguier et M. Reddé (2016) : "Exploitations agricoles et pratiques agro-pastorales dans les campagnes du nord-est de la Gaule (IIe s. a.C. - Ve s. ap. J.-C.) : l'apport des données de l'archéologie préventive d'Île-de-France et de Lorraine", in : Reddé, éd. 2016, 65-139.

Bertoncello, F. et F. Braemer, dir. (2012) : *Variabilités environnementales, mutations sociales. Nature, Intensités, échelles et temporalités des changements, Actes des 32es rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 2011*, Antibes.

Bertrand, I., A. Duval, J. Gomez de Soto et P. Maguer, éd. (2009) : *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique*, Mémoire - Société de recherches archéologiques de Chauvigny, Chauvigny.

Besse, F., P. Gouge et P. Joy (2004) : *Le passé francilien, 40 années de prospection en Île-de-France*, SRA Île-de-France, Paris.

Blanchard, J. (2013) : "Un réseau de fossés antique original au nord-ouest du plateau briard : nouvelles observations réalisées à Bussy-Saint-Georges (Marne-la-Vallée, Seine-et-Marne)" *Revue archéologique du Centre de la France*, 52, 191-230.

Blancquaert, G., Leroyer, C., Lorho, T., Malrain, F., & Zech-Matterne, V. (2012) : "Rythmes de créations et d'abandons des établissements ruraux du second âge du fer et interactions environnementales", in : Bertoncello & Braemer, dir. 2012, 233-245.

Blancquaert, G. et F. Malrain, dir. (2016) : *Évolution des sociétés gauloises du Second âge du Fer, entre mutations internes et influences externes, Actes du 38e colloque international de l'AFEAF Amiens 29 mai-1er juin 2014*, Revue Archéologique de Picardie numéro spécial 30, Senlis.

Blin, O. (2001) : "Le site des 'Trois Mares' à Palaiseau (Essonne)", in : *Actes des Journées Archéologiques de l'Île-de-France 2001, 1 et 2 décembre 2001*, SRA Île-de-France, Paris, 113-121.

— (2002a) : *Saclay* (*Essonne*) *"Le Christ"*, rapport de fouilles, SRA Île-de-France, Paris.

— (2002b) : "Saint Aubin (Essonne) - Les occupations du haut Moyen Âge sur le site de l'Orme des Merisiers", in : *Actes des Journées Archéologiques de l'Île-de-France 2002, 30 novembre et 1 décembre 2002, Maison-Alfort*, SRA Île-de-France, Paris, 113-121.

— (2003) : *Saint-Aubin, "Le Champ du Héron"* (*91-Essonne*), rapport de diagnostic, SRA Île-de-France, Paris.

— (2016) : *Gif-sur-Yvette "Val d'Albian"* (*91*), RFO, SRA Île-de-France, Paris.

Blin, O. (en préparation) : *Saclay "Rond-Point de Corbeville"* (*91*), RFO, SRA Île-de-France, Paris.

Blin, O. et S. Harlé (2003) : *Palaiseau "École polytechnique"* (*Essonne*), rapport de diagnostic, SRA Île-de-France, Paris.

Blin, O., O. Labat et D. Billon (2002) : *Orsay/Gif-sur-Yvette* (*91 – Essonne*) *"Sud-est, Sud-ouest et Ouest du Rond-point de Corbeville"*, rapport de diagnostic, SRA Île-de-France, Paris.

— (2003). *Orsay / Gif-sur-Yvette "Sud-est, Sud-ouest et Ouest du Rond-point de Corbeville"*, rapport de diagnostic, SRA Île-de-France, Paris.

Bonnet-Chiche, E. (1966) : *Géographie rurale et problèmes de structure agraire dans la Brie occidentale sur la rive droite de la Seine* (*comparaison entre la Brie française et la Brie boisée*), thèse d'état, université de Paris.

Bostyn, F., N. Cayol, M.-F. Dietsch-Sellami, P. Féray et J. Lantoine (2012) : "Une occupation singulière du Néolithique moyen II à Courrières (Pas-de-Calais)", *Bulletin de la Société préhistorique française*, 109-3, 547-567.

Boulenger, L. (2005) : "Occupations du premier et du second âge du Fer sur le plateau de Sénart (Seine-et-Marne). Cadre et données récentes sur la commune de Lieusaint", in : Buchsenschutz *et al.*, éd. 2005, 127-144.

