



HAL
open science

Frêle comme l'Antique : l'architecture en matériaux périssables au Haut-Empire dans le quartier de Saint-Lupien à Rezé-Ratiatum (Loire-Atlantique)

Emmanuel Lanoë

► To cite this version:

Emmanuel Lanoë. Frêle comme l'Antique : l'architecture en matériaux périssables au Haut-Empire dans le quartier de Saint-Lupien à Rezé-Ratiatum (Loire-Atlantique). Construire! Entre Antiquité et Époque contemporaine, actes du 3e congrès francophone d'histoire de la construction, Gilles Bienvenu; Martial Monteil; Hélène Rousteau-Chambon, Jun 2017, Nantes (44000), France. p. 549-558. halshs-04338238

HAL Id: halshs-04338238

<https://shs.hal.science/halshs-04338238>

Submitted on 20 Dec 2023

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

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

Frère comme l'Antique : l'architecture en matériaux périssables au Haut-Empire dans le quartier de Saint Lupien à Rezé-*Ratiatum* (Loire-Atlantique)

Emmanuel LANOË

Grands utilisateurs de la pierre en architecture grâce à l'héritage méditerranéen, allié à une excellente maîtrise des mortiers de chaux et de la fabrication de terres cuites architecturales, les bâtisseurs romains et gallo-romains ont marqué l'histoire par leurs multiples réalisations monumentales ou plus modestes, dont la robustesse a parfois assuré leur conservation jusqu'à nos jours.

Pour autant, à l'instar de notre civilisation contemporaine, qui connaît tout un éventail qualitatif, la grande majorité des constructions les plus communes, en particulier dans les provinces de l'Empire, ont opté pour des architectures moins onéreuses et adaptées à un usage domestique et professionnel, sans réel souci de postérité.

Pour ce qui concerne les Gaules romaines, deux grandes sphères culturelles ont longtemps conservé leurs particularités avec, au sud, la province de Narbonnaise précocement romanisée et influencée par le modèle méditerranéen, alors que la majeure partie nord, ayant conservé une plus grande résilience culturelle protohistorique, témoigne plus spécifiquement d'une synthèse proprement gallo-romaine. C'est à ce bassin culturel qu'appartient le site de Rezé-*Ratiatum* situé sur la rive sud de l'estuaire de la Loire (**fig. 1**).

Citée par le géographe grec Ptolémée comme la deuxième ville du peuple des Pictons, après leur chef-lieu de cité Poitiers-*Limonum* (Ptolémée, *Géographie*, II, 7, 5), l'agglomération antique et ses abords occupent l'extrémité nord d'un versant de la Loire. Les premières installations reconstruites datent des années 20-10 av. J.-C. (Guitton,

Thébaud, 2001), et viendraient confirmer l'hypothèse de la création d'une ville servant de débouché commercial sur la Loire au vaste territoire des Pictons, agrandi lors de la réorganisation administrative de la Gaule par Auguste (Deschamps *et al.*, 1992, p. 116-117). Le plan directeur (**fig. 1**), mis en place dès le début du principat de Tibère, présente deux orientations majeures d'une trame urbaine loin d'être parfaitement régulière. Ces axes structurants suivent la courbure du fleuve et semblent également s'organiser selon les principales voies d'accès depuis le sud. À son apogée, au II^e s., l'agglomération s'étendait avec certitude sur 1 km de long et environ 300 m de large, sur une surface de 40 à 50 ha (Pirault, Guitton, 2001). À ce jour, ont été mis en évidence un quartier résidentiel habité par une élite (le terrain Peigné) et un quartier périphérique dont les rues ont été tracées, mais pratiquement non loti au sud (la Bourderie). En revanche, on connaît assez mal l'aspect de son centre urbain, en dehors d'un important bâtiment thermal, doté d'un portique et de pavements de mosaïques et mentionné, à la fin du XIX^e s., dans le bourg, sous l'actuelle église Saint-Pierre (Orioux, 1864, p. 432-434).

