



**HAL**  
open science

## La vallée de l'Oise

François Malrain, Denis Maréchal, Marjolaine de Muylder, Sébastien Lepetz, Patrice Méniel, Véronique Zech-Matterne, Valérie Burban-Col, Céline Cousot

► **To cite this version:**

François Malrain, Denis Maréchal, Marjolaine de Muylder, Sébastien Lepetz, Patrice Méniel, et al.. La vallée de l'Oise. 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-03029585

**HAL Id: hal-03029585**

**<https://hal.science/hal-03029585>**

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 8

## La vallée de l'Oise

*François Malrain, Denis Maréchal, Marjolaine de Muylder,  
Sébastien Lepetz, Patrice Méniel et Véronique Zech-Matterne*

*avec la collaboration de Valérie Burban-Col et Céline Cousot*

Le cadre géographique pris en considération pour cette zone d'étude porte sur une portion de la vallée de l'Oise entre Noyon au nord, et Creil au sud (Oise). Ce segment entaille des plateaux peu élevés et très ondulés, où alternent niveaux calcaires, argileux et sableux (nord/plateau Picard méridional, sud/Valois). Orienté nord-est/sud-ouest, il est divisé entre la haute et la moyenne vallée. Dans la première partie, en amont de Compiègne, le cours est très sinueux et comprend encore de nombreuses zones marécageuses malgré sa canalisation à partir de 1828 (Bostyn *et al.* 1999). En aval, le tracé est plus rectiligne avec quelques méandres. Ses principaux affluents sont l'Aisne, l'Aronde et l'Automne.

À l'époque romaine trois "peuples" sont établis dans cet espace, l'Oise et l'Aronde formant en partie la frontière entre eux : les Bellovaques, les Suessions et les Viromanduels.

### LE CADRE DE L'ÉTUDE

#### Le contexte géomorphologique

Avant d'étudier l'insertion des sites dans ce paysage, il convient d'en détailler la formation géomorphologique. La plaine alluviale, dont la largeur oscille entre 0,8 et 4 km, est constituée par des cailloutis fluviaux pléistocènes largement recouverts par des limons tardiglaciaires et holocènes (Pastre 2006). Les zones latérales les plus basses correspondent, en général, à des paléochenaux du Tardiglaciaire, plus ou moins retouchés à l'Holocène, alors que les parties les plus hautes, qui forment des buttes dominant la plaine de quelques mètres (montilles), constituent les témoins résiduels d'un remblaiement sableux de la fin du Pléistocène. Il faut également ajouter à ces points hauts les cônes de sédimentation déposés par les cours d'eau secondaires. Ces zones surélevées sont attractives pour l'implantation humaine car elles sont plus ou moins épargnées par les crues ; leurs sols siliceux, bien drainés, sont favorables aux cultures (Mori *et al.* 1976). En revanche, elles s'avèrent très sensibles à l'érosion, car leur teneur en sable fin en fait des unités particulièrement sujettes à l'action du ruissellement, mais aussi à la déflation. L'arasement de structures archéologiques et les forts colluvionnements observés sur les sites témoignent de la remobilisation importante de ces sols durant la Protohistoire et jusqu'à l'époque actuelle. Vers 15 000/14 000 BP, la vallée présentait une topographie irrégulière sillonnée par d'amples chenaux de plusieurs centaines de mètres de large, mais peu profonds (2 à 4 m). Une importante phase de sédimentation vers 11 000/10 000 BP a entraîné un important colmatage de ces chenaux par des limons argilo-marneux, riches en craie, issus des versants amont. Ils n'apparaissent alors plus que comme d'importantes zones humides servant d'exutoire aux crues de l'Oise. En marge du lit principal, ces mêmes sédiments ont été déposés sur les berges sous forme de limons de débordement. Les sols argileux alcalins développés sur ces dépôts sont "lourds", plus favorables aux prairies qu'aux cultures (*ib.*).

L'insertion des sites archéologiques dans ce paysage a été largement conditionnée par les conditions géologiques et leur expression géomorphologique (topographie), pédologique, hydrographique et hydrogéologique (points d'eau, exposition aux crues...). Les formations superficielles de l'Holocène n'ont pas ou peu été étudiées, entraînant une méconnaissance des

phénomènes de sédimentation et de la taphonomie, donc des impacts de l'homme sur le milieu (Noel & Chamaux 2010, 144). Le relief, qui constitue un facteur déterminant pour l'installation des sites, ne peut être mis en évidence que par une microtopographie archéologique (Maréchal 2003 et 2005, 187). Sa confrontation avec les cartes de l'IGN, souvent mises à contribution, montre l'insuffisance de précisions de ces dernières (Maréchal 2009, 200).

Pour la haute vallée de l'Oise, à la hauteur de la ville de Noyon, le cours de la rivière opère un changement de direction brutal, de nord-est/sud-ouest à nord/nord-est/sud/sud-ouest. D'après les observations de C. Coussot, les formations géologiques dans lesquelles la rivière est encaissée sont identiques entre la haute et la moyenne vallée de l'Oise. Il s'agit d'une série Paléocène-Éocène dont les termes se succèdent assez rapidement et présentent une grande variété de faciès allant des argiles aux sables en passant par les calcaires. Les plateaux et les versants de la vallée sont entaillés par des petits cours d'eau perpendiculaires à la vallée de l'Oise. Les formations superficielles quaternaires sont absentes des plateaux et des versants de la rive gauche tandis qu'elles empâtent les pieds de versants de la rive droite de l'Oise, représentés soit par des lambeaux d'une basse terrasse alluviale soit par les sables de Bracheux. Le lit mineur actuel de la rivière, méandrique, serpente au milieu des alluvions modernes.

### L'environnement végétal

Les études palynologiques mettent en lumière une pression anthropique sur le milieu à partir de l'âge du Bronze final (Leroyer 1997 et 2006). Elle entraîne le développement d'une mosaïque de végétations. Pour la période laténienne, ces analyses relatent des paysages plus ou moins ouverts et dominés par les activités agricoles mais aussi une diversité des milieux en fonction de l'occupation des sols. Le long de l'Oise, le paysage apparaît marqué et modelé par la présence humaine. Toutefois, l'évolution du couvert végétal n'y progresse pas de manière linéaire durant l'ensemble de la séquence chronologique. Elle relève directement de l'implantation des habitats qui gagnent ou abandonnent des terrains au gré de facteurs climatiques, démographiques ou socio-économiques.

### Le corpus archéologique de la zone d'étude

Sur les 52 kilomètres de long de la fenêtre d'étude, comprise entre Noyon et Verneuil-en-Halatte, 45 communes actuelles sont concernées. L'inventaire décompte les occupations datées entre 250 a.C. et 399 p.C., en les distribuant selon trois classes : prospections (nb = 96), fouilles antérieures à 1986 (nb = 9), et fouilles de 1987 à nos jours (nb = 60). Pour des raisons évidentes d'accessibilité à la documentation et de précision des informations, c'est essentiellement sur cette dernière classe que se fonde l'étude, mais les sites connus en prospection ou certaines fouilles anciennes sont parfois mobilisés à titre comparatif (fig. 1).

Le terroir étudié intègre la plaine alluviale, les versants et les plateaux qui la bordent sur 1 km pour deux raisons : la première est que les fouilles préventives se concentrent majoritairement sur ces espaces ; la seconde engage la démarche scientifique. Le champ chronologique du projet RurLand, oblige à effectuer des observations dans des espaces topographiques variés. L'organisation des sociétés laténiennes et gallo-romaines ne se confine en effet pas à un seul espace naturel. Elle a besoin pour alimenter ses différentes composantes – agriculture, artisanat – d'exploiter des biotopes variés et complémentaires en s'inscrivant dans un réseau de communications. Les terroirs bordant l'Oise pourraient correspondre à de longues bandes transversales à la rivière, de manière à bénéficier de l'ensemble des milieux naturels, localisation encore adoptée par la majorité des communes modernes, ce qui ne relève sans doute pas d'une coïncidence (Guilaine 1991, 45).

Toutefois, l'organisation de l'espace pour ces périodes se révèle bien plus vaste que celui de notre fenêtre d'observation ; au-delà de celle-ci, les données restent néanmoins trop fragmentaires, résultat de prospections aériennes ponctuelles et de rares diagnostics sans suite. Leur enseignement est trop lacunaire pour pouvoir rendre compte de l'organisation et de l'évolution des trames d'occupations. Il faut, en effet, le recours à d'intensives prospections aériennes et pédestres pour pouvoir élaborer des hypothèses argumentées sur le tissu de sites (Lambot 1996 et 1999).

### Limites et biais des données

Dans la moyenne vallée de l'Oise, de 1987 à 2001, les investigations archéologiques ont été conduites sur 397 ha. À partir de 2002, la concomitance du changement de loi relative à l'archéologie préventive et la diminution drastique des surfaces

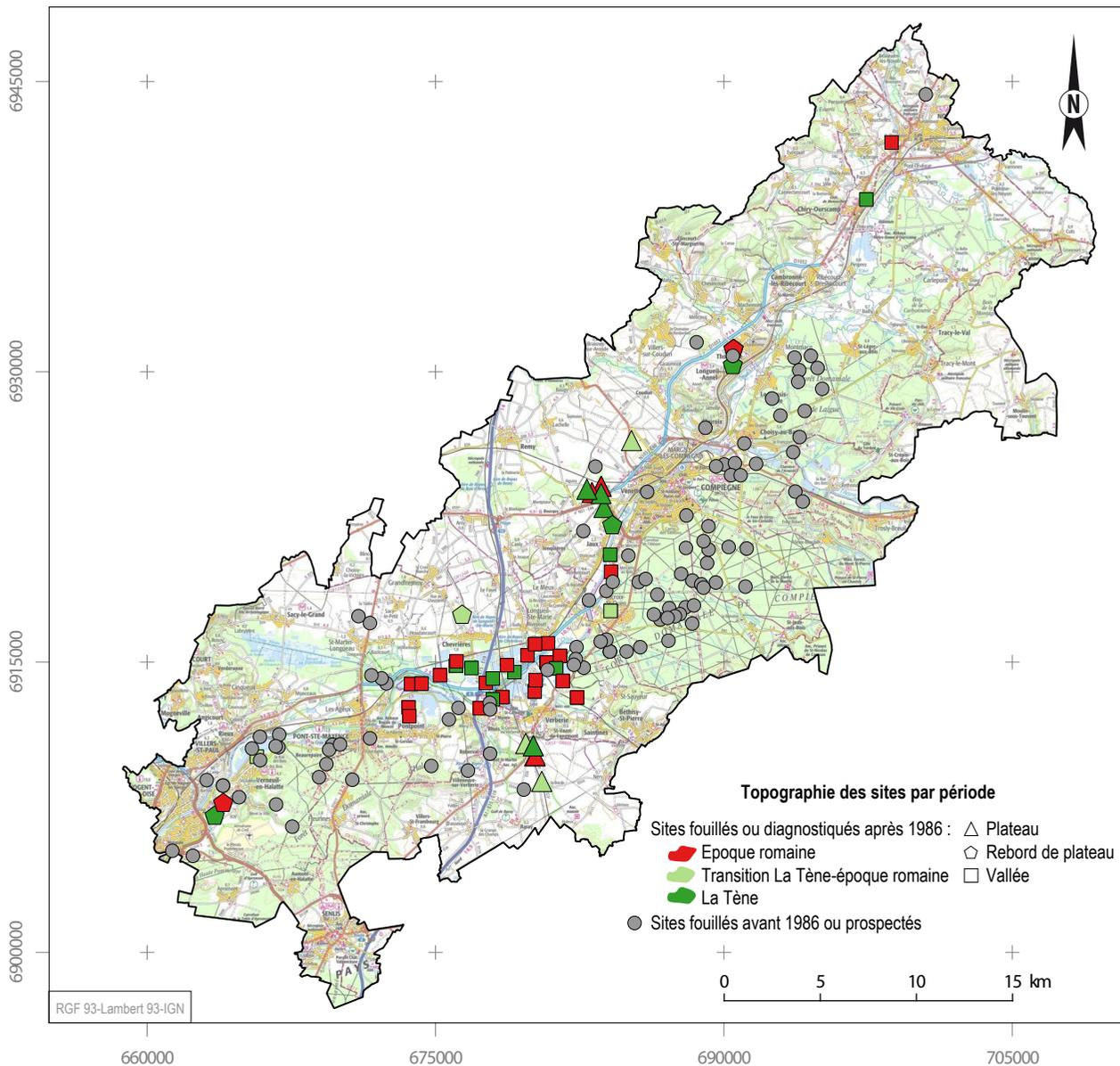


Fig. 1. Zone d'étude (Hauts-de-France, Oise) et localisation des sites (© Auteurs, Réalisation M. De Muylder (Inrap)).

exploitées par les carriers, passant de 30 à 9 ha/an, a fortement diminué les emprises. Ainsi de 2001 à 2015, seulement 162,5 ha ont été surveillés. Au total, ce sont donc 560,5 ha qui ont été traités, parmi lesquels 48 ont été sondés, 254 ont fait l'objet de reconnaissance en tranchées et 258,5 ont été intégralement décapés. À partir de 2002, le rapport surface investiguée/décapage témoigne bien du changement de mode opératoire. Avant cette date 63 % des surfaces étaient intégralement ouvertes ; ensuite 3,4 % seulement ont fait l'objet d'une prescription. En parallèle, depuis le début des années 1990, les plateaux qui bordent l'agglomération compiénoise, ceux des communes de Jaux et de Venette, ont fait l'objet de diagnostics sur 120 ha dont 8,8 ont été fouillés, soit 7,3 % des surfaces intégralement observées. Une seconde zone d'observation des plateaux se localise au-dessus de Verberie : 48 ha y ont été traités de 1989 à 2009, dont 21 % ont été décapés sur l'opération TVG Nord en 1989/90, et 7 % lors des diagnostics de 2008 et 2009 (Fémolant 1991 ; Maréchal *et al.* 2010 ; Hugonnier 2016). Comme dans la vallée, les emprises de fouilles restent limitées au cœur des établissements et délaissent les structures moins denses et les réseaux viaires qui s'intercalent entre chacun des sites. La réflexion butte donc sur les écueils récurrents en archéologie préventive : l'accès aléatoire aux terrains,

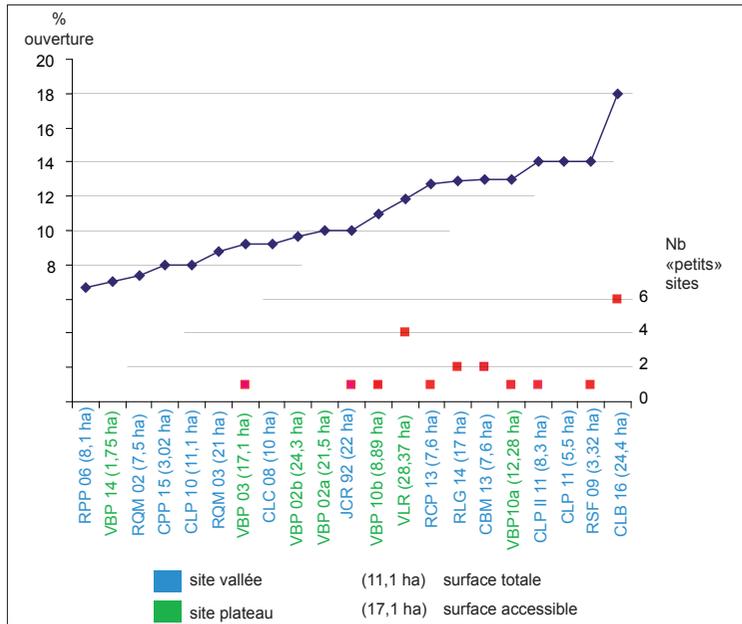


Fig. 2. Pourcentage d'ouverture et identification des petits sites lors des diagnostics (© D. Maréchal/Inrap).

dont nous avons déjà souligné les conséquences, et des études environnementales ponctuelles au lieu d'un programme pluridisciplinaire à l'exemple d'une géoarchéologie (Petit *et al.*, 2005 ; Berger *et al.* 2009 ; Malrain & Maréchal 2012). De plus la mise en concurrence des fouilles a affecté de manière drastique les budgets, touchant en premier lieu les études spécialisées.

Enfin, il convient de rappeler que les diagnostics en tranchée constituent un recul méthodologique important, en particulier pour les sites du Néolithique et de la Protohistoire ancienne (Bayard *et al.* 2005 ; Brun *et al.* 2005 ; Dubouloz *et al.* 2005). Les sites plus récents "ouverts" ou de tailles inférieures à 1800 m<sup>2</sup> sont eux aussi pénalisés. Les taux d'ouverture conditionnent les découvertes : avec 10 % la probabilité de déceler de tels gisements est faible, tandis que les proportions augmentent fortement pour un seuil équivalent ou supérieur à 15 % (Dubouloz 2003 ; Blancquaert 2006 ; Peak *et al.* 2012) (fig. 2). La combinaison de ces limites forme donc des filtres importants à une bonne perception du monde rural et appelle de la prudence dans les interprétations.

## LA SITUATION ANCIENNE (V<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> SIÈCLE A.C.)

Les processus d'anthropisation et de pression sur le milieu à des fins productives s'inscrivent dans la longue durée. Pour mieux percevoir cette évolution et mettre en évidence des ruptures, il est utile de résumer brièvement les données antérieures à la séquence étudiée.

### Le réseau d'occupation

Aux V<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> a.C., les sites se localisent préférentiellement dans le fond de vallée. Toutefois, sur les plateaux, l'absence de décapages exhaustifs limite leur découverte. Dans la vallée, avant la loi de 2002, un site de cette période était repéré pour une moyenne de 29 ha décapés ; après cette date il en a fallu près du double (57 ha). Sur les plateaux, la situation est encore plus préoccupante car, sur les 120 ha diagnostiqués à Venette, aucun site de cette période n'a été perçu : le taux d'ouverture moyen, inférieur à 10 %, étant trop faible pour être considéré comme fiable.

Les habitats s'installent sur les montilles qui ponctuent la plaine alluviale. Ils sont le plus souvent "bornés" par des chenaux en partie actifs qui leur assurent l'accès à l'eau, et peuvent être utilisés comme voies de circulation mais aussi comme dépotoirs au niveau des berges. Ils se caractérisent par une faible densité de structures occupant des surfaces de quelques centaines de mètres carrés. Ces petites occupations peuvent être considérées comme des fermes : on en compte une dizaine, tandis que 5 sites se démarquent. Deux peuvent correspondre à des villages – Compiègne "Le Fond Pernant" et Houdancourt "Les Esquillons" – du fait de leur densité élevée en structures et de l'abondance du mobilier. Ils se localisent de part et d'autre de la rivière et sont distants d'une quinzaine de kilomètres. Deux autres – Pontpoint "Les Prés Véry" et La Croix-Saint-Ouen, "Les Longues Raies" – se distinguent par leur dotation importante en structures de stockage qui dépasse de loin les besoins du groupe utilisateur. À Pontpoint, ce n'est pas moins de 32 fosses quadrangulaires de type cellier accompagnées de 9 silos et de 10 greniers qui ont été décomptés. Aux "Longues Raies" une vingtaine de greniers occupe une légère éminence sableuse ceinturée

par un fossé. Les deux sites sont implantés en rive gauche et distants l'un de l'autre d'une dizaine de kilomètres. Enfin le site de Longueil-Sainte-Marie, localisé au centre du large méandre que forme l'Oise au niveau de cette commune, constitue un *unicum*. Il est défini par un large et profond fossé en forme d'agrafe ouvert vers la rivière. Il pourrait représenter un rang élevé dans les occupations. Sur le plateau de Verberie "Les longues Raies", un enclos palissadé atypique pourrait correspondre à un niveau hiérarchique également important (Maréchal *et al.* 2010). L'exemple le plus comparable se situe à Boran "Morancy" (Oise) à 26 km plus en aval, également en rebord de plateau (Derbois & Schwab 1997).

### Productions/consommation des sites

Les études paléobotaniques révèlent une grande diversité d'espèces dans les sites et dans les parcelles cultivées, même si, globalement, l'orge vêtue (*Hordeum vulgare* subsp. *vulgare*) et le blé amidonnier (*Triticum turgidum* L. subsp. *dicoccum* (Schrank) Thell.) apparaissent omniprésents (fig. 3 et 4). Au v<sup>e</sup> siècle, ces deux espèces se trouvent régulièrement associées au millet commun, mais ensuite le rôle important tenu par les millets s'estompe. Celui-ci transparait notamment à travers les réserves fossilisées dans l'incendie d'un grenier sur le site de La Croix-Saint-Ouen "Le Prieuré" (Malrain & Zech-Matterne 2014). Les millets (*Panicum miliaceum* et *Setaria italica*) et les glands représentent les deux groupes d'espèces majoritaires, avec 270 semences identifiées pour les deux types de millets et 610 cotylédons et fragments de cotylédons recueillis pour *Quercus*, auxquels s'ajoutent 89 restes de blés nus, amidonnier et orge vêtue. Une batterie de greniers sur le site voisin des "Longues Raies" délivre beaucoup moins de semences car aucun stock n'a été identifié, mais l'effectif réduit de 205 restes, dont 196 de plantes domestiques, permet néanmoins d'attester la présence du millet commun, de l'orge vêtue, de blés vêtus de type amidonnier/épeautre, de blés nus, de pois, d'ers et de féverole. Enfin, un second stock de semences associé à un grenier incendié a été mis



Fig. 3. Orge vêtue à 6 rangs. Collections de céréales "anciennes", Station expérimentale Arvalis, Institut du végétal d'Orsay, Villiers-le-Bâcle, Juillet 2008 (© Cl. V. Zech/CNRS).



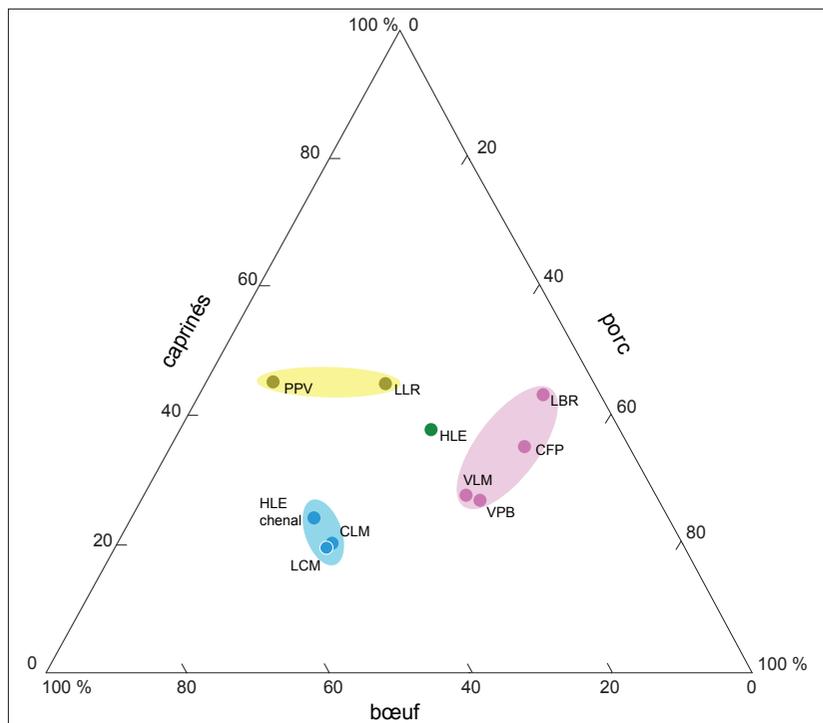
Fig. 4. Blé amidonnier. Collections de céréales "anciennes", Station expérimentale Arvalis, Institut du végétal d'Orsay, Villiers-le-Bâcle, Juillet 2008 (© Cl. V. Zech/CNRS).

en évidence sur le site de Compiègne “Le Fond Pernant” (Bakels 1984). Il se compose à 86 % d’orge vêtue, auxquels s’ajoutent 12 % d’épeautre et quelques restes d’avoine, de blé amidonnier et de millet.

On dispose de 10 études de faune (Méniel 2006 ; Méniel *et al.* 2009), dont deux (Longueil-Sainte-Marie “Le Champ des Morts” et Chevrières “Le Marais”) reposent sur moins d’une centaine de restes déterminés. Les autres séries comportent de 164 à 1 470 restes, ce qui ne permet pas de traiter dans le détail des modalités de gestion des cheptels ou de sélection des animaux ou des parties. D’autre part l’impact de la taphonomie ne peut être négligé, car si l’essentiel des restes animaux provient de fosses, ceux issus du chenal de Houdancourt “Les Esquillons”, riche en bovins, donnent une image assez différente de la faune issue des fosses de ce même site, où c’est le porc qui domine. Il faut donc se contenter de quelques indications sur la composition des cheptels de mammifères domestiques, ces sites étant très pauvres en restes d’oiseaux, de gibier ou de poisson. Toutefois, les fréquences des mammifères sauvages dépassent parfois les taux que l’on rencontre au deuxième âge du Fer, qui sont de l’ordre de 1 %, pour atteindre 3 % dans le chenal de Houdancourt “Les Esquillons” ou dans les fosses de Compiègne “Le Fond Pernant”, voire 5 % à Pontpoint “Les Près Véry III”. C’est souvent le cerf qui est le mieux représenté sur ces sites (7 cas sur 8), puis le chevreuil et le lièvre, ce dernier n’arrivant en première place qu’au “Fond Pernant”. La faune aviaire est encore moins fréquente (maximum de 2,5 % à Longueil “La Butte de Rhuis” et ne dépasse pas 0,8 % en moyenne) que le gibier, ce qui tient essentiellement aux conditions taphonomiques, à l’action des carnivores en particulier, et ne permet pas d’estimer la part de la basse-cour dans l’économie domestique.

Les restes de mammifères domestiques représentent l’essentiel des pièces recueillies lors de la fouille de ces établissements. Le bœuf (de 5 à 47 %, 33 % en moyenne), le porc (de 11 à 47 %, 32 % en moyenne) et les caprinés (de 18 à 42 %, 28 % en moyenne) se disputent la suprématie. Le cheval (de 1 à 9 %, 4 % en moyenne) et le chien (de 2 à 5 %, 3 % en moyenne) sont nettement en retrait.

Si l’on considère les fréquences des principales espèces du cheptel, on constate une grande diversité entre les sites (fig. 5). Il est possible de les répartir en trois groupes d’importance inégale, avec 2 sites riches en caprinés (Pontpoint et La Croix Saint-Ouen “Les Longues Raies”), 2 avec des bovins en abondance (Chevrières “Le Marais” et Longueil-Sainte-Marie “Le Champ des Morts”) en faisant abstraction du chenal d’Houdancourt) et 5 riches en porc (Houdancourt “Les Esquillons” fosses et “Le Pont à Brebis”, Verberie “Les Moulins”, Compiègne “Le Fond Pernant” et Longueil “La Butte de Rhuis”). Cette diversité montre à l’évidence qu’il n’y a pas un seul modèle en matière d’économie de l’élevage à cette période et dans ce terroir, mais bien des spécialisations répondant sans doute à différentes contraintes, sachant que ces restes d’animaux sont avant tout des déchets culinaires qui peuvent nous donner une image plus ou moins déformée des cheptels dont ils sont issus.



**Fig. 5.** Fréquences relatives, d’après les nombres de restes déterminés, des bœufs, caprinés et porcs sur les sites de La Tène ancienne de la Vallée de l’Oise (© P. Méniel/CNRS).  
 CFP : Compiègne “Le Fond Pernant” ;  
 CLM : Chevrières “le Marais” ;  
 HLE : Houdancourt “Les Esquillons” ;  
 LBR : Longueil-Sainte-Marie “La Butte de Rhuis” ;  
 LCM : Longueil-Sainte-Marie “le Champ des Morts” ;  
 LLR : La Croix-Saint-Ouen “Les Longues Raies” ;  
 PPV : Pontpoint “Les Près Véry III” ;  
 VLM : Verberie “Les Moulins” ;  
 VPB : Verberie “Le Pont à Brebis”.

## Conclusion

L'organisation de l'espace pour cette première étape du second âge du Fer apparaît rationnelle avec deux pôles distincts qui réunissent chacun un village et un site de stockage, l'un autour de La Croix-Saint-Ouen, et un second en aval, autour de Pontpoint. Entre les deux s'égrènent des fermes installées de part et d'autre des rives de l'Oise pour lesquelles on peut observer, dans les espaces les plus investis par les fouilles, une occurrence tous les 500 m. Rapporté aux deux siècles que compte cette étape chronologique et à la courte durée d'occupation de ces gisements, leur synchronie doit être rare. En position centrale, le seul site délimité par un fossé de forte amplitude occupe une place stratégique, peut être en relation avec un point de passage sur l'Oise (?). L'ensemble dévoile un réseau hiérarchique sans que les liens réels entre chacune des composantes puissent être clairement établis : l'ensemble des sites constituerait-il un seul domaine sous l'égide du site principal ? Notons aussi que la seule nécropole fouillée, sise à 600 m de ce dernier, constitue un élément fédérateur puisqu'elle rassemble les défunts de plusieurs habitats (Pinard 1997). L'économie agricole témoigne de la diversité des cultures mais avec une prédominance de l'orge et du blé amidonnier et une consommation de viande beaucoup plus spécialisée. L'élevage pourrait constituer un marqueur de la puissance tout comme les sites centralisateurs de récoltes où les caprinés sont majoritaires.