Boulenger, L. et S. Robert (2008) : "Une fenêtre ouverte sur le plateau : Le Carré Sénart", in :Collectif 2008a, 42-45.

Boulen, M. (en cours) : "L'évolution du paysage végétal (approches naturaliste et économique)", in : Berga, A., dir. (en cours) : *Marne-la-Vallée. Histoire du paysage : continuum, ruptures et résiliences des faits humains*, rapport de PCR, SRA Île-de-France, Paris.

Boulen, M. (1999) : *Étude palynologique sur différents sites d'habitat gallo-romains sur la plaine de Roissy*, rapport d'analyses.

— (2010) : "Synthèse des analyses polliniques pour la période romaine sur le secteur de la bordure nord-ouest du plateau briard", *Revue archéologique d'Île-de-France*, 3, 133-148.

— (2011) : *Évolution de l'environnement sur la plaine de Soupir/Moussy-Verneuil* (*Aisne*), *d'après les analyses palynologiques de structures archéologiques et de paléochenaux*, mémoire de master 2, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Boulen, M., S. Coubray, M. Derreumaux, B. Lecomte-Schmitt, S. Lepetz et J.-H. Yvinec (à paraître) : "L'environnement natu-

rel d'un lieu de culte d'époque romaine à Nesle - Mesnil-Saint Nicaise", in : Gillet *et al.*, éd. à paraître.

Boulen, M., K. Fechner, S. Loicq et V. Zech-Matterne (2012) : "Environnement et exploitation des sols autour des sites protohistoriques champenois. Première confrontation des résultats archéobotaniques, malacologiques et pédologiques", in : Schönfelder & Sievers, dir. 2012, 41-76.

Bruant, J. (2008) : "Un établissement rural gaulois de rang aristocratique à Savigny le temple", in : Collectif 2008a, 54-55.

Buchez, N. et I. Daveau (1996) : "La mise en place d'un réseau d'établissements au début de l'époque romaine à Marne-la-Vallée : origine et aspects des nouvelles installations", in : Collart & Bayard, dir. 1996, 221-231.

Buchsenschutz, O. et P. Méniel, dir. (1994) : *Les installations agricoles de l'Âge du Fer en Île-de-France, Actes du colloque de Paris 1993*, Études d'histoire et d'archéologie 4, Paris.

Buchsenschutz, O., A. Bulard et T. Lejars, éd. (2005) : *L'âge du Fer en Île-de-France, XXVIe colloque de l'AFEAF, thème régional*, Revue archéologique du centre de la France Suppl. 26, Tours.

Buchsenschutz, O. et C. Mordant, dir. (2005) : *Architectures protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'âge du Fer, Actes du 127e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Nancy, 15-20 avril 2002*, Paris.

Carpentier, V. et C. Marcigny, dir. (2012) : *Des hommes aux champs. Pour une archéologie des espaces ruraux du Néolithique au Moyen Âge, Actes de la table rondes des 8-9 octobre 2008 à Caen*, Rennes.

Casadéi, D. et L. Leconte (2000) : "Analyse spatiale d'un établissement rural de La Tène D1 : Louvres/Le Vieux Moulin (Val d'Oise)", in : Marion & Blancquaert, éd. 2000, 37-73.

Cattant, J. (1978) : *Les civilisations oubliées des sites désertés de Palaiseau*, Palaiseau.

Cissé, L. (2009) : *Palaiseau "Quartier Est de Polytechnique (QEX)" phase 1 – Île-de-France-Essonne (91)*, rapport de diagnostic, SRA Île-de-France, Paris.

Collart, J.-L. (1996) : "La naissance de la villa en Picardie : la ferme gallo-romaine précoce", in : Collart & Bayard, dir. 1996, 121-156.

Collart, J.-L. et D. Bayard, dir. (1996) : *De la ferme indigène à la villa romaine, la romanisation des campagnes de la Gaule, Actes du deuxième colloque de l'association Ager, Amiens (23 au 25 septembre 1993), Revue Archéologique de Picardie*, 11, Amiens.

Collectif 2008a : *Homo senartus, ce cousin qui nous ressemble, 15 ans de recherches archéologiques en ville nouvelle de Sénart*, Catalogue de l'exposition réalisée du 17 mai au 16 novembre 2008, Écomusée de Savigny-le-Temple, Paris.