Au nord-est, le site portuaire de Saint-Lupien (**fig. 1**) est caractéristique d'un quartier qui pourrait répondre au vocable anachronique et un rien provocateur de « Zone Artisanale et Commerciale », au sens où il concentre des activités d'échanges et d'artisanat le long d'une voie d'accès. D'après les données cumulées des fouilles conduites depuis les années 1980 jusqu'en 2015¹, on sait qu'il a

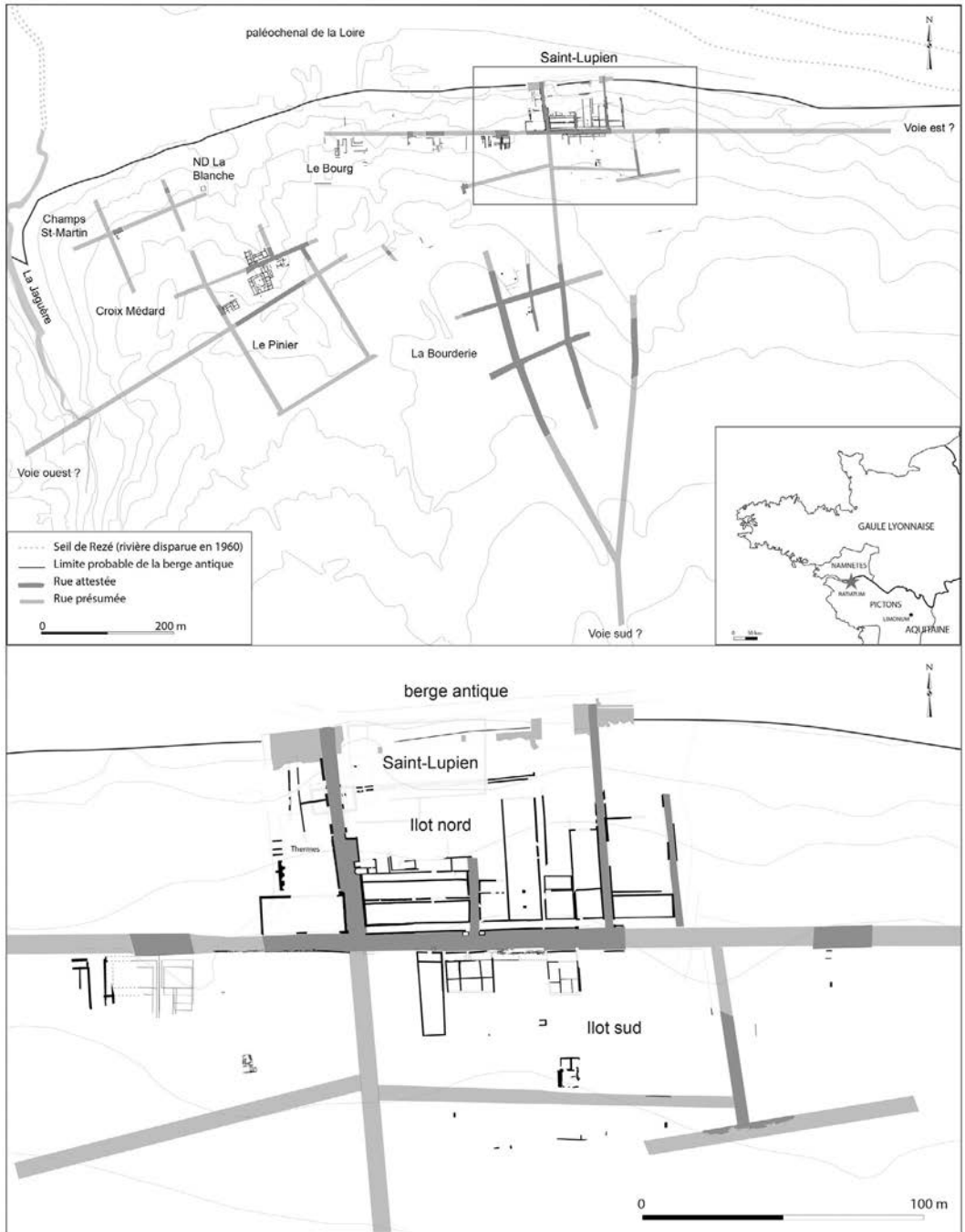


Fig. 1. Plan de l'agglomération antique de Rezé et du quartier Saint-Lupien dans le courant du II^e s. de n. è. (réal. L. Pirault, M. Monteil, E. Lanoë).