## DE LA TÈNE FINALE À L'EMPIRE : RÉPARTITION SPATIO-TEMPORELLE DES SITES ET DICHOTOMIES

Dans une étude publiée en 1999 nous avons souligné les continuités entre la période protohistorique et l'époque gallo-romaine (Pinard *et al.* 1999). Plus récemment, nous avons tenu compte des deux aspects (Malrain & Maréchal 2012). Dans l'approche qui est la nôtre aujourd'hui, ce sont les différences et les ruptures qui sont soulignées.

### Une absence de continuité chronologique

Les 60 sites fouillés sont scindés en deux grandes étapes chronologiques, la protohistoire finale et la période romaine (annexe 1). Cette division ne correspond pas seulement à la séparation académique des deux périodes mais à une réalité historique. En effet, seulement 6 sites témoignent d'une continuité d'occupation tandis que 24 sont exclusivement laténiens et 30 gallo-romains. Cinq sites gallo-romains réoccupent des emplacements mis à contribution antérieurement mais après une longue durée d'abandon qui exclut un *continuum*. Seulement 10 % des occupations fondées à La Tène se prolongent à la période suivante. Parmi elles, 3 naissent à la fin de la séquence laténienne et perdurent seulement jusqu'au milieu du 1<sup>er</sup> siècle. Leur durée d'existence est donc relativement brève, tandis qu'une autre, qui apparaît au même moment, se prolonge jusqu'au 4<sup>ème</sup> siècle. Les deux dernières couvrent une chronologie longue du 1<sup>er</sup> siècle a.C. au 1<sup>er</sup> siècle p.C. pour l'une, et jusqu'au 4<sup>ème</sup> pour l'autre.

### Des pérennités opposées

La longévité des sites des deux périodes indique une profonde rupture (fig. 6 et 7). Pour La Tène les durées de vie demeurent relativement brèves puisque plus de 70 % sont inférieures au siècle. La moyenne s'établit autour de quatre-vingts années, mais certains sites durent encore moins longtemps, soit une à deux générations. Le cap séculaire apparaît comme l'étape la plus difficile à franchir avec seulement 3 % des effectifs dans la classe 100 à 150 ans et les établissements pluriséculaires représentent des exceptions. Seulement quatre dépassent deux siècles d'existence. Les raisons de cette longévité ne sont pas perçues car ni le cadre topographique, ni le statut n'ont d'incidence. Peut-être occupent-ils un emplacement stratégique dans le réseau que l'on a encore des difficultés à identifier. Les établissements gallo-romains témoignent d'un tout autre phénomène : ceux occupés un siècle ou moins sont rares, tandis que les deux tiers dépassent 150 années. De plus les sites occupés précocement perdurent jusqu'au 4<sup>ème</sup> siècle. Ce phénomène pourrait traduire une organisation spatiale particulière (Maréchal 2014). Il semble que ceux créés avant la première moitié du 1<sup>er</sup> siècle, occupent des points importants liés au réseau de communications dont la voie fluviale. Ainsi, Longueuil-Sainte-Marie "Les Gros Grès IV" se positionne sur une butte à 50 m du bord de l'Oise et dispose d'un chemin aboutissant à un gué doublé d'un bac (Maréchal 2008) ; Rivecourt "La Saule Ferrée" borde un axe transversal à la vallée et se place probablement au débouché d'un passage sur un important chenai (Maréchal *et al.* 2017).

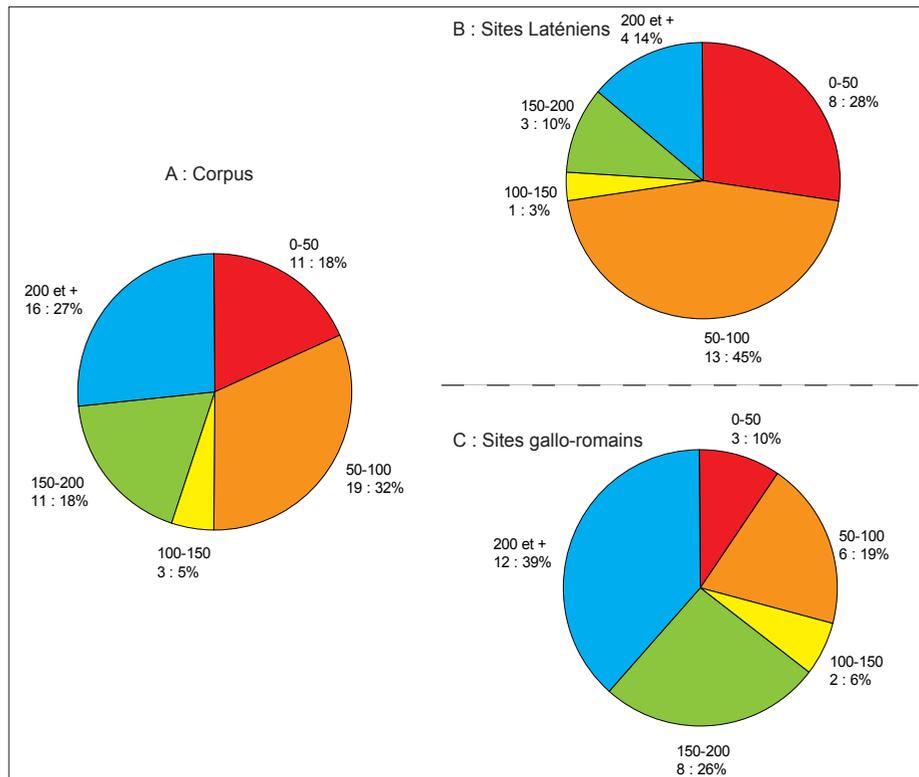


Fig. 6. Durées d'occupation des sites par tranches de 50 ans (© F. Malrain/Inrap).

Une deuxième phase de “colonisation” occuperait les terrains libres dans la seconde moitié du 1<sup>er</sup> siècle voire le dernier tiers de ce siècle. Leur implantation complèterait le maillage mais ils ont une faible durée de vie, un siècle, voire moins. Le site de La Croix-Saint-Ouen, qui occupe une place modeste, témoigne pourtant d’une longue durée d’utilisation qui va à l’encontre du schéma présenté (cf. encart 1 ; fig. 8). Il faut aussi souligner que sur les plateaux la durée moyenne des sites est plus importante que dans la vallée, les phases tardives étant plus souvent attestées.

Les sites laténiens ont donc des occupations courtes qui impliquent une rotation, peut-être afin de pallier l’épuisement des sols, à moins qu’il ne s’agisse d’un mode d’exploitation du terroir. Vers le changement d’ère, la stabilité mise en évidence témoigne d’une gestion radicalement différente. La permanence d’une majorité d’installations implique un parcellaire plus stable. Chaque occupation organise son propre réseau selon sa taille et le nombre d’habitats. Le village du “Bois Harlé” influe sur plusieurs dizaines d’hectares alors que les fermes polarisent l’espace sur 3 à 5 ha. On observe un peu partout des tentatives de drainage de presque toutes les zones humides comme à Verberie “La Main Fermée”, notamment sous les Flaviens. En revanche il nous est impossible pour l’instant de bien cerner les pratiques agro-pastorales car les *corpus* de faune et d’outils sont trop faibles. Comment ont évolué les amendements alors que la gestion des déchets est très différente de la période précédente ?

Entre 100 et 150 ans, plus de 70 % des sites laténiens et un tiers des sites gallo-romains sont abandonnés, ce qui marque un pallier. Les raisons qui poussent à délaisser un habitat peuvent être multiples : épuisement des sols, mutations socio-économiques, changements climatiques, culturelles, pragmatiques, baisse démographique ? Il est, par exemple, parfois préférable d’abandonner un habitat pour en construire un nouveau quand il est devenu obsolète et que sa rénovation engage trop de frais. Une combinaison de différents facteurs est probable.

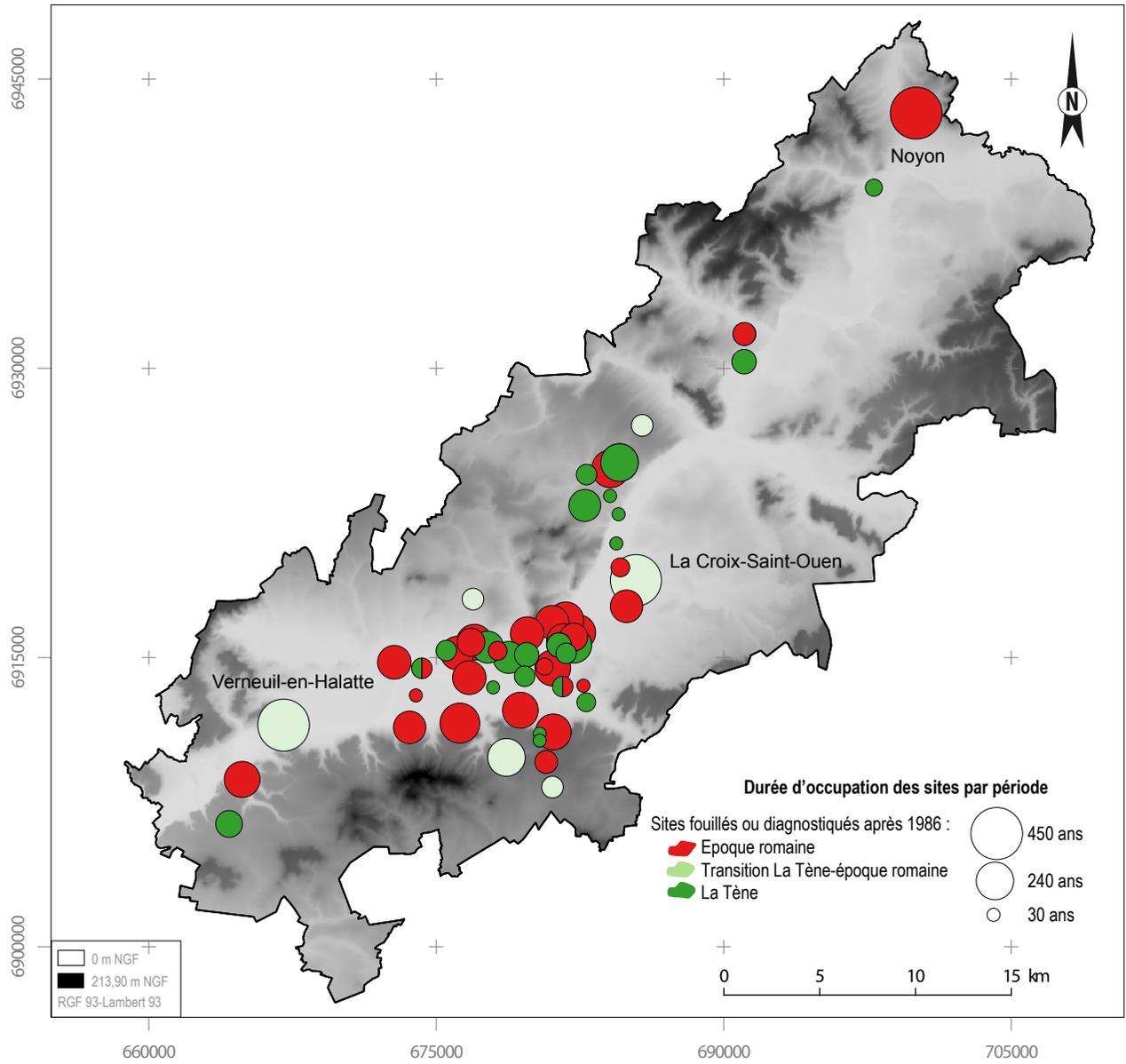


Fig. 7. Durée des sites fouillés par périodes (© Auteurs, Réalisation M. De Muylder (Inrap)).

## Encart 1 : La Croix-Saint-Ouen “les Jardins”

Le site est localisé sur la rive gauche de l'Oise, à près de 1 km de son cours actuel. Il est implanté dans la plaine alluviale qui est constituée de cailloutis fluviatiles pléistocènes largement recouverts par des limons tardiglaciaires et holocènes. La parcelle se situe sur une légère éminence de type “montille”, à une altitude comprise entre 33 et 34,5m NGF.

Emaillées de *hiatus* chronologiques, les parcelles ont connu une très longue durée de fréquentation du Néolithique jusqu'à nos jours. Après de petites occupations au Bronze final II puis au Bronze final IIIb et au Hallstatt C, ce n'est qu'à La Tène finale que l'aménagement prend de l'ampleur. Un fossé en forme d'agrafe largement ouvert à l'est abrite une habitation mais il ne constitue peut-être que la partie visible d'un enclos dont l'autre côté pouvait être fermé par un autre système (haie ?). À l'arrière, un parc de 341 m<sup>2</sup> divisé en deux parties d'inégales superficies (218 m<sup>2</sup> et 123 m<sup>2</sup>) et un autre par devant, partiellement conservé, lui sont probablement liées. À l'Ouest se développe une aire de 5000 m<sup>2</sup> fermée par un système mixte fossés et haies (?). Elle est quasiment vierge de creusement sauf à l'Ouest où se concentrent des fosses dont certaines permettaient un accès à l'eau. Cette ressource était également disponible un peu plus au sud-ouest où se trouvait un puits. À son niveau un couloir de 9 m de long se rétrécissant peu à peu a été aménagé. Il permettait de pénétrer dans un second enclos dont seule la largeur peut être établie (près de 50 m), le reste se développant hors emprise de la fouille. À l'intérieur les aménagements apparaissent complexes. Certains permettaient de baliser les circulations, tandis que d'autres se présentent comme des sous-ensembles formant des enclos plus petits. De cet espace, il était possible d'accéder à un autre enclos dans et autour duquel des concentrations de poteaux témoignent de bâtiments. Les aménagements, même s'ils recouvrent différentes périodes sont alors beaucoup plus denses. Les enclos liés à cette occupation témoignent d'une exploitation agro-pastorale. À l'Ouest, le petit enclos et les bâtiments qu'il délimite ou ceux qui sont sur son pourtour ne permettent pas d'en déterminer la fonction. L'absence de rejets domestique plaide plus en faveur d'un espace agro-pastoral plutôt qu'un lieu d'habitat. Les plans de bâtiments qui paraissent “incomplets” pourraient alors être assimilés à des annexes. Entre cet enclos et le fossé agrafe, la configuration des parcelles évoque un agrosystème. La disposition des portes, aménagées soit sous forme de chicane soit d'entonnoir, influence l'interprétation d'une gestion plutôt basée sur l'élevage que sur les cultures. Les possibilités de guider les animaux, de les canaliser (à des fins de comptage ?), puis de les acheminer vers un secteur soulèvent également des questions sur la manière de régir l'espace. S'agit-il d'une rationalisation des herbages sous forme de pâturages tournants ? Si l'on ne peut répondre avec certitude à cette question, les filtres successifs formés par les portes et/ou les obstacles (fossés) permettent une ventilation vers une aire ou une autre. En considérant l'ensemble des indices, il est permis de qualifier cette occupation comme une petite unité agricole. Au milieu du I<sup>er</sup> siècle, comme l'atteste avec certitude l'analyse du mobilier céramique, un enclos d'une superficie de plus de 4100 m<sup>2</sup> est créé, ce qui remodèle fortement la physionomie de la parcelle. De forme rectangulaire, il est comparable à d'autres établissements, mais son long corridor d'accès est atypique. La rareté des vestiges entre 50 et 150 interroge sur la manière dont il est occupé : permanente ou ponctuelle ? Le curage des fossés et la gestion des déchets sous forme d'épandages visant à l'amendement des terres peuvent expliquer cette carence. Si le mobilier s'apparente à des rejets d'habitat, l'architecture des habitations n'a pas été perçue. Dans le vaisselier prédominant les récipients destinés à la préparation des repas (jattes, mortiers, pots). La vaisselle fine, importée ou de production régionale, est rare ce qui témoigne a priori d'un niveau de vie tout à fait modeste. On ne peut réellement estimer sa durée d'exploitation. Quelques vestiges incitent à envisager une longévité plus longue qu'un siècle, mais les ensembles sont statistiquement trop faibles pour être considérés comme représentatifs et fiables.

La morphologie singulière de l'enclos, avec son très long corridor d'accès, pourrait témoigner d'un usage comme parcage des animaux concomitant à un espace domestique. La présence de meules rotatives souligne également que le traitement des grains y était aussi pratiqué. La faiblesse quantitative des vestiges de la culture matérielle et des restes de consommation sont peut-être à mettre au compte d'une occupation saisonnière. Cette petite ferme pourrait alors être un des satellites d'un site de rang élevé, à moins qu'il ne faille envisager un site central important exploitant son terroir par l'installation de cellules de production à cycle court.

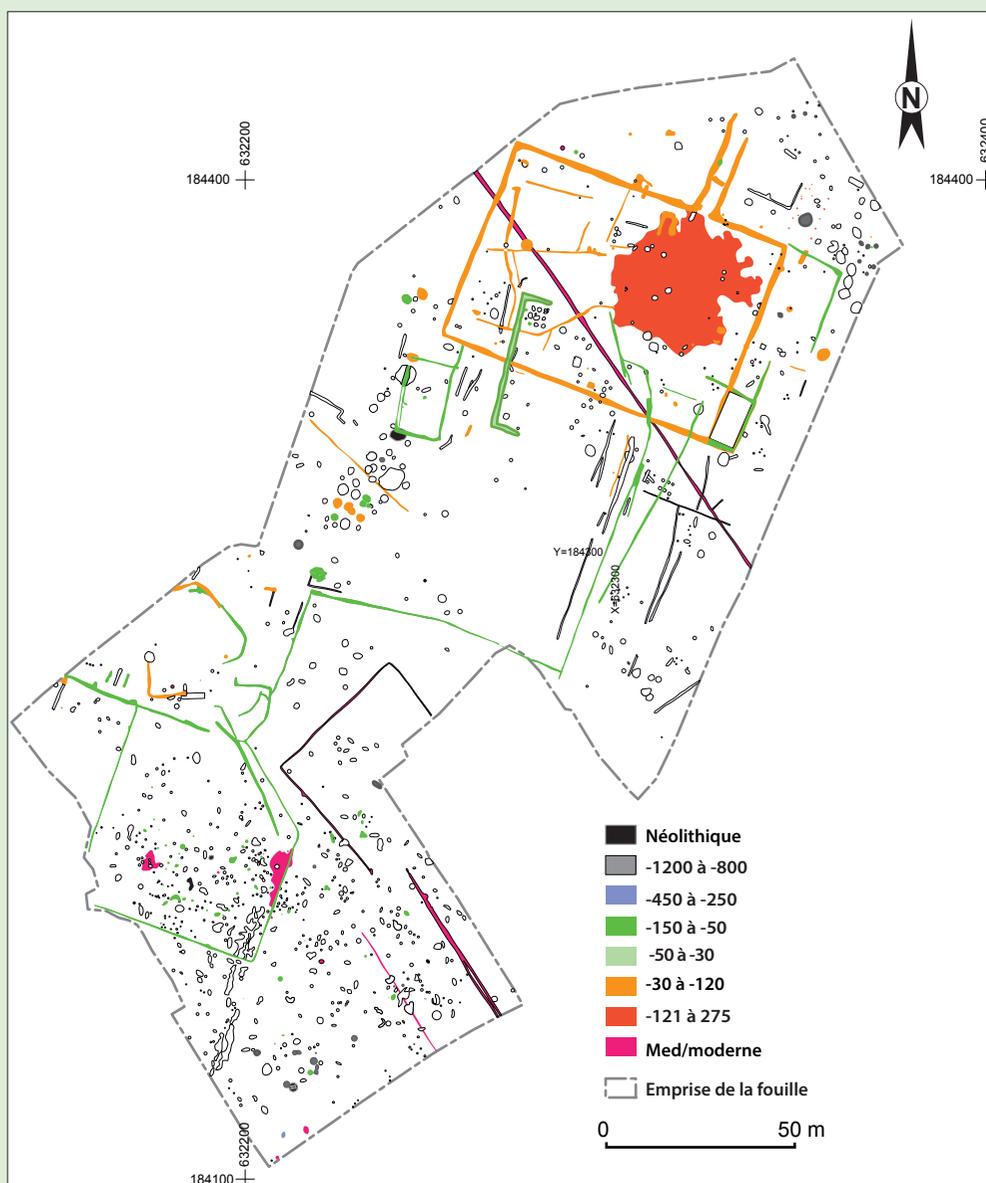
Antérieurement à la seconde moitié du II<sup>e</sup> siècle, la nature du site est radicalement différente. Une carrière de sable de près de 1 000 m<sup>2</sup> dont environ 600 m<sup>3</sup> ont été extraits, prend place à l'intérieur de l'enclos.

Au cours de la seconde moitié du II<sup>e</sup> siècle et jusqu'au milieu du III<sup>e</sup> siècle la fonction du site est plus floue. Des fosses ont été creusées au fond de l'excavation laissée par la carrière que l'on suppose abandonnée. C'est aussi dans cet horizon qu'on estime que 3 dépôts ont été mis en place : 52 outils en fer et deux dépôts d'ovins (cf. infra étude de la faune).

Fin III<sup>e</sup>/début IV<sup>e</sup> s. le remblaiement de la dépression engendrée par la carrière est réalisé avec une terre contenant de nombreux matériaux de démolition, tuiles, pierres, et des éléments intéressant la culture matérielle. Par déduction, il est possible de proposer un apport extérieur de ces matériaux car ils sont quasiment absents sur la surface fouillée.

Peu après, un bâtiment et un puits sont construits au nord-est de la parcelle à la fin du III<sup>e</sup> ou au début du IV<sup>e</sup> siècle. Au final faut-il envisager une occupation continue et permanente de la parcelle depuis La Tène finale jusqu'au début du IV<sup>e</sup> siècle, soit 4 à 5 siècles de pérennité ou un espace investi de manière saisonnière en relation avec des activités d'élevage ? Si rien ne permet réellement de trancher, il est néanmoins permis de supposer que cet établissement s'apparente davantage à une annexe en marge d'un habitat plus important. La culture matérielle découverte, parfois riche, révèle que le lieu a été utilisé comme espace d'évacuation des matériaux d'une villa que l'on suspecte dans le voisinage. Le site, peut-être saisonnier, est interprété comme un espace satellite de cette dernière (Malrain *et al.* 2016).

Fig. 8. Plan du site de La Croix-Saint-Ouen "Les Jardins" (© F. Malrain/Inrap).



## Des répartitions spatiales différentes ?

La répartition topographique des habitats évolue au cours des siècles. 14 sont fondés sur les plateaux, 6 sur leurs rebords et 40 dans la vallée. Alors que, durant La Tène ancienne, les sites semblent localisés presque exclusivement dans le fond de vallée, à partir du III<sup>e</sup> siècle a.C., les effectifs se partagent entre 60 % dans la vallée et 40 % sur les plateaux et leurs rebords. Un simple calcul de leur nombre dans chacun des deux contextes permet de constater qu'il n'y a pas de déficit numérique des derniers. Bien au contraire, ces entités topographiques offrent un nombre de découvertes à l'hectare supérieur à celui enregistré en vallée, soit un site pour 29 ha dans le premier cas et un pour 35 ha dans le second. L'hypothèse d'une "meilleure" distribution des sites à partir du III<sup>e</sup> siècle a déjà été proposée pour ce secteur géographique (Malrain 2000) ; elle est confortée par ce qu'on observe en France septentrionale (Malrain *et al.* 2013).

Pendant la période romaine, les occupations en fond de vallée constituent l'écrasante majorité (80 %) tandis que les plateaux sont faiblement mis à contribution (20 %). Toutefois on constate que les sites de hauteur possèdent une durée de vie plus longue et perdurent souvent jusqu'au IV<sup>e</sup> siècle. Comme le soulignent d'autres travaux, il pourrait exister un décalage entre les deux espaces géographiques. L'exemple voisin du plateau du Valois paraît éloquent avec un pic des occupations aux III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècles (Tymciow *et al.* à paraître). Les plateaux concentreraient-ils les sites tardifs ? Il convient de rester prudent sur cette hypothèse basée essentiellement sur des prospections pédestres, car ces dernières sous-estiment les phases plus anciennes pour différentes raisons (*ib.*). De plus les fouilles se concentrent dans les vallées, où les phénomènes d'érosion ont souvent oblitéré les périodes tardives (Ouzoulias & Van Ossel 2001, 159). L'exemple de l'agglomération d'Estrées-Saint-Denis (Oise) est instructif sur le problème que pose la reconnaissance des phases peu ou pas ancrées profondément dans le sous-sol (Quérel 2002). L'étude comparée de plusieurs zones d'Île-de-France, que ce soit sur des plateaux ou des vallées, donne un aperçu de la variabilité régionale des courbes chronologiques (Ouzoulias & Van Ossel 2001).

L'espace alluvial paraît donc plus attractif au début de notre ère que durant la fin de la Protohistoire. Cette prédilection peut être liée à différents facteurs sans que les raisons qui favorisent les uns ou les autres puissent être étayées. Un amendement plus "efficace", une gestion différente des terroirs, une exploitation plus intensive de la voie navigable constituent des éléments qui ont pu être pris en compte, mais il peut tout autant s'agir d'une organisation territoriale différente, tant d'un point de vue économique que sociétal, s'inscrivant dans des réseaux de communications restructurés.

## Des rythmes d'occupations distincts

La condition indispensable à une recherche ayant pour but de quantifier une trame d'occupation humaine, quelle que soit l'échelle géographique prise en considération, repose sur la chronologie des sites et donc la synchronie des établissements. L'avantage de la fenêtre d'étude est que la datation des ensembles mobiliers a été réalisée par une même équipe de chercheurs. Les *corpus* des sites ont donc pu être confrontés les uns aux autres, garant d'un meilleur classement chronologique (fig. 9).

Pour appréhender la dynamique du peuplement au cours des six siècles pris en compte, le nombre de sites créés et abandonnés ont été comptabilisés par plages chronologiques. La différence témoigne de la tendance et peut être comparée à l'évolution du nombre d'occupations (fig. 10). Intéressons-nous tout d'abord à la courbe de densité des occupations. On observe leur hausse rapide entre 250 et 180 a.C. puis une stabilité de 150 à 80 a.C. De 80 à 30 a.C. la tendance est à la baisse mais elle est suivie d'un accroissement en continu de 30 a.C. à 120 p.C., auquel succède une légère inflexion de 120 à 250, suivie d'une brusque décroissance. La courbe des tendances raconte une histoire différente, à un siècle d'accroissement de 250 à 150 a.C. succède une baisse de 150 à 30 a.C. puis une réappropriation rapide de 30 a.C. à 60 p.C. à laquelle succède un ralentissement continu de 60 au III<sup>e</sup> siècle.