Collectif 2008b : *Sénart, archéologie de la ville nouvelle*, Atlas interactif accessible sur http://www.Inrap.fr/

Cortès, J.-L. (2004) : *Gif-sur-Yvette, "Secteur du Moulon (C et D)" (Essonne)*, rapport de diagnostic, SRA Île-de-France, Paris.

Costamagno, S., dir. (2014) : *Histoire de l'alimentation humaine : entre choix et contraintes*, éditions électroniques du CTHS, Paris.

Couturier, D., C. Munoz, B. Foucray, P. Van Ossel et P. Ouzoulias (2003) : Luzarches, le Bosquet : les installations agricoles et les niveaux de l'Antiquité tardive", in : Ouzoulias & Van Ossel, éd. 2003, 77-106.

Damour, V., C. Bémili, M. Boulen, et J. Durand (2011) : *Lieusaint (Seine-et-Marne), Centre commercial 2*, rapport de fouilles, SRA Île-de-France, Paris.

Daveau, I. (1997) : "Occupations des sols au Bas-Empire en Île-de-France. Rupture et continuité : trois études de cas", in : Ouzoulias & Van Ossel, éd. 1997, 22-30.

Daveau, I. et J.-H. Yvinec (2002) : "L'occupation gallo-romaine du site de Fontenay-en-Parisis 'La Lampe' (Val-d'Oise) : établissement agricole spécialisé ou lieu de culte ?", *Revue archéologique du Centre de la France*, 41-1, 120-172.

David, R., C. Leroyer, F. Mazier, P. Lanos, P. Dufresne, G. A. de Ribemont, et D. Aoustin (2012) : "Les transformations de la végétation du bassin parisien par la modélisation des données polliniques holocènes", in : Bertoncello & Braemer, dir. 2012, 53-68.

Defgnée, A. et A.-V. Munaut (1996) : "Évolution de l'environnement végétal du Nord de la Gaule de La Tène à l'époque gallo-romaine", in : Collart & Bayard, dir. 1996, 325-331.

Desrayaud, G. (2008a) : "Moissy-Cramayel 'Parc de Chanteloup', ferme gallo-romaine de la 'Mares-aux-Canes' ", in : Collectif 2008a, 56-57.

— (2008b) : "Techniques de drainage et approche de l'analyse du parcellaire pour la période antique", in : Collectif 2008a, 69.

— (2008c) : "Parcellaires fossoyés du Haut Empire des plateaux de Brie : Jossigny/Serris et Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne). Approche méthodologique de l'étude des réseaux", *Revue archéologique du Centre de la France*, 47.

Desrayaud, G., J. Legriel et A. Mondoloni (2008) : "Spécificité de l'architecture antique en milieu rural sur le plateau de Sénart", in : Collectif 2008a, 116-118.

Desrayaud, G. et N. Warmé, dir. (2016) : *Moissy-Cramayel (77). Parc d'activités Prologis de Chanteloup, zone sud, secteur central. Villa gallo-romaine et hameau médiéval de "Chanteloup" (Ier-XIIe s. ap. J.-C.)*, I-III, Inrap-CIF /DRAC-SRA-IDF, Paris.

Deru, X. et R. González Villaescusa, dir. (2014) : *Consommer dans les campagnes de la Gaule romaine, Actes du Xe congrès de l'Association AGER, Université de Lille, 4-6 avril 2012*, Revue du Nord, Art et archéologie 21, Villeneuve d'Ascq.

Dietsch-Sellami, M.-F. (2014) : "Premiers enseignements sur les pratiques agricoles du groupe de Spiere : Les macrorestes carbonisés issus de l'enceinte néolithique de 'Carvin La

Gare d'Eau' (Pas-de-Calais)", in : Louboutin & Verjux, dir. 2014, 231-239.

Dupéré, B. (en cours) : *Palaiseau (91), Quartier du Lycée Camille Claudel, lieu-dit Les Grands Bilhaus*, rapport de fouilles, SRA Île-de-France, Paris.

Duval, P.-M. (1961) : *Paris antique des origines au IIIe siècle*, Paris.

Gent, K. et K. Escher (2009) : "Le village mérovingien de Serris au cœur de la ville nouvelle", *Revue archéologique de Picardie*, 1-1, 145-152.

Giganon, D. (1993) : *Site n° 91272004* (*villa romaine de la Mare-Champtier*), Gif-sur-Yvette-Orsay.

