

BÂTIMENTS « STANDARDISÉS » DANS LA *PARS RUSTICA* DES *VILLAE*: deux exemples récemment découverts en Franche-Comté

Christophe GASTON*

Mots-clés Villa, gallo-romain, pars rustica, architecture, grange, série, Franche-Comté.

Keywords Villa, Gallo-roman, pars rustica, architecture, barn, series, Franche-Comté.

Schlagwörter Villa, gallo-römisch, pars rustica, Architektur, Scheune, Serie, Franche-Comté.

Résumé Deux bâtiments agricoles, appartenant à la pars rustica de villae, ont été récemment mis au jour en Franche-Comté, l'un à Chauenne (Doubs), l'autre à Port-sur-Saône (Haute-Saône). Ces deux exemples illustrent une nouvelle fois l'un des aspects les plus intéressants de l'architecture rurale gallo-romaine, celui de la « standardisation » de certains édifices. Cette notion est représentée ici par deux caractéristiques. La première se traduit par la diffusion d'un modèle architectural, au travers d'un type spécifique de bâtiments, défini ici comme « normalisé », comportant une grande salle précédée d'un avant-corps à deux pièces en façade encadrant un porche couvert, le tout sur un plan proche du carré. Ce type d'édifice, très répandu dans le monde agricole antique, a même perduré jusqu'à nos jours. La deuxième caractéristique réside dans la construction en série d'édifices au sein d'un même ensemble, selon une conception basée sur le rythme, l'alignement et la répétition. Cette conception est l'apanage des grands domaines agricoles, trahissant une production plus importante, mais aussi une volonté de monumentalisation de l'ensemble de la villa.

Abstract Two agricultural buildings, pertaining to the pars rustica of villae, were recently discovered in Franche-Comté, one in Chauenne (Doubs), the other in Port-sur-Saône (Haute-Saône). These two examples illustrate once again one of the most interesting aspects of Gallo-Roman rural architecture, that of the "standardization" of certain buildings. This concept is represented here by two characteristics. The first results in the diffusion of an architectural model of quadrangular plan, defined as "standardized", comprising of a large room preceded by a building divided into two, the frontage of which framing a covered porch. This type of building was widespread in the ancient agricultural world, and examples are still found today. The second characteristic lies in the construction of a series of buildings within the same unit, according to a design based on rhythm, alignment and repetition. This design is the prerogative of the great agricultural domains with a more important production, but also expresses the wish to build a monumental structure.

Zusammenfassung Kürzlich sind in der Franche-Comté zwei landwirtschaftliche zur pars rustica einer villae gehörende Gebäude freigelegt worden, das eine in Chauenne (Departement Doubs), das andere in Port-sur-Saône (Departement Haute-Saône). Die beiden Beispiele veranschaulichen erneut einen der interessantesten Aspekte der ländlichen gallo-römischen Architektur: den der „Normalisierung“ bestimmter Gebäude, für die die beiden folgenden Eigenschaften bezeichnend sind: die erste drückt sich durch die Verbreitung eines Architekturmodells aus, eines spezifischen, als „normalisiert“ definierten Gebäudetyps; dieser besteht aus einem großem Raum mit einem Vorbau, dem zwei einen überdachten Vorhof rahmende Räume vorgelagert sind. Der Grundriss ist praktisch quadratisch. Dieser in der antiken Landwirtschaft sehr verbreitete Gebäudetyp besteht sogar heute noch. Die zweite Eigenschaft zeichnet sich durch eine Reihe von Gebäuden in einem

* INRAP Grand-Est Sud, Centre Archéologique de Franche-Comté, 9, rue Lavoisier, 25000 Besançon ; Laboratoire de Chrono-Écologie CNRS-UMR 6565, UFR Sciences et Techniques, 16 route de Gray, 25030 Besançon Cedex.

Gebäudekomplex aus, die nach einem auf dem Rhythmus, der Ausrichtung und der Wiederholung basierenden Konzept errichtet sind. Dieses Konzept ist bezeichnend für die großen Landgüter, die einerseits eine bedeutende Produktion erkennen lassen, und andererseits den Wunsch den gesamten Komplex der villa monumental zu gestalten.

Les nombreuses découvertes de *villae* en Gaule romaine ont permis de mettre en évidence, dans la *pars rustica* de la plupart de ces domaines ruraux, quelques constantes dans la conception architecturale de certains bâtiments agricoles. Cette notion de « programme » est lisible à travers notamment deux aspects : la construction « en série » et la diffusion de modèles d'édifices. Les données livrées par deux fouilles récentes en Franche-Comté, l'une à Chauenne dans le Doubs, l'autre à Port-sur-Saône en Haute-Saône (fig. 1), témoignent de chacune de ces caractéristiques, notamment dans le cadre d'un bâtiment particulier, la grange de plan carré à deux pièces de façade encadrant un porche couvert, que nous appellerons pour simplifier « grange normalisée ».

1. LA GRANGE NORMALISÉE EN GAULE ROMAINE

Ce type d'édifice commence à être bien documenté. Les exemples comparatifs sont très nombreux en contexte rural (fig. 2), et même parfois en milieu urbain, comme le démontre l'exemple du bâtiment de la cour de l'*insula* 7 de « Derrière la Tour » à Avenches (MOREL, 1991, p. 127).

On retrouve ainsi des bâtiments sur ce modèle, parfois plusieurs au sein d'une même exploitation, dans une grande partie de la Gaule romaine¹, notamment en Bourgogne², en Île-de-France³, en Beauce⁴, etc.

1.1. Organisation

La composition architecturale de ce bâtiment répond toujours aux mêmes critères : sur une base proche du carré⁵, le plan est composé d'un corps principal à grande pièce unique précédé en façade d'un avant-corps à deux petites pièces encadrant un

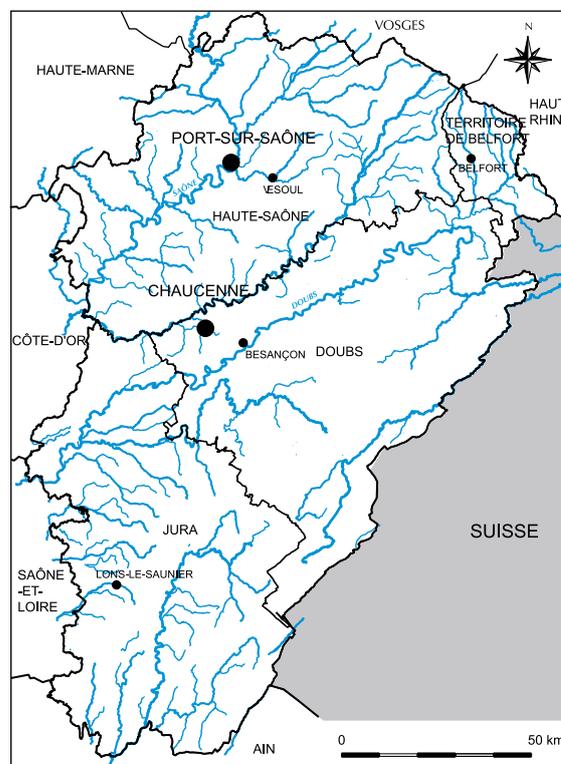


Fig. 1. Situation des villae de Chauenne et Port-sur-Saône en Franche-Comté (dessin C. Gaston d'après carte I.G.N.).

porche couvert. Ce porche, en général de plan presque carré lui aussi, et donc de longueur égale⁶ ou inférieure⁷ à celles des deux pièces latérales, distribuée à la fois la grande salle, par le biais d'une large porte à deux battants, mais aussi les deux pièces latérales, dont l'accès se trouve ainsi abrité : dans plusieurs cas on a retrouvé les seuils ou la trace de ces accès. Ainsi dans la *villa* de Mageroy, en Belgique, le porche est ouvert sur toute sa largeur côté grande pièce comme côté extérieur. Les accès aux pièces latérales sont disposés au centre des murs latéraux du porche (ZEIPPEN, HALBARDIER, 2006, p. 76-77). Mais l'exemple le mieux conservé est celui du bâtiment dans la cour de l'*insula* 7 de « Derrière la Tour » à Avenches dont les seuils en grès coquillier des portes à double battant

1. « Ce type de grange se retrouve notamment dans toute la Lyonnaise et une partie de la grande Aquitaine, depuis l'Armorique jusqu'à l'Hélie, vaste région correspondant en gros à la Celtique de l'Indépendance » (FERDIÈRE, 1988, p. 72-73).

2. *Villa* de Noyers-sur-Serein (DUCHATEL, 1960, p. 354-356), édifice des « Ferriers » à Fontenay-lès-Vézelay (Collectif, 1990, p. 162).

3. *Villa* de Guiry-Gadancourt (MITARD, 1960, p. 163-185).

4. Jusqu'à quatre exemplaires par site (DELÉTANG, 1981, p. 40-51).

5. La plupart du temps la longueur du bâtiment reste légèrement inférieure ou supérieure à sa profondeur, selon un écart compris entre 0 et 3 m.