Deux pics importants d'occupation ressortent : l'un entre 180 et 150 a.C. et l'autre entre 30 a.C. et 60 p.C., le second étant numériquement deux fois supérieur au premier ce qui peut s'interpréter comme un doublement démographique. Il semble que le début de la courbe témoigne de rythmes séculaires (de 250 a.C. à 60 p.C.) : succession d'un siècle d'accroissement, d'un de baisse, un d'accroissement, mais que ces cycles soient rompus à partir de 60 p.C. où la baisse est continue jusqu'au moins 250. Ce temps séculaire est comparable à celui du temps d'occupation dans la mesure où on a constaté que beaucoup d'établissements ne dureraient pas plus de cent années. Les abandons de sites entre 150 et 30 a.C. sont supérieurs aux créations ce qui atteste un ralentissement de la dynamique d'occupation territoriale. Cette déprise correspond également à deux phénomènes historiques

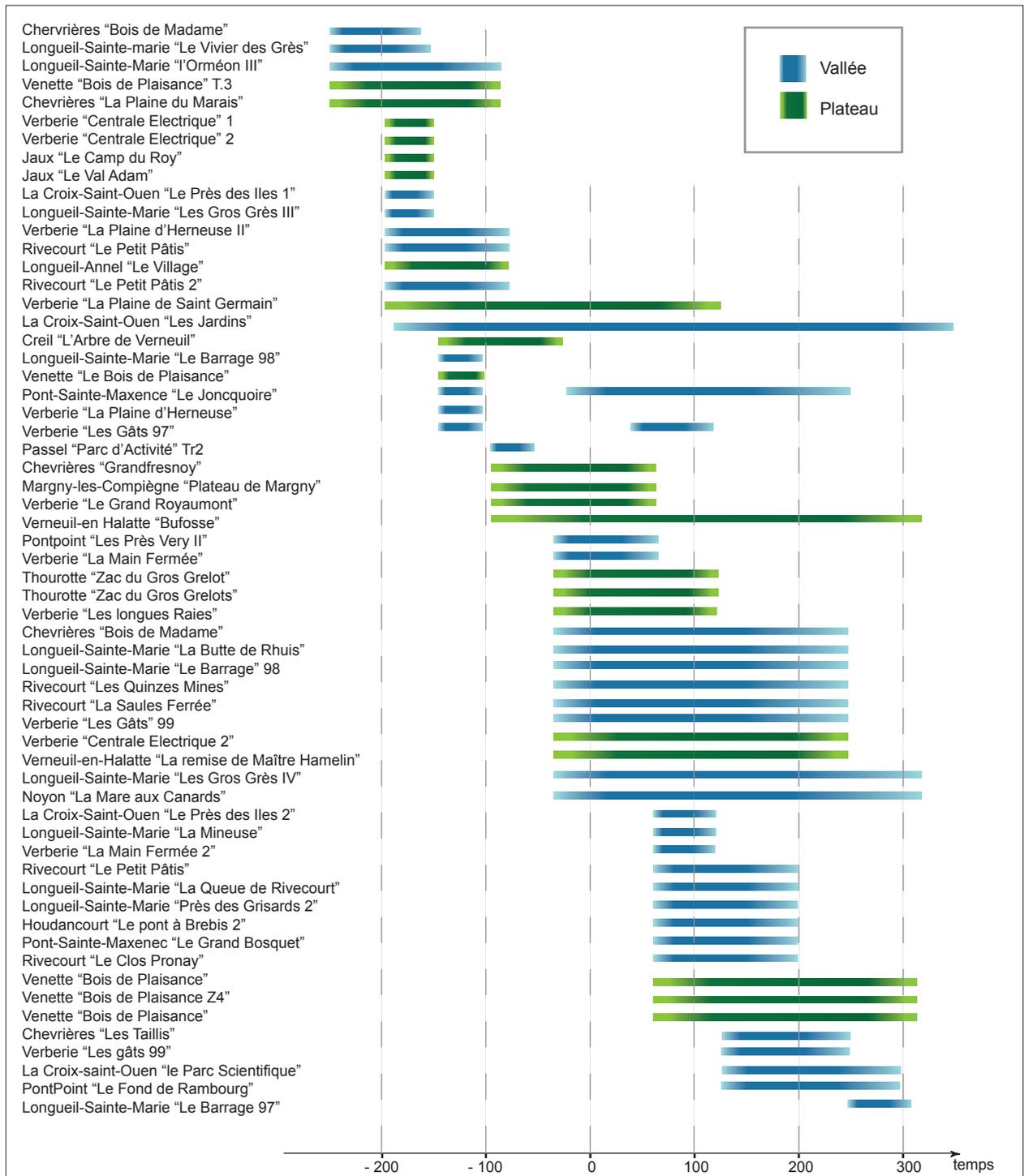


Fig. 9. Plages d'occupation des sites par tranches de 50 ans et position topographique (© F. Malrain/Inrap).

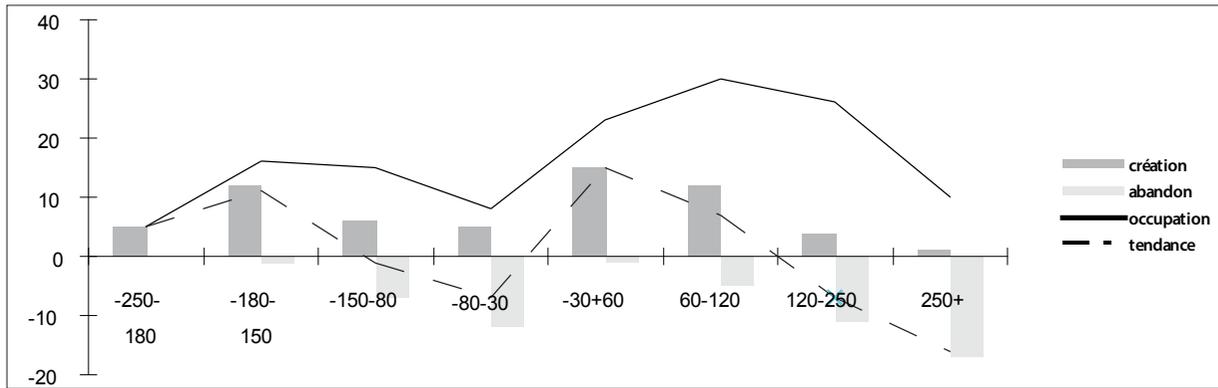


Fig. 10. Dynamique d'occupation des sites en fonction des grandes étapes chronologiques (© F. Malrain/Inrap).

bien connus, la création des *oppida* et la guerre des Gaules (Malrain & Lorho 2015). Toutefois leur impact reste difficile à appréhender. Le premier a pu engendrer l'abandon de certains établissements, là où la mise en place de pôles urbains a nécessité une réorganisation des réseaux d'habitats, certains étant alors délaissés (Barral 2016). Dans notre secteur d'étude il n'existe pas d'*oppidum*. Les seuls exemples probables sont Gournay-sur-Aronde et peut-être Montmartin, dans la vallée de l'Aronde. Récemment cependant, la fouille programmée de Chevincourt -près de Noyon- indique une fortification de hauteur de La Tène C2/D1 (Toron & Wyremblewski 2010 et 2016). D'autres seraient peut-être envisageables sur les rebords de plateaux. Pour le second épisode, on ne relève pas de destructions liées à un événement violent. Quel est d'ailleurs cet impact en pleine campagne sur des ouvrages en bois et en terre ? D'autant qu'il peut aussi s'agir d'abandon de domaine faute de personnes pour les entretenir.

La fin du 1<sup>er</sup> siècle a.C. s'impose comme un temps de rupture. Les abandons y sont plus importants que les créations. En revanche l'intervalle suivant (30 a.C.-60 p.C.) signe une phase de dynamisme durant laquelle les créations d'habitats se multiplient. On suppose deux pics de fondations durant cette période. Le premier se placerait entre 30/20 a.C. et 30/40 p.C., alors que le second débiterait entre le milieu et le troisième quart du 1<sup>er</sup> siècle (Maréchal 2014, 70). Pour la fin de la période, après une première vague vers 150, l'essentiel des abandons semble s'étaler sur la première moitié du III<sup>e</sup> siècle. Comme nous en avons déjà émis l'hypothèse, cette désaffection de la vallée semble être en rapport avec un changement dans l'organisation et la gestion des terroirs plutôt qu'à des phénomènes d'insécurité (Delmaire 1996 ; Ouzoulias 1997 ; Ouzoulias *et al.* 2001).

### Des réseaux différents ?

Pour la période laténienne, les données sont insuffisantes dans deux plages chronologiques (250/180 et 80/30 a.C.) pour discuter de la disposition du réseau et de son organisation. Nous avons par ailleurs vu que la raréfaction des sites dans le deuxième intervalle pourrait être la conséquence du phénomène urbain et de la guerre. Au mieux, les quelques occupations qui perdurent dans ce laps de temps pourraient témoigner de la transformation du réseau suite à la mise en place des villes, mais ils apparaissent alors comme des îlots dont le lien avec la trame dans laquelle ils s'inscrivent ne peut être décrypté. Pour la séquence de 180 à 80 a.C. on enregistre -à une occurrence près- le même nombre de sites contemporains (15 et 16). Ils se répartissent entre les deux entités topographiques du paysage, la vallée et le plateau (fig. 9). À partir de 180 a.C., les hauteurs sont plus investies qu'auparavant. La trame d'occupation de la vallée, avec une dizaine de sites, apparaît assez lâche avec, en moyenne, un site pour 45 ha. Sur les plateaux, on a vu que le maillage était plus serré avec un site pour 30 ha, soit un tiers de plus. Pendant la période romaine, ce sont les occupations comprises entre 30 a.C. et 250 p.C. qui sont les plus nombreuses à fonctionner en simultanéité (24 entre 30 a.C. et 60 p.C. ; 29 entre 60 et 120 et 27 entre 120 et 250 p.C.). Là encore leur répartition est hétérogène entre le plateau et la plaine avec une nette prédilection pour le fond de vallée. La densité doublant entre La Tène et 60 à 250 de notre ère, la pression sur le milieu s'accroît avec une densité d'un site pour un peu plus de vingt hectares. Sur les plateaux, en revanche, la situation est presque identique à celle antérieure (1 site pour 30 ha). Le changement entre les deux périodes s'avère donc manifeste, avec une plus forte mise à contribution de la plaine alluviale de l'Oise pendant la période romaine que durant la Protohistoire (cf. encarts 2, 3 et 4 : fig. 11, 12 et 13).

## Encart 2 : Le village de Longueil-Sainte-Marie “Le Bois Harlé/La Queue de Rivecourt”

Le gisement se localise sur la rive droite de la rivière qui s'écoule actuellement à 1,3 km. La plaine alluviale à cet endroit s'élargit et passe de 0,8 à 3 km de large. Plus précisément, le site est implanté sur un cône de sédimentation d'un ancien affluent de l'Oise. Les sols sont donc sableux et naturellement drainés. L'environnement proche est toutefois marqué par l'importance du facteur hydrique due en particulier à la proximité de chenaux qui sont devenus actuellement soit des exutoires aux crues, soit des zones marécageuses.

Cette ambiance humide est confirmée anciennement sur le site par plusieurs études spécialisées. Ainsi, la palynologique démontre l'importance de la ripisylve où dominent l'aulne et le saule (étude de C. Leroyer). Le faible taux de pollens arborés et la présence d'essences de lumière, en proportion presque égale à celle de la série des bords des eaux, témoignent d'un milieu ouvert et anthropisé. L'analyse archéo-entomologique conforte l'importance du facteur hydrique, avec la présence, entre autres, de coléoptères aquatiques et hygrophiles. La carpologie met également en évidence des adventices liées aux milieux humides (Matterne 2001).

Le site a été reconnu dès 1969 par prospection pédestre ; la fouille a débuté en 1988 pour s'achever en 1993. Une surface de 34,7 ha a été décapée pratiquement d'un seul tenant lors des extensions de la carrière\*. Parmi les 3 800 structures, on décompte près de 400 fossés et 28 puits qui marquent l'importance de l'eau et de sa gestion durant la période romaine.

L'occupation du site est assez courte. Les implantations protohistoriques sont ténues sur la surface fouillée, en particulier à La Tène moyenne et finale. L'habitat gallo-romain serait une création ex-nihilo vers 70 p.C. (Lepetz & Maréchal 1996). Dès cette origine, la voie principale est matérialisée par deux fossés qui la délimitent sur 530 m de long. À partir de cet axe directeur, un second chemin presque perpendiculaire (décalage de 8°) – défini par un seul fossé – et long de 500 m dessert la partie occidentale du site. Cinq constructions sur poteaux (couvrant de 20 à 30 m<sup>2</sup>) se répartissent à proximité des axes selon deux pôles distincts : l'un lié à la voie principale, l'autre situé à plus de 340 m et associé au second axe. À la fin du I<sup>er</sup> siècle ou au début du second, le site est réorganisé. Toujours à partir de l'axe principal, qui est élargi, l'orientation générale bascule de 9° vers l'ouest ce qui tend à plus d'orthogonalité. La voie de desserte est abandonnée pour trois nouveaux axes qui ne dépassent pas 300 m de longueur. La densité et la taille des fossés (largeur et profondeur) augmentent surtout à l'ouest de la voie, l'est restant peu structuré. Au minimum huit bâtiments (20 à 35 m<sup>2</sup>) existent mais sont alors construits sur des sablières basses. La bipartition persiste et le terme de hameau semble recevable. Vers le milieu du II<sup>e</sup> siècle et durant la seconde moitié de ce siècle, l'organisation spatiale est encore modifiée. Cinq nouveaux chemins sont créés qui modifient légèrement les pôles d'habitats. Une voie en baïonnette relie en particulier les deux quartiers et attire de nouvelles constructions dont le nombre pourrait dépasser la vingtaine pour cette phase. Le découpage interne des parcelles respecte les orientations précédentes mais devient plus poussé, peut-être en relation avec une pression démographique plus importante (divisions successorales ?). Par ailleurs, on observe une extension des creusements vers l'est et l'ouest. Si l'on estime à une vingtaine d'années la durée de vie d'une maison sur sablière, on peut évaluer que onze (au minimum) sont contemporaines pour cette phase. Le vocable village semble adapté alors à cette occupation qui se concentre sur une douzaine d'hectares pour l'habitat. À la fin du II<sup>e</sup> ou au début du III<sup>e</sup> siècle on constate une rupture. Les fossés ne sont plus curés et la voie pourrait avoir été abandonnée (?). Le nombre de structures devient aussi beaucoup plus faible. L'architecture est bouleversée puisque le nombre d'édifice passe à trois, on adopte des solins en calcaire, les surfaces dépassent 100m<sup>2</sup> et les emplacements se situent dans des zones auparavant vides de constructions. Un bâtiment pourrait correspondre d'ailleurs à de modestes thermes privés (?). Cette installation ressemble alors à un établissement rural. L'abandon du site, progressif, est effectif au milieu du III<sup>e</sup> siècle.

\* 10 ha ont été détruits avant 1988 en limite au nord et au sud, 12 ha ont été surveillés à proximité.



Fig. 11. Plan du village de Longueil-Sainte-Marie "La Queue de Rivecourt/Le Bois Harlé" (© D. Maréchal/Inrap).

L'interprétation de ce village repose surtout sur les travaux spécialisés (cf. infra) études paléobotanique et zoologique). En outre la présence régulière de grandes fosses quadrangulaires aux parois verticales et à fond plat, souvent associées aux bâtiments pourrait être interprétée comme celle de châssis destinés à stocker ces denrées. Enfin le fait que parmi le rare outillage découvert on compte 3 fers de houe et 1 de bêche conforterait l'idée d'une exploitation intensive de type horticole. La proximité de l'Oise (1,3 km) et d'un important chenal à 600 m permettraient alors le transport fluvial et l'écoulement des produits vers les agglomérations telles que Pont-Sainte-Maxence, Beaumont-sur-Oise, Saint-Maximin/Creil en aval et Noyon en amont (?). Le village de Longueil-Sainte-Marie s'intègre bien dans le maillage des agglomérations qui encadrent la plaine alluviale de l'Oise et sa confluence avec l'Automne. Il reste de nombreuses questions, en particulier qui a pu décider et organiser la création du complexe, quel est le statut des occupants, et quelle est sa place dans le réseau de sites ?

### Encart 3 : La *villa* de la “Mare aux Canards”, Noyon

La *villa* de la “Mare aux Canards” à Noyon fait partie des plus grandes *villae* actuellement connues dans le Nord de la Gaule avec une surface minimum de 12 ha. Outre ses dimensions très importantes, elle se distingue également par la mise en œuvre d'un programme architectural spécifique, relativement stéréotypé. À côté d'une partie résidentielle développée, elle dispose d'une partie d'exploitation formée d'une cour bordée de part et d'autre de “pavillons” de taille et de plan répétitifs, distincts les uns des autres. Plusieurs centaines d'exemplaires de ce type de *villa* ont été recensés en Gaule mais beaucoup d'entre elles ne sont identifiées qu'en photographie aérienne, certaines ont fait l'objet de fouilles programmées mais souvent anciennes (XIX<sup>e</sup> siècle) (Ferdrière *et al.* 2010). De fait le détail de leur fonctionnement, de leurs productions, du niveau social et du statut de leurs occupants (travailleurs et maîtres) est mal connu. Avec la *villa* de Noyon nous avons maintenant la chance d'avoir un exemple de fouille de grande surface, réalisée de manière préventive sur une portion représentative de cet établissement. En effet, 6 ha, correspondant à la partie d'exploitation la plus proche de la résidence (connue par des photographies aériennes, des prospections géophysiques et, plus récemment, par un diagnostic archéologique), ont été explorés exhaustivement et étudiés à l'occasion des travaux liés au canal à grand gabarit Seine-Nord-Europe entre 2011 et 2014 (De Muyllder 2014). Cette fouille apporte donc des éléments nouveaux et décisifs sur le fonctionnement et le rôle économique et social de ces très grandes *villae* dans le paysage rural des Gaules, ici en limite du territoire des Viromandouens (chef-lieu Vermand/Saint-Quentin).

Fondée *ex nihilo* dans le courant des deux dernières décennies avant notre ère, la *villa* de Noyon est implantée à un endroit privilégié, au carrefour d'un axe routier majeur, la voie de l'Océan du réseau d'*Agrippa*, et d'une voie navigable importante, l'Oise. Dans la vaste portion étudiée, presque dès l'origine, la partie productive de l'établissement s'organise de part et d'autre d'une cour intérieure (De Muyllder *et al.* 2015).

Dans son premier état (20/10 a.C.-60 p.C.), le plan s'inspire de l'organisation des “grandes fermes gallo-romaines précoces” (Collart 1996). Il se caractérise par deux alignements de bâtiments sur poteaux de tradition architecturale laténienne (plan à pans coupés) suivant l'axe défini par les deux galeries bordant la grande cour centrale rectangulaire au nord et au sud. Implantés en relatif vis-à-vis de part et d'autre de cette cour, ces bâtiments se répartissent à intervalle régulier et intègrent chacun une parcelle en lanière. D'autres bâtiments, dont le plan n'est pas standardisé, sont implantés en arrière de ces parcelles. L'ensemble s'inscrit dans de très vastes enclos fossoyés périphériques, éloignés d'une quarantaine de mètres des lignes de bâtiments.

Une phase de destruction et de labour marque la transition avec le deuxième état de la *villa*, daté des années 70 à 125 p.C., les principales phases de réaménagements postérieurs s'étalant jusqu'à la fin du III<sup>e</sup> siècle. La surface occupée à l'époque

antérieure conserve plus ou moins la même distribution. Les bâtiments de façade sont toujours alignés de la même façon mais sont désormais irrégulièrement répartis. Bordés par un mur (contre lequel s'appuie peut-être un portique ?), ils sont tournés vers l'espace latéral. À l'arrière des deux lignes de construction, on observe la présence de bâtiments de plan simple. Fait particulièrement remarquable, la *pars rustica* de la *villa* de Noyon comporte deux secteurs culturels différents, utilisés, au moins un temps, simultanément. Le premier se situe sur le flanc sud de la *pars rustica*, en liaison directe avec la *pars urbana* de la *villa*. Cet ensemble, dont on ne connaît pas le plan complet, se compose d'un bâtiment de plan centré, entouré d'une galerie, le tout étant clos par un péribole. Son plan est donc proche de celui du *fanum* rural classique. Le second est situé dans la partie orientale de la cour agricole, isolé de tout autre bâtiment. Son plan, à *cella* tripartite entourée d'une galerie périphérique, l'apparente également à un bâtiment de type *fanum*. À l'ouest, la *pars urbana* s'organise autour d'une cour quadrangulaire à péristyle, avec un bâtiment d'entrée, une palestre et un bassin au sud-ouest, ainsi qu'une zone thermale au nord-ouest (adduction d'eau depuis un aqueduc situé à l'ouest\*).

S'il ne fait aucun doute que les revenus nécessaires à l'édification d'une *villa* comme celle de Noyon et à la vie quotidienne de ses occupants étaient très élevés, la part issue de la vente de ses excédents agricoles reste néanmoins difficile à déterminer. En effet la partie fouillée de la *pars rustica*, qui correspond seulement à la partie centrale de l'établissement, n'est manifestement pas celle où les activités agro-pastorales (traitement et stockage) avaient principalement lieu. Dans l'aire explorée on ne rencontre pas de grands greniers ou de granges tels que ceux connus dans les grandes *villae* "à pavillons multiples alignés" du nord des Gaules (Ferdière *et al.* 2010). Classiquement, ces grands bâtiments d'exploitation, peu nombreux, se concentrent dans l'extrémité de la *pars rustica* la plus proche de la résidence. Ici, les nombreuses structures de stockage identifiées sont de petites dimensions (caves et celliers) et revêtent un caractère plus individuel que collectif. Par ailleurs, les nombreux prélèvements botaniques effectués à l'intérieur du site ne livrent que très peu de résidus de nettoyage des récoltes, indices de leur traitement sur place, et aucun stock de grains n'a été détecté. Concernant l'élevage, un seul bâtiment montre une pollution par des matières organiques concentrées, caractéristique de la stabulation d'animaux à l'intérieur. Mais il pourrait aussi bien s'agir de bétail que de chevaux de monte ou d'attelages de véhicules (De Muyllder *et al.* à paraître).

La plupart des bâtiments identifiés dans la *pars rustica* de la *villa* de Noyon correspondent à des habitations supposées être celles des travailleurs et contremaîtres du domaine, mais présentant souvent un équipement d'un standing remarquable (De Muyllder *et al.* 2016). Ils devaient être aussi, au moins en partie, consacrés à d'autres types d'activités productives. De nombreux indices y font en effet état du déroulement de différentes activités artisanales, éventuellement destinées au marché et non aux seuls besoins du domaine. D'ailleurs, à l'instar de plusieurs établissements du même type, la *villa* de Noyon est manifestement en relation directe avec une agglomération toute proche (moins d'1 km), celle de Noyon-*Noviomagus*, dont le rôle économique est clairement tourné vers la production d'objets manufacturés et les échanges.

En tout état de cause, les indices des activités commerciales pratiquées sur le site sont nombreux (petit numéraire, tessères en plomb, plombs de marchandise et poids de balance en plomb et en bronze) (Dubuis dans De Muyllder 2014). Elles se déroulaient peut-être dans le cadre de *nundinae*, ces marchés (réglementés) périodiques qui pouvaient être organisés sur les domaines de grands propriétaires.

Les objets de la vie quotidienne, en nombre et de qualité, mis au jour à l'occasion de cette fouille nous informent avec un certain détail sur le statut et le niveau de vie élevés de ses résidents, ainsi que sur ses activités (De Muyllder 2015).

\* Le système d'adduction de cet aqueduc, qui a été découvert en 2008 par le service archéologique de la ville de Noyon (SAVN), se dirige clairement vers la partie résidentielle (Desforges *et al.* 2008).



Fig. 12. Plan de la villa de Noyon "La Mare aux Canards" (© M. De Muylder (Inrap)).

## Encart 4 : Verberie “La Main Fermée”

Le site est localisé dans la moyenne vallée de l’Oise près de sa confluence avec l’Automne. Sa spécificité repose sur son positionnement topographique particulier, au sein d’une petite cuvette sujette aux inondations et/ou aux remontées de la nappe.

La culture matérielle situe l’occupation au cours de la seconde moitié du 1<sup>er</sup> siècle et au 11<sup>e</sup> siècle. Durant cette période, le déploiement d’efforts considérables afin d’assainir cette zone humide précède sans doute une mise en valeur des parcelles comme terres de culture. Des séries de fossés parallèles et peu profonds, orientés perpendiculairement à la pente ont été creusés pour évacuer l’eau vers des fossés plus larges qui cisailent le fond de la dépression. De grandes fosses profondes semblent également jouer un rôle régulateur dans l’évacuation du trop-plein d’eau. D’autres segments de fossés ne répondent pas à cette logique et esquissent des contours d’enclos incomplets. Les données environnementales traduisent un environnement marécageux fréquenté par l’homme (plantes nitrophiles, rudérales). Dans de grandes fosses ont été jetées en masse de mauvaises herbes arrachées manuellement lors de campagnes de nettoyage des parcelles (cf. infra *Étude carpologique*). Une fourche en bois, et une série de petits fours et/ou séchoirs implantés sur une légère butte témoignent également d’une partie du traitement de certaines récoltes sur place (Derreumaux *et al.* 2003).

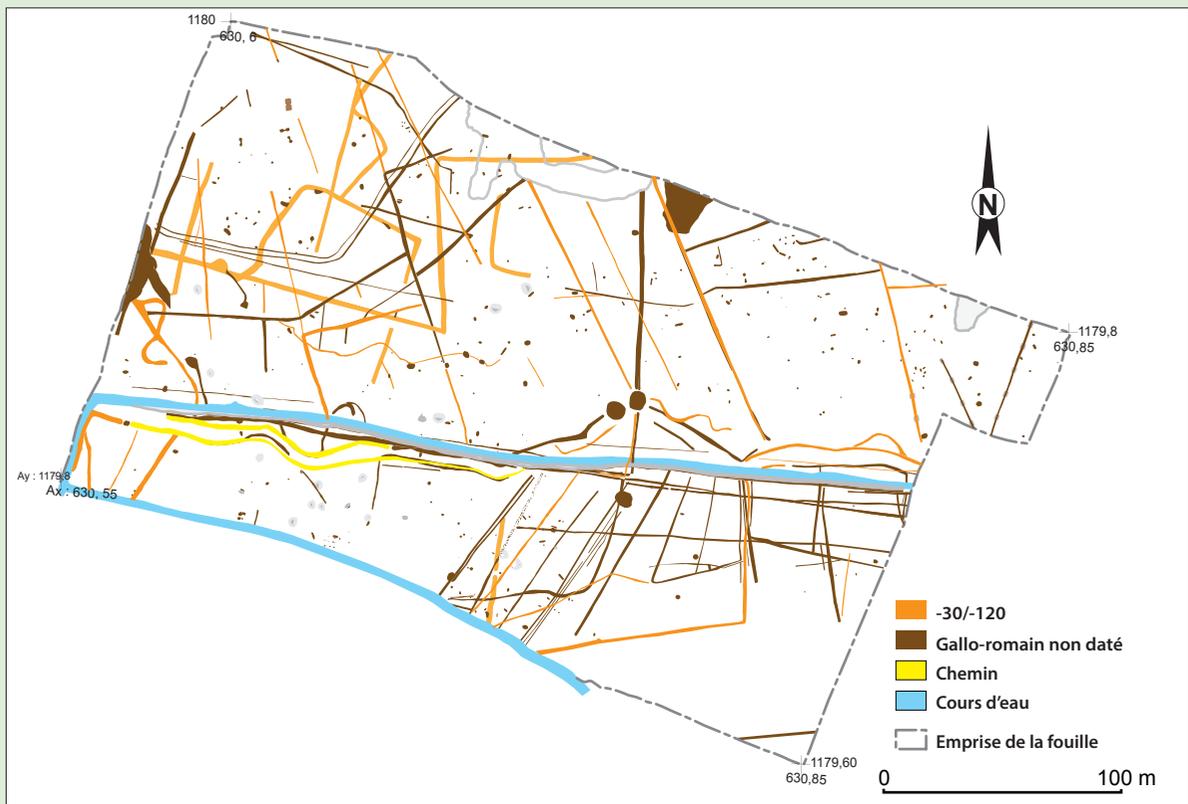


Fig. 13. Plan du site de Verberie “La Main Fermée” (© F. Malrain/Inrap).

## ORGANISATION DE LA TRAME D'OCCUPATION

À elle seule, la trame de sites ne suffit pas pour aborder la question de la manière dont fonctionnent les cellules d'habitat les unes par rapport aux autres. Pour cela il convient de les classer en fonction de critères qui font appel à l'amplitude des moyens immobiliers mis en œuvre pour les construire et leur dotation mobilière.

### Critères de classification

Ces critères définis pour les sites laténiens (Malrain 2000) ont peu à peu été affinés dans d'autres travaux (Menez 2009) et même s'ils ne sont pas exempts de critiques, ils autorisent néanmoins une ordonnance. Aux quatre rangs qui avaient été définis a été ajouté un cinquième. Il correspond aux toutes petites annexes dont nous avons souligné la difficulté de perception. Pour les deux périodes, on peut les résumer brièvement. Le rang 1 correspond à des sites de grande superficie, dépassant l'hectare, très structurés, dotés d'équipements particuliers (temple...), qui délivrent un mobilier abondant avec des importations et des biens de prestige souvent sans équivalent à l'échelle locale. Le rang 2 comprend aussi des occupations solidement structurées dont la superficie est supérieure à 1 ha, bénéficiant d'un équipement matériel abondant comprenant des importations et des biens de prestige. Les occupations de rang 3 sont moins organisées mais délimitées par un enclos dont la surface est comprise entre 4 500 et 7 500 m<sup>2</sup>. Leur dotation matérielle peut parfois comprendre des importations. Celles de rang 4 sont peu ou pas structurées, ouvertes et/ou délimitées par un enclos de très faible amplitude, avec peu de bâtiments. Elles occupent un espace inférieur à 4 500 m<sup>2</sup> et sont peu riches en mobilier. Le rang 5 se présente sous la forme de quelques fosses, moins d'une dizaine, et parfois d'un bâtiment. Leur fouille livre une culture matérielle indigente. Elles s'apparentent à des annexes. Les sites de nature différente (village, site artisanal...) n'ont pas été classés selon cette nomenclature car ils constituent des cas uniques localement.