Gillet, É., G. Fercoq du Leslay, K. Fechner et J. Wiethold, dir. (à paraître) : *Sacrée science ! Apports des études environnementales à la connaissance des sanctuaires celtes et romains du nord-ouest européen*, Amiens.

Ginoux, N. (2002) : "Charny (77) 'Le Diable aux Forts' : un établissement laténien en Vallée de Marne", in : *Archéologie 2001, actes des journées archéologiques d'Île-de-France, 1er et 2 décembre 2001*, SRA Île-de- France, Paris, 84-87.

— (2009) : *Élites guerrières au nord de la Seine au début du IIIe siècle a.C. : la nécropole celtique du Plessis-Gassot* (*Val-d'Oise*), Revue du Nord Hors-série, Art et archéologie 15, Lille.

Giorgi, C. (2012) : "Une ferme gauloise de La Tène C2 : Palaiseau École Polytechnique, futur centre ENSTA", in : *Actes des journées archéologiques d'Île-de-France 2004-2005-2010-2011*, SRA Île-de- France, Paris.

— (2015) : *Palaiseau (91), Partie nord de la ZAC du Quartier de l'École Polytechnique, à l'est du lieu-dit "Les Trois Mares"*, rapport de diagnostic, SRA Île-de- France, Paris.

— (2016) : *Palaiseau (91) Lieu dit "Les Trois Mares", Avenue de la Vauve, RD 128, Bassin de rétention n°3*, rapport de fouilles, SRA Île-de- France, Paris.

— (en cours) : *Palaiseau (91), Zac du quartier de l'École Polytechnique – Bassins de rétention n°2, à l'est de l'avenue de la Vauve RD 128*), rapport de fouilles, SRA Île-de- France, Paris.

Glisoni, S. (2015) : *Palaiseau* (*Essonne*), *Quartier Ouest de Polytechnique sud - La Troche : établissements ruraux de l'Antiquité, du Moyen Âge et de l'époque moderne à "La Troche"*, rapport de fouilles, SRA Île-de- France, Paris.

Gillet, E., G. Fercoq du Leslay, K. Fechner et J. Wiethold, éd. (à paraître) : *Sacrée science ! Apports des études environnementales à la connaissance des sanctuaires celtes et romains du nord-ouest européen*, Amiens.

Gouge, P. (2005) : "L'architecture des habitats protohistoriques dans la région du confluent Seine-Yonne", in : Buchsenschutz & Mordant, dir. 2005, 267-297.

Gouge, P. et J.-M. Séguier (1994) : "L'habitat rural de l'Âge du Fer en Bassée et à la confluence Seine - Yonne (Seine-et-Marne) : un état des recherches", in : Buchsenschutz & Méniel, dir. 1994, 45-69.

Griffisch, J.-N., D. Magnan et D. Mordant (2008) : *La Seine-et-Marne*, CAG 77-1 et 77-2, Paris, 142-146.

Hennebicque, R. (1979) : "Espaces sauvages et chasses royales dans le Nord de la Francie, VIIe-IXe siècles", in : *Actes des congrès de la Société des historiens médiévistes de l'enseignement supérieur public*, 10e congrès, Le paysage rural : réalités et représentations, Lille, 35-57.

Horard-Herbin, M.-P., P. Méniel et J.-M. Séguier (2000) : "La faune de dix sites ruraux de la fin de l'âge du Fer de La Bassée (Seine-et-Marne)", in : Marion & Blancquaert, éd. 2000, 191-208.

Issenmann, R. (en cours) : *Charny / Fresnes-sur-Marne "Les Vieilles Fourches/ La Pièce de Choisy"* (*Seine-et-Marne*), RFO de fouille archéologique, SRA Île-de- France, Paris.

Jalmain, D. (1970) : *Archéologie aérienne en Île-de-France, Beauce, Brie, Champagne*, Paris.

Jamagne, M. (2011) : *Grands paysages pédologiques de France*, Paris.

Jauzein, P. (2001) : "Biodiversité des champs cultivés : l'enrichissement floristique", *Dossiers de l'environnement de l'INRA*, 21 43-64.

Jauzein, P. et O. Nawrot (2011) : *Flore d'Île-de-France*, Guide pratique, Paris.

Lambot, B. (2002) : "Maisons et société à Acy-Romance (Ardennes)", in : Lambot & Méniel, éd. 2002, 115-124.