été fondé au début du 1^{er} s. sur un plan préétabli, structuré par une rue principale est-ouest, parallèle à la rive de la Loire, bordée par de vastes îlots divisés en parcelles laniérées, selon un schéma d'urbanisme connu dans d'autres agglomérations secondaires antiques (Lanoë, 2012, p. 105-110).

À partir des années 20-40, les parcelles sont loties de premiers bâtiments construits exclusivement à partir de matériaux périssables selon une technique inspirée de l'époque gauloise mais présentant des caractéristiques antiques.

L'architecture de la protohistoire récente du nord-ouest de la Gaule est connue pour ses édifices à ossature de poteaux de bois ancrés au sol supportant une charpente couverte de matériaux végétaux, et dont les parois – souvent rejetées en périphérie – sont hourdées de torchis plaqué sur un clayonnage intercalé entre des pièces de bois horizontales et verticales (Maguer, Robert, 2013, p. 249).

À Saint-Lupien, les premières constructions du lotissement sont, *a priori*, exclusivement faites d'une architecture à pans de bois ou colombage, qui nous est connue grâce aux vestiges archéologiques tenus de leurs fondations. Sur ce point, on a pu observer que les constructeurs ont eu recours à différents modes de substructions, parfois en les combinant au sein d'un même édifice.

Leurs caractéristiques nous indiquent que l'on a adopté localement l'innovation structurelle qui fait de la paroi à pans de bois l'élément porteur à partir de sa sablière basse, sur laquelle venaient s'emboîter des poteaux verticaux, selon la technique des tenons et mortaises qui est attestée par l'absence de grands clous. Elle est employée pour les édifices de plusieurs sites urbains dès la première moitié du 1^{er} s., certains ayant exceptionnellement conservé leurs matériaux organiques, à l'exemple d'Amiens (Gemehl, Buchez, 2005, p. 212).

Pour édifier un bâtiment à pans de bois, la méthode la plus simple a consisté à faire reposer les parois à colombages directement sur le sol géologique, préalablement nivelé (**fig. 2**: Type A). Cette technique est cependant la moins perceptible archéologiquement du fait de la disparition intégrale des matériaux organiques.

Par « chance », au nord de la rue, un incendie a localement permis de conserver des traces rubéfiées longilignes correspondant à l'emplacement de

parois disparues reposant sur le sol. Dans d'autres sites, comme Rennes, le négatif ou fantôme de la paroi est identifiable grâce aux limites des sols de terre battue ou de cailloutis (Pouille, 2008, p. 169). Cette technique constructive élémentaire n'a sans doute été utilisée qu'occasionnellement à Rezé pour les murs extérieurs, plutôt lorsque la roche affleure, mais elle perdura certainement pour la construction de cloisons.

Peut-être pour des raisons structurelles (comme les poussées latérales liées aux charges des toitures de tuiles?), les constructeurs du quartier ont plutôt privilégié un ancrage de la base des pans de bois dans le sol, ce dont nous possédons plusieurs témoignages archéologiques (Lanoë *et al.*, 2017, p. 81-84).

Le principe consiste à creuser dans le substrat une tranchée assez large pour y déposer la sablière basse, que l'on cale ensuite avec le sédiment géologique auparavant extrait, puis d'élever le colombage sur cette sorte de semelle de bois (**fig. 2**: Type B).

Archéologiquement, le négatif de cette dernière, disparue, est retrouvé comblé de sédiments postérieurs, comportant souvent des éléments de démolition des bâtiments. Exceptionnellement, un tronçon de cette pièce de bois horizontale a été retrouvé calciné *in situ*, indiquant une section de 0,25 m de haut sur 0,18 m de large.

À Saint-Lupien, la sablière enterrée pouvait aussi être intercalée entre deux rangées de fragments de tuiles placées sur ses bords latéraux (**fig. 2**: Type C). Ce matériau de couverture proprement antique est d'ailleurs utilisé dès les prémices du quartier, où l'on a retrouvé les vestiges d'un four de tuilier destiné à des chantiers de construction de la première moitié du 1^{er} s. (Archer, 2011, p. 27-28).