### La période laténienne

Pour la période laténienne, le site de Longueil-Sainte-Marie "Le Vivier des Grès" (fig. 14) occupe sans conteste le niveau supérieur. C'est d'ailleurs un *unicum*. À la strate en-dessous on dénombre six fois plus d'établissements, voire davantage

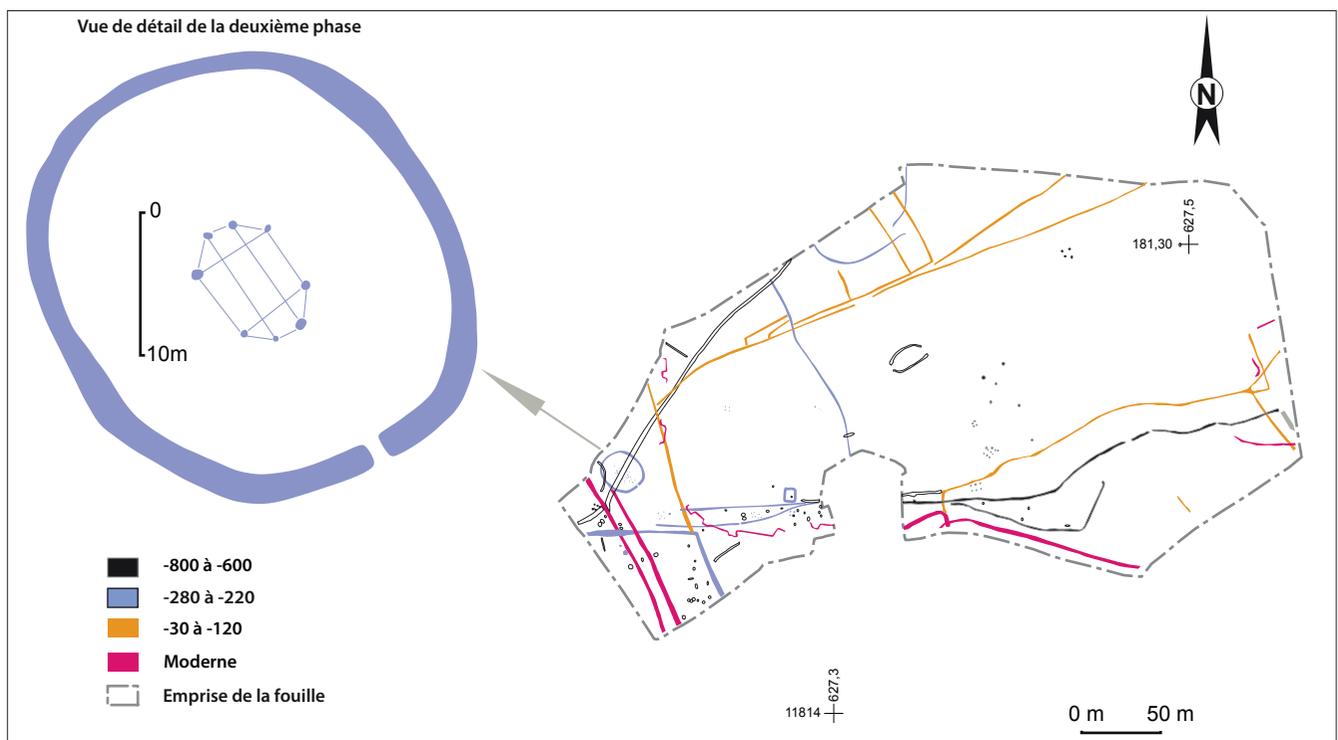


Fig. 14. Plan du site au sommet de la hiérarchie laténienne locale, Longueil-Sainte-Marie "Le Vivier des Grès" (© F. Malrain/Inrap).



Fig. 15. Plan du site de Rivecourt "Le Petit Pâtis" (© D. Maréchal/Inrap).



Fig. 16. Plan du site de Chevières "Le Bois Madame" (© D. Maréchal/Inrap).

(9) pour le rang 3 (fig. 15). Les rangs 4 et 5 comptent 6 occurrences (fig. 16). Il n'existe, semble-t-il, pas de différences de statut entre les occupations de plateaux et celles de la vallée. Toutefois, on observe que les sites de rang 5 ne sont pas reconnus sur les hauteurs mais il s'agit d'une scorie de la recherche car nous avons pu montrer qu'ils ne sont pas ou peu découverts par les tranchées de diagnostics (1 site tous les 29 ha dans la vallée quand étaient pratiqués les décapages extensifs, contre 1 site tous les 57 ha après le passage en 2002 aux diagnostics) ; à cela s'ajoute le fait que leur faible nombre de structures n'engage guère à prescrire une fouille. Cette petite aire géographique permet de percevoir une organisation rationnelle où sites modestes et importants se distribuent dans l'espace. Les interactions entre les différentes strates sont difficiles à mettre en évidence. Quelques tronçons de chemins ont bien été identifiés, comme à Verberie "La Plaine d'Herneuse", mais ils ne dépassent pas le cadre imposé par la fouille (Maréchal 2003). Soulignons que les reprises romaines et l'impossibilité d'accès à l'essentiel du réseau contemporain nous privent d'informations sur ces axes viaries protohistoriques. De la même manière qu'à la période précédente, le site du "Vivier des Grès" pourrait contrôler l'ensemble des autres établissements au sein d'un système pyramidal. Il est d'ailleurs remarquable qu'il se localise à moins de 3 km du site occupant la première place à La Tène ancienne (fig. 17).

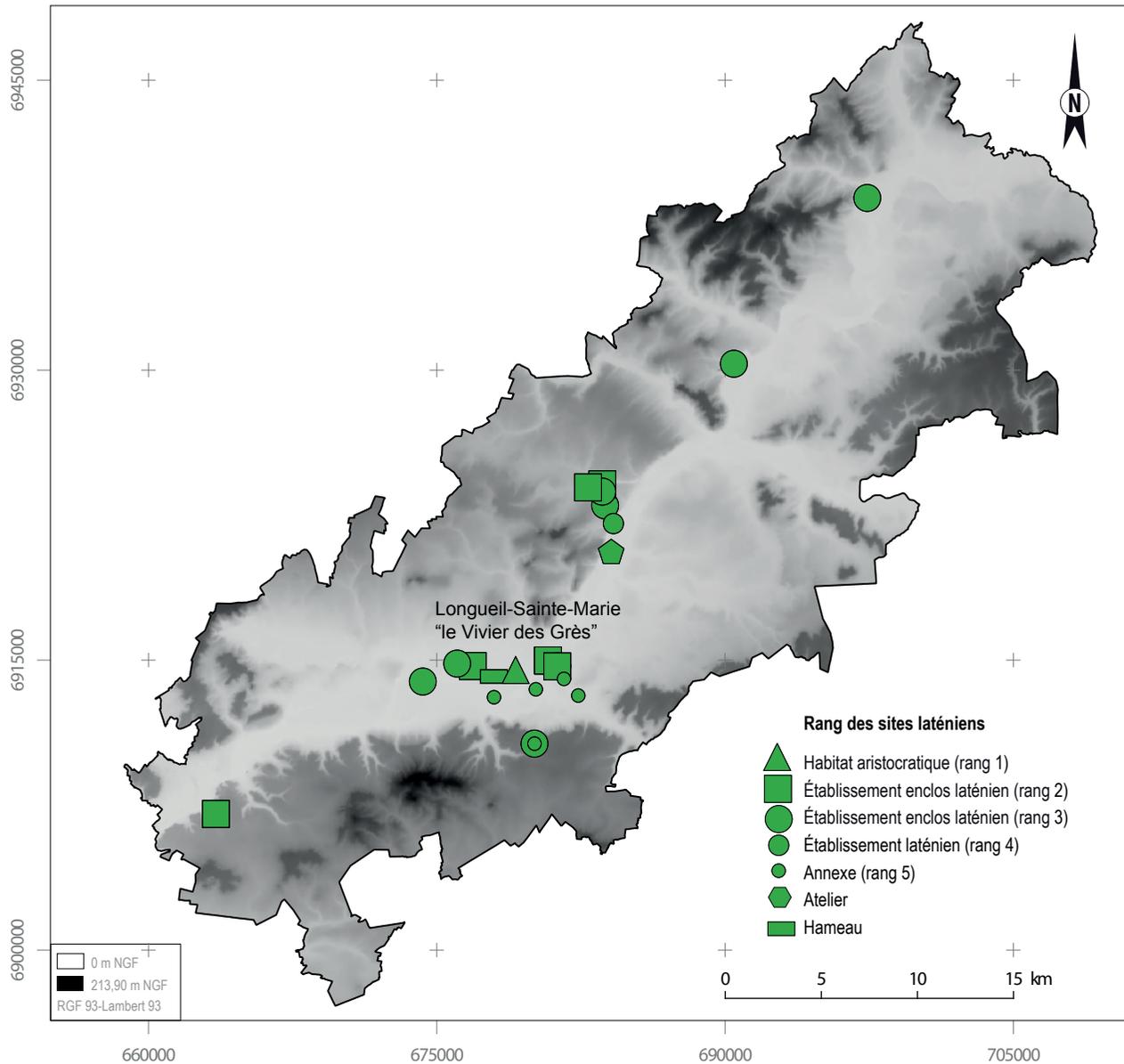


Fig. 17. Hiérarchie des sites laténiens (© Auteurs, Réalisation M. De Muylder (Inrap)).

### La période romaine

Les critères hiérarchiques définis précédemment restent applicables si l'on garde en mémoire que la gestion des déchets et les curages successifs amputent une grande partie des *corpus*, ce qui pose de sérieux problèmes d'interprétation. De même le critère de surface doit être nuancé en fonction d'autres indicateurs. Ainsi les sites de Houdancourt "Le Pont à Brebis" et Venette "Le Bois de Plaisance" Zone 1, qui couvrent plus de 1 ha, ne sont pas classés dans le rang 2. A contrario Venette "Le Bois de Plaisance" Zone 4 est considéré comme une petite *villa*. Or le site devait couvrir moins de 1 ha. Les gisements occupant le sommet hiérarchique correspondent aux deux grandes *villae* qui cernent le secteur étudié. Le niveau 4 regroupe les petites *villae* comme celle de Venette "Le Bois de Plaisance" Zone 4, implantée sur une butte dominant le secteur. Bien que partiellement fouillée, elle a révélé la présence d'un porche avec une porte cochère, et surtout des enduits peints atypiques qui dénotent fortement des autres installations (Allonsius & Maréchal 2008). Le niveau 3 englobe des sites créés tôt et avec un positionnement

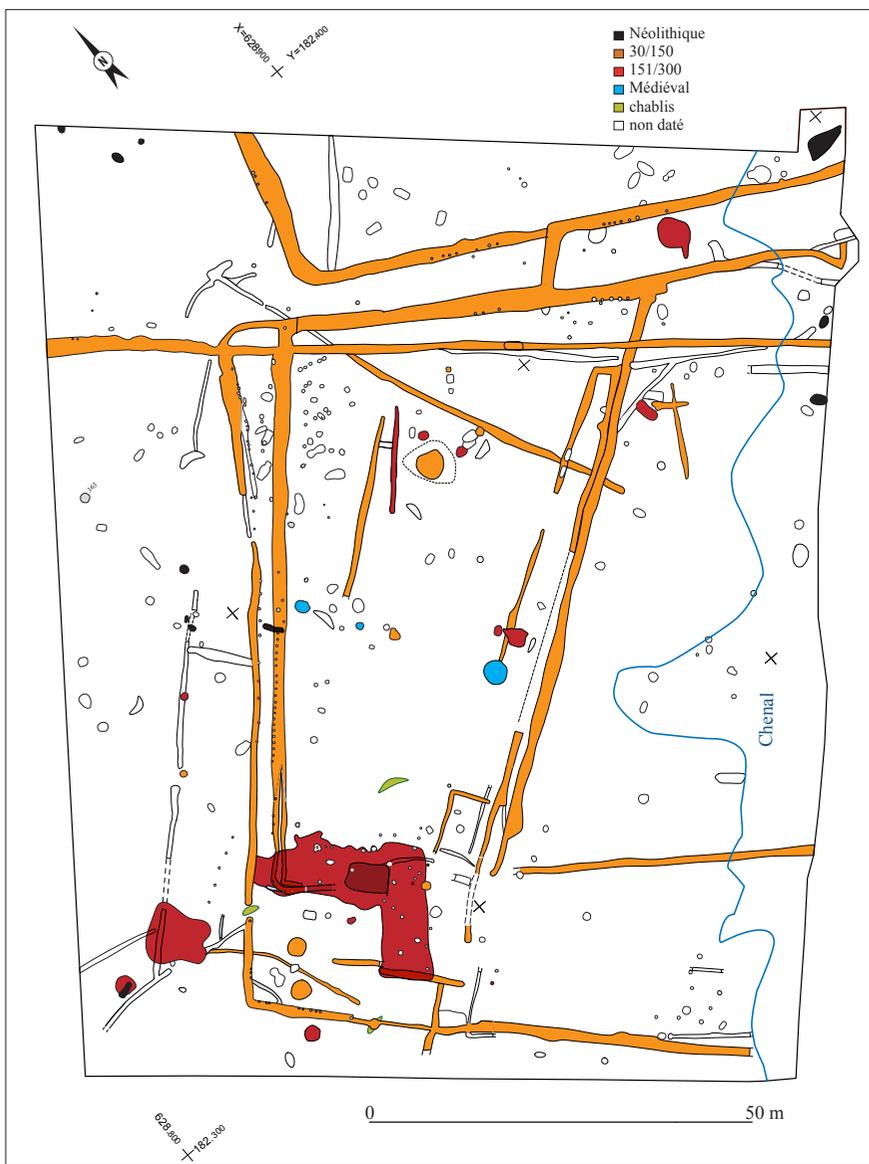


Fig. 18. Plan du site de Rivecourt "La Saule Ferrée" (© D. Maréchal/Inrap).

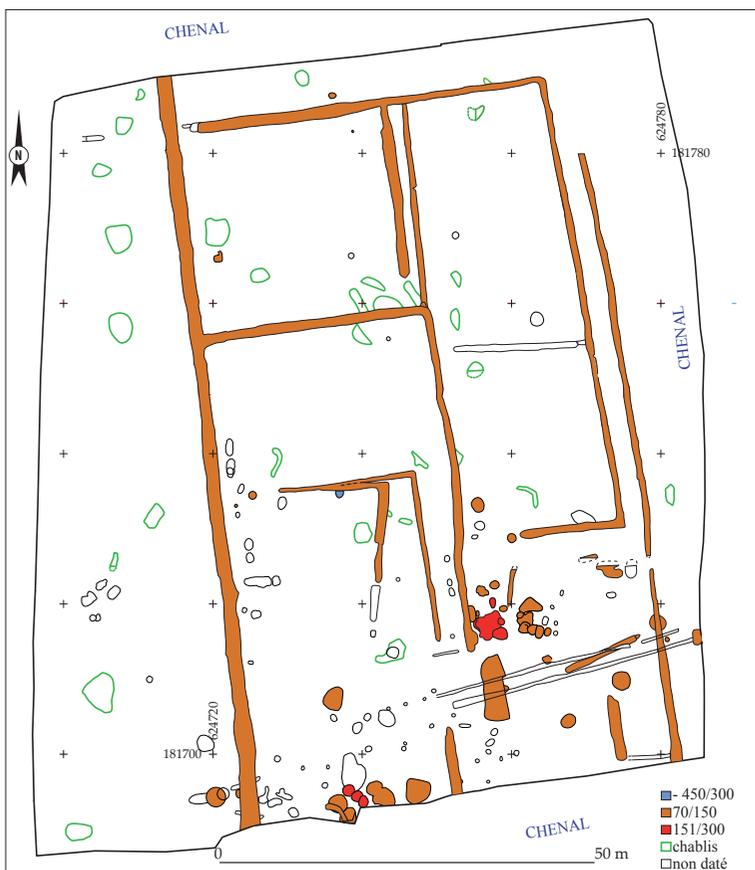


Fig. 19. Plan du site de Chevrières "Bois Madame" (© D. Maréchal/Inrap).

lié à un passage (fig. 18). Les fermes modestes, les plus nombreuses, sont regroupées dans le rang 2 (fig. 19). L'échelon de base est constitué par les annexes agro-pastorales (fig. 20). Couvrant des tailles réduites et produisant peu de déchets, ces discrètes entités ont pu être fouillées jusqu'en 2001. Actuellement ce type d'installation a de forte chance d'échapper au maillage des diagnostics et à l'attention des archéologues. En parallèle à ce tissu de sites, il est possible d'aborder une partie du réseau viaire dans la plaine alluviale, en particulier entre Rivecourt et Chevrières (Maréchal 2010). Outre certains aménagements, il semble envisageable de reconstituer certains axes qui longent ou traversent la vallée. Une corrélation existe d'ailleurs peut-être entre le niveau des crues et l'implantation des chemins (Robert 2006). De un à trois tracés pourraient être corrélés aux crues annuelles, décennales et séculaires, ce dernier seuil correspondant à la première terrasse. Les tracés des voies majeures sont sujets à caution et nécessitent une approche très critique (Maréchal *et al.* 2014). Sur la haute vallée, peu de données sont exploitables. Seul Thourotte, Zone d'Aménagement Concerté du "Gros Grelot" fournit une voie ayant une faible durée d'utilisation, d'Auguste à Claude (Blondiau 2000).

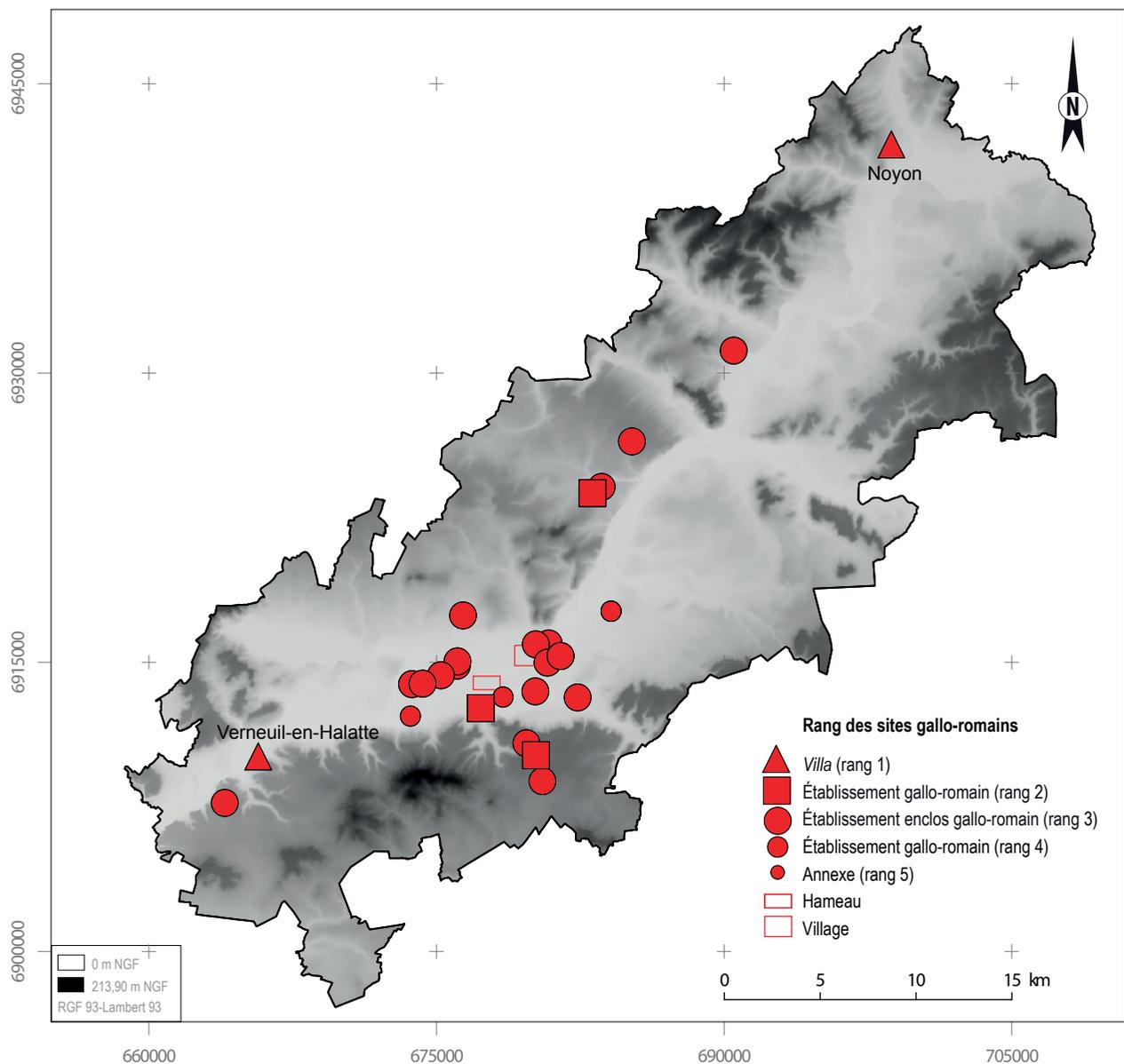


Fig. 20. Hiérarchie des sites gallo-romains (© Auteurs, Réalisation M. De Muylder (Inrap)).

## ARCHITECTURE ET STRUCTURES DE STOCKAGE

Nos connaissances sur les bâtiments de la période résultent de leur état de conservation. Or les techniques utilisées comme les conditions taphonomiques biaisent les données. Les édifices peu ancrés dans le sol tels que ceux qui sont construits sur sablières basses, les tranchées de fondation et les solins laissent peu ou pas de traces. Parfois ce sont les rejets de mobilier qui permettent de présager l'existence d'une construction "fantôme" (Malrain 2000). Les vides sanitaires romains traduisent aussi une architecture sans fondations conservées. En outre, lorsque la durée d'occupation dépasse trois générations, on observe

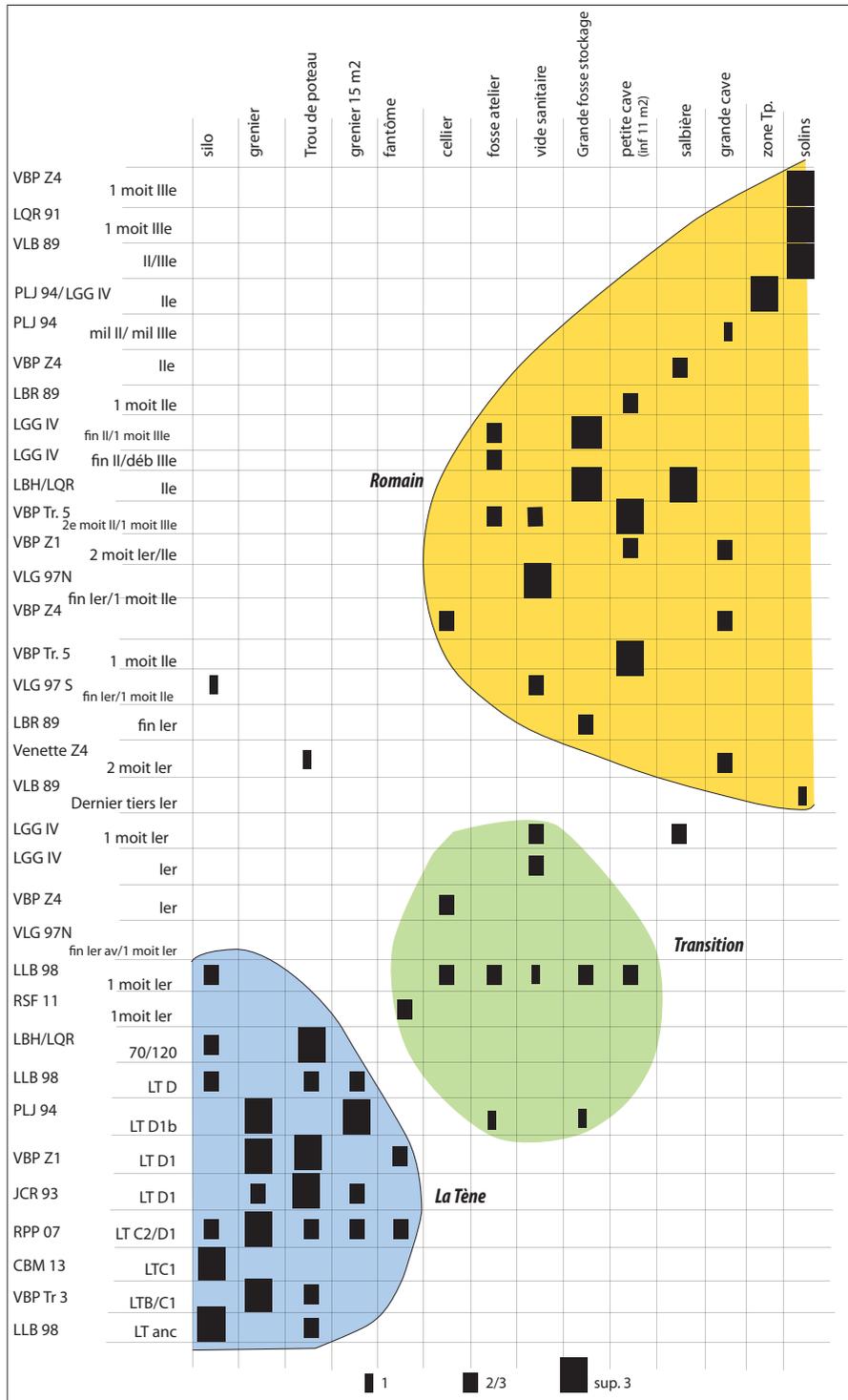


Fig. 21. Évolution des structures de stockage et des bâtiments entre 300 a.C. et 300 p.C. (© D. Maréchal/Inrap).

souvent des concentrations de poteaux qui correspondent à des phases de réfection ou de reconstruction, ce qui empêche de percevoir des plans. Deux études ont déjà établi un bilan et une analyse des constructions locales (Pinard *et al.* 1999 ; Malrain *et al.* 2006). Les édifices sur poteaux perdurent jusqu'au 1<sup>er</sup> siècle (fig. 21). Ils concernent les structures de stockage de type grenier ou maisons. Le plan à parois déportées est le plus fréquent, des exemples se retrouvent encore sur les *villae* de Verneuil-en-Halatte et de Noyon (Collart 1996 ; De Muylder 2015). Les sablières basses en 1999 étaient attribuées uniquement à la période romaine. Or les fouilles de Venette "Le Bois de Plaisance" en 2004, et de Rivecourt "Le Petit Pâtis" en 2007, livrent sans doute des exemples de La Tène finale C2/D1. En effet des fossés accolés à des espaces vides livrent des concentrations de mobilier caractéristiques de rejets détritiques. De plus la nature de ces derniers révèle le statut élevé des occupants. Il faut donc se demander si ce type d'architecture n'est pas un marqueur social. D'ailleurs sur l'établissement de Rivecourt "La Saule Ferrée" à la phase Tibère/Claude est associé un hypothétique édifice sur sablière. De nouveau la concentration de mobilier, en plein milieu du fossé, indiquerait un bâtiment "fantôme", que divers indices classent là encore à un niveau hiérarchique élevé (Maréchal *et al.* 2017). Cette architecture semble essentiellement dédiée à l'habitat et elle ne dépasse pas chronologiquement le milieu du II<sup>e</sup> siècle. Le vide sanitaire est typiquement gallo-romain et semble apparaître dans la seconde moitié du 1<sup>er</sup> ou au début du II<sup>e</sup> siècle. Il se prolonge ensuite mais n'est présent que sur certains établissements. Les constructions sur solins montrent une rupture car leur surface couvre au minimum le double des exemples précédents. Elles apparaissent au II<sup>e</sup> siècle dans les *villae*, et se généralisent ensuite à la fin du II<sup>e</sup> et dans la première moitié du III<sup>e</sup> siècle (*ib.*). Si les plus précoces semblent liés à l'habitat, dans un second temps elles concernent également les bâtiments d'exploitation. À Houdancourt "Le Pont à Brebis", deux grands édifices de plus de 400 m<sup>2</sup> peuvent se rapporter à de vastes structures de stockage. Peut-on considérer qu'ils centralisent une partie de la production locale avant expédition par la voie fluviale voisine ?

L'architecture sur fondations en pierres ne rend en tout cas pas compte d'un statut, en particulier de *villa*, mais d'une phase chronologique tardive, puisqu'elle est d'un emploi commun à partir de la fin du II<sup>e</sup> siècle dans la vallée de l'Oise, ainsi que dans le bassin de la Somme (*ib.* ; Quérel 1999 ; Collart 2014). Seul son emploi plus précoce (dernier tiers ou quart du I<sup>er</sup>) traduit un niveau hiérarchique élevé comme à Noyon "la Mare aux Canards", Saint-Quentin "Parc des Autoroutes" (Aisne) et Verneuil-en-Halatte (Collart *et al.* 2011, 65-66 et 90 ; De Muylder 2015, 17 ; Collart 1991, 170). Les dimensions des caves pourraient être également un indicateur du statut comme celle la plus précoce du secteur (30-70) découverte à Verneuil-en-Halatte (*ib.*). Il est à souligner qu'il en existe déjà, construites en terre et bois, pour la période laténienne comme à Montmartin "La Fosse Muette" (Brunaux & Méniel 1997). Dans ce cas elle pourrait affirmer un statut social aisé (Buchsenschutz 1984, 190 ; Guilhot & Goy 1992). On relève ainsi une évolution des modes architecturaux et des infrastructures de stockage qui peuvent se résumer de la manière suivante :

- les silos majoritairement présents à La Tène ancienne cèdent le pas aux greniers au cours de la période suivante. Ces derniers deviennent majoritaires à La Tène finale ;
- les celliers, séchoirs, et autres fosses de stockage sont rares à La Tène finale, se développent pendant la période de transition et deviennent communs au tournant des 1<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles ;
- la fin de la séquence est marquée par les solins et des "nuages" de trou de poteaux (fig. 21).