Lambot, B. et P. Méniel (2000) : "Le centre communautaire et cultuel du village gaulois d'Acy-Romance dans son contexte régional", in : Verger, éd. 2000, 7-139.

Lambot, B. et P. Méniel, éd. (2002) : *Repas des vivants et nourriture pour les morts en Gaule. Découvertes récentes de l'âge du Fer dans le massif des Ardennes et ses marges*, Bulletin de la Société archéologique champenoise Suppl. 1, Reims.

Legriel, J. (2008) : "Carte archéologique : l'Antiquité", in : Collectif 2008a, 32-33.

Lepetz, S. et V. Matterne (2003) : "Élevage et agriculture dans le Nord de la Gaule durant l'époque gallo-romaine : une confrontation des données archéologiques et carpologiques", *Revue archéologique de Picardie*, 1-1, 23-35.

Leroyer, C. (1997) : *Homme, climat, végétation au tardi- et postglaciaire dans le Bassin parisien : Apports de l'étude palynologique des fonds de vallée*, thèse de doctorat de l'université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Leroyer, C., M. Boulen, D. Marguerie, T. Lorho, B. Prat et J. Argant (2009) : "Base de données S.I.G. palynologiques sur l'Âge du Fer en France : une autre approche du paysage végétal et de son anthropisation", in : Bertrand *et al.*, éd. 2009, 447-468.

Leveau, P., C. Raynaud, R. Sablayrolles et F. Trément, éd. (2009) : *Les formes de l'habitat rural gallo-romain. Terminologie et typologie à l'épreuve des réalités archéologiques*, Aquitania Suppl. 17, Bordeaux.

Livarda, A. (2011) : "Spicing up life in northwestern Europe: exotic food plant imports in the Roman and medieval world", *Vegetation History and Archaeobotany*, 20-2, 143-164.

Louboutin C. et C. Verjux, dir. (2014) : *Zones de production et organisation des territoires au Néolithique. Espaces exploités, occupés, parcourus, 30e colloque interrégional sur le Néolithique - Tours et Le Grand-Pressigny 7, 8 et 9 octobre 2011*, Revue archéologique du Centre de la France Suppl. 31, Tours.

Malrain, F. (2000) : "Contribution à l'étude des fermes", in : Marion & Blancquaert, éd. 2000, 15-35.

Marinval, P., D. Maréchal et D. Labadie (2002) : "Arbres fruitiers et cultures jardinées gallo-romains à Longueil-Sainte-Marie (Oise)", *Gallia*, 59-1, 253-271.

Marion, S. et G. Blancquaert, éd. (2000) : *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale*, Études d'histoire et archéologie 6, Paris.

Mathelart, P., V. Zech-Matterne, G. Auxiette et A. Bandelli (2014) : "Cuisiner et manger dans la capitale des Rèmes de l'époque augustéenne au IVe siècle de notre ère. Approche croisée des données céramologiques, archéozoologiques et carpologiques", in : Costamagno, dir. 2014, 287-312.

Matterne, V. (2001) : *Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du Fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale*, Montagnac.

Moriceau, J.-M. (1994) : *Les Fermiers de l'Île de France. L'ascension d'un patronat agricole, XVe-XVIIIe siècle*, Paris.

Ouzoulias, P., éd. (2001) : *Les campagnes de la Gaule à la fin de l'Antiquité, Actes du colloque, Montpellier, 11-14 mars 1998*, Antibes.

Ouzoulias, P. (2014) : "*Nos natura non sustinet*, à propos de l'intensification agricole dans quatre terroirs du nord des Gaules", *Gallia*, 71-2, 307-328.

Ouzoulias, P. et P. Van Ossel (2001) : "Dynamiques du peuplement et formes de l'habitat tardif : le cas de l'Île-de-France", in : Ouzoulias, éd. 2001, 147-172.

Ouzoulias P. et P. Van Ossel. (2009) : "Petites et grandes exploitations agricoles : le cas de la Plaine de France", in : Leveau *et al.*, éd. 2009, 111-121.

Ouzoulias, P. et P. Van Ossel, éd. (1997) : *Les campagnes de l'Île-de-France de Constantin à Clovis, colloque de Paris des 14-15 mars 1996 : rapports et synthèse de la deuxième journée*, Document de travail 3, Paris.