6. C'est le cas par exemple dans le bâtiment de la cour de l'*insula* 7 de « Derrière la Tour » à Avenches (MOREL, 1991, p. 127).

7. Ainsi, dans la grange de la *villa* du Hody à Hamois (Belgique), on retrouve un porche plus étroit (carré de 3,50 m en dimensions intérieures) que les pièces latérales (LEFERT, 2006, p. 68-71).

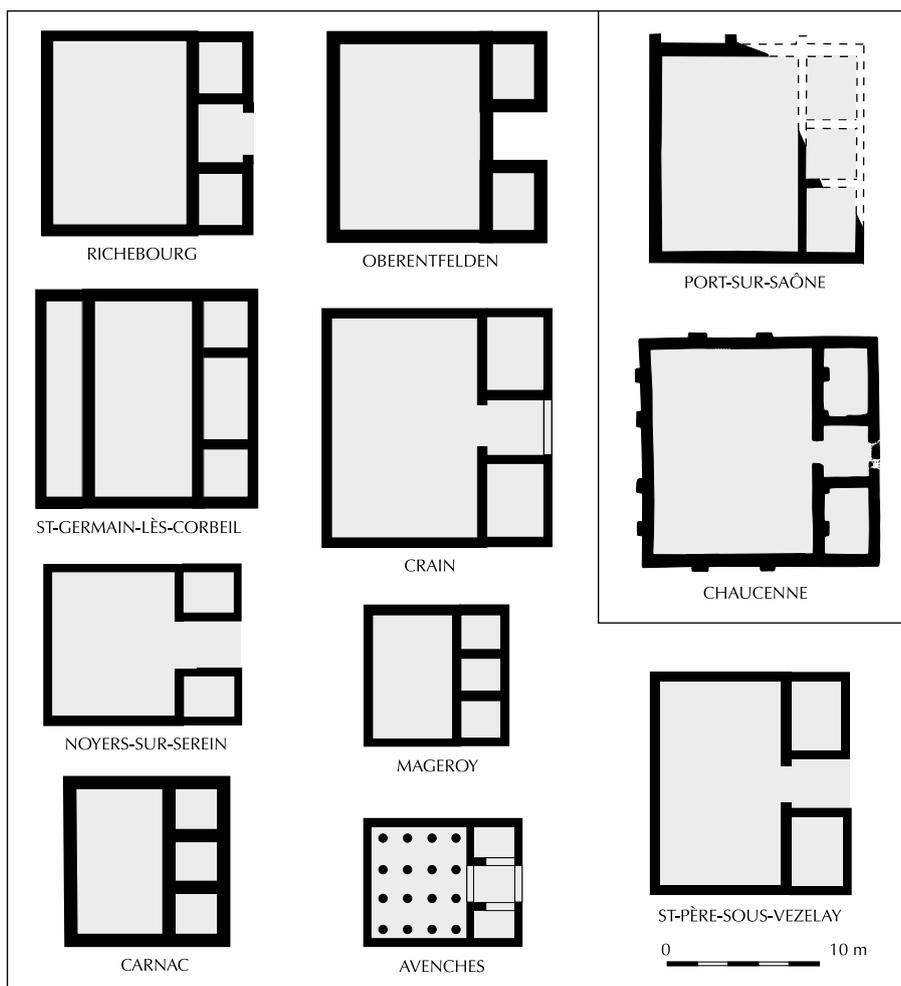


Fig. 2. Exemples de plans de granges normalisées en Gaule romaine (dessin C. Gaston).

s'ouvrant vers l'intérieur étaient conservés en place (MOREL, 1991, p. 127).

Le rôle d'un tel porche, dont la surface est de l'ordre de 10 m² (ses dimensions tournent en général autour de 3 à 3,50 m de côté), ne se limitait évidemment pas à une simple fonction de dégagement ou de protection contre les intempéries : il servait principalement à abriter des activités agricoles, comme le chargement et déchargement des chariots (VAN OSSEL, 1997, p. 95).

Ces constructions obéissent donc dans leur grande majorité à des constantes architecturales (plan, proportions, distribution...) qui suggèrent la diffusion d'un modèle. Seules diffèrent les dimensions générales de ces édifices : ces valeurs peuvent ainsi varier par exemple de 9,50 m⁸ à 15,25 m⁹ pour les longueurs, de

8 m¹⁰ à 15 m¹¹ pour les largeurs. La profondeur de l'avant-corps est d'un tiers à un quart de la largeur totale¹².

Si le sol des pièces de façade est la plupart du temps en terre battue, celui de la grande salle est souvent constitué d'un plancher¹³, parfois porté par des supports isolés¹⁴ ou continus¹⁵, ménageant ainsi un

8. Deux bâtiments (9,5 x 9,5 m) de la villa de Mageroy (ZEIPPEN, HALBARDIER, 2006, p. 76-77).

9. Édifice des Fontaines-Salées à Saint-Père-sous-Vézelay (Yonne) : 15,25 x 13,75 m (LACROIX, 1964, p. 113-125).

10. Bâtiment dans la cour de l'insula 7 de « Derrière la Tour » à Avenches : 10 x 8 m (MOREL, 1991, p. 127).

11. Grange de Crain, Yonne (UFFLER, 1981, p. 72).

12. Cette largeur varie par exemple de 3 m dans le bâtiment de la villa du « Bois du Châtel » à Vieux-Champagne, en Picardie (PILON, 2003, p. 177-183), à 5 m dans le bâtiment de la villa de Frotey-lès-Lure en Haute-Saône (FAURE-BRAC, 2002, p. 235).

13. Ainsi dans la villa de Mageroy, la grande pièce de l'une des deux granges conserve les traces d'un plancher (ZEIPPEN, HALBARDIER, 2006, p. 76-77).

14. C'est le cas dans le bâtiment de la cour de l'insula 7 de « Derrière la Tour » à Avenches, où « la pièce principale a conservé les supports de son plancher constitués de quatre rangées de fûts de colonne de molasse réutilisés de la sorte pour la création d'un vide sanitaire » (MOREL, 1991, p. 127).

15. Sous forme de murets divisant l'espace en bandes régulières, comme c'est le cas dans la villa du « Bois du Châtel » à Vieux-

vide sanitaire. Dans d'autres cas, cet espace comporte un aménagement central, correspondant sans doute à une aire de battage à l'abri des intempéries¹⁶. Enfin, certaines de ces grandes salles voient leur superstructure renforcée par des contreforts externes¹⁷ et par une file axiale de deux à quatre supports (bases de pierre ou de maçonnerie) de poteaux en bois (DELÉTANG, 1981, p. 48; NAUDET, 2004, p. 229; DRACK, 1975, p. 57).

1.1.1. *Restitution du volume*

Deux moyens permettent d'évoquer la silhouette de ces bâtiments en élévation : les données archéologiques et la tradition architecturale.

Les informations livrées par la fouille présentent deux aspects : les représentations et l'examen des effondrements.

Dans le premier cas, les comparaisons s'appuient tout particulièrement sur les maquettes votives en pierre trouvées sur le site du Titelberg au Luxembourg (WILHELM, 1974, p. 58). L'une d'entre elles (N° d'inv. 2067) représente un édifice à corps principal, couvert sur la longueur d'une toiture à deux pentes, précédé d'un avant-corps formé par trois pavillons alignés, de taille identique, dont deux clos (avec fenêtre sur la façade) encadrant un proche central ouvert. Chaque travée est couverte d'un toit en bâtière à pignon en façade, disposition pourtant peu commode. Même s'il est impossible d'affirmer que cette maquette est une reproduction fidèle d'un édifice précis (bâtiment résidentiel ou agricole ?), on ne peut que constater une évidente parenté avec nos granges normalisées : peut-être faut-il voir là un « *ex-voto* » exprimant, dans le cadre du sanctuaire du Titelberg, un souhait de prospérité symbolisé par le bâtiment abritant l'un des biens les plus précieux d'une exploitation agricole ?

Par ailleurs, des données concernant les hauteurs de ces bâtiments ont été collectées sur quelques chantiers de fouilles : ainsi ont été retrouvés à Avenches,

effondrés au milieu de la grande pièce, les montants d'une lucarne, dont l'emplacement original est estimé à environ 4 m de hauteur sur la façade sud de la pièce principale (MOREL, 1991, p. 127). Dans la *pars rustica* de la *villa* d'Oberndorf-Bochingen (Bade-Wurtemberg), la façade effondrée d'une grange de plan plus simple (10 x 15 m, sans avant-corps) a permis de restituer une hauteur totale de près de 7 m pour le mur gouttereau.

Quant à la tradition architecturale, représentée par le patrimoine rural bâti encore existant de nos jours, elle montre que la longévité de ces modèles est remarquable : on retrouve encore aujourd'hui nombre de bâtiments agricoles récents reprenant les schémas architecturaux antiques¹⁸ de ce type de grange. On en rencontre plusieurs exemples en Poitou-Charentes¹⁹, en Vendée, en Pays de Loire (PILON, 2003, p. 179), dans le Berry ou en Bourgogne²⁰.