L'architecture et le stockage représentent donc des sources de données qu'il reste à détailler et approfondir.

## LES PRODUCTIONS

### Les données archéobotaniques

Une dizaine de sites permettent d'aborder la question des productions végétales locales. Seuls ont été jugés représentatifs les établissements ayant livré au moins 100 restes attribués à des espèces domestiques (tab. 1). Pour les autres, une liste des espèces présentes, sans en préciser les décomptes, a été établie (tab. 2). Les résultats offrent une grande homogénéité à l'échelle du second âge du Fer et de la période romaine ; ils sont conformes aux tendances observées pour ces deux périodes en Picardie et dans le centre-nord de la France (Zech-Matterne 2014 ; Zech-Matterne *et al.* 2014) (fig. 22). Deux espèces, l'orge vêtue (*Hordeum vulgare* subsp. *vulgare*) et le blé amidonnier (*Triticum turgidum* L. subsp. *dicoccum* (Schrank) Thell.) dominent alternativement les séries carpologiques enregistrées dans la vallée de l'Oise au second âge du Fer (fig. 23). Ces deux espèces semblent interchangeables : elles apparaissent indifféremment comme denrée principale ou denrée secondaire

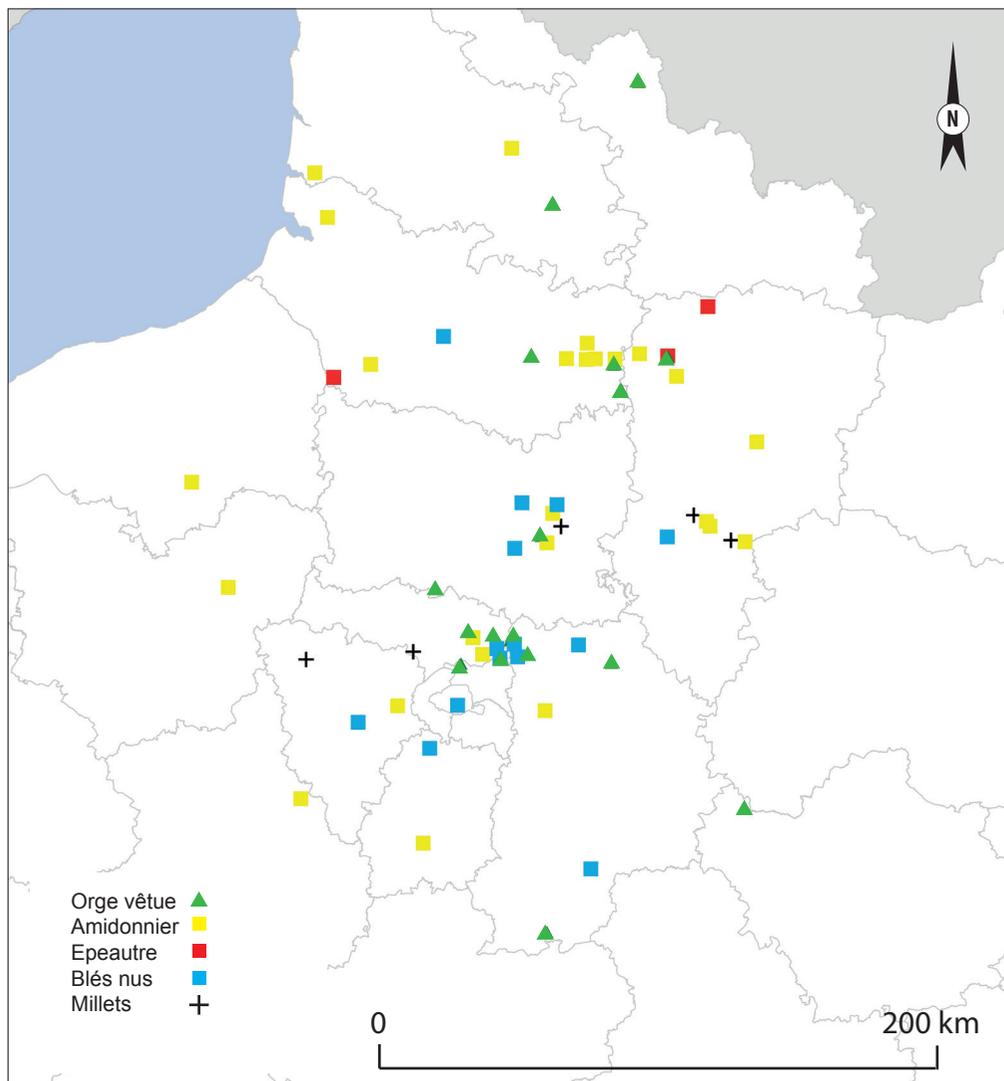


Fig. 22. Carte figurant uniquement l'espèce principale enregistrée dans les sites du second âge du Fer au début des périodes historiques dans le centre-nord de la France (v<sup>e</sup> siècle a.C. au 1<sup>er</sup> siècle p.C. inclus) (© Carte T. Lorho. Données V. Zech, M. Derreumaux, F. Toulemonde).

Commune	Gisement	Période	Amidonnier	Épeautre	Blés vêtus	Blé vêtu (germes)	Blé vêtu (glumes)	Blés nus	Blés nus (rachis)	Orge	Millets	Avoines	Légumineuses	Fruits
Longueuil-Ste-Marie	Le Vivier des Grès	La Tène C	428	0	0	0	0	1	0	1 463	0	26	18	
Verberie	La Plaine d'Herneuse II	La Tène C2	231	0	0	0	0	0	0	49	6	0	0	Prunellier, Noisetier
Jaux	Le Camp du Roy	La Tène D1a	12 282	0	0	24	1 636	1	0	829	1	29	3	
Chambly	La Marnière	La Tène D2	2	445	0	0	53	388	0	4 630	0	11	14	
Pont-Sainte-Maxence	Le Jonquoire	La Tène D2-GRP	0	5	0	0	0	705	0	0	16	0	3	
Noyon	La Mare aux Canards	Julio-Claudien	20	0	0	0	17	11	0	33	1	0	18	Noisetier, Fraisier
Venette	Bois de Plaisance 2004	1 <sup>er</sup> siècle	1	1	0	0	0	340	27	12	1	6	27	Noisetier, Merisier
Attichy	L'Avenue	IB-IIA	22	0	0	0	0	415	0	2	0	0	10	
Venette	Bois de Plaisance 2005	11 <sup>e</sup> siècle	0	0	0	0	0	392	0	7	4	0	3	
Verberie	Le Grand Royaumont	11 <sup>e</sup> -111 <sup>e</sup> siècles	0	1	0	0	0	143	0	4	0	0	13	Noisetier

Tab. 1. Décomptes des NMI par espèce ou groupe d'espèces pour les sites de la moyenne vallée de l'Oise ayant livré plus de 100 restes d'espèces domestiques.

SITES	TAXONS	Amidonnier	Aromatiques																				
			Épeautre	Blés nus	Blés indét.	Orge vêtue	Millet commun	Seigle	Lentille	Pois	Ers	Féverole	Céillette	Noisetier	Melon	Fraisier	Merisier	Prunellier	Prunoidées	Ronce	Framboisier	Vigne	
Lacroix-Saint-Ouen	Les Longues Raies	La Tène A	X	X	X	X	X			X	X	X											
Longueuil-Ste-Marie	La Queue de Rivecourt/Le Bois Harlé	La Tène A				X	X				X	X	X						X				
Verberie	Les Gâts	La Tène A				X																	
Venette 2004	Le Bois de Plaisance	La Tène B	aucune espèce domestique/ cueillie																				
Rivecourt	Le petit Pâtis 2005	La Tène C2-D1							X														
Rivecourt	Le petit Pâtis 2007	La Tène C2-D1			X	X			X				X										
Venette	Le Bois de Plaisance	La Tène D		X	X	X			X							X							
Ponpoint	Les Prés Véry	La Tène A	X	X	X	X																	
Rully II*	Ravin-Flobert	1 <sup>er</sup> siècle		X	X	X		X	X									X				X	
Rivecourt	La Saule Ferré 2011	mil. 1 <sup>er</sup> -début 11 <sup>e</sup>							X	X	X							X					
Rivecourt	La Saule Ferré 2011	11 <sup>e</sup> -111 <sup>e</sup> siècles		X	X	X		X	X				X						X				
Rully III*	Les Essarts	11 <sup>e</sup> -11 <sup>e</sup> siècles		X	X	X		X															
Noyon	La Mare aux Canards	IB-IIa	X	X	X			X	X				X										Céleri, Coriandre, Sarriette
Noyon	La Mare aux Canards	Bas-Empire	X	X	X			X															

\* étude Le Calvé 2004

Tab. 2. Occurrences des espèces ou groupes d'espèces dans les sites de la moyenne vallée de l'Oise ayant livré moins de 100 restes d'espèces domestiques.

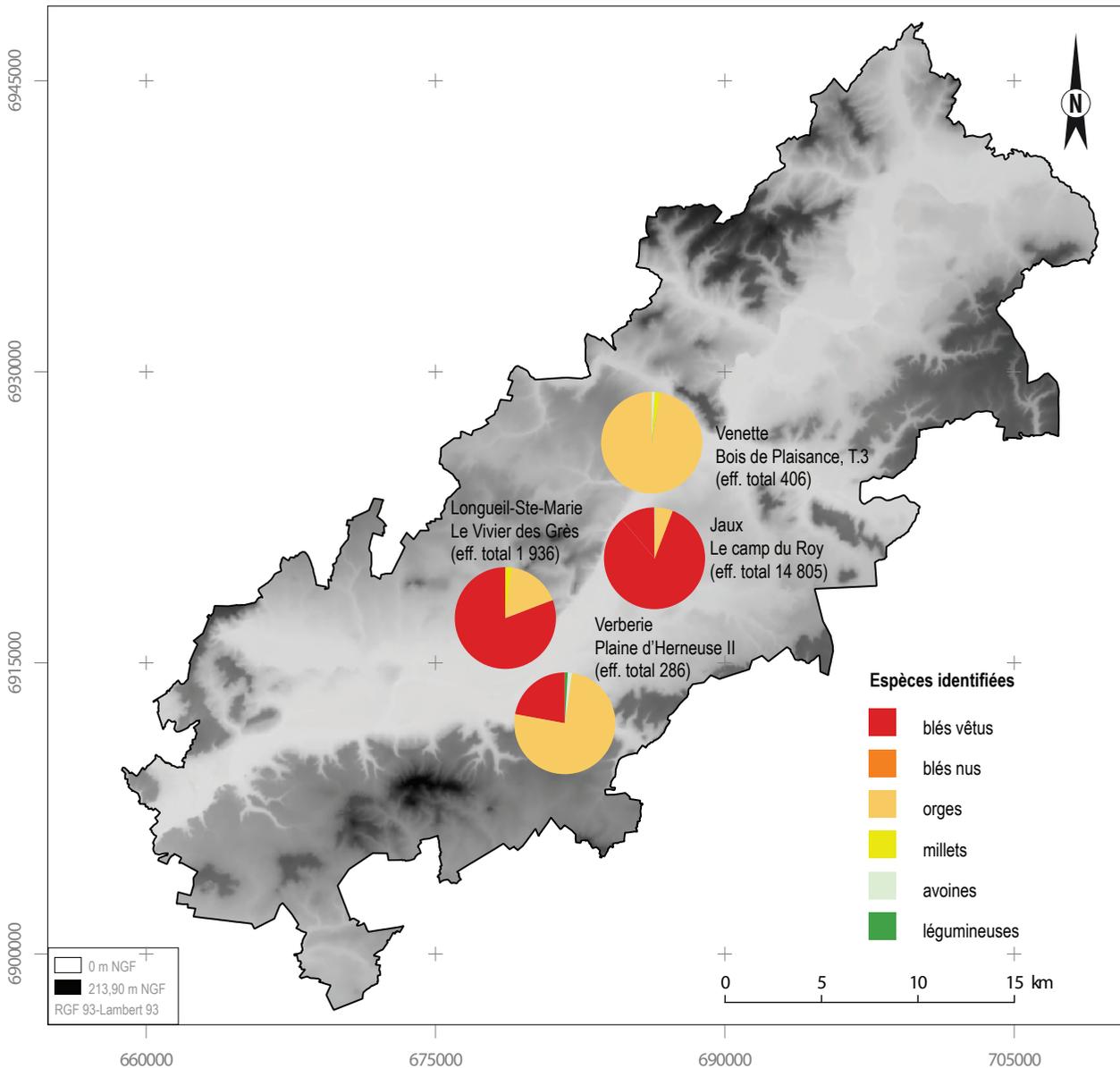


Fig. 23. Espèces présentes dans les sites laténiens de la Moyenne Vallée de l'Oise (© Carte M. De Muylder/Inrap. Données V. Zech).

d'accompagnement, sans que se profile une logique géographique, topographique ou chronologique. À une échelle plus large, l'importance de l'orge vêtue est plus marquée au début du second âge du Fer, concurrencée ensuite par le blé amidonnier, mais cette tendance est très progressive et rythmée d'alternances (fig. 24). L'orge vêtue représente la denrée majoritaire, avec 76 % pour un NMI de 1936 restes de plantes domestiques, au sein de niveaux associés à la destruction de greniers et de bâtiments du site du "Vivier des Grès" (280/220 a.C.). L'orge prédomine également à hauteur de 84 % sur un total de 5490 restes dans les déchets éliminés dans un silo (80/50 a.C.), reconverti en dépotoir, du site de Chambly "La Marnière" (situé à 25 km au sud-ouest de la zone étudiée). À l'opposé, c'est l'amidonnier qui prédomine à hauteur de 96 % dans un grenier incendié vers 180/150 a.C., sur le site de Jaux (Marinval inédit). La balle ne représentait que 9 % du total de restes qui atteignait 12996 spécimens, indiquant que le grain avait déjà été partiellement traité avant stockage (Matterne-Zech 1996). L'amidonnier prévaut également à Verberie "La Plaine d'Herneuse II". La distribution des types de restes sur la totalité du fossé montre que la

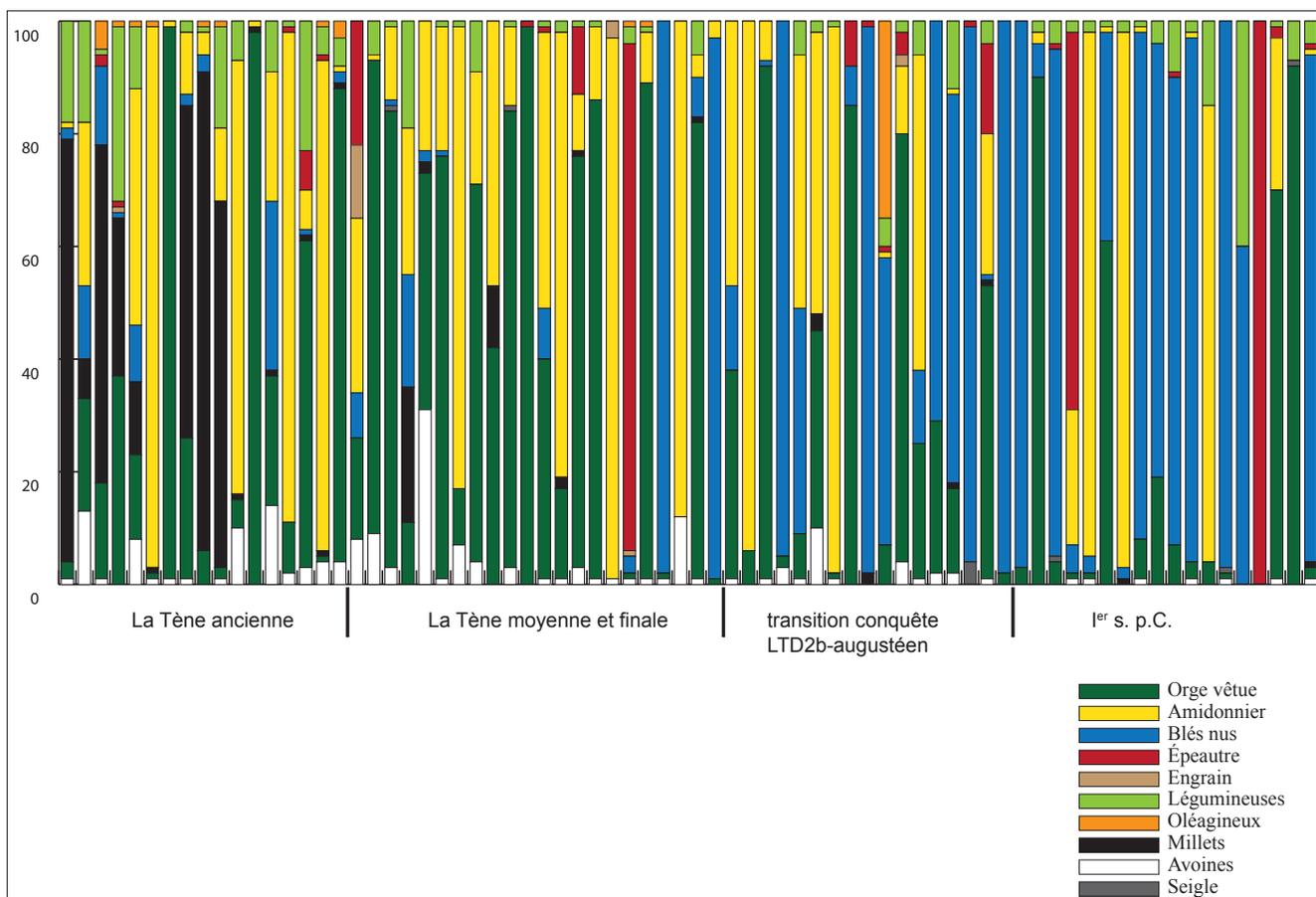
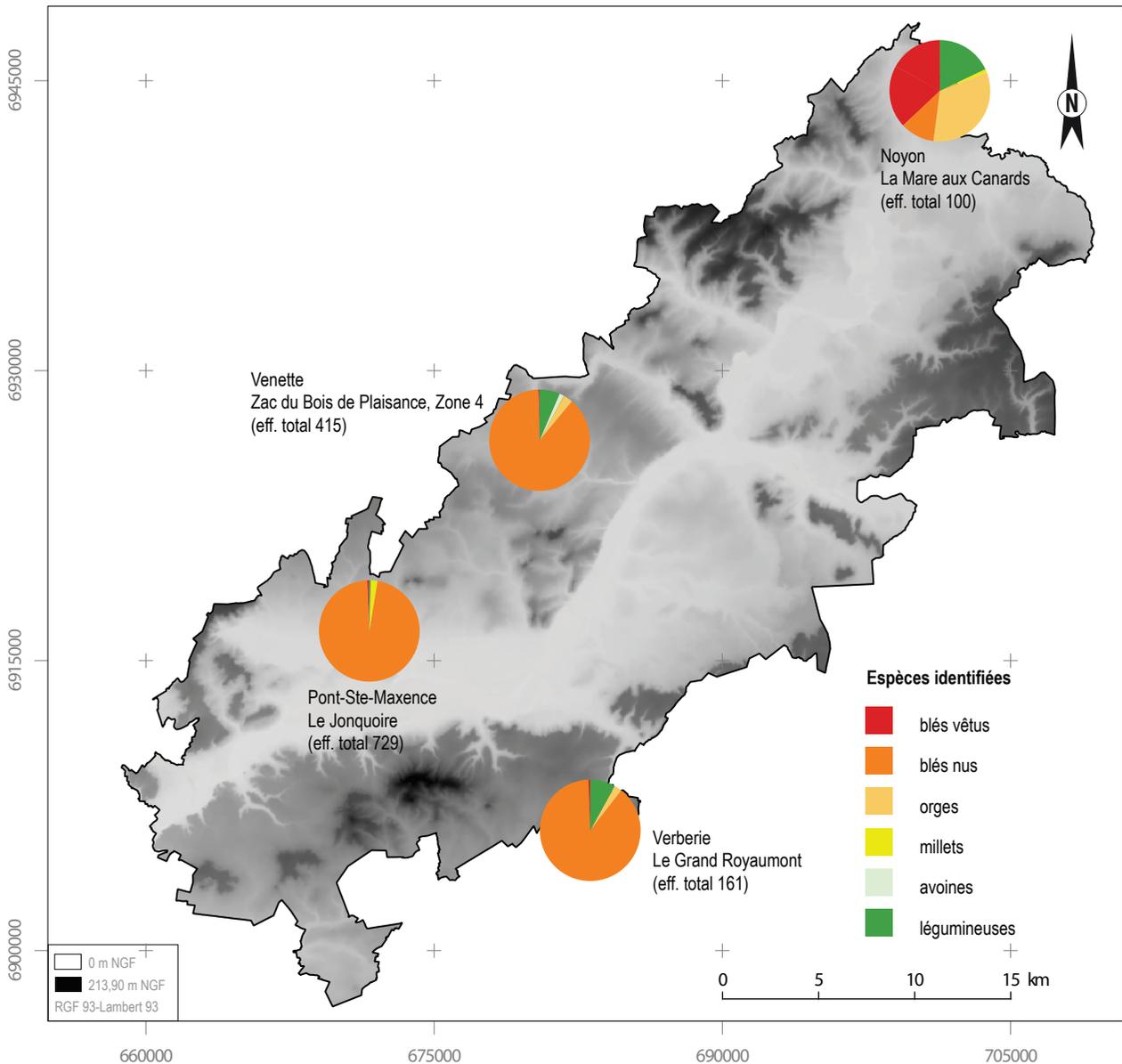


Fig. 24. Évolution des principales catégories de plantes cultivées dans les sites du second Âge du Fer au début des périodes historiques dans le centre-nord de la France (v<sup>e</sup> siècle a.C. au 1<sup>er</sup> siècle p.C. inclus). Chaque barre représente les fréquences relatives de ces groupes dans un site (© Données V. Zech, M. Derreumaux, F. Toulemonde).

plupart des enveloppes peuvent être associées à une section, où d'autres indices permettent de restituer un espace de battage ou de traitement des grains (Derreumaux *et al.* 2003).

À partir de la conquête romaine, un changement net est perceptible (fig. 25). Un troisième groupe de céréales, désignées par le vocable "blés nus", émerge et va supplanter celles qui prévalaient durant les âges du Fer. Le taxon-valise "blés nus" englobe le blé tendre ou froment (*Triticum aestivum* L. subspec. *aestivum* et *T. aestivum* L. subspec. *compactum* (Host) MK), le blé dur (*Triticum turgidum* L. subspec. *durum* (Schrank) Thell.) et le blé poulard (*Triticum turgidum* L. subspec. *turgidum*). La distinction spécifique des niveaux de ploïdie, qui sépare le blé tendre hexaploïde des autres blés tétraploïdes, s'effectue sur base de la morphologie des entre-nœuds de rachis. Ceux-ci sont malheureusement peu représentés dans les ensembles de restes carpologiques car ils se séparent immédiatement des autres composantes lors du battage des grains et sont donc faciles à éliminer. S'ils ne représentent encore qu'une espèce secondaire dans le site de Chambly, avec une proportion de 7 %, les blés nus atteignent 97 % sur un total de 729 restes dans la petite ferme romaine précoce de Pont-Sainte-Maxence "Le Jonquoire", amorçant ainsi une tendance qui va se confirmer tout au long de la période romaine. Les blés nus dominent à 90 % et 96 % pour des sommes respectives de 375 et 406 restes dans les deux complexes du 1<sup>er</sup> et 11<sup>e</sup> siècle de Venette "Le Bois de Plaisance". Le seul établissement à ne pas s'inscrire dans ce schéma, de manière surprenante, est celui de la très grande *villa* de "La Mare aux Canards" à Noyon, qui a livré très peu d'indices d'activités agro-pastorales. Le matériel archéobotanique y est dominé par l'orge vêtue et l'amidonnier, dans la droite ligne des ensembles de l'âge du Fer, même si l'on enregistre également une présence assez marquée des blés nus et des légumineuses. Les assemblages sont toutefois relativement pauvres : la période julio-claudienne est documentée par à peine 100 restes pour 51 échantillons. L'orge vêtue en représente le tiers et le blé amidonnier le cinquième. Les



**Fig. 25. Espèces présentes dans les sites gallo-romains de la Moyenne Vallée de l'Oise**  
(© Carte M. De Muylder/Inrap. Données V. Zech/CNRS).

blés nus dépassent à peine 11 % de l'ensemble. La phase suivante ne compte que 135 restes d'espèces domestiques exploitables en proportions et les blés nus atteignent cette fois 29 % d'un ensemble de 135 restes, obtenus sur 62 échantillons.

L'abandon des céréales vêtues implique un changement important dans la chaîne de traitement des grains farineux, puisque les espèces désormais privilégiées, dites à grains nus, sont beaucoup plus faciles à nettoyer. Elle signifie aussi l'adoption de nouvelles pratiques alimentaires qui placent le pain ou les produits farineux au centre du repas. Au sein des blés nus, le type blé tendre est régulièrement attesté, lorsque des éléments de rachis autorisent une identification à l'espèce, mais le blé /poulard a lui aussi été reconnu. La farine de blé tendre est panifiable, contrairement à celles issues de la mouture de grains d'amidonner et d'orge vêtue qui, utilisées seules, ne donnent que des pains non levés à mie très compacte.

En complément des ensembles détritiques et des stocks composés de semences préservées sous forme carbonisée, dont on vient de donner un aperçu, quelques restes minéralisés sont parfois retrouvés au sein de ces séries, comme nous en avons un exemple avec l'assemblage issu d'un cellier du I<sup>er</sup> siècle sur le site de Venette "Bois de Plaisance". Bien que ces modalités de préservation demeurent minoritaires, faisant appel à d'autres mécanismes, elles font apparaître de nouvelles catégories de plantes, en l'occurrence le melon/concombre, rarement attesté en contexte rural.

Le site de Verberie "La Main Fermée" a livré des ensembles de semences sub-fossiles humides issues d'une fosse/collecteur associée à un réseau de petits fossés drainants, le tout daté des I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> siècles p.C. Le dispositif évoque des parcelles identiques établies à plus grande échelle, en périphérie du noyau d'habitat de Longueil-Sainte-Marie "Le Bois Harlé/La Queue de Rivecourt". Les assemblages carpologiques ont essentiellement enregistré des espèces sauvages, parmi lesquelles figurent quelques fruitiers comme la ronce et le sureau noir qui font sans doute ici partie de la végétation rudérale. Dans l'ensemble issu du collecteur, *Amaranthus blitum* syn. *lividus* a été reconnue, ainsi qu'elle l'avait été dans les assemblages du site de Longueil-Sainte-Marie. Elle se trouve associée à un petit cortège de plantes rudérales, évocatrices de zones de jardins-potagers ou de terrains vagues (tab. 3). Le statut de l'espèce, considérée comme un légume à Longueil-Sainte-Marie, du fait de la rareté des mentions de la plante en France du nord (Marinval *et al.* 2002), reste donc ambigu. S'il est vrai qu'elle n'a pas été identifiée dans d'autres sites, elle n'occupe pas dans cet ensemble la place d'une plante cultivée, à moins que les arroches et chénopodes qui dominent également l'assemblage ne constituent eux aussi des espèces de consommation.

VERBERIE "La Main Fermée"

F. Malrain, Inrap	N° STRUCTURE fonction datation volume brut prélevé (litres)	466 fosse HE 1	
TAXONS			
<i>Amaranthus blitum</i>	Amarante livide	161	terrains vagues, bord des chemins, cultures sarclées
<i>Atriplex sp.</i>	Arroche	288	bord des chemins, terrains vagues, cultures, talus, digues
<i>Chenopodium hybridum</i>	Chénopode hybride	212	terrains vagues, bord des chemins, cultures
<i>Chenopodium cf. vulvaria</i>	Chénopode cf. fétide	43	piéd des murs, cours des fermes, terrains vagues
<i>Malva neglecta</i>	Mauve à feuilles rondes	5	sites rudéralisés, abords des habitations, bords des chemins, cultures sarclées ; nitrophile
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	2	jardins, cultures, terrains vagues
<i>Plantago major</i>	Plantain à larges feuilles	17	lieux cultivés, prairies, bord des chemins, endroits piétinés
<i>Reseda luteola</i>	Réséda jaunâtre	7	bord des chemins, friches, pelouses rudéralisées, terrains vagues
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	9	cultures sarclées, abord des habitations, sites rudéralisés ; nitrophile
	NTR	744	

Tab. 3. Espèces présentes sous forme imbibée dans une fosse/collecteur du site de "La Main Fermée" à Verberie.

Deux établissements délivrent des ensembles imbibés et minéralisés encore plus diversifiés, qui révèlent des spectres végétaux d'autant plus riches. Le premier, Longueil-Sainte-Marie "Le Bois Harlé / La Queue de Rivecourt" (cf. encart 2) a bénéficié de plusieurs études carpologiques menées successivement par A. de Hingh, P. Marinval et V. Zech-Matterne. Les 33 structures étudiées correspondent à des creusements profonds (fosses, puisards et puits) de sorte que les niveaux demeurés en eau ont été régulièrement atteints, et que les restes carpologiques recueillis sont essentiellement gorgés d'eau.