— (2003) : *L'époque romaine tardive en Île-de-France, Programme collectif de recherche "L'époque romaine tardive en Île-de-France"*, Paris.

Ouzoulias, P. et L. Tranoy, dir. (2010) : *Comment les Gaules devinrent romaines*, Paris.

Petit, C., dir. (2005) : *Occupation des plaines alluviales dans le Nord de la France de l'âge du Fer à l'époque gallo-romaine*, Annales littéraires de l'université de Franche-Comté, Molesme.

Pimpaud, N. (en cours) : *Tremblay-en-France "Zac Sud Aéroport CDG, secteur 3"* (*Seine-St-Denis*), RFO de fouille archéologique, SRA Île-de- France, Paris.

Reddé, M., éd. (2016) : *Méthodes d'analyse des différents paysages ruraux dans le nord-est de la Gaule romaine* [En ligne], mis en ligne le 13 janvier 2016, consulté le 21 mars 2017. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01253470

Reddé, M., P. Barral, F. Favory, J.-P. Guillaumet, M. Joly, J.-Y. Marc, P. Nouvel, L. Nuninger et C. Petit, dir. (2011) : *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Bibracte 21, Glux-en-Glenne.

Reynolds Peter, J. et J. K. Langley (1979) : "Romano-British Corn-Drying Oven: An Experiment", *Archaeological Journal*, 136-1, 27-42.

Riquier, V., G. Auxiette, K. Fechner, S. Loicq et F. Toulemonde (2015) : "Éléments de géographie humaine et économique à l'âge du Bronze et au premier âge du Fer dans la plaine de Troyes", *Bulletin de la Société préhistorique française*, 112-2, 339-367.

Robert, S. (2002) : "Étude morphologique de la Chaussée Jules César dans le département du Val-d'Oise. A morphological study of the Chaussée Jules César (Val-d'Oise, France)", *Revue archéologique du Centre de la France*, 41-1, 173-186.

Robert, S. et N. Verdier (2014) : *Dynamique et résilience des réseaux routiers : archéogéographes et archéologues en Île-de-France*, Revue Archéologique du Centre de la France Suppl. 52 [En ligne], mise en ligne le 30 janvier 2015, consulté le 25 mars 2017. http://racf.revues.org/2037

Roque, J. (2004) : *Référentiel régional pédologique de l'Île-de-France à 1/250 000 : régions naturelles, pédopaysages et sols*, Paris.

Schönfelder, M. et S. Sievers, dir. (2012) : *L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin. Die Eisenzeit zwischen Champagne und Rheintal, 34e colloque international de l'Association française pour l'Étude de l'âge du fer du 13 au 16 mai 2010 à Aschaffenburg*, Römisch-Germanisches Zentralmuseum-Tagungen 14, Mainz.

Séguier, J.-M. (1995a) : *Un gisement archéologique de l'interfluve Seine-Yonne du Paléolithique supérieur à l'Antiquité tardive à Marolles-sur-Seine* (*Seine-et-Marne*), rapport de fouilles, SRA Île-de-France, Paris.

— (1995b) : "L'occupation de l'Antiquité tardive de l'établissement rural du Chemin de Sens à Marolles-sur-Seine", in : Ouzoulias & Van Ossel, éd. 1997, 63-72.

— (2005) : "Dynamiques d'occupation du secteur de confluence Seine-Yonne à la fin de l'âge du Fer et à l'époque romaine", in : Petit, dir. 2005, 107-120.

— (2011) : "L'habitat rural dispersé dans le secteur Seine-Yonne, un état de lieux", in : Reddé *et al.*, éd. 2011, 417-430.

— (2012) : "Fermes, terroirs et territoires du deuxième âge du Fer à l'époque romaine dans le secteur Seine-Yonne (Seine-et-Marne)", in : Carpentier & Marcigny, dir. 2012, 391-408.

Séguier, J.-M., G. Auxiette, S. Coubray et C. Dunikowski (2008) : "Une ferme du début du IIIe s. a.C. au 'Marais du Colombier', Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne) : analyse archéologique et environnementale", *Revue archéologique du Centre de la France* [En ligne], 47, mis en ligne le 13 mai 2009, consulté le 25 mars 2017. http://racf.revues.org/1105

Séguier, J.-M., G. Auxiette, P. Bertin et F. Pilon (2009) : "La ferme et les stèles gallo-romaines du 'Port aux Pierres' à Saint-Sauveur-lès-Bray (Seine-et-Marne)", *Revue archéologique d'Île-de-France*, 2, 147-170.