1.1.2. *Fonction*

Ces édifices offrent des fonctions très variées, les plus répandues correspondant à celles de grange à fourrage (FERDIÈRE, 1988, p. 72-73) et grenier à céréales, comme dans la *villa* des Tuilières à Selongey, en Côte-d'Or (JANNET-VALLAT, 1990, p. 123-124). À cause de la manutention et du stockage de ces matériaux inflammables, ces bâtiments sont en général isolés des autres édifices. Mais ces « granges » peuvent aussi abriter des activités liées à l'exploitation du fer, comme sur le site du Cros au Port, dans l'Yonne (Collectif, 1990, p. 162), au fumage ou à la boucherie comme sur le site de Foissy-lès-Vézelay (Collectif, 1990, p. 173).

Enfin, il n'est pas exclu que tout ou partie du bâtiment ait servi de logement pour les membres de la *familia rustica* (SALÉ, 2000, p. 207-222).

La notion de grange « plurifonctionnelle » reste donc ce qui caractérise le plus ce genre de structure.

Champagne, en Picardie (PILON, 2003, p. 177-183), ou dans la *villa* des Tuilières à Selongey, en Côte-d'Or (JANNET-VALLAT *et alii*, 1990, p. 123-124).

16. « La tache claire qui occupe la zone centrale d'un de ces bâtiments à Mer, Les Colmes, provient peut-être de la compacité d'un sol en terre battue ou recouverte d'une nappe de mortier, qui pourrait correspondre à une aire de battage. (...) À Villesanton, une tache claire circulaire représente-t-elle, là aussi, une aire de battage ? » (DELÉTANG, 1981, p. 48).

17. Dans la grange de la *villa* du Hody à Hamois (Belgique), « une allée centrale permet l'accès à deux espaces de stockage latéraux. Les murs sont renforcés par des contreforts pour soutenir le poids du grain » (LEFERT, 2006, p. 69).

18. On peut citer entre autres un élément typique des *villae* romaines, la tour-porche, dont le principe a été particulièrement préservé dans le Nord et la Belgique, comme l'indiquent les nombreux exemples encore visibles à l'entrée des fermes de ces régions.

19. Un travail d'inventaire en cours dans le canton de Lusignan (Collectif, 2005, p. 7) a ainsi mis en évidence trois modèles régionaux de granges : certaines d'entre elles, de type mixte (mêlant le modèle « grange à bas-côtés en appentis de type vendéen » et celui à « accès principal sur mur gouttereau »), correspondent tout à fait au type gallo-romain.

20. Dans le Morvan (exemple de la grange de Cussy-en-Morvan), « le porche de cette grange est formé de deux murs latéraux saillants (...). Flanqué de deux appentis (clapiers et soue), il est destiné à abriter les bêtes au repos ; on y accomplit différentes tâches domestiques ou agricoles comme le vannage du blé ou l'attelage des bœufs. » (Collectif, 1997, p. 49).

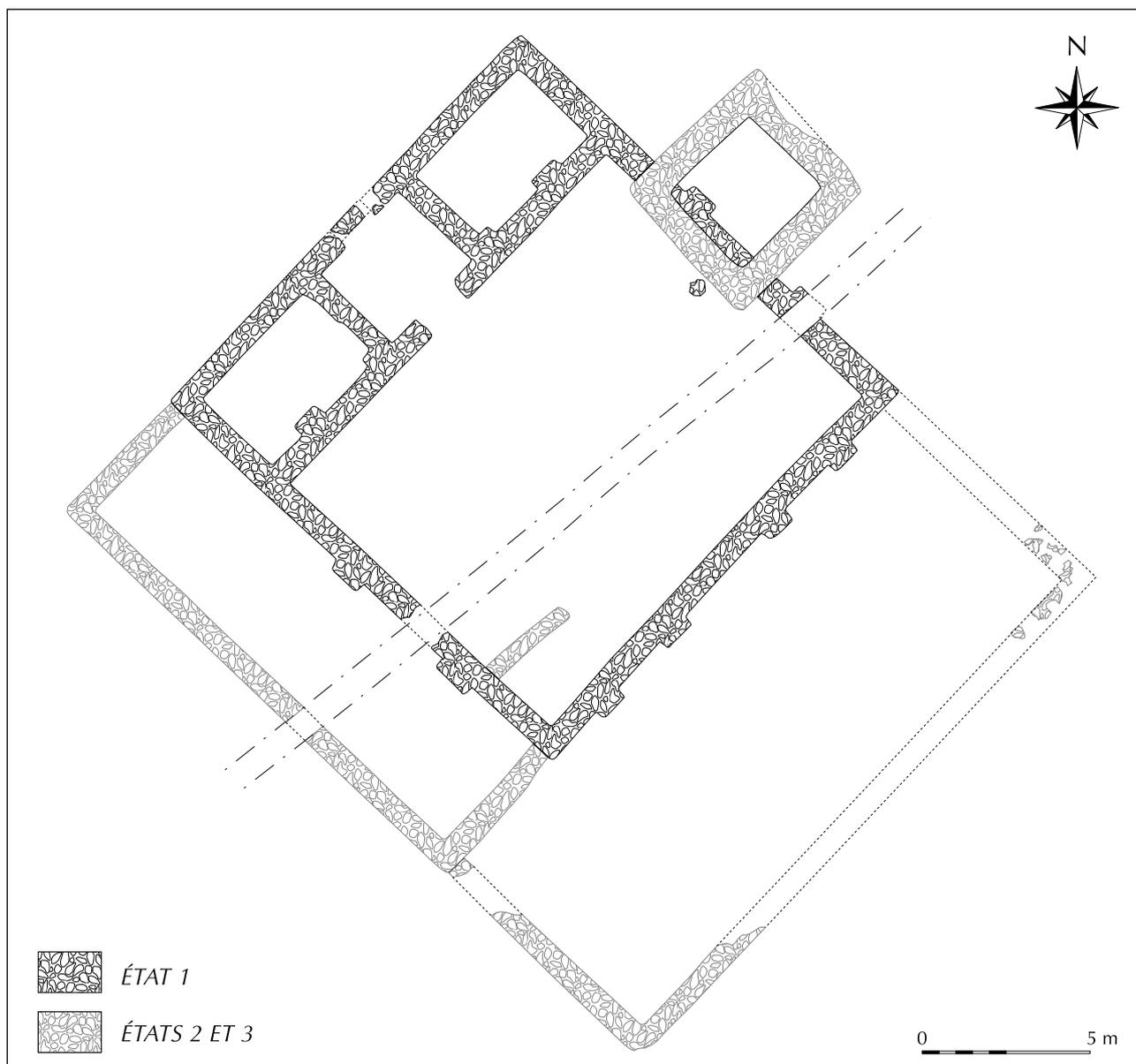


Fig. 3. Plan du bâtiment 2 de Chauenne (dessin C. Gaston).

1.2. Le bâtiment 2 de la villa de Chauenne (Doubs)

Dans la *pars rustica* de cette villa, fouillée en 2006²¹, plusieurs bâtiments agricoles ont été mis au jour. L'un d'eux, dont le plan est complet (fig. 3), correspond parfaitement dans son premier état au type de la grange normalisée: malheureusement trop

arasé, ce bâtiment ne subsiste qu'en fondation, les sols n'ayant donc pas été conservés.

Dans son état 1, le bâtiment fait 15,65 x 15,20 m hors œuvre, soit une pièce principale large de 12 m complétée en façade par un avant-corps de 3,65 m de largeur. Dans cet avant-corps, les deux pièces encadrant le porche central font chacune 2,95 x 4,40 m de dimensions intérieures, le porche occupant quant à lui une surface de 3 x 3,40 m. Dans le mur sud du porche, un rétrécissement ponctuel de la fondation, sur une longueur de 1,20 m, suggère la présence d'un seuil d'accès à la pièce sud de l'avant-corps. On retrouve aussi un rétrécissement (environ 1,50 m de

21. Fouilles préventives de l'INRAP sur le tracé du futur TGV, sous la direction de Patrice Nowicki, qui nous a aimablement autorisé à diffuser les informations concernant cette opération: qu'il en soit ici remercié.