À Noyon "La Mare aux Canards", près de 300 prélèvements ont été effectués pour un volume global de 2 040 L. 9 256 restes en ont été extraits, dont 1858 restes carbonisés. Le matériel préservé sous forme minéralisée, essentiellement issu d'un dépôt primaire (structure 5080) vaut surtout par la représentation des plantes aromatiques et des fruitiers, bien documentée pour le I<sup>er</sup>-début du II<sup>e</sup> siècle. Ce contexte contribue à définir la qualité des mets consommés et le niveau de vie des occupants du secteur, par la diversité et l'origine des espèces impliquées. Les semences sub-fossiles humides, surtout abondantes dans les ensembles des phases 4 (deuxième moitié du I<sup>er</sup>/première moitié II<sup>e</sup> siècle) et 5 (II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècles) ont fourni des informations très importantes pour aborder l'environnement végétal des installations, notamment celui de la zone cultuelle du complexe (Zech-Matterne *et al.* à paraître). Cependant, les séries susceptibles de nous éclairer sur les productions agricoles reposent sur des effectifs très faibles. Aucune concentration de semences pouvant être mise en relation avec des stocks céréaliers n'a été

découverte. Les résidus de traitement des récoltes (rachis, bases de glumes, fragments de paille) sont également déficients dans les assemblages carpologiques et leur représentation se limite à 26 spécimens. Au sein des 1 858 restes carbonisés, le type de préservation le plus favorable à la conservation des céréales et légumineuses domestiques, la part des céréales indéterminées atteint 35 %, témoignant d'une carbonisation poussée des restes, un état souvent associé à des résidus de fours ou de préparations alimentaires. Cent restes autres que des céréales indéterminées ou des semences de plantes sauvages ont été décomptés pour la période 3 (Julio-Claudiens) ; 45 restes pour la période 4 (deuxième moitié 1<sup>er</sup>/première moitié 11<sup>e</sup> siècle), aucun pour la période 5, qui équivalait aux 11<sup>e</sup>-111<sup>e</sup> siècles p.C. et 26 pour le Bas-Empire.

*Jardins ou parcelles vivrières du Haut-Empire, en périphérie du village de Longueil-Sainte-Marie  
"Le Bois Harlé / La Queue de Rivecourt"*

Un minimum de 894 restes imbibés ont été analysés dans le cadre des études paléobotaniques successives. La liste de plantes identifiées est très diversifiée et comprend des fruitiers, de nombreuses espèces sauvages et un arbuste à vocation sans doute ornementale, le buis (*Buxus sempervirens*). L'indigénat de ce dernier en France du nord n'est pas définitivement établi. La mention palynologique (2350+/-110 BP) à Fresnes-sur-Marne "L'Ile du Gord" demeure unique pour l'âge du Fer (Leroyer 1997) ; les découvertes de macrorestes végétaux sont quant à elles datées de la fin de la période romaine. La découverte effectuée à Longueil-Sainte-Marie, qui consiste en 1 semence et 3 feuilles, se place au 111<sup>e</sup> siècle p.C. ; une seconde mention, anthracologique, concerne la villa romaine de Behen (Somme), étudiée par M.E. Solari, sur le tracé de l'autoroute A16 Nord (Pernaud 1997, 133, fig. 36) ; une troisième occurrence, xylogologique, est représentée par la découverte de feuilles et d'une cinquantaine de rejets de coupe, identifiés par K. Maamès dans un puits de l'agglomération de Châteaubateau (Seine-et-Marne), dont le remplissage est daté du 11<sup>e</sup> siècle p.C. (Pilon *et al.* 2014).

D'autres découvertes remarquables sont issues d'un puits daté du 11<sup>e</sup> siècle. Il a livré une pigne de pin parasol (*Pinus pinea*) et un fragment de péricarpe de gourde calebasse (*Lagenaria siceraria*), dans lequel une ouverture a été ménagée, peut-être un trou de suspension (Marinval *et al.* 2002). Les deux espèces sont d'origine exogène, asiatique pour la gourde-calebasse (Schlumbaum & Vandorpe 2012), méditerranéenne pour le pin pignon (Kislev 1987). La gourde-calebasse peut cependant être cultivée avec succès dans le climat du nord de la Gaule. Ses mentions demeurent néanmoins rares et liées à des contextes indiquant plutôt l'importation de l'espèce, comme dans l'agglomération de Rezé (Loire-Atlantique) (Neveu, inédit). Les cônes de pin pignon sont récoltés en hiver, encore fermés, et peuvent être facilement transportés sous cette forme avant d'être exposés au soleil ou à la chaleur afin d'en ouvrir les coques et d'en extraire les pignons oléagineux. Dans la cuisine romaine, les pignons sont utilisés comme condiment et liant dans les sauces (Blanc & Nercessian 1994). Des bractées et des valves oléagineuses de pin pignon ont été découvertes notamment dans la villa de Temblay-en-France "Le Nouret" (Seine-Saint-Denis) et dans l'agglomération de Jouars-Ponchartrain (Yvelines). Les cônes constituent un dépôt régulier dans les résidus d'incinérations et les bûchers funéraires (Marinval 1993 ; Petrucci-Bavaud & Jacomet 1997, Zech-Matterne & Derreumaux 2013). D'autres espèces relativement rares mais dont l'acclimatation demeure possible en France septentrionale sont le pêcher, à l'origine domestiqué en extrême Orient (Chine) et qui n'est pas attesté en Italie avant le premier quart du 1<sup>er</sup> siècle (Sadori *et al.* 2009), le concombre, originaire d'Inde, et attesté en Gaule du Nord à partir du 11<sup>e</sup> siècle, et l'amarante, *Amaranthus blitum syn. lividus*, genre botanique dont la plupart des taxons sont américains, à l'exception de celui-ci, peut-être indigène dans le Bassin méditerranéen. C'est cette espèce qui a également été identifiée dans un collecteur d'eau ayant accumulé des déchets de désherbage (?) sur le site de Verberie "La Main Fermée" (cf. supra encart 4).

Des espèces plus communes complètent le panel de plantes enregistré pour le site : orge vêtue, millet commun, blés nus, lentille, pois, féverole et bette. La diversité des épices/aromatiques est importante et inclut l'aneth, le céleri, la moutarde noire, la coriandre, le fenouil, le pavot. Les fruitiers potentiellement exploités ou plantés comportent le fraisier sauvage, le merisier, le noisetier, le prunellier, le prunier crêpe, les ronces, le framboisier, l'épine-vinette, le sureau noir, l'églantier et la vigne. Ce sont pratiquement toutes des espèces sauvages, ou au statut intermédiaire (plantés, ou favorisés et protégés, en voie de diversification/domestication), à l'exception bien sûr de la vigne.

Céréales/Légumineuses		I <sup>er</sup> s. p.C.	I <sup>er</sup> -II <sup>e</sup> s.	II <sup>e</sup> s.	II <sup>e</sup> -III <sup>e</sup> s.	III <sup>e</sup> s.
<i>Hordeum vulgare</i>	Orge vêtue		X	X	X	X
<i>Lens culinaris</i>	Lentille					X
<i>Panicum miliaceum</i>	Millet commun		X			X
<i>Pisum sativum</i>	Pois		X		X	
<i>Triticum aestivum/durum</i>	Blés nus		X	X	X	X
<i>T. dicoccum</i>	Amidonnier					
<i>Vicia faba var. minor</i>	Féverole		X		X	
Épices/condiments/plantes oléagineuses/légumes						
<i>Amaranthus blitum</i>	Amaranthe livide					X
<i>Anethum graveolens</i>	Aneth		X			
<i>Apium graveolens</i>	Céleri	X	X	X	X	X
<i>Beta vulgaris</i>	Bette				X	X
<i>Brassica nigra</i>	Moutarde noire				X	X
<i>Coriandrum sativum</i>	Coriandre					
<i>Cucumis sativus</i>	Concombre			X	X	X
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil					X
<i>Lagenaria siceraria</i>	Calebasse					
<i>Papaver somniferum</i>	Oeillette			X		
Fruits						
Cf. <i>Berberis communis</i>	Epine-vinette					X
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier			X		X
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage			X		
<i>Pinus pinea</i>	Pin pignon			X		
<i>Prunus avium</i>	Merisier			X		
<i>Prunus domestica ssp. insititia</i>	Prunier crêpe		X	X		
<i>Prunus persica</i>	Pêcher				X	
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier		X	X	X	
<i>Rosa spec.</i>	Eglantier		X	X		
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleuâtre			X		
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce		X	X	X	X
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier				X	
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	X	X	X	X	X
<i>Vitis vinifera</i>	Vigne		X	X		X
Plantes ornementales						
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis					X

Tab. 4. Présentation diachronique des spectres d'espèces enregistrés à Longueil-Sainte-Marie "Le Bois Harlé/La Queue de Rivecourt" d'après les données de Marinval *et al.* 2002 ; Zech-Matterne inédit.

L'ensemble des espèces retrouvées et la physionomie des parcelles entourant le site évoquent des activités de maraîchage/cultures jardinées ou l'entretien de cultures vivrières en périphérie de l'agglomération, mais l'origine de certaines espèces contredit l'idée d'une communauté vivant en autarcie et pratiquant peu d'échanges ou seulement des échanges de proximité (tab. 4).

#### *Importation et circulation des denrées végétales dans la villa prestigieuse de "La Mare aux Canards" à Noyon*

Les ensembles minéralisés mettent en avant la présence d'autres types d'espèces, notamment les épices/condiments/herbes de cuisine. L'influence méditerranéenne transparait dans l'étude d'un dépotier primaire de la seconde moitié du I<sup>er</sup> siècle jusqu'au premier quart du II<sup>e</sup> siècle (F. 5080) qui a livré du matériel minéralisé et carbonisé. L'étude de 620 L bruts a délivré 4180 restes, dont 671 fragments de céréales très endommagées par la carbonisation. Les restes de fruitiers y sont relativement peu abondants mais comportent des espèces rares comme la châtaigne et la grenade, qui viennent en complément de la figue, de la noix, de la noisette, de la fraise, des mûres de ronce, des baies de sureau, de l'alkéenge et du raisin. On note également la diversité des épices/condiments : aneth, céleri, sarriette, fenouil, coriandre et la présence d'espèces peu fréquentes comme l'origan et le thym, également attesté sous forme imbibée (F. 5080, Us. 52192). Une plante tinctoriale, la gaude, est également à mentionner, à hauteur de 170 semences, une représentation qui s'apparente à celle d'autres rudérales comme les chénopodes, les patiences ou la renouée des oiseaux. Ces dernières, sur-représentées par rapport aux autres adventices, peuvent avoir un

intérêt alimentaire et être cultivées comme légume. Le statut de la gaude est dans le cas présent ambigu. En faveur de son utilisation, il faut mentionner la récurrence de mentions de gaude en contexte urbain ou d'agglomération, la quasi absence de ses occurrences avant la période romaine dans des proportions aussi élevées et le fait que dans les sites de découverte elle occupe une localisation bien précise. Ainsi, dans le quartier urbain de Reims "Boulevard Henriot-ZAC du Vieux Port" (Marne), 1 224 semences ont été extraites d'une fosse du 1<sup>er</sup> siècle p.C., alors que, à volume égal, les effectifs de l'espèce ne dépassent pas 30 restes dans les autres prélèvements. Toute la tige est utilisée pour obtenir des colorants jaunes très brillants et très solides. À partir de la seule présence des restes carpologiques, il est impossible d'établir s'il s'agit de plantes compactées et importées pour la teinture ou de produits issus d'une culture locale de la plante. On peut également postuler que cette espèce domestique se soit naturalisée dans la végétation rudérale liée aux habitats mais sa représentation ne devrait pas dans ce cas excéder quelques restes ou dizaines de restes, comme c'est le cas pour les autres espèces sauvages sub-spontanées.

## Élevage, chasse et alimentation carnée

Les pratiques d'élevage liées aux activités agricoles et leur corollaire, l'histoire de l'alimentation, peuvent être analysées à partir des restes osseux et dentaires animaux mis au jour sur les sites. Les activités rurales intègrent aussi la chasse, sous ses différentes formes et avec ses différents objectifs, et potentiellement la pêche, même s'il est difficile de rendre compte précisément de l'ampleur de cette activité, tant les restes de poissons sont difficiles à récolter (Méniel & Clavel 2014). Les nombreux filtres taphonomiques et ceux liés aux conditions de traitement des animaux après leur mort ne permettent que rarement d'aborder l'ensemble des pratiques menées sur un seul site. En outre, ces sites, sauf à de rares exceptions, ne sont fouillés que partiellement, ce qui gêne la vision spatiale de ces activités. Malgré ces réserves, la présentation synthétique des travaux produits ces dernières années par plusieurs archéozoologues travaillant dans la vallée livre des informations de premier ordre basées sur l'exploitation de la banque de données Myos<sup>1</sup> regroupant les données archéozoologiques rassemblées sur la zone d'étude RurLand (tab. 5).

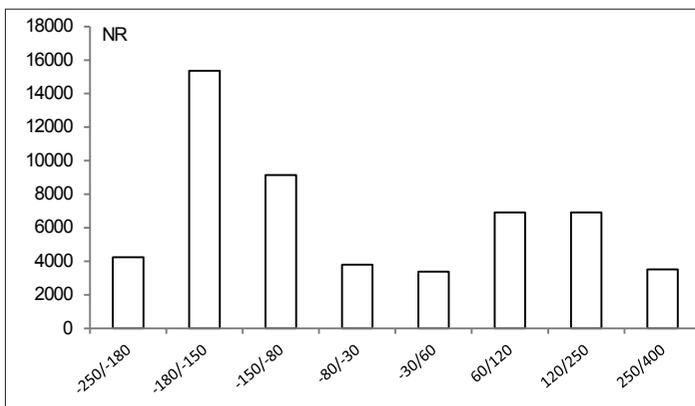


Fig. 26. Répartition du nombre d'os selon les périodes chronologiques (© S. Lepetz/CNRS).

Les fouilles de la vallée de l'Oise ont donc livré 32 assemblages fauniques répartis sur 17 sites. Les vestiges se distribuent de manière inégale sur la séquence chronologique puisque sur les 53 000 os, 32 000 proviennent des niveaux de l'âge du Fer (14 assemblages) et 21 000 des niveaux d'époque romaine (15 assemblages (fig. 26). Ces assemblages sont de nature et d'origine différente : si l'essentiel provient de sites ruraux, nous avons aussi intégré des ensembles urbains de Noyon afin de permettre quelques comparaisons. Parmi les sites ruraux, il a été nécessaire de séparer les ensembles constitués des fosses et de structures fermées de ceux livrant des fossés, enclos et des structures ouvertes. Ainsi une occupation peut être représentée par deux assemblages contemporains caractérisés par des types de structures archéologiques différentes.

Les espèces observées sont celles habituellement rencontrées, mais leurs représentations respectives diffèrent selon les sites et les époques. Entre les ensembles laténiens, le point commun réside dans la représentation des caprinés qui demeure assez faible et constante (entre 18 % et 31 %). Les variations se font en revanche sentir pour les restes de bœuf et de porc. On perçoit l'intérêt qu'il y a à établir une distinction entre les résultats issus de l'étude des fosses et des fossés (fig. 27). À Jaux "Le Camp du Roy" (10 et 11), par exemple, ou à Rivecourt "Le

1. Les données proviennent de la base Myos : Lepetz Sébastien et Barreau Jean-Baptiste, 2015, Banque de données MyOs – World Wide Web electronic publication – <http://base-myos.fr/>, version du 01/12/2016.



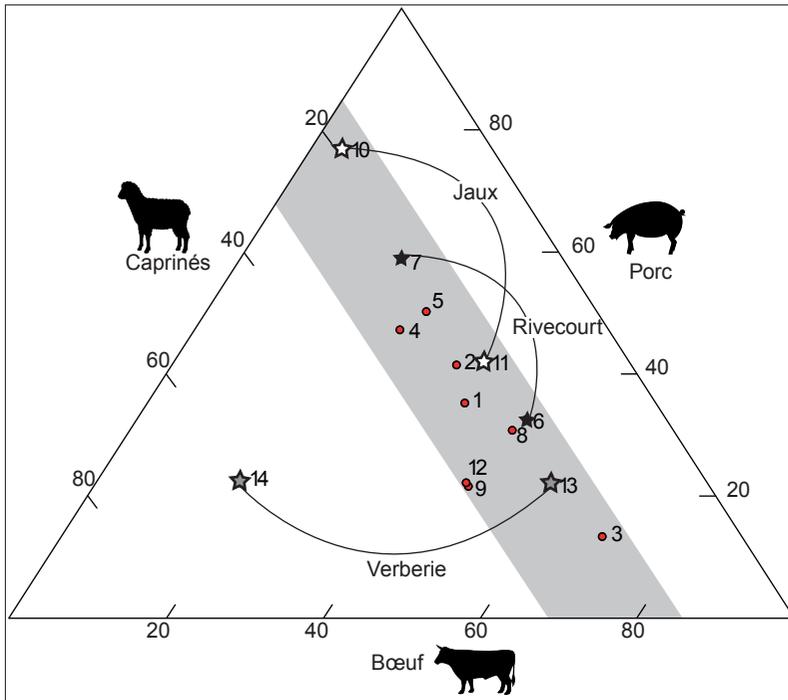


Fig. 27. Répartition des trois espèces domestiques principales durant l'âge du Fer (© S. Lepetz/CNRS).

Petit Pâtis” (6 et 7), il existe une différence de l'ordre de 30 à 35 %<sup>2</sup> dans la représentation du bœuf entre les fosses et les fossés (et un décalage du même ordre pour le porc). Cette variation, assez bien connue (Lepetz *et al.* 1995), est liée à la destruction particulière des os fragiles dans les structures ouvertes et, *a contrario*, à la conservation des os de grand bétail (bœuf et équidés), en opposition à la meilleure conservation des vestiges les plus petits dans les structures fermées.

Il resterait tout de même à expliquer dans ces cas de figure la raison pour laquelle les caprinés ne sont pas touchés par le phénomène puisque les niveaux sont strictement similaires entre les deux catégories d'assemblage (autour de 20 %). Il faudrait envisager que le degré de représentation des moutons et des chèvres ait été, pour des raisons de topographie des sites, initialement plus important dans les zones situées à proximité des fossés et que la destruction différentielle ait ramené les pourcentages à des niveaux similaires. Cette explication pourrait aussi être proposée pour le site de Verberie “La Plaine Saint Germain” (13 et 14) où la variation s'observe différemment. Les assemblages issus des fosses livrent environ 60 % de mouton<sup>3</sup> et 20 % de bœuf tandis que les fossés : 60 % de bœuf et 20 % de mouton. Les porcs quant à eux se situent dans les deux cas à 22 %.

Sur le plan chronologique, il est difficile de mettre en évidence des évolutions puisque les sites se présentent avec leurs caractéristiques propres, ce qui les rend difficilement comparables. On voit par exemple qu'un écart important existe dans la représentation spécifique sur le site de Venette “Bois de Plaisance”. Au III<sup>e</sup> siècle a.C. le bœuf est très présent (près de 70 %) alors qu'au I<sup>er</sup> siècle le niveau n'est plus que de 50 %, cette baisse s'accompagnant d'un accroissement de 10 % de la part des moutons (Méniel sans date).

Pendant la période romaine, la variabilité des cas s'accroît sensiblement. L'intégration dans le *corpus* de sites urbains explique en partie ce phénomène. Ainsi les niveaux antiques de Noyon (site 29) livrent des restes de boucherie, par définition sélectionnés, qui ne reflètent pas directement l'état de la consommation carnée, même s'ils permettent en revanche de mettre en contexte les assemblages ruraux en soulignant la complexité de la chaîne opératoire de la transformation et de la distribution des viandes. C'est donc à Noyon (sites 18, 19, 29 et 30) que l'on rencontre les niveaux de bœuf les plus importants (entre 67

2. Les pourcentages exprimés dans cette partie sont des proportions établies par rapport à la somme des restes des trois principaux taxons domestiques (NR<sub>3</sub>).

3. Nous employons indistinctement caprinés et mouton dans la mesure où les ovins sont très largement majoritaires dans les assemblages tandis que les chèvres sont rares (souvent 5 % au plus).

et 92 %), que ce soit pour le I<sup>er</sup>, le II<sup>e</sup> ou le III<sup>e</sup> siècle. Cette espèce est également fortement présente sur les *villae* de l'Antiquité tardive de Noyon "La Mare aux Canards" (32) (Frère 2013) et de Verneuil-en-Halatte "Le Bufosse" (31). En fait ces deux ensembles présentent des faciès typiques de cette période. La continuité des occupations sur plus de 300 ans permet de suivre l'évolution de la place du bœuf à travers la séquence (fig. 28). Les niveaux du I<sup>er</sup> siècle (15-16 et 20) présentent des taux de bovins de l'ordre de 35 % et d'un peu moins de 50 % au III<sup>e</sup> siècle (26). La progression des bovins est nette et correspond à ce qui a été observé dans les campagnes de Gaule du Nord (Lepetz 1996). Il existe en effet une tendance générale allant dans le sens d'une baisse constante de la place du mouton au profit du bœuf. Cette évolution tire probablement ses origines d'une modification de l'organisation économique du territoire. L'orientation est particulièrement nette dans l'actuel Nord-Pas-de-Calais et le nord de la Picardie. En Île-de-France le mouton garde en revanche une position plus élevée. Aux périodes hautes à Noyon et à Verneuil, le taxon le mieux représenté est le porc (autour de 50 %) devant les caprinés (autour de 20 %). Si le mouton est généralement discret (surtout dans les niveaux urbains de Noyon et les sites de l'Antiquité tardive), il est des sites où sa présence est particulièrement forte : Verberie "La Main Fermée" (I<sup>er</sup>-III<sup>e</sup> siècle – 23 et 24) et Longueil-Sainte-Marie – "Le Bois Harlé / La Queue de Rivecourt" (22). Dans le premier cas, ont été séparées d'une part les structures du II<sup>e</sup> siècle, un peu mieux datées (24), et d'autre part celles dont la datation fluctue entre le I<sup>er</sup> et le III<sup>e</sup> siècle (23), mais, même si les échantillons sont peu fournis (moins de 200 restes à chaque fois), les taux sont exceptionnellement élevés avec 60 % du NR3.

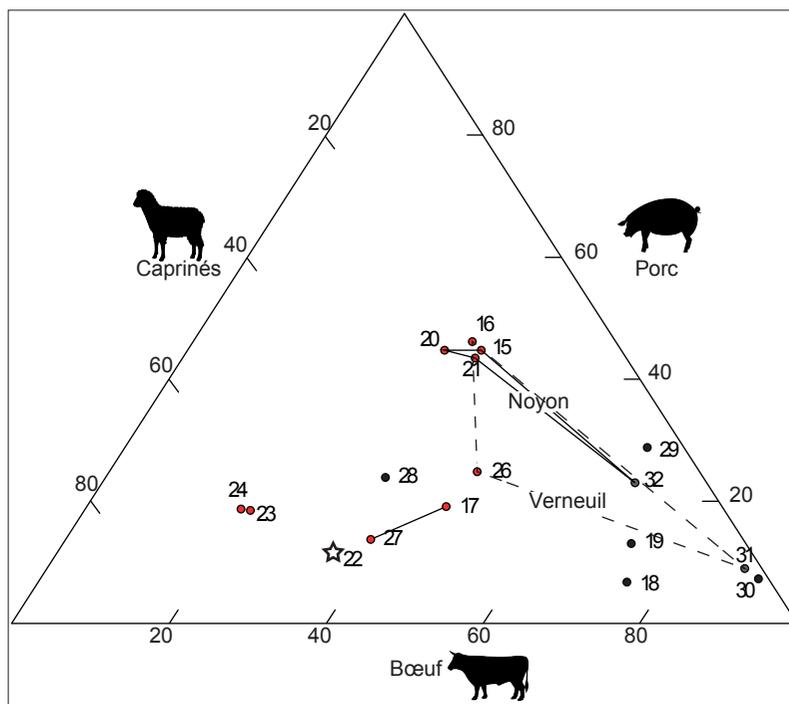


Fig. 28 Répartition des trois espèces domestiques principales durant la période romaine (© S. Lepetz/CNRS).

Le cas du village de Longueil-Sainte Marie est très différent. Le site a été fouillé sur une grande surface et la quantité et la diversité importante des structures permet de s'affranchir des fréquents biais rencontrés ailleurs. La moitié de l'assemblage faunique provient du mouton. Pour la partie occidentale du site "Le Bois Harlé" (fouillé sur 13 ha), le matériel provient essentiellement de fossés, alors que pour la zone orientale, "La Queue de Rivecourt" (fouillé sur 17 ha), les ossements sont surtout issus de fosses. Cette opposition révèle une bipartition du site entre une zone d'habitat à l'est et une zone de pâturage à l'ouest de la voie. S'il n'existe pas de différence notable dans l'ordre de représentation des taxons, les espèces sont plus ou moins bien représentées selon qu'elles proviennent des structures fermées ou ouvertes. Ainsi les fossés sont nettement plus riches en os d'équidés et de chien (7 % et 4 %) que les fosses (moins de 1 %), ce qui correspondrait assez bien au schéma défini plus haut. Mais on remarque aussi que le bœuf y est en revanche plus rare (28 % contre 38 %), alors que le mouton est présent dans des proportions similaires (un peu moins de 50 %). Le site est donc indéniablement tourné vers l'élevage ovin. L'étude de la répartition anatomique le confirme : les pièces anatomiques les mieux représentées sont les éléments de la tête avec plus de 50 % du nombre de reste et les os des pieds (18 % des vestiges). Les vertèbres et les côtes sont rares (4 % et 5 %). Les os des membres sont minoritaires (20 %) et pour un tiers d'entre eux, il s'agit d'extrémités distales de tibias qui doivent être associés aux bas-de-pattes. La fouille a livré de nombreux petits dépôts constitués d'éléments de têtes associés à des pieds, issus sans doute du traitement précoce des animaux après leur abattage, dans le cadre des premiers gestes de la découpe et du prélèvement de la peau. Il est par ailleurs possible, si l'on en croit les déficits observés sur les os longs et le squelette axial, qu'une partie de la viande n'ait pas été consommée sur le site, mais ait pu être exportée.

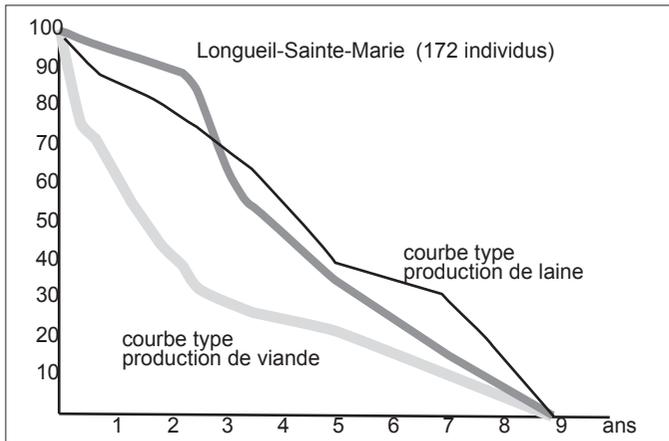


Fig. 29. Courbe de survie des moutons de Longueil-Sainte-Marie en comparaison avec les courbes types de production de viande et de laine (© S. Lepetz/CNRS).

L'étude des âges d'abattage permet de préciser le type de production recherchée. Cette approche repose sur la comparaison des courbes de survie du troupeau archéologique avec des courbes de survie types établies sur des références modernes. Les types d'exploitation et de gestion du troupeau dépendent des produits recherchés (viande, lait, laine). Dans le cas d'une stratégie d'exploitation de la viande, l'abattage intervient à différents âges : aux premières années de la vie, afin de produire de la viande tendre, au moment de la période de rentabilité bouchère maximale (2 ans) et au moment de la réforme des reproducteurs. Dans cette optique on estime que la majorité des animaux (60 %) a été tuée avant deux ans. Dans le cas d'une production lainière, les animaux sont maintenus en vie jusqu'à un âge avancé. Or à Longueil-Sainte-Marie (sur 172 observations effectuées sur les mandibules) les animaux sont abattus assez vieux puisque 80 % des moutons sont encore en vie à trois ans (fig. 29) et,

même si les méthodes d'estimation des âges à partir des dents ne permettent pas de connaître les rythmes d'abattage après cet âge, il est clair que l'élevage ovin semble être essentiellement tourné vers la production de laine.

Si les zones de pâturage ont sans doute servi à parquer les ovins, elles ont pu aussi accueillir les bœufs dont on trouve les ossements dans les fosses et les fossés. Mais loin d'être une activité d'ampleur, l'élevage des bovins a sans doute eu comme objectif la production de force de travail, peut-être pour aider aux cultures vivrières menées à proximité des habitations. L'analyse des âges d'abattage confirme cette hypothèse. Les bêtes sont en effet essentiellement tuées au-delà de 9 ans.