Séguier, J.-M. et A. Viand (2012) : "Chronologie des assemblages de mobilier des trois derniers siècles avant notre ère en Île-de-France : un état des lieux dans les territoires des Sénons et des Parisii", in : Barral & Fichtl, dir. 2012, 193-207.

Toulemonde, F. (2010) : "L'alimentation végétale durant la Protohistoire ancienne en Île-de-France. Étude carpologique des sites de Gif-sur-Yvette 'Rond-point de Corbeville' (Essonne) et Villiers-sur-Seine 'Le Gros Buisson' (Seine-et-Marne)", *Revue archéologique d'Île-de-France*, 3, 63-83.

— (2013) : *Économie végétale et pratiques agricoles au Bronze final et au premier âge du Fer, de la côte de l'Île-de-France à la côte de Champagne*, université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Toulemonde, F., V. Zech-Matterne, J. Wiethold, C. Brun, F. Malrain, et V. Riquier (à paraître) : "Évolution des modes de production agricole au cours du 1er millénaire av. n. e. dans l'est de la France : propositions d'après l'analyse carpologique des adventices", in : *Actes du 39e colloque international de l'AFEAF, Nancy, 14-17 Mai 2015*.

Toupet, C. et P. Lemaître (2003) : "Vignobles et modes d'exploitation viticoles antiques dans le Nord de la Gaule. L'exemple de Bruyères-sur-Oise (Val-d'Oise) : une relecture", *Revue archéologique de Picardie*, 1-1, 209-226.

Touquet-Laporte, C., éd. (à paraître) : *Les sites ruraux du second âge du Fer du Bassin versant du Crould en Val d'Oise et ses marges*, Revue archéologique d'Île-de-France Suppl. 3, Paris.

Verger, S., éd. (2000) : *Rites et espaces en pays celte et méditerranéen : étude comparée à partir du sanctuaire d'Acy-Romance* (*Ardennes, France*), École française de Rome 276, Rome.

Viand, A., dir. (2003) : *Lieusaint* (77) *"ZAC de la Pyramide", Lots D1, D2, E1a, E1b et "Jardins de la Méridienne"*, RFO de fouille archéologique, SRA Île-de- France, Paris.

Viand, A. (2005) : "Les âges du Fer dans les Hauts-de-Seine", in : Abert, dir. 2005, 22-25.

— (2008) : "Lieusaint ZAC de la Pyramide", in : Collectif 2008a, 114-115.

Wüscher, P., R. Blaser, C. Cammas, J. Durand, S. Glisoni, E. Saron et J.-F. Pastre (2012) : "Des plateaux, des limons et des hommes : état des connaissances et questions sur les sols et l'érosion tardiglaciaire et holocènes en Île-de-France", *Revue archéologique d'Île-de-France*, 5, 5-28.

Zech-Matterne, V. (2010) : "Le développement de la fructiculture en Gaule du Nord, à l'époque romaine", in : Ouzoulias & Tranoy, dir. 2010, 255-266.

Zech-Matterne, V. et L. Bouby (2011) : "Viticulture et viniculture dans le nord du bassin parisien d'après les données archéobotaniques", *Gallia : archéologie de la France antique latine*, 68-1, 257-262.

Zech-Matterne, V. et C. Brun (2016) : "Vers une agriculture extensive ? Étude diachronique des productions végétales et des flores adventices associées, durant la période laténienne, en France septentrionale", in : Blancquaert & Malrain, dir. 2016, 623-638.

Zech-Matterne, V. et M. Derreumaux, M. (à paraître) : "Les restes végétaux", in : Touquet-Laporte, éd. à paraître.

Zech-Matterne, V., M. Derreumaux, M. Boulen, M. De Muylder, A. Rousseau et W. Van Andringa (à paraître) : "Présence d'arbres rares dans l'enceinte de sanctuaires à Noyon 'La Mare aux Canards' et à Mesnil-Saint-Nicaise 'Fond de Quiquery', sur le tracé du canal SNE en Picardie : caractérisation des données archéobotaniques dans les lieux de culte", in : Gillet *et al.*, dir. à paraître.

Zech-Matterne, V., J. Wiethold et B. Pradat (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 & González Villaescusa, dir. 2014, 23-49.