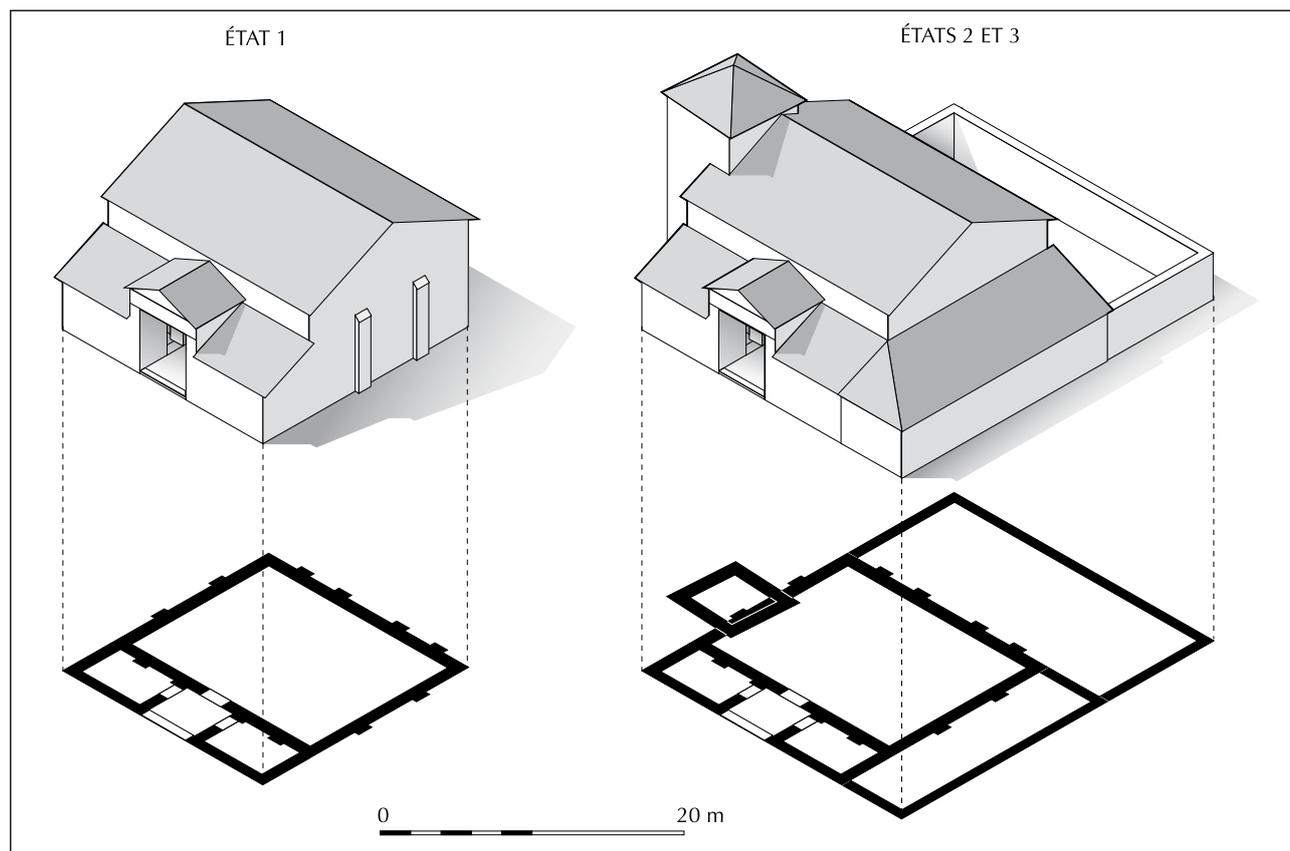


Fig. 4. Proposition de restitution par état des volumes du bâtiment 2 de Chauenne (dessin C. Gaston).

large) dans la maçonnerie donnant sur l'extérieur du porche, sans doute lié aussi à l'installation d'un seuil : ce rétrécissement correspond de l'autre côté du porche à l'interruption de la maçonnerie marquant l'accès à la grande pièce principale.

Les murs de cette grande pièce sont ponctués par des contreforts extérieurs, ces renforts trahissant la présence d'un étage servant sans doute au stockage de matériaux pondéreux. Larges de 90 à 120 cm, débordant de 30 à 40 cm de la ligne extérieure de fondation des façades, ces contreforts permettent de retrouver le rythme du poutrage de l'espace intérieur selon des intervalles de 1,70 – 2,85 – 4,40 – 2,85 – 1,70 m pour la division interne nord/sud, et de 3,00 – 4,40 – 3,00 m pour la division interne est/ouest.

Dans les phases ultérieures d'utilisation de cet édifice (fig. 4), un appentis est installé sur toute la largeur de son pignon sud²², puis un enclos fermé de murs aux fondations peu profondes est ajouté à

22. À Fontenay-sous-Vézelay, le bâtiment de plan carré de 12,50 m de côté, à deux pièces de façade encadrant un porche d'entrée, se voit lui aussi adjoindre, sur toute la longueur de son pignon ouest, une pièce en appentis large d'environ 3,70 m (UFFLER, 1981, p. 72).

l'arrière de l'ensemble²³. Une pièce de plan carré (environ 5 x 5 m extérieur), aux fondations légèrement plus larges (90 à 95 cm) que celles de la grange (70 à 80 cm), est par ailleurs construite en partie sur le mur pignon nord, selon une configuration qui évoque un élément architectural mis en évidence dans d'autres *villae*, la « tour-silo ». Ce type de grenier est assez bien connu²⁴ : ainsi, le portique de façade de la *villa* de Mageroy (Belgique) est partiellement détruit par la mise en place d'une structure semblable : « au centre de la galerie nord du corps de logis, à la fin du III^e siècle, a été construite une tour-silo. De plan carré et mesurant environ 9 m de côté, elle reposait sur des fondations de 1,80 à 2 m de large » (ZEIPPEN, HALBARDIER, 2006, p. 77).

23. On retrouve une telle disposition dans d'autres édifices de ce type : « Un enclos cerné d'un mur est parfois attaché en arrière de ce bâtiment. » (DELÉTANG, 1981, p. 48).

24. « Dans d'autres cas, il s'agit d'une épaisse fondation de plan carré, accolée ou non aux bâtiments, comme en Allemagne à Mayen (en arrière de l'habitation de la fin du I^{er} siècle ap. J.-C.), ou à Köln-Müngersdorf (à l'est de la cour), à Vicques (Jura Suisse), Bockweiler (Sarre), Entfelden (Argovie, Suisse) » (FERDIÈRE, 1988, p. 75).

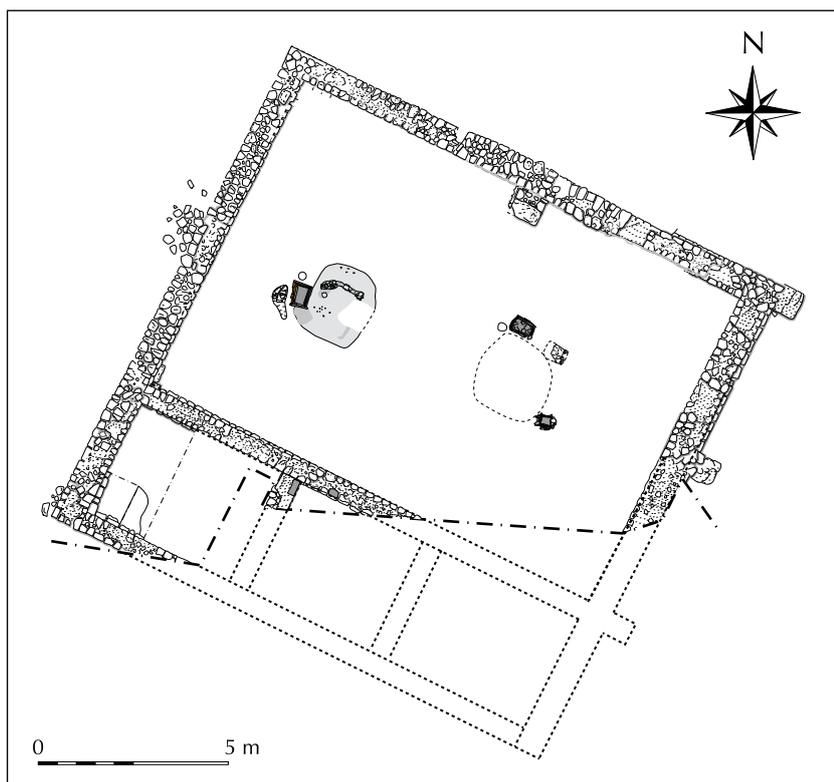


Fig. 5. Plan du bâtiment 1 de Port-sur-Saône (dessin V. Brunet-Gaston).

1.3. Le bâtiment 1 de la villa du « Clos de Magny » à Port-sur-Saône (Haute-Saône)

En 2006, une fouille de sauvetage a été menée sur trois des bâtiments de la branche nord de la *pars rustica* de cette villa (GASTON, 2006).

Le mieux conservé de ces trois bâtiments (fig. 5) présente l'intérêt de comporter deux phases de constructions, montrant la transformation de la simple galerie de façade de l'édifice primitif (premier état) en un triple espace « porche couvert encadré de deux pièces » (deuxième état) typique de la grange normalisée.