L'autre taxon présentant des niveaux de représentation assez variés voit son statut grandement modifié entre les périodes gauloise et romaine. Le cas des équidés, probablement représenté exclusivement par le cheval pendant La Tène et accompagné par les mules, pendant la période romaine, est symptomatique des changements intervenus lors de cette période de transition, et cette évolution est marquée dans les assemblages fauniques de cette époque. Les chevaux sont habituellement consommés à l'âge du Fer et beaucoup moins à la période suivante. Cela se traduit par une baisse assez nette de la fréquence de leurs os. On le perçoit nettement sur la fig. 30. Le rapport passe en moyenne de 1 os d'équidé gaulois observé pour 5 os de bœuf à 1 pour 10 os à la période romaine. On observe des cas à La Tène C ou D où l'animal est particulièrement bien représenté

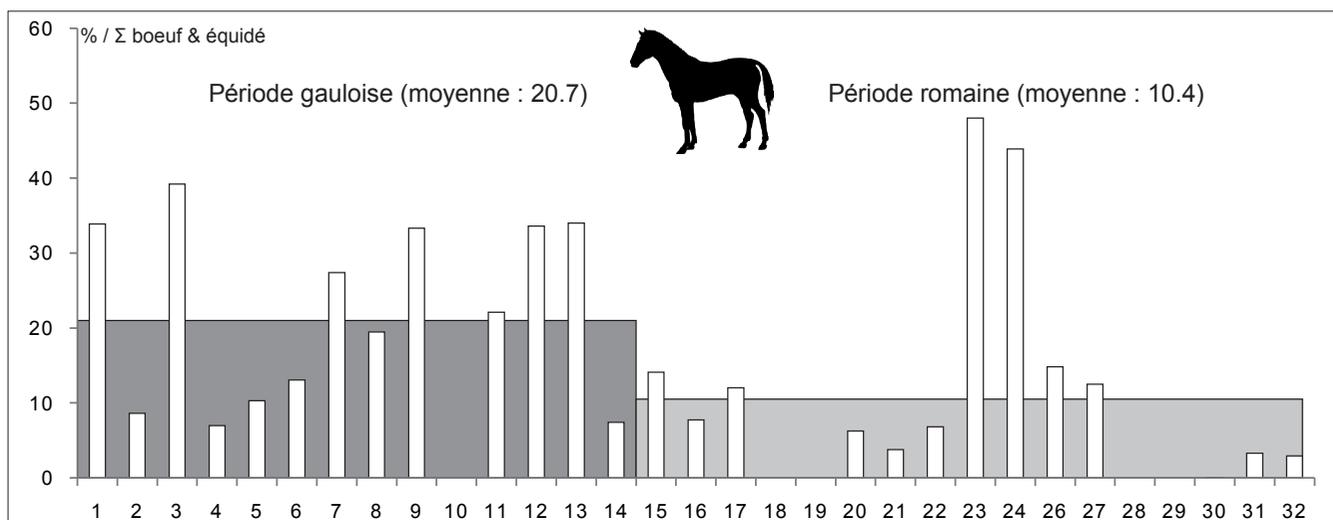


Fig. 30. Proportions d'os d'équidés sur les sites (par rapport à la somme équidés + bœufs) (© S. Lepetz/CNRS).

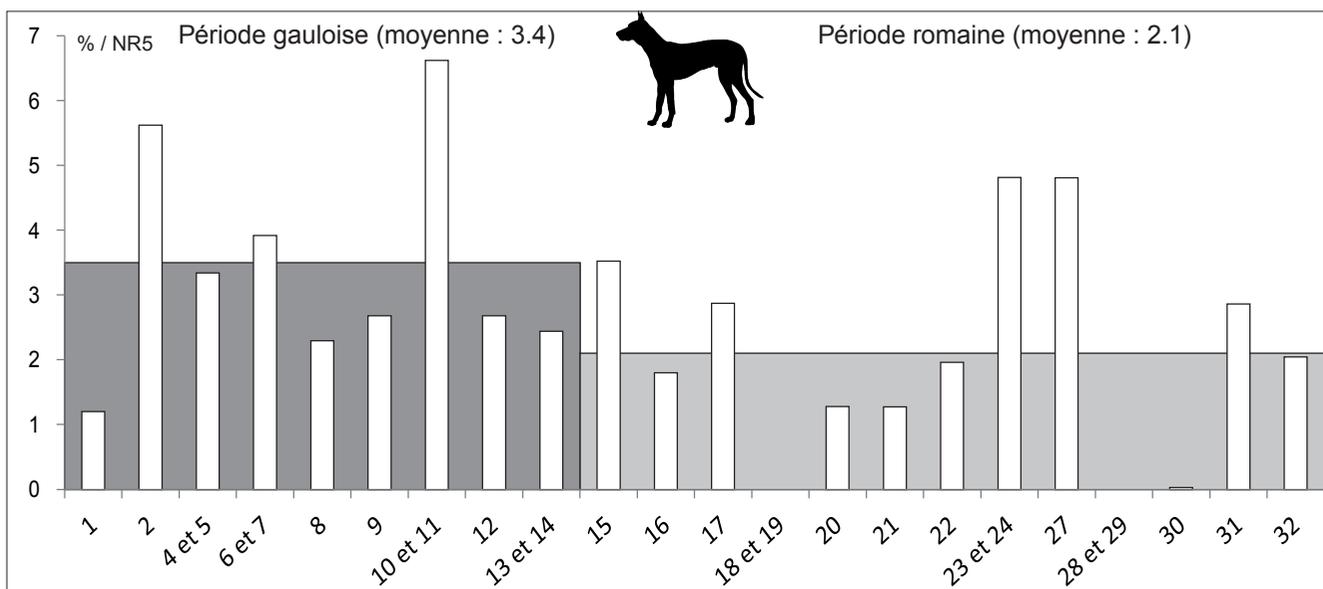


Fig. 31. Proportion d'os de chien (par rapport au NR5) (© S. Lepetz/CNRS).

(assemblages 1, 3, 9, 12, 13) et d'autres où il est moins présent. La différence est pourtant nette avec la période suivante où certains ensembles peuvent en être complètement dépourvus, notamment les structures fouillées en contexte urbain.

Le cas du chien suit une tendance similaire, en partie pour les mêmes raisons puisque les canidés sont aussi habituellement mangés à la période gauloise. Les sites de cette époque présentent des taux de restes de l'ordre de 3,4 %<sup>4</sup> contre 2,1 % pendant la période romaine (fig. 31).

La pratique de l'élevage sur un site peut être perçue à partir de la découverte de vestiges issus de la découpe primaire des carcasses, de restes de fœtus ou de nouveaux nés, de l'analyse des courbes d'abattage, mais même en l'absence de ces éléments, il faut convenir que les ossements mis au jour sur un site rural proviennent en grande partie de l'élevage local. La découverte de cadavres d'animaux complets permet aussi de rendre compte de l'activité pastorale. C'est le cas par exemple des chevaux morts naturellement et enterrés ou jetés dans les puits (par exemple à Longueil-Sainte-Marie "Le Bois Harlé" ; Lepetz 1990). Un autre récemment étudié à La Croix-Saint-Ouen "Les Jardins" concerne la découverte de onze cadavres complets de mouton (dont 6 agneaux) dans deux fosses (Binois 2016). Les animaux, dont la peau a été récupérée, sont probablement morts de maladie ou d'accident (attaqué de prédateur, mouvements de panique, foudroiement...).

Un autre groupe animal constituant un bon marqueur du statut des sites et de leurs occupants est celui des oiseaux domestiques. Il n'est pas utile ici de revenir longuement sur la difficulté à reconnaître pour certaines espèces les individus sauvages et ceux qui sont élevés dans la basse-cour. Les données morphoscopiques et morphométriques ne permettent pas encore de bien les distinguer. S'il n'y a évidemment pas de doute pour le coq, en revanche le statut de l'oie, du pigeon ou du canard est ambivalent. Dès lors, l'analyse de la place de ces taxons dans les spectres fauniques est délicate. Il est toutefois notable (fig. 32) qu'ils sont très rares à l'âge du Fer. Seul le site de Rivecourt "Le Petit Pâtis" en a livré un peu. Le cas de la vallée de l'Oise reflète l'ambiance générale pour le nord de la Gaule. Les volailles apparaissent dans les habitats assez tardivement, les Gaulois ayant été peu enclins à leur élevage, mais il resterait un travail à produire concernant les premières attestations de coq dans cette région. Il en est de même pour les autres volatiles qui demeurent discrets. La période romaine offre en revanche une nette différence. Généralement les sites urbains et certains sanctuaires présentent des taux élevés de coq et d'oie (Lepetz 1996) ; à Noyon "Crypte archéologique" (Jouanin 2013), la nature des structures (avec des rejets de boucheries) ne

4. Pourcentages calculés par rapport à la somme des restes des cinq taxons principaux (bœuf, porc, caprinés, équidé, chien) = NR5.

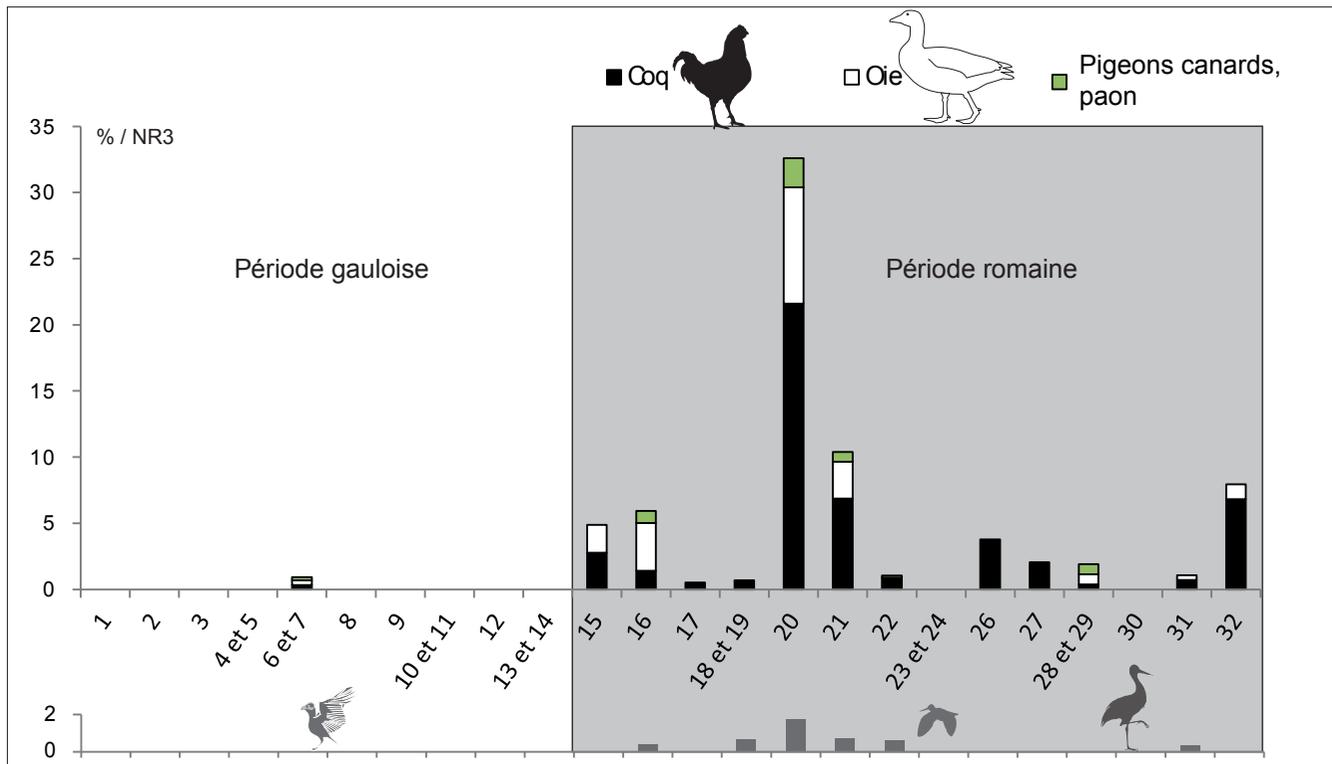


Fig. 32. Proportion d'oiseaux domestiques et sauvages (par rapport au NR5) (© S. Lepetz/CNRS).

laisse qu'une place minime aux oiseaux tandis que parmi les sites ruraux, les *villae* en sont largement mieux dotées. Ainsi, les taux sur les sites de Verneuil-en-Halatte et Noyon "La Mare aux Canards" (15, 16, 20, 21 et 32) dépassent les 5 %. Surtout, le puits d'époque flavienne de la *villa* de Noyon (20) dépasse tous les autres niveaux, avec plus de 30 % des vestiges. Cette structure a livré, outre de nombreuses pièces de vaisselle ayant contribué à l'hypothèse de rejets en relation avec un banquet, environ 500 restes animaux. L'importance du porc souligne qu'il s'agit de rejets alimentaires caractéristiques d'un statut social privilégié, à l'image de ce que l'on peut rencontrer sur d'autres *villae* contemporaines. De telles proportions d'oiseaux de basse-cour ne se rencontrent en revanche que parmi les *domus* privilégiées (voir par exemple les sites de Meaux (Seine-et-Marne) et de Lutèce "École des Mines" (Paris) – Lepetz & Oueslati 2003). Cet aspect est confirmé par la découverte dans les niveaux contemporains d'un reste de paon. Introduit à des fins ornementales par les Romains, la présence de cet oiseau, parce qu'il demeurera rare (on n'en trouve ailleurs que sur les sites de Fontenay-en-Parisis (Val-d'Oise), Famars (Nord) (Yvenc inédit), Sens "12 Cours Tarbé" (Yonne), Selongey "Les Tuillières" (Côte-d'Or) (Cambou 2009), est un marqueur fort du statut particulier des occupants du site. D'ailleurs la présence de daim dans les mêmes niveaux flaviens, dont l'introduction en France du nord est, elle aussi, liée à la romanité, le confirme. Nous n'avons pas de connaissances détaillées sur le moment où cette espèce originaire de l'est du Bassin méditerranéen a été introduite, mais elle n'est pas antérieure au 1<sup>er</sup> siècle (Bémilli 2010).

La mise en parallèle des informations tirées de l'avifaune sauvage et domestique (fig. 33) met en lumière la corrélation existant entre les deux groupes d'animaux. La chasse aux oiseaux est très faible sur les sites gaulois. Au-delà du questionnement concernant les motivations qui excluraient le gibier à plume de la table des occupants des fermes et des sites ruraux laténiens, force est de constater que cet aspect des activités humaines est peu développé. Il semble un peu plus apprécié à la période romaine sur la *villa* de Noyon et le site de Longueil-Sainte-Marie (un peu de bécasse, de cigogne, de corvidés, etc.) mais la différence de statut des deux sites indique qu'il faut sans doute se défier d'interprétations hâtives quant aux objectifs d'une telle chasse (chasse aristocratique ou alimentaire).

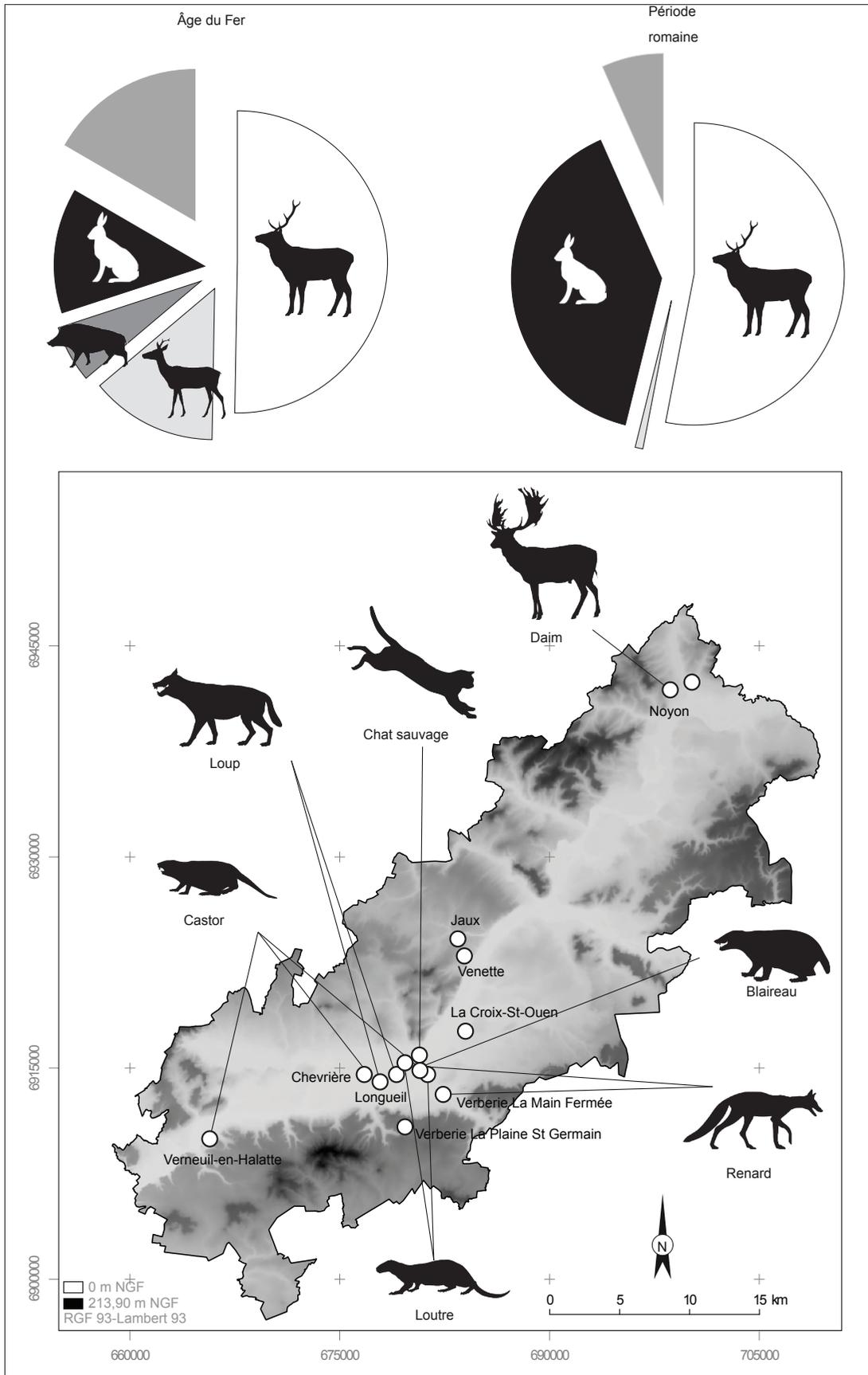


Fig. 33. Répartition des sites dans la vallée. Situation des découvertes des espèces sauvages rares et proportions relatives du gibier selon la période (© S. Lepetz/CNRS).

Même s'ils sont rares, la découverte d'oiseaux d'eau à Noyon (héron, fuligule milouin) nous rappelle que la vallée de l'Oise est une zone humide, accueillant des espaces naturels et donc potentiellement propices à la présence d'espèces sauvages. Bien sûr il n'est pas assuré que le milieu fût suffisamment préservé aux périodes gauloise et gallo-romaine pour que les occupants des sites puissent accéder sans limite à ces ressources, mais en envisageant que le contexte naturel l'ait permis il est intéressant de chercher à caractériser la part du gibier dans l'alimentation et son évolution. Il faut sans doute rappeler ici encore qu'il existe un décalage entre la pratique de la chasse et sa représentation dans les assemblages fauniques dans la mesure où tout animal sauvage tué n'est pas forcément ramené dans l'habitat et qu'il n'est pas systématiquement consommé. C'est le cas par exemple des carnivores (loup, renard, chat sauvage) donc la traque peut être dictée par la volonté de limiter leur impact sur les troupeaux ou les basses-cours mais aussi par la volonté de se procurer des peaux. Ces espèces ont été trouvées sur les sites gaulois de Longueil-Sainte-Marie ("Le Vivier des Grès", "L'Orméon") et Rivecourt "Le Petit Pâtis". Les mammifères aquatiques (loutres, castor) sont présents à Chevière "La Plaine du Marais", Rivecourt et Verberie La Plaine d'Herneuse II". Parmi cette liste, seuls le castor et la loutre sont aussi présents pendant la période romaine (Longueil-Sainte-Marie "Le Bois Harlé" et Verneuil-en-Halatte). La pression anthropique dans l'Antiquité a peut-être fait disparaître les prédateurs des bois et des champs de la région. Le renard et le blaireau pourtant assez ubiquistes et sans doute moins sensibles à l'impact humain ne sont pas plus fréquents (trois mentions). On peut penser que la non-consommation de ces animaux explique leur rareté. En revanche, d'autres gibiers sont bien présents en nombre. Pendant l'âge du Fer les cervidés (cerf et chevreuil) représentent près des deux tiers des os (par rapport à l'ensemble du gibier à poil), le lièvre fournissant 13 % du reste et le sanglier 6 %. Même si certains ensembles (4, 5, 6, 7 et 8) sont plus riches que d'autres, la somme de ces quatre espèces ne dépasse pas 1 % (par rapport au NR5) sachant que la moyenne pour l'époque s'établit à 0,3 %. Les sites romains sont de ce point de vue plus fournis puisque la moyenne y tourne autour de 1,6 % (c'est-à-dire 5 fois plus), avec des pics à 4/5 % dans les *villae* de Verneuil-en-Halatte et Noyon. Pour cette période, le sanglier et le chevreuil ne sont pas présents et il est difficile d'expliquer cette absence sinon par un désintérêt pour ces gibiers. En revanche le lièvre prend une place prépondérante (près de 40 %) à partir du 1<sup>er</sup> siècle p.C.

Reflets de l'environnement naturel des sites, les restes animaux issus des fouilles de la vallée de l'Oise révèlent surtout les pratiques pastorales et les cultures alimentaires. Ils mettent en lumière certaines spécificités des occupations tels l'élevage ovin lié à la culture maraîchère à Longueil-Sainte-Marie (I<sup>er</sup> et III<sup>e</sup> siècles) ou la présence d'animaux d'ornement du domaine aristocratique de Noyon à la fin du 1<sup>er</sup> et au début du II<sup>e</sup> siècle. Parce que souvent les espaces se définissent en fonction de l'origine des déchets animaux, ils aident aussi à comprendre l'organisation topographique des sites, même si cette présentation n'en a pas fait mention et qu'il faut alors se référer aux descriptions plus précises des publications ou des rapports. L'objectif était ici de produire une vue d'ensemble, synthétique, permettant de confronter les informations issues des différentes approches mises en œuvre dans le cadre de la compréhension de l'occupation de la vallée aux périodes anciennes.

## CONCLUSION

Durant La Tène ancienne, les occupations se concentrent dans la vallée, occupent des buttes, et possèdent une faible densité de structures. Un site domine à proximité de l'Oise, puis on discerne deux villages, deux zones de stockage et une dizaine de fermes modestes. Si les productions végétales semblent diversifiées, les élevages paraissent plus spécialisés. À partir du III<sup>e</sup> siècle a.C. il se produit un changement radical. Les plateaux sont alors colonisés, ce qui conduit à un maillage plus large et diversifié des espaces. Les établissements sont occupés sur une courte période ce qui traduit une rotation liée soit à l'épuisement des terres soit à un mode de gestion de l'espace. La hiérarchisation compte cinq niveaux depuis les établissements supérieurs jusqu'aux annexes. Il n'existe pas alors un grand décalage entre la vallée et les plateaux. Les productions céréalières deviennent majoritaires au cours du II<sup>e</sup> siècle et on note une large prédominance alternativement de l'orge vêtue et du blé amidonnier.

Après une phase 80/30 a.C. sous-documentée, la période romaine marque une rupture. La majeure partie des sites perdure au minimum deux siècles et ceux créés précocement occupent des points majeurs liés au réseau viaire. Une seconde vague de créations date de la seconde moitié du 1<sup>er</sup> siècle et comprend des établissements ayant une durée de vie réduite. La hiérarchie compte toujours les cinq niveaux avec au sommet les deux grandes *villae* qui bornent la zone étudiée. Ce déplacement pourrait être motivé par la proximité de centres urbains. Ensuite on relève la même graduation. La vallée est alors nettement plus occupée que les plateaux. Les productions céréalières changent encore avec l'émergence des blés nus qui vont prédominer. De nouvelles plantes apparaissent, telles que le melon/concombre, certaines aromatiques, et les légumineuses prennent plus

d'importance, ce qui pose la question de cultures vivrières. Les études de faunes révèlent une forme de spécialisation pastorale sur certains sites et on relève l'apparition d'espèces d'ornement.

La fin du III<sup>e</sup> siècle semble marquée par une désaffection progressive des terrains, mais les occupations sont surtout moins ancrées dans le sol et donc plus difficile aussi à percevoir.

Plusieurs perspectives de recherche pourront être suivies dans les années à venir.

On perçoit depuis longtemps que les tentatives d'assèchement des zones humides ont débuté à La Tène finale. Durant la période flavienne, c'est un phénomène également bien perceptible (cf. encart Verberie "La Main Fermée"). Cette appropriation de milieux particuliers permet des productions vivrières qui s'intègrent dans un circuit d'échanges où les cités et les élites constituent un débouché attractif pour de nouveaux produits en s'ouvrant à de nouvelles modes alimentaires (épices, melons, etc.) comme à Noyon.

La différence de durée des sites entre les deux périodes implique des modifications profondes dans la gestion des terrains et leur mise en valeur. Les graines enregistrant chimiquement l'apport de fumure, la question des amendements organiques pourra être traitée en mesurant le rapport entre les deux isotopes stables de l'azote (<sup>14</sup>N/<sup>15</sup>N).

En multipliant les approches environnementales et sur la base d'équipes pluridisciplinaires il sera possible de mieux cerner les pratiques agricoles et leurs impacts. L'étude des parcellaires devra être intégrée à cette démarche. Actuellement, des réseaux fossoyés ont été mis en évidence dès La Tène finale, mais la faible ampleur de ces ensembles polarisés sur l'établissement interdit de parler de parcellaires. Pendant la période suivante la question continue de se poser dans les mêmes termes. Nous ignorons, à ce propos comment l'actuel réseau fluvio-parcellaire s'est constitué (Pinoteau 2004). Il conviendrait également d'intégrer cette zone d'étude dans un contexte plus large, même s'il est moins documenté, en privilégiant les agglomérations (Estrées-Saint-Denis, Gournay-sur-Aronde, Saint-Just-en-Chaussée, Saint-Martin-Longueau (Oise) et les sites cultuels associés et procéder à une étude critique des voies anciennes (Robert & Verdier 2009).

Ce bilan collectif ouvre plusieurs perspectives, notamment en démontrant qu'il existe bien une rupture entre les deux périodes exposées ; mais il reste à approfondir les processus de transformation et/ou d'évolution et à en déterminer les stimuli internes ou externes.