Pourtant, tout laisse à penser que l'enfouissement des pièces de bois peut accélérer leur pourrissement. Des solutions existent cependant, car on atteste à Rennes d'un cas de réfection en sous-œuvre de la base des pans de bois tout en conservant la construction en élévation (Pouille, 2008, p. 101). En tout état de cause, à Rezé comme ailleurs, on a eu souvent recours à l'installation d'une semelle de pierres sèches, ou solin, installée dans un creusement linéaire plus ou moins profond, de manière à isoler du sol la sablière située à la base

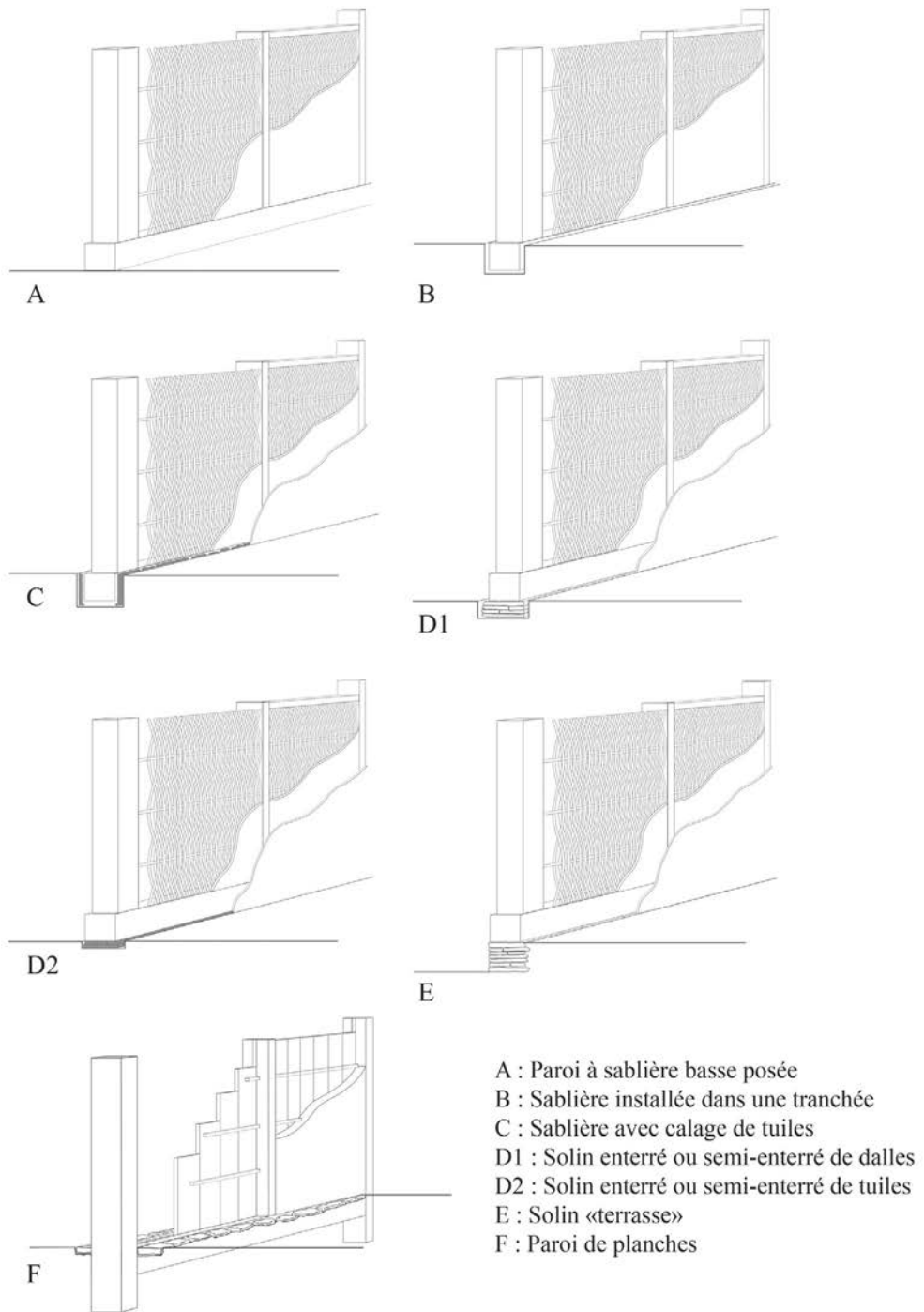


Fig. 2. Types de fondations de parois à pan-de-bois de Saint-Lupien (réal. E. Lanoë).