Les dimensions du bâtiment 1 au niveau de l'élévation, sans compter les contreforts, sont de 14,30 x 14,07 m : le carré de base n'est donc pas rigoureusement respecté, puisque la différence est de 23 cm entre la largeur et la longueur. Sur la base de ce carré initial, la mise en place de la galerie semble obéir à un tracé géométrique simple, mis en évidence depuis longtemps sur d'autres sites, celui du rabattement de la demi-diagonale du carré²⁵ (fig. 6). Ainsi, le rapport profondeur de la galerie de façade / profondeur totale du bâtiment est compris entre 1/3 et 1/4 selon les

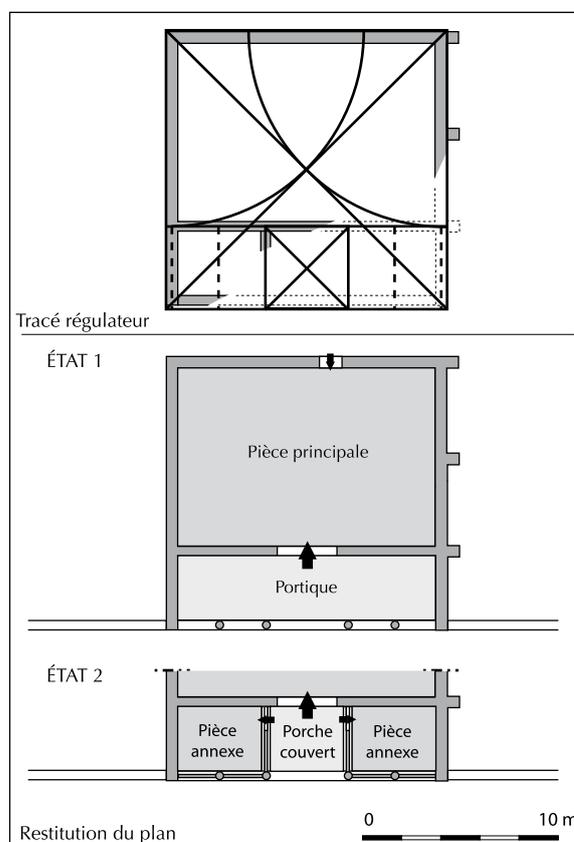


Fig. 6. Analyse du plan du bâtiment 1 de Port-sur-Saône (dessin C. Gaston).

25. Principe démontré notamment par Louis Frey (FREY, 2001, p. 5-32).

proportions habituelles (BRUNET-GASTON, GASTON, 2004, p. 77-88).

La disposition du plan et l'emplacement des contreforts permettent de définir la silhouette générale du bâtiment : les murs est et ouest sont des murs pignons, le contrefort central renforçant la maçonnerie à son niveau le plus élevé, à savoir dans l'axe de la faîtière. Les murs nord et sud de la pièce principale forment donc logiquement les murs gouttereaux. Même si la maçonnerie du mur ouest se prolonge sans interruption jusqu'à la façade de la galerie, l'emplacement déjà envisagé pour la faîtière ne permet pas de restituer une couverture globale à deux pentes pour l'ensemble du bâtiment, mais une couverture indépendante pour la pièce principale, surplombant celle en appentis de la galerie. Cette disposition est d'ailleurs en usage dans la quasi-totalité des édifices de ce type.

Les informations livrées par la fouille (fig. 6) nous permettent de restituer dans la première phase une galerie aux parois ornées d'enduits peints sombres (fragments d'à-plats blancs, rouges et noirs), avec façade à colonnade toscane *in antis*. En effet, les murs latéraux, qui sont plus larges et non liés en élévation à celui formant stylobate, ne sont pas percés d'accès (les différences de niveau étant d'ailleurs trop importantes des deux côtés) et le mur de clôture entre les bâtiments s'aligne non pas sur les façades des grandes salles, mais sur celles des galeries des bâtiments. Le diamètre de la colonne, d'après les fragments de fût lisse retrouvés dans la galerie, est estimé à 36 cm ; la restitution de sa hauteur, si l'on se base sur le « canon » vitruvien de l'ordre toscan, serait d'environ 2,50 m.

La distribution de ces colonnes reste problématique : on peut cependant proposer un entraxe central plus grand, comme le laisse supposer l'axe du mur de refend de la deuxième phase de la galerie, qui devait correspondre à l'emprise de passage vers l'accès principal. L'espace restant de chaque côté permet difficilement d'être divisé en plus ou moins de deux entraxes réguliers, ce qui permettrait de restituer un portique à cinq entraxes et quatre colonnes.

En tenant compte de ces données, des pentes moyennes des toitures et de leur distribution en hauteur, la hauteur des murs gouttereaux serait de près de 7 m²⁶ et la hauteur maximale à la faîtière du bâtiment serait de l'ordre de 8,50 à 9 m.

Dans un deuxième état donc, la galerie de façade est subdivisée en trois parties : les deux extrémités du

26. Ce qui correspond à la hauteur du mur gouttereau, intact car effondré d'un seul bloc, mis au jour dans le bâtiment déjà cité de la *pars rustica* de la *villa* d'Oberndorf-Bochingen, dans le Bade-Württemberg (Allemagne).

portique sont transformées en pièces latérales, la colonnade de leur façade est fermée par des cloisonnements (saignée verticale sur les fragments de fût de colonnes). L'espace central, plus étroit, reste dévolu au porche d'accès, dont il conserve la largeur de passage initial.

Toujours dans ce deuxième état, mais dans la grande pièce principale, un large support de poteau en bois, certainement de forte section, est mis en place le long du mur gouttereau nord : son emplacement marque l'axe de la ferme de charpente médiane, sa fonction devant être sans doute de soulager l'effet de poinçonnement de celle-ci²⁷.

Un ensemble formé par des petites structures en *tegulae* associées à deux foyers, évoquant une petite installation de forge, nous renseigne sur l'une des activités abritées par ce bâtiment. Ainsi, une installation similaire à celle de Port-sur-Saône (petit bac en tuile lié à un foyer) a été dégagée dans un bâtiment (B7) situé à la périphérie de la *pars urbana* de la *villa* d'Orbe (Canton de Vaud, Suisse) : elle correspondait à une petite activité métallurgique liée à des travaux de réparation²⁸. Cependant, l'absence de scories et de déchets métallurgiques permet difficilement de privilégier une telle hypothèse dans notre cas. Il semblerait plutôt que ces structures, sans doute provisoires, et correspondant à la première phase d'occupation, soient liées à la construction des bâtiments. En effet, dès la phase suivante, la mise en place d'un plancher, dont les traces ont été découvertes à proximité immédiate des foyers, est difficilement compatible avec une activité permanente de forge. La présence de ce plancher montre que l'activité de construction laisse place rapidement à une fonction plus « traditionnelle » d'habitat ou de stockage sur planchers : dans ce cas, les contreforts, qu'on observe généralement dans ce type de bâtiment en raison du poids des récoltes, seraient justifiés.

2. LES BÂTIMENTS EN SÉRIE

2.1. En Gaule romaine

De nombreux plans généraux de grandes *villae* de Gaule romaine, connus par la prospection aérienne, en particulier dans le nord de la France (AGACHE, BRÉART,

27. Un dispositif semblable a été mis au jour dans la pièce principale (17 x 11,20 m) du bâtiment résidentiel de la *villa* de Vesqueville, en Belgique (MATTHYS, 1974, p. 10).

28. Plusieurs hypothèses fonctionnelles ont été proposées pour cette structure : foyer situé à proximité de l'emplacement supposé de l'enclume, récipient pour le refroidissement... (AIMREIN, 2003, p. 185-193 ; MONNIER, 2002, p. 86-87).

1975 ; AGACHE, 1978), montrent des programmes architecturaux de grande ampleur, basés sur une répétition de bâtiments agricoles similaires alignés sur les côtés de la *pars rustica*. Les bâtiments de ces ensembles, de taille à peu près semblable, sont interprétés en général comme maisons d'habitation du personnel agricole, mais aussi comme ateliers, remises, granges...

Un tel schéma d'organisation a été observé par exemple dans les *villae* du I^{er} siècle en Picardie : « la régularité du tracé de ces établissements est assez frappante [...]. D'une part la vaste cour centrale est délimitée par une ligne de bâtiments et de clôtures palissadées [...]. Les clôtures joignent les bâtiments ou passent devant [...]. Enfin le bâti, qui présente une majorité écrasante de plans similaires, est réparti d'une manière particulièrement régulière, tous les 20 à 25 m, quels que soient les sites » (COLLART, 1996, p. 121-156).

On peut ainsi citer les *villae* de Francières-Hemevillers (Oise), à bâtiments rectangulaires (à deux pièces carrées ?) régulièrement espacés ; même configuration de bâtiments dans la Somme pour les *villae* de Beleuse (200 x 115 m, petits bâtiments rectangulaires réguliers le long de la *pars rustica*), de Bouzincourt, d'Estrées-sur-Noye (dans cette dernière, on distingue un mur reliant partiellement les façades avant des bâtiments agricoles).

Dans la *villa* de Cachy (Somme), les bâtiments (un module rectangulaire) de la *pars rustica* semblent espacés de deux modules, de même qu'à la *villa* de Caix (150 x 100 m) (Somme). Par contre, dans la *villa* de Lamotte-Warfusée (Somme), les bâtiments rectangulaires semblent se distribuer selon un module plein / un module vide.