## Références bibliographiques

- Anderson, P., L. Cummings, T. Schippers et B. Simonel, dir. (2003) : *Le traitement des récoltes : un regard sur la diversité, du Néolithique au présent, Actes des XXIII<sup>e</sup> Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, octobre 2002*, Antibes.
- Allonsius, C. et D. Maréchal (2008) : Les enduits peints de la petite villa de Venette, *Archéopages*, 21, 71-73.
- Bakels, C. (1984) : "Carbonized seeds from Northern France", *Analecta Praehistorica Leidensia* 17, 1-27.
- Barbier, J. (1982) : "Les biens fiscaux et les palais des premiers mérovingiens aux premiers capétiens", *Position des thèses de l'école des Chartes*, 9-17.
- Barral, P., dir. (2003) : *Le pays de Montbéliard à l'âge du Fer*, Châteinois-les-Forges.
- Barral, P. (2016) : "Production, échanges et urbanisation, dans Boom économique chez les Gaulois aux III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> siècles avant notre ère", *L'Archéologue*, 139, 50-55.
- Bayard, D. et J.-L. Collart, éd. (1996) : *De la ferme indigène à la villa romaine, Actes du II<sup>e</sup> colloque AGER septembre 1993 à Amiens*, Revue Archéologique de Picardie n° spécial 11, Amiens.
- Bayard, D., J.-L. Collart, J.-P. Daugas, P. Depaepe, P. Racinet, M. Talon, S. Thiebaut et A. Tuffreau (2005) : "Le Bilan archéologique picard : les conclusions, La recherche archéologique en Picardie : Bilans et perspectives, journées d'études tenues

- à Amiens 21-22 mars 2005”, *Revue Archéologique de Picardie*, 3-4, 295-317.
- Bayard, D., N. Buchez Nathalie et P. Depaepe, dir. (2014) : *Quinze ans d'archéologie préventive sur les grands tracés linéaires en Picardie. Seconde Partie*, *Revue Archéologique de Picardie* 3-4, Amiens.
- Bemilli, C. (2010) : “Un parc à gibier antique à Jard-sur-Mer ?”, *Archéopages*, 28, 44.
- Berger, J.-F., J.-P. Bravard, J.-L. Brochier, O. Franc, P.-G. Salvador et A. Vérot-Bourrely (2009) : “La Géo-archéologie fluviale dans la vallée du Rhône (Seysssel-Donzère). Bilan de 25 ans de recherche”, in : Roulière-Lambert, coord. 2009, 27-37.
- Bertrand, I., A. Duval, J. Gomez de Soto et P. Maguer, dir. (2009) : *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique. Actes du XXXI<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Chauvigny (17-20 mai 2007)*, Chauvigny.
- Binois, A. (2016) : “Étude archéozoologique et paléopathologique de deux dépôts d'ovins”, in : Malrain, dir. 2016, 325-354.
- Blanc, N. et A. Necessian (1994) : *La cuisine romaine antique*, Grenoble.
- Blancquaert, G. (2006) : “Dourges, Plate-forme multimodale Delta”, in : Brun *et al.*, dir. 2006, 35-39.
- (2013) : “Le Nord-Pas-de-Calais”, in : Malrain *et al.*, dir. 2013, 120-132.
- Blondiau, L. (2000) : *Thourotte ZAC du “Gros Grelot”*, bilan scientifique de Picardie 1998, Amiens.
- Boislève, J., A. Dardenay et F. Monier, éd. (2016) : *Peintures murales et stucs d'époque romaine, une archéologie du décor, Actes du XXV<sup>e</sup> colloque AFPMA*, Toulouse.
- Bostyn, F., L. Deschot, A. Dumont, N. Karst, J.-F. Maillot, C. Pont-Tricore et S. Robert (1999) : avec la coll. de V. Krier, *Projet d'aménagement “Oise Aval”*, étude documentaire du potentiel archéologique, Paris.
- Braemer, F., S. Cleuziou et A. Coudart, dir. (1999) : *Habitat, source d'interprétation de l'organisation et la complexité sociale en archéologie, XIX<sup>e</sup> Rencontres Internationales d'Antibes des 22-24 oct. 1998*, Antibes.
- Brun, P., N. Buchez, S. Gaudefroy et M. Talon (2005) : “Bilan de la protohistoire ancienne en Picardie”, *Revue Archéologique de Picardie*, 3-4, 99-126.
- Brun, P., C. Marcigny et I. Vanmoerkerke, dir. (2006) : *Une archéologie des réseaux locaux. Quelles surfaces étudier pour quelle représentativité ? Actes de la table ronde des 14-15 juin 2005 tenue à Châlons-en-Champagne*, Paris.
- Brunaux, J.-L. et P. Méniel, dir. (1997) : *La résidence aristocratique de Montmartin (Oise) du III<sup>e</sup> au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C.*, Documents d'Archéologie Française 64, Paris.
- Buchsenschutz, O. (1984) : *Structures d'habitats et fortifications à l'Âge du Fer en France septentrionale*, Mémoires de la Société Préhistorique Française 18, Paris.
- Cambou, D. (2009) : *L'élevage et l'alimentation carnée en Bourgogne de La Tène finale au Bas Empire (130 av. - 325 ap. J.-C.)*. Une analyse des ossements issus des dépotoirs domestiques, thèse de doctorat, université de Bourgogne, Dijon.
- 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 ronde de Caen des 8-9 octobre 2008*, Rennes.
- Chouquer, G. (2007) : *Quels scénarios pour l'histoire du paysage ? Orientations de recherche pour l'archéogéographie*, Cimbra Porto.
- Chouquer, G., dir. (1996) : *La forme des paysages, Actes du colloque AGER tenu à Orléans des 28-30 mars 1996*, Paris.
- Collart, J.-L. (1991) : “Une grande villa : Verneuil-en-Halatte, dans Archéologie de la vallée de l'Oise, Compiègne et sa région depuis les origines...”, catalogue d'exposition, Compiègne, 169-173.
- (1996) : “La naissance de la villa en Picardie : la ferme gallo-romaine précoce”, in : Bayard & Collart, éd. 1996, 121-156.
- (2014) : “Fermes et villae”, in : Gautier, dir. 2014, 82-93.
- Collart, J.-L., C. Hosdez et P. Lemaire (2011) : *350 000 ans d'histoire. Découvertes archéologiques dans le Saint-Quentinois*, Deauville.
- De Muyllder, M., dir. (2014) : *Canal Seine-Nord Europe, fouille 34 Picardie, Oise, Noyon “la Mare aux Canard”. Une villa aristocratique de la cité des Viromanduens*, RFO Inrap Nord-Picardie, Amiens.
- (2015) : *La prestigieuse villa gallo-romaine de Noyon, catalogue de l'exposition présentée au musée du Noyonnais du 16 mai au 29 nov. 2015*, Noyon.
- De Muyllder, M., F. Broes, G. Hulin et B. Jagou (à paraître) : “La villa de ‘la Mare aux Canards’ (Noyon, Oise), Apport de la cartographie du phosphore, de la géophysique et de la palémétallurgie pour la caractérisation des bâtiments d'exploitation de la *pars rustica*”, *Actes du XI<sup>e</sup> colloque AGER*, *Revue Archéologique du Centre de la France*.
- De Muyllder, M., S. Groetembril, L. Lemoigne et J. Sanyova (2016) : “Le décor de la villa de la Mare aux Canards à Noyon et la question des décors monochromes verts en Gaule”, in : Boislève *et al.*, éd. 2016, 225-242.
- Daubigney, A. dir. (1993) : *Fonctionnement social de l'Âge du Fer. Opérateurs et hypothèses pour la France, Actes de la table ronde internationale des 24-26 octobre 1990 à Lons-le-Saunier*, Besançon.
- Delmaire, R. (1996) : “Les enfouissements monétaires, témoignages d'insécurité ?”, *Revue du Nord*, 313, 21-26.

- Derbois, M. et C. Schwab (1997) : *Le contournement de Boran-sur-Oise, Archéologie en Picardie*, AFAN, SRA de Nord-Picardie, Amiens.
- Derreumaux, M., V. Matterné et F. Malrain (2003) : "Indices archéologiques et archéobotaniques du traitement des céréales du 2<sup>ème</sup> âge du Fer à la fin de la période romaine en France septentrionale", in : Anderson *et al.*, dir. 2003, 219-235.
- Deru, X., R. Gonzalez-Villaescusa et W. De Clerc, éd. (2014) : *Consommer dans les campagnes de la Gaule romaine, Actes du X<sup>e</sup> colloque AGER tenu à Lille en avril 2012*, Revue du Nord, hors-série Archéologie 21, Villeneuve-d'Ascq.
- Desforges, J.-D. (2008) : *Notre-Dame Hameau de Maigreumont/RD 938*, rapport de diagnostic archéologique, Noyon.
- Dubouloz, J. (2003) : "Evaluation des méthodes de diagnostic : simulation sur des sites réels", *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 91, 46-50.
- Dubouloz, J., F. Bostyn, M. Chartier, R. Cottiaux et M. Le Bolloch (2005) : "La recherche archéologique sur le Néolithique en Picardie, La recherche archéologique en Picardie : Bilans et perspectives, Journées d'études tenues à Amiens les 21-22 mars 2005", *Revue Archéologique de Picardie*, 3-4, 63-98.
- Ebnöther, C. et J. Monnier (2002) : "Les campagnes et l'agriculture. Quand la Suisse n'existait pas. Le temps des romains", in : Flutsch *et al.*, éd. 2002, 134-177.
- Favory, F. et A. Vignot, éd. (2003) : *Actualité de la recherche en histoire et archéologie agraires, Actes du V<sup>e</sup> colloque AGER des 19-20 septembre 2000 à Besançon*, Annales littéraires, Besançon.
- Ferdière, A., C. Gandini, P. Nouvel et J.-L. Collart (2010) : "Les grandes villae 'à pavillons multiples alignés' dans les provinces des Gaules et des Germanies : répartition, origine et fonction", *Revue Archéologique de l'Est*, 59, 357-446.
- Fémolant, J.-M. (1991) : "L'établissement rural gaulois de 'la Plaine de Saint-Germain' ", in : *Archéologie de la vallée de l'Oise, Compiègne et sa région depuis les origines...*, catalogue d'exposition, Compiègne, 126-127.
- Fémolant, J.-M. et F. Malrain (1996) : "Les établissements ruraux du deuxième âge du fer et leur romanisation dans le département de l'Oise », in : Bayard & Collart, éd. 1996, 39-53.
- Ferdière, A., dir. (1993) : *Monde des morts, monde des vivants en Gaule rurale, Actes du colloque Archea/Ager, Orléans 1992*, Revue archéologique du Centre de la France Suppl. 6, Tours.
- Ferdière, A., C. Gandini, P. Nouvel et J.-L. Collart (2010) : "Les grandes villae 'à pavillons multiples alignés' dans les provinces des Gaules et des Germanies : répartition, origine et fonction", *Revue Archéologique de l'Est*, 59, 357-446.
- Ferdière, A., dir. (1993) : *Monde des morts, monde des vivants en Gaule rurale, Actes du colloque Archea/Ager, Orléans 1992*, Revue archéologique du Centre de la France Suppl. 6, Tours.
- Flutsch, L., U. Niffeler, F. Rossi, éd. (2002) : *Époque romaine – Età romana*, La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen Âge 5, Bâle.
- Frère, S. (2013) : *Rapport d'étude archéozoologique du site de Noyon "La Mare aux canards" (60)*, Amiens.
- Friboulet, M., S. Beaujard, J.-H. Yvinec et E. Pinard (2012) : *Venette (Oise), ZAC du Bois de Plaisance, tranche 3 : une ferme de La Tène moyenne*, RFO Inrap, Amiens.
- Gaeng, C., dir. (2014) : *Hommages à Jeannot Metzler*, Archaeologia Mosellana 9, Luxembourg.
- Gaudefroy, S. et S. Lepetz (2000) : "Le dépôt sacrificiel de Longueil-Sainte-Marie 'L'Orméon' : un culte de tradition locale sous l'Empire ?", in : Van Andringa, dir. 2000, 157-192.
- Gautier, G. (dir.) 2014 : *Roger Agache, détective du ciel. Découverte de l'archéologie aérienne*, Trouville-sur-Mer.
- Guilaine, J. (1991) : "Vers une préhistoire agraire", in : Guilaine, J., dir. 1991, *Pour une archéologie agraire*, St Niklaas, 1991, 31-80.
- Guilaine, J., dir. (1991) : *Pour une archéologie agraire*, St Niklaas, 1991.
- Hugonnier, L. (2016) : *Verberie "les Longues Raies"-Centrale électrique - phase 2 (Oise)*, bilan scientifique de Picardie 2009, DRAC, Amiens, 95-96.
- Jouanin, G. (2013) : *Rapport d'étude archéozoologique du site de Noyon "Crypte archéologique 2012"*, Amiens.
- Kislev, M. (1987) : "Pinus pinea in agriculture, culture and cult", in : Küster, éd. 1987, 61-67.
- Küster, H., éd. (1987) : *Der prähistorische Mensch und seine Umwelt. Recueil d'articles en hommage à U. Körber-Grohne*, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 31.
- Lambot, B. (1996) : avec la collaboration de P. Casagrande, "Les Rèmes à la veille de la romanisation, Le Porcien au 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C.", in : Bayard & Collart, éd. 1996, 13-38.
- (1999) : "Organisation spatiale et sociale du village gaulois d'Acyr-Romance (Ardenne)", in : Braemer *et al.*, dir. 1999, 383-403.
- 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, université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris.
- Lepetz, S. (1990) : "Le cheval gallo-romain du puits 116 au 'Bois-Harlé' à Longueil-Sainte-Marie (60)", in : Valentin & Prodéo, dir. 1990, 159-164.
- Lepetz, S., dir. (1996) : *L'animal dans la société gallo-romaine de la France du Nord*, Revue archéologique de Picardie, 12, Amiens.
- Lepetz, S., P. Méniel et J.-H. Yvinec (1995) : "Archéozoologie des établissements ruraux de la fin de l'Âge du Fer au Moyen Âge", *Histoire et Société rurales*, 3, 169-182.
- Lepetz, S. et D. Maréchal (1996) : "Longueil-Sainte-Marie - Organisation et fonction d'un village du Haut-Empire.

- Approche Archéozoologique et spatiale”, in : Chouquer, dir. 1996, 57-82.
- Lepetz, S et T. Oueslati (2003) : “La consommation de viande dans les villes romaines d’Ile-de-France au 1<sup>er</sup> siècle. Les cas de Meaux et de Paris”, *Revue archéologique du Centre*, 42, 41-59.
- Leroyer, C. (2006) : “L’environnement végétal des sites : les données de la palynologie”, in : Malrain & Pinard, dir. 2006, 34-42.
- Leveau, P., C. Raynaud, R. Sabbayrolles et E. Trément (2009) : *Les formes de l’habitat rural gallo-romain. Terminologie et typologies à l’épreuve des réalités archéologiques*, Actes du VIII<sup>e</sup> colloque AGER, Aquitania Suppl. 17, Bordeaux.
- Malrain, F. (2000) : *Fonctionnement et hiérarchies des fermes dans la société gauloise du III<sup>e</sup> siècle à la période romaine : l’apport des sites de la moyenne vallée de l’Oise*, thèse de doctorat, université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne.
- , dir. (2016) : *La Croix-Saint-Ouen, Oise, “Les jardins” : Du Néolithique aux jardins ouvriers*, RFO, Inrap Nord-Picardie, Amiens.
- Malrain, F., P. Méniel et M. Talon (1994) : “L’établissement rural de Jaux ‘Le Camp du Roi’ (Oise). Les installations agricoles de l’âge du Fer en Ile-de-France”, *Études d’Histoire et d’Archéologie*, 4, 159-184.
- Malrain, F., E. Pinard et D. Maréchal (2006) : “L’architecture”, in : Malrain & Pinard, dir. 2006, 63-67.
- Malrain, F. et E. Pinard, dir. (2006) : *Les sites laténiens de la moyenne vallée de l’Oise du V<sup>e</sup> au 1<sup>er</sup> siècle de notre ère. Contribution à l’Histoire de la société gauloise*, Revue archéologique de Picardie, n<sup>o</sup> spécial 23, Amiens.
- Malrain, F., A. Dietrich, M. Boulén et B. Clavel (2009) : *Verberie (Oise), lieu-dit “La Main Fermée”*, RFO, Inrap Nord-Picardie, Amiens.
- Malrain, F. et D. Maréchal (2012) : Espaces ruraux dans la moyenne vallée de l’Oise : limites et perspectives, in : Carpentier & Marcigny, dir. 2012, 367-390.
- Malrain, F., G. Blancquaert et T. Lorho, dir. (2013) : *L’habitat rural du second âge du Fer. Rythmes de création et d’abandon au nord de la Loire*, Recherches archéologiques 7, Lassay-les-Châteaux.
- Malrain, F. et V. Zech-Matterne (2014) : “La Croix-Saint-Ouen ‘Le Prieuré’ et ‘Les Jardins’. Un grenier et ses réserves dans leur contexte régional”, in : Gaeng, dir. 2014, 325-342.
- Malrain, F. et T. Lorho (2015) : “Base de données sur les établissements ruraux du second âge du Fer : quelques résultats sur le monde rural laténien dans méthodes d’analyse des différents paysages ruraux dans le nord-est de la gaule romaine”, in : Reddé, M., éd. 2016 [En ligne], 47-62.
- Maréchal, D. (2008) : “Le Mesnil-en-Thelle, Longueil-St-Marie, Rivecourt”, in : Quérel *et al.*, 2008, 96-100.
- (2009) : “Le village de Longueil-Sainte-Marie et les autres formes d’implantation dans la moyenne vallée de l’Oise”, in : Leveau *et al.*, 2009, 201-217.
- (2010) : “Fouilles préventives et voies de communications à l’échelle d’une microrégion : L’exemple de la moyenne vallée de l’Oise”, *Archéopages*, dossier Voies, 27, 6-15.
- (2003) : “Fossés, pendages et micro-topographie : études de cas sur des sites de La Tène moyenne/finale et du Haut-Empire de la moyenne vallée de l’Oise (Oise)”, in : Favory & Vignot, éd. 2003, 105-114.
- (2005) : “La moyenne vallée de l’Oise : Échelles d’analyses possibles et premiers résultats de l’occupation et de la gestion des sols durant le Haut-Empire”, in : Petit, dir. 2005, 173-196.
- Maréchal, D., S. Beaujard, J. Gros et O. Guerlain (2008) : *Verberie “les Longues Raies”, Centrale électrique (Oise)*, rapport de diagnostic, Inrap Nord-Picardie, Amiens.
- Maréchal, D., S. Beaujard, J. Gros et O. Guerlain (2010) : “Verberie ‘les Longues Raies’ (Oise)”, bilan scientifique de Picardie 2008, DRAC, Amiens, 102-104.
- Maréchal, D., F. Simon et K. Libert (2014) : *Pont-Sainte-Maxence rues Bodchon, Saint-Amand et de la Pêcherie (Oise)*, rapport de diagnostic, Inrap Nord-Picardie, Amiens.
- Maréchal, D., S. Alexandre, T. Bouclet, G. Faupin, V. Zech-Matterne, V. Pissot et F. Simon (2017) : *Rivecourt “la Saule Ferré” (Oise)*, RFO, Inrap Nord-Picardie, Amiens.
- Marinval, P. (1993) : “Étude carpologique d’offrandes alimentaires végétales dans les sépultures gallo-romaines: réflexions préliminaires”, in : Ferdière, dir. 1993, 45-65.
- Marinval, P., D. Maréchal et D. Labadie (2002) : “Arbres fruitiers et cultures jardinées à Longueil-Sainte-Marie (Oise)”, *Gallia*, 59, 253-271.
- Menez, Y. (2009) : *Le Camp de Saint-Symphorien à Paule (Côtes-d’Armor) et les résidences de l’aristocratie du second âge du Fer en France septentrionale*, thèse de doctorat, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris.
- Méniel, P. (1989) : “Les restes animaux du fossé de la ferme indigène de Chevrières ‘La Plaine du Marais’ (Oise)”, *Fouilles et sauvetages dans la moyenne vallée de l’Oise*, Amiens, 102-107.
- (2006) : “La faune”, in : Malrain & Pinard, dir. 2006, 181-201, 233-234.
- Méniel, P., A. Ginette, D. Germinet, A. Baudry et M.-P. Horard-Herbin (2009) : “Une base de données sur les études de faunes des établissements ruraux en Gaule”, in : Bertrand *et al.*, dir. 2009, 417-446.
- Méniel, P. et B. Clavel (2014) : “La faune de Rivecourt ‘Le petit Pâtis’”, in : Maréchal Denis (dir.) : *Rivecourt, “le Petit Pâtis” (Oise) : occupations néolithiques et protohistoriques, établissements de La Tène C2/D1*, RFO, Inrap Nord-Picardie, Amiens.
- Morel, J.-P. et A. M. Mercuri, éd. (2009) : *Plants and Culture : seeds of the cultural heritage of Europe* [En ligne], consulté le 4 mars 2017, Bari. <http://www.plants-culture.unimore.it/book.htm>

- Mori, A., M. Berland et J.-C. Begon (1976) : *Carte des aptitudes culturelles des sols du département de l'Oise. Echelle 1/100000*, Versailles.
- Morin, J.-M., F. Malrain et P. Méniel (1999) : *Montiers "les Noirs Cailloux" (Oise)*, DFS, SRA Picardie, Amiens.
- Noel, J.-Y. et G. Chamaux (2010) : "Taphonomie et implantations anciennes, méthodes d'approche de niveaux archéologiques perturbés. Le cas du site néolithique moyen et récent d'Auneau 'le Parc' (Eure-et-Loir)", *Internéo* 8, Paris, 143-154.
- Olivier, L. et B. Wirtz (1993) : "Pareto chez les proto : trois petits essais d'archéologie iconoclaste", in : Daubigney, A. dir. 1993, 131-176.
- Ouzoulias, P. (1997) : "La déprise agricole du Bas Empire : un mythe historiographique", in : Ouzoulias & Van Ossel, dir. 1997, 10-20.
- (2007) : "Faut-il déromaniser l'archéologie des campagnes gallo-romaines", *Archéopages*, dossier *Migrations*, 18, 22-25.
- Ouzoulias, P. et P. Van Ossel, dir. (1997) : *Les campagnes d'Île-de-France de Constantin à Clovis : document de travail n°3, colloque tenu à Paris les 14 et 15 mars 1996*, Juvisy-sur-Orge.
- 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 *et al.*, dir. 2001, 147-172.
- Ouzoulias, P., C. Pellecuer, C. Raynaud, P. Van Ossel et P. Garmy, dir. (2001) : *Les campagnes de la Gaule à la fin de l'Antiquité, Actes du IV<sup>e</sup> colloque AGER tenu à Montpellier des 11-14 mars 1998*, Antibes, 2001.
- Ouzoulias, P., C. Petit et P. Van Ossel (2003) : "Archéologie préventive et programme de recherche : l'expérience du programme consacré à la Plaine de France (Île-de-France)", *Revue du Nord*, 348, 23-31.
- Peak, R., P. Brunet et P. Gouge (2012) : "La notion d'espace étudié et d'occupation du sol à l'âge du Bronze et au premier âge du Fer : études de cas de l'Est de l'Île-de-France" [pré-print en ligne], in : Vanmoerkerke, dir. 2012, 38. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01146642>
- Pastre, J.-F. (2006) : "Géologie et morphologie de la plaine alluviale", in : Malrain & Pinard, dir. 2006, 30-34.
- Pernaud, J.-M. (1997) : *Paléoenvironnements végétaux et sociétés à l'Holocène dans le nord de la France : anthracanalyse de sites archéologiques d'Île-de-France et de Picardie*, thèse de doctorat, université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris.
- Petit, C., dir. (2005) : *Occupation, gestion et paléoenvironnement des plaines alluviales de l'âge du Fer à l'Antiquité, Actes de la table ronde de Molesmes (21) des 17-18 septembre 1999*, Annales littéraires, Besançon.
- Petit, C., P. Wahlen, P. Barral, L. Berti, G. Bossuet, C. Camerlynck, A. Delor, Chr. Durllet, E. Gauthier, J.-P. Guillaumet, R. Goguy, R. Guerin et H. Richard (2005) : "Approche géoarchéologique de la vallée de la Laigne", in : Petit, dir. 2005, 23-40.
- Petrucci-Bavaud, M. et S. Jacomet (1997) : "Zur Interpretation von Nahrungsbeigaben in römerzeitlichen Brandgräben", *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift*, 38 (3-4), 567-593.
- Pilon, F., K. Maames et F. Jedrusiak (2014) : "Approche archéologique et paléoenvironnementale des parcelles de l'agglomération gallo-romaine de Châteaubleau", in : Van Ossel & Guimier-Sorbets, dir. 2014, 95-112.
- Pinard, E. (1997) : "Étude anthropologique de la nécropole de Longueil-Sainte-Marie 'Près des Grisards' (Oise), La Tène ancienne-La Tène moyenne", *Revue archéologique de Picardie*, 1-2, 57-88.
- Pinard, E., J.-L. Collart, F. Malrain et D. Maréchal 1999 : "De l'architecture à la hiérarchisation sociale du v<sup>e</sup> av. J.-C. au III<sup>e</sup> ap. J.-C. dans la moyenne vallée de l'Oise", in : Braemer *et al.*, dir. 1999, 363-382.
- Pinoteau, C. (2004) : "Changer la carte, c'est changer l'objet", *Études Rurales*, dossier : *Objets en crise, objets recomposés*, 167-168, 247-262.
- Quérel, P. (1999) : "Gouvieux 'la Flèche' (Oise)", *Bilan scientifique de Picardie*, SRA Picardie, Amiens, 57-58.
- (2002) : "L'habitat", *Revue archéologique de Picardie*, dossier : *Estrées-Saint-Denis. Sanctuaire et habitat*, 279-319.
- Quérel, P., *et al.* (2008) : *Chemins, gués et établissements routiers dans l'ouest de la Gaule Belgique*, *Revue Archéologique de Picardie*, 3-4, Compiègne.
- Raynaud, C. (2009) : avec la collaboration de H. Pomarède et une contribution de Y. Manniez, "Fermes gallo-romaines de la province de Narbonnaise", in : Leveau *et al.*, éd. 2009, 139-165.
- 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. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01253470>
- Robert, S. (2006) : "La résilience des réseaux routiers : l'exemple du Val d'Oise", *Bulletin AGER*, 15, 8-14.
- Robert, S. et N. Verdier, dir. (2009) : *Du sentier à la route. Une archéologie des réseaux viaires*, *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 115.
- Robin, O. (2017) : *Étude archéozoologique du site de Rivecourt "La Saule Ferrée", 2011, Oise, Néolithique/Gallo-romain*, rapport d'étude non publié.
- Roulière-Lambert, M.-J., coord. (2009) : *De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occidentale (x<sup>e</sup>-vii<sup>e</sup> siècle av. J.-C.) (thème spécialisé) ; La moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer, actualité de la recherche (thème régional)*, *Actes du XXX<sup>e</sup> colloque interrégional de l'AFEAF tenu du 26 au 28 mai 2006 à Saint-Romain-en-Gal*, *Revue archéologique de l'Est Suppl.* 27, Besançon.
- Sadori, L., E. Allevato, G. Bosi, G. Caneva, E. Castiglioni, A. Celant, G. Di Pasquale, M. Giardini, M. Mazzanti, R. Rinaldi, M. Rottoli M. et F. Susanna (2009) : "The introduction and diffusion of peach in ancient Italy" [En ligne], consulté le 4 mars 2017,

- in : Morel & Mercuri, éd. 2009, consulté le 4 mars 2017, 45-61. <http://www.plants-culture.unimore.it/book/05%20Sadori%20et%20alii.pdf>
- Schlumbaum, A. et P. Vadorpe (2012) : “A short history of *Lagenaria siceraria* (bottle gourd) in the Roman provinces : morphotypes and archaeogenetics”, *Vegetation History and Archaeobotany*, 21-6, 499-509.
- Toron, S. et E. Wyremblewski (2010) : “Chevincourt ‘Mont de Noyon’ ”, *Bilan scientifique de Picardie* 2008, Amiens, 80.
- (2016) : “Chevincourt ‘Mont de Noyon’ ”, *Bilan scientifique de Picardie* 2009, Amiens, 74.
- Tymciow, J.-P., D. Maréchal et V. Pissot (à paraître) : “Prospections pédestres dans le Valois et ses abords (Aisne et Oise) : Premier bilan de 21 années d’activité (1994-2014)”, *Revue archéologique de Picardie*.
- Valentin, B. et F. Prodéo, dir. (1990) : *Fouilles dans les sablières de la moyenne Vallée de l’Oise*, *Revue Archéologique de Picardie* N° spécial 8.
- Van Andringa, W., dir. (2000) : *Archéologie des sanctuaires en Gaule romaine, Saint-Etienne*, Antiquité-Mémoires du centre Jean-Palmerie XXII, Lyon.
- Van Andringa, W., H. Duday, S. Lepetz, dir. (2013) : *Mourir à Pompéi. Fouille d’un quartier funéraire de la nécropole romaine de Porta Nocera (2003-2007)*, collection de l’École française de Rome 468, vol. 2, Rome.
- Van Ossel, P. et A.-M. Guimier-Sorbets, dir. (2014) : *Archéologie des jardins. Analyses des espaces et méthodes d’approche*, *Archéologie et Histoire romaine* 26, Montagnac.
- Vanmoerkerke, J., dir. (2012) : *L’archéologie préventive post-Grands Travaux, Actes de la table ronde de Châlons-en-Champagne des 31 mai-1<sup>er</sup> juin 2012*.
- Yvinec, J.-H. (1991) : *Les restes animaux de la ferme gauloise de Verberie “La-Plaine-Saint-Germain”, TGV Nord*, rapport d’étude non publié.
- Zech-Matterne, V. (1996) : “A study of the carbonized seeds from a La Tène D1 rural settlement, ‘la Camp du Roi’ excavation at Jaux (Oise), France”, *Vegetation History and Archaeobotany*, 5, 99-104.
- (2001) : *Agriculture et alimentation végétales Durant l’âge du Fer et l’époque gallo-romaine en France septentrionale*, Collection archéologique des plantes et des animaux 1, Autun.
- (2013) : avec la collaboration de Marie Derreumaux, “Macrorestes végétaux dans les pratiques funéraires, le témoignage de la carpologie”, in : Van Andringa *et al.*, dir. 2003, 1401-1432.
- (2014) : “Bilan des études carpologiques réalisées dans le cadre des Grands Tracés, en région Picardie”, in : Bayard *et al.*, dir. 2014, 309-324.
- Zech-Matterne, V., J. Wiethold et B. Pradat (2014) : avec la collaboration de F. Toulemonde, “L’essor des blés nus en France septentrionale : systèmes de culture et commerce céréalière autour de la conquête césarienne et dans les siècles qui suivent”, in : Deru *et al.*, éd. 2014, 23-50.
- 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 : *Sacrée science ! Apport des études environnementales à la connaissance des sanctuaires celtes et romains du N-O européen, Actes du colloque international tenu à Amiens, Ribemont-sur-Ancre/Aubechies en juin 2013*, *Revue archéologique de Picardie* N° spécial.