de la paroi (**fig. 2**: Type D1). Cette technique correspond au premier emploi, encore limité, de la pierre dans ce type d'architecture à colombage à Rezé et a nécessité l'ouverture de carrières locales pour extraire des dalles – de micaschiste majoritairement – dans le courant de la première moitié du 1^{er} s. (Polinski, 2009, p. 15 ; Polinski, Pirault, 2012, p. 25). En outre, le remploi de matériaux de démolition s'est présenté comme une alternative pratique, comme en attestent des solins constitués essentiellement de tuiles (**fig. 2**: Type D2).

L'installation d'un solin permet également d'aménager des différences de niveaux dans l'habitat, par exemple en rehaussant les sols intérieurs par rapport à la rue. Dans ce cas, ces « solins-terrasses » présentent un parement rectiligne uniquement sur la face externe, seule visible (**fig. 2**: Type E).

Au fil du temps, les bases des murs des édifices à pans de bois ont eu tendance à se rehausser, et l'on assiste à la construction de véritables murets bahuts, certains maçonnés. Le niveau d'arasement sur le site de Saint-Lupien ne permet cependant pas d'observer les assises sommitales, celles-ci ayant disparu.

Des vestiges calcinés ont été retrouvés lors des fouilles et témoignent des élévations à pans de bois disparues, et plus particulièrement des hourdis de torchis sur armatures de clayonnage caractéristiques de ces architectures en matériaux périssables. Le plus explicite d'entre eux (**fig. 3**) indique qu'un clayonnage tressé, dont on retrouve le négatif au revers (A), était recouvert d'une première couche de torchis riche en végétaux. Sa face externe est, pour sa part, incisée de stries rapprochées, rectilignes ou courbes (B). Elles servent d'accroche à une seconde couche de terre, plus fine, de 2 à 3 cm d'épaisseur, qui comporte au revers des rainures en chevrons de facture régulière (C). Celles-ci devaient en dernier lieu servir à maintenir un enduit disparu, qui pouvait d'ailleurs être en mortier de chaux (Boislève, 2015, p. 53).

Sur le site de Saint-Lupien, enfin, on identifie plus rarement des fondations qui font état de l'existence de cloisons de planches. Dans ce cas, les planches étaient intercalées entre deux alignements de pierres à la base (**fig. 2**: Type E), voire, comme c'est le cas à *Vitudurum* (Winterthur,



Fig. 3. Fragments de torchis calciné d'une paroi à pans de bois de Saint-Lupien (I^{er} s. apr. J.-C.) (cl. E. Lanoë).

Suisse), étaient glissées dans une étroite sablière rainurée (Pauli-Gabi *et al.*, 2002, p. 95). À Rezé, il semble que les parois de planches aient été plutôt employées pour le cloisonnement interne.

Pour ce qui concerne leur plan général, les bâtiments artisanaux et commerciaux retrouvés sur le site de Rezé affichent des similitudes avec ceux d'autres quartiers urbains provinciaux du Haut-Empire, dits à « maisons longues » (Béal, 2010, p. 21). Au moins en début de période, on constate l'emploi de modules assez réguliers (**fig. 4**). Les édifices sont accolés ou séparés par d'étroits passages d'échelle ou *ambitus*. Des avant-pièces, étroites et barlongues, donnant sur la rue, sont interprétées comme des locaux commerciaux ou boutiques.

Puis, au cours de leur développement, les espaces intérieurs sont souvent subdivisés en plusieurs pièces, et on leur accole parfois des extensions à l'arrière. Certaines pièces sont destinées à des activités professionnelles parfois clairement attestées, tel qu'un atelier de bronzier avec un foyer circulaire de tuiles ayant livré des déchets de fabrication (**fig. 5**: bâtiment B). La fonction