Dans la *villa* de Famechon « le Marais » (Somme), la partie agricole du I^{er} siècle est formée de petits bâtiments rectangulaires (5 x 6 m en moyenne), dont le rythme est plus ou moins d'un « plein » pour deux « vides ». Leurs façades sur la cour sont toutes reliées par un mur de clôture (COLLART, 1996, p. 121-156).

On peut élargir les exemples à d'autres régions de la Gaule romaine.

En Suisse, il faut citer les *villae* d'Oberentfelden (bâtiments de 8 x 11 m, s'organisant selon un entraxe régulier d'environ 37 m, dans un ensemble de 160 x plus de 500 m), de Dietikon (bâtiments d'environ 10 x 10 m, espacés d'environ 65 m, dans une enceinte de près de 200 x 600 m), d'Yvonand (FELLMANN, 1992, p. 149-154)... Ainsi, dans la *villa* de Neftenbach, la *pars rustica* (état fin I^{er} s.) est composée de bâtiments de 11 x 8 m, espacés de 24 m, soit une valeur très proche de 1 pour 2 (PAUNIER, 1996, p. 261-269).

En Belgique, la *villa* d'Anthée (I-II^e s.), près de Namur, présente une cour de 500 m de long, constituée d'un côté d'ateliers, forges, serrurerie, poterie, de l'autre de logements pour les esclaves et affranchis, de greniers et remises d'instruments agricoles (DEL MARMOL, 1881, p. 220-224).

La *villa* du « Champs des Pois » à Levet (Cher), d'une longueur totale de 600 m de long, se distingue par une série de petits bâtiments rectangulaires régulièrement espacés (environ deux modules d'espace pour un module bâti), alignés à l'extérieur du mur formant la *pars rustica* (CHEVROT, TROADEC, 1992, p. 240-241). On retrouve le même principe dans la *villa* de Trégonce (Cher), avec cependant un portique de façade curieusement placé sur le petit côté des bâtiments (SALÉ, 2000, p. 217).

À la frontière franco-allemande, la *villa* de Rheinheim présente des bâtiments tous les 50 m environ, avec un mur de clôture reliant leurs façades (FLOTTÉ, FUCHS, 2004, p. 318).

2.2. La *pars rustica* de la *villa* du « Clos de Magny » à Port-sur-Saône (Haute-Saône)

Le bâtiment 1, évoqué plus haut pour ce site, fait partie d'un vaste ensemble de constructions constituant la *pars rustica* d'une grande *villa* de bord de Saône (fig. 7), connue depuis le milieu du XIX^e siècle. La position stratégique de cette *villa* n'est pas anodine : elle se trouve en effet économiquement liée à la petite agglomération secondaire de *Portus Abucinus* (Port-sur-Saône), située à quelques centaines de mètres au nord-est, laquelle est installée au carrefour de deux voies de circulation importantes dans l'Antiquité, une fluviale et une terrestre²⁹. L'actuelle Nationale 19 reprend en effet le tracé d'une voie antique est-ouest qui reliait le centre de la Gaule aux provinces rhénanes et à l'Helvétie. Cette voie franchissait à Port-sur-Saône l'axe commercial privilégié qu'était la Saône, à un point primordial du parcours : en effet, à partir de cet emplacement, le cours de la rivière n'étant plus navigable pour les bateaux les plus lourds venant du sud de la Gaule, des activités de déchargement ou de transbordement étaient nécessaires.

29. Une telle situation « stratégique » est un atout non négligeable, comme le souligne Varron : « Le voisinage des routes praticables pour les chariots ou des fleuves navigables augmente beaucoup la valeur d'une terre » (VARRON, I, 16). On retrouve une telle disposition privilégiée notamment pour la *villa* de Vareilles dans l'Hérault, où « l'association voie terrestre/voie fluviale ne pouvait jouer qu'en sa faveur » (MAUNÉ, 2003, p. 309-337).

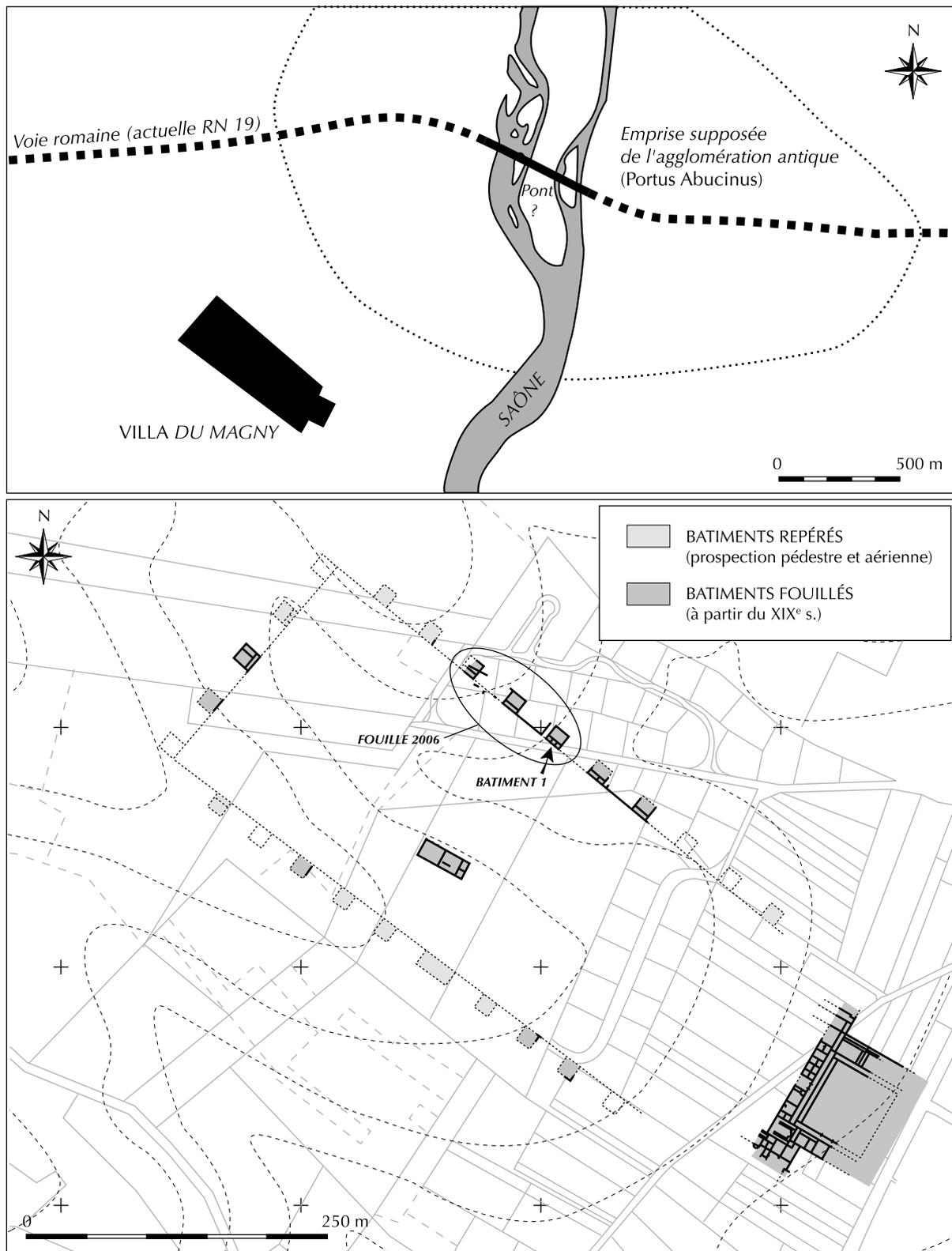


Fig. 7. Situation et plan général de la villa de Port-sur-Saône (dessin C. Gaston).

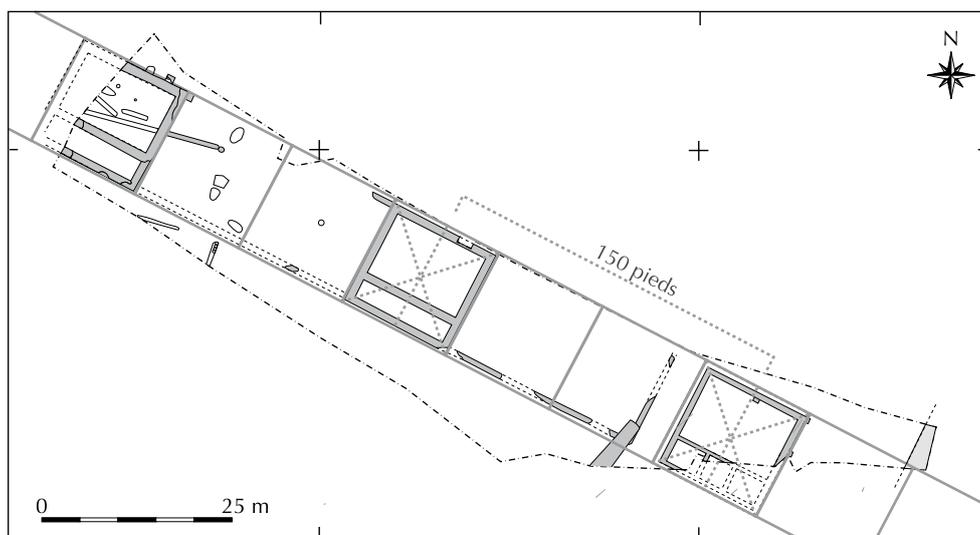


Fig. 8. Analyse métrologique des bâtiments fouillés en 2006 dans la pars rustica de la villa de Port-sur-Saône (dessin C. Gaston).

La fouille de sauvetage menée en 2006 a donné l'occasion de proposer une hypothèse de restitution du plan de cet ensemble, à partir d'une documentation constituée des plans de fouilles du XIX^e siècle (connus sous le nom d'« Album Galaire »³⁰), complétés par les données issues de la *Carte Archéologique* (photos aériennes, prospections pédestres) et de la fouille de 2006.

Les bâtiments agricoles de la *villa*, tous construits sur un même modèle, sont rigoureusement alignés et distribués selon une trame régulière. Leurs façades sur cour sont reliées entre elles par un mur de clôture.

L'entraxe entre les bâtiments est de 46 m, soit 150 pieds de 30,7 cm (fig. 8). Cette unité de valeur de 150 pieds correspond à celle citée par Columelle pour la Gaule rurale : « Les Gaulois désignent, sous le nom de candète, un espace de cent pieds dans les villes, et de cent cinquante dans les campagnes : c'est ce que les laboureurs nomment cadète, comme ils nomment arépenis le demi-jugère » (COLUMELLE, V, 1). Quant au pied de 30,7 cm, proche du *pes drusiannus*, on le retrouve aussi en milieu agricole gallo-romain, comme le montre l'analyse métrique du parcellaire et des bâtiments du I^{er} siècle de l'exploitation vinicole de Saint-Sorlin-en-Valloire (Drôme), ayant mis en évidence une telle valeur (REBISCOUL, 1996, p. 293-304).

30. Tous mes remerciements à Hélène Walter qui a eu la gentillesse de me confier les microfilms tirés de ces documents.

Cette unité de « base » de 150 pieds est divisée en trois unités de 50 pieds suivant un rythme de « un plein pour deux vides », c'est-à-dire un espace de bâtiment (50 pieds de large) pour deux d'intervalle (100 pieds de large). Chaque bâtiment s'inscrit donc dans un carré de 50 pieds de côtés.

La *pars urbana* de la *villa* est installée sur une première terrasse alluviale, dominant de six mètres la zone inondable de la rivière, et à une distance de 400 m des rives de celle-ci. La *pars rustica* se développe en partie sur les flancs d'un thalweg dont la ligne de pente dévie vers l'est. La partie agricole domine donc en grande partie la partie urbaine, selon une conception contraire à la règle d'usage (ainsi Palladius recommande de construire la *villa urbana* sur une éminence et de placer plus bas la *villa rustica*). Aucun élément, en l'état actuel des recherches, ne permet de situer la séparation entre la cour agricole et la cour résidentielle. On ne peut donc prendre en compte que l'espace compris entre la façade supposée de la *pars urbana* et l'extrémité ouest de la cour agricole. Cet espace dessinerait donc un léger trapèze³¹ de 210 m (branche ouest) à 187 m (façade de la *pars urbana*), par 550 m (branche nord) à 587 m (branche sud). L'ensemble cour agricole / cour résidentielle couvrirait

31. Cette forme trapézoïdale, artifice de mise en scène accentuant la perspective, se retrouve dans d'autres plans de *villae*, comme celle d'Escoust-Saint-Mein ou celle du Mesge (Somme), et même dans le plan de grands sanctuaires comme Ribemont-sur-Ancre (Somme).

donc une surface de plus de 11 hectares. En ajoutant les bâtiments agricoles (portant le chiffre à près de 13 hectares), et la surface minimum couverte par la *pars urbana* (11 000 m²), on arrive à une estimation basse d'environ 14 hectares pour la totalité de l'emprise bâtie de la *villa*. La *villa* du Magny est donc à classer par sa taille dans la catégorie des plus grands établissements agricoles de Gaule, ses dimensions étant comparables à celles de la *villa* d'Anthée (DEL MARMOL, 1881, p. 220-224).

La branche nord de la *pars rustica* comprend au moins dix bâtiments : cette branche est fortement inclinée vers le nord-ouest par rapport à l'orientation de la *pars urbana*.

La branche ouest semble constituée de cinq bâtiments, de taille semblable à ceux de la branche nord. La présence de portiques de façade est confirmée par les fouilles anciennes, et la division tripartite d'au moins deux de ces portiques semble avoir été observée en prospection aérienne.

La branche sud est plus problématique : quelques indices, donnés par la prospection aérienne et les fouilles anciennes, permettraient de restituer une dizaine de bâtiments, semblables à ceux de la branche nord, dont un bâtiment de plan allongé.

Il faut enfin signaler la présence d'au moins un bâtiment de plan rectangulaire, au centre de la cour agricole, fouillé au XIX^e siècle, et peut-être à nouveau repéré en prospection pédestre.

On peut donc estimer que la *pars rustica* comprenait près de vingt-cinq bâtiments périphériques et au moins un bâtiment central.

Bibliographie

AGACHE R., 1978, *La Somme pré-romaine et romaine d'après les prospections aériennes*, Amiens, Société des Antiquaires de Picardie, 515 p. (*Mémoires de la Société des Antiquaires de Picardie*, 24).

AGACHE R., BRÉART B., 1975, *Atlas d'archéologie aérienne de la Picardie : le bassin de la Somme et ses abords à l'époque préhistorique et romaine*, Amiens, Société des Antiquaires de Picardie, 164 p., 42 fig.

AIMREIN H., 2003, «L'artisanat en milieu rural sur le territoire de la Suisse actuelle : présentation d'un projet de recherche», in: LEPETZ S., MATTERNE V. éd., *Cultivateurs, éleveurs et artisans dans les campagnes de Gaule romaine, Actes du VI^e colloque de l'association AGER, Compiègne (Oise), 5-7 juin 2002*, Amiens, p. 185-194 (*Revue archéologique de Picardie*, 2003, n° 1-2).

CONCLUSION

Ces deux exemples franc-comtois mis au jour en 2006 illustrent à nouveau la compétence des concepteurs de programmes architecturaux ruraux à l'époque romaine. Cette maîtrise ne se limitait pas aux bâtiments de la partie résidentielle : une *villa* était conçue comme un projet global, dont la *pars rustica* était elle aussi soumise à un cahier des charges dans lequel entraient des « standards » à des niveaux aussi variés que la conception géométrique, les considérations techniques, l'organisation spatiale, mais aussi le référentiel de modèles. Il n'est pas étonnant qu'un type précis de bâtiment comme la « grange normalisée », de par ses caractéristiques, se soit non seulement diffusé aisément dans le monde agricole romain, mais ait aussi perduré jusqu'à nos jours dans nos campagnes. Quant à la construction en série de bâtiments agricoles, elle correspond à des notions très modernes de rationalisation de l'espace et de développement économique, trahissant une volonté pour ces *fundi* de dépasser le simple cadre d'une production d'autosuffisance pour celui plus vaste d'une véritable économie de marché (VEYNE, 1991, p. 131-162 ; FERDIÈRE, 2003, p. 263-279) : la position géographique privilégiée de la *villa* de Port-sur-Saône en est de ce point de vue une bonne illustration. Mais l'ordonnancement architectural de ces grands ensembles correspond aussi à une volonté du propriétaire de créer autour d'un axe majeur un projet global, monumentalisé, symbole de son statut social, mettant en scène et magnifiant tous les bâtiments, y compris les moins prestigieux.

BONVALOT N., AUGÉ P., 1994, «Port-sur-Saône (Haute-Saône)», in: PETIT J.-P., MANGIN M. dir., *Atlas des agglomérations secondaires de la Gaule Belgique et des Germanies*, Paris, éd. Errance, p. 119-120.

BRUNET-GASTON V., GASTON C., 2004, «Typologie et décor architectural des *villae*», in: BEDON R. éd., *Rus amoenum : les agréments de la vie rurale en Gaule romaine et dans les régions voisines, Actes du colloque de l'Université de Limoges*, Limoges, Pulim, p. 77-88 (*Caesarodunum*, 37-38).

CHEVROT J.-F., TROADEC J., 1992, *Le Cher*, Paris, Clermont-Ferrand, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 370 p., 250 fig. (*Carte Archéologique de la Gaule*, 18).

- COLLART J.-L., 1996, « La naissance de la villa en Picardie : la ferme gallo-romaine précoce », in : BAYARD D., COLLART L. éd., *De la ferme indigène à la villa romaine, Actes du 2^e colloque de l'association AGER, Amiens, 23-25 sept. 1993*, Amiens, p. 148-149 (*Revue archéologique de Picardie*, n° spécial 11/1996).
- Collectif, 1990, *L'Yonne et son passé : 30 ans d'archéologie*, Catalogue de l'exposition d'Auxerre et Sens, déc. 1989-juil. 1990, Auxerre, Comité Régional de la Recherche Archéologique de Bourgogne, 321 p.
- Collectif, 1997, *Morvan, Parc naturel régional*, Paris, Guide Gallimard, 192 p.
- Collectif, 2001, *Vie de palais et travail d'esclave : la villa romaine d'Orbe-Boscéaz*, Catalogue de l'exposition, 6 oct.-30 déc. 2001, Lausanne, Document du Musée cantonal d'Archéologie et d'Histoire, 120 p.
- Collectif, 2005, *Le journal de la Communauté de Communes du Pays Mélusin n° 15*, 1^{er} semestre 2005.
- COLUMELLE, 2002, *De l'agriculture : l'économie rurale*, Tome 1^{er}, Livre V. SABOUREUX de LA BONNETERIE Ch.-F. traducteur, NISARD Ch. éd., Paris, éd. Errance, 336 p.
- DELÉTANG H., 1981, « Villas gallo-romaines du sud de la Beauce », in : *Les villas gallo-romaines*, Dijon, p. 40-51 (*Dossiers Histoire et Archéologie*, n° 58).
- DEL MARMOL E., 1881, « Fouilles du Bois-des-Dames à Morville-Anthée », *Annales de la Société Archéologique de Namur*, XV, Namur, A. Wesmael-Charlier imprimeur, p. 220-224.
- DIEUDONNÉ-GLAD N., PARISOT J., 1999, « À propos des récipients à liquide retrouvés dans les ateliers de forges », *Instrumentum*, n° 10, p. 24-26.
- DRACK W., 1975, *Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz. Band V: Die Römische Epoche*, Basel, Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, 186 p.
- DUCHATTEL J., 1960, « La villa gallo-romaine de la 'Tête de Fer' à Noyers-sur-Serein (Yonne) », *Gallia*, n° 18, p. 354-356.
- EBNÖTHER C., 1995, *Der römische Gusthof in Dietikon*, Zürich/Egg, 438 p. (*Monographien der Kantonsarchäologie Zürich*, 25).
- FAURE-BRAC O., 2002, *La Haute-Saône*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 484 p., 527 fig. (*Carte archéologique de la Gaule*, 70).
- FELLMANN R., 1992, *La Suisse gallo-romaine : cinq siècles d'histoire*, Lausanne, éd. Payot, 470 p.
- FERDIÈRE A., 1988, *Les campagnes en Gaule romaine. Tome 1 : Les techniques et les productions rurales en Gaule (52 av. J.-C.-486 ap. J.-C.)*, Paris, éd. Errance, 284 p.
- FERDIÈRE A., 2003, « La place du domaine foncier dans la production artisanale destinée au marché », in : LEPETZ S., MATTERNE V. éd., *Cultivateurs, éleveurs et artisans dans les campagnes de Gaule romaine, Actes du VI^e colloque de l'association AGER, Compiègne (Oise), 5-7 juin 2002*, Amiens, p. 263-279 (*Revue archéologique de Picardie*, 2003, n° 1-2).
- FLOTTÉ P., FUCHS M., 2004, *La Moselle*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 893 p. (*Carte Archéologique de la Gaule*, 57-1).
- FREY L., 2001, « Genèse d'une théorie », *Mathématiques et Sciences humaines*, n° 156, p. 5-32.
- GASTON Ch., 2006, *Port-sur-Saône 'Champ Challot III' (Haute-Saône) : les bâtiments agricoles de la villa gallo-romaine du Magny*, Document final d'opération, Besançon, INRAP, 122 p.
- JANNET-VALLAT M. et alii, 1990, *Il était une fois la Côte-d'Or : 20 ans de recherches archéologiques*, Catalogue de l'exposition, Paris, éd. Errance/Dijon, Musée Archéologique, 248 p.
- LACROIX B., 1964, « Installation artisanale aux Fontaines-Salées », *Gallia*, 22, p. 113-125.
- LEFERT S., 2006, « Le Hody à Hamois : une ferme en Condroz namurois », in : *La Belgique romaine*, Dijon, p. 68-71 (*Dossiers d'archéologie*, n° 315).
- MATTHYS A., 1974, « La villa romaine de Vesqueville », *Archaeologia Belgica*, n° 159, p. 6-32.
- MAUNÉ S., 2003, « La villa gallo-romaine de Vareilles à Paulhan (Hérault) spécialisée dans la viticulture », in : LEPETZ S., MATTERNE V. éd., *Cultivateurs, éleveurs et artisans dans les campagnes de Gaule romaine, Actes du VI^e colloque de l'association AGER, Compiègne (Oise), 5-7 juin 2002*, Amiens, p. 309-337 (*Revue archéologique de Picardie*, 2003, n° 1-2).
- MITARD P.-H., 1960, « La villa gallo-romaine de Guiry-Gadancourt (Seine-et-Oise) », *Gallia*, n° 18, p. 163-185.
- MONNIER J. et alii, 2002, *La villa gallo-romaine d'Orbe-Boscéaz, l'aile sud de la pars urbana : l'ensemble thermal et le bâtiment B7*, Rapport sur les campagnes de 1998 à 2001, Lausanne, Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité, 163 p.
- MOREL J., 1991, « Avenches / Derrière la Tour – Insula 7 », *Bull. de l'association Pro aventico*, n° 33, p. 126-130.
- NAUDET F., 2004, *L'Essonne*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 298 p. (*Carte Archéologique de la Gaule*, 91).
- PAUNIER D., 1996, « La romanisation des campagnes : un état des recherches en Suisse », in : BAYARD D., COLLART L. éd., *De la ferme indigène à la villa romaine, Actes du 2^e colloque de l'association AGER, Amiens*,

- 23-25 sept. 1993, Amiens, p. 261-269 (*Revue archéologique de Picardie*, n° spécial 11/1996).
- PILON F., 2003, «La villa gallo-romaine du 'Bois du Châtel' (Vieux-Champagne, Seine-et-Marne) : production de fausses monnaies en milieu rural», in: LEPETZ S., MATTERNE V. éd., *Cultivateurs, éleveurs et artisans dans les campagnes de Gaule romaine, Actes du VI^e colloque de l'association AGER, Compiègne (Oise), 5-7 juin 2002*, Amiens, p. 177-184 (*Revue archéologique de Picardie*, 2003, n° 1-2).
- REBISCOUL A., 1996, «Parcellaire fossoyé indigène et exploitation vinicole gallo-romaine de 'La Barre', commune de Saint-Sorlin-en-Valloire (Drôme)», in: BAYARD D., COLLART L. éd., *De la ferme indigène à la villa romaine, Actes du 2^e colloque de l'association AGER, Amiens, 23-25 sept. 1993*, Amiens, p. 293-304 (*Revue archéologique de Picardie*, n° spécial 11/1996).
- RYCHENER J., 1995, *Der römische Gusthof in Neftenbach*, Zürich/Egg, 433 p. (*Monographien der Kantonsarchäologie Zürich*, 31).
- SALÉ Ph., 2000, «La *pars rustica* de la villa du 'Vieux domaine' à Vierzon (Cher) : un exemple de logements pour ouvriers agricoles ?», *Revue archéologique du Centre*, 38-1999, p. 207-222.
- SOMMER C. S., 2002, «Hoch und immer höher : zur dritten Dimension römischer Gebäude in Obergermanien», in: GOGRÄFE R., KELL K. dir., *Haus und Siedlung in den römischen Nordwestprovinzen: Grabungsbefund, Architektur und Ausstattung, internationales Symposium der Stadt Homburg vom 23. und 24. November 2000*, Hombourg/Saar, p. 47-62 (*Forschungen im römischen Schwarzenacker*, 4).
- UFFLER A.-M., 1981, «L'habitat rural en Gaule centrale», in: *Les villas gallo-romaines*, Dijon, p. 70-75 (*Dossiers Histoire et Archéologie*, n° 58).
- VAN OSSEL P., 1997, «Structure, évolution et statut des habitats ruraux au Bas Empire en Île-de-France», in: OUZOULIAS P., VAN OSSEL P. dir., *Les campagnes de l'Île-de-France de Constantin à Clovis, actes du colloque de Paris, 14-15 mars 1996, Rapports et synthèses de la deuxième journée*, Document de travail n° 3, Paris, éd. du CNRS, p. 94-119.
- VARRON, 1994, *Économie rurale*, I, HEURGON J. traducteur, Paris, Les Belles Lettres, 189 p. (*Coll. des universités de France*, série latine).
- VEYNE P., 1991, *La société romaine*, Paris, éd. du Seuil, 341 p.
- WHILHEM E., 1974, *Pierres sculptées et inscriptions de l'époque romaine*, Luxembourg, Musée d'Histoire et d'Art, 160 p.
- ZEIPPEN L., HALBARDIER B., 2006, «La villa de Mageroy et la pisciculture», in: *La Belgique romaine*, Dijon, p. 76-77 (*Dossiers d'archéologie*, n° 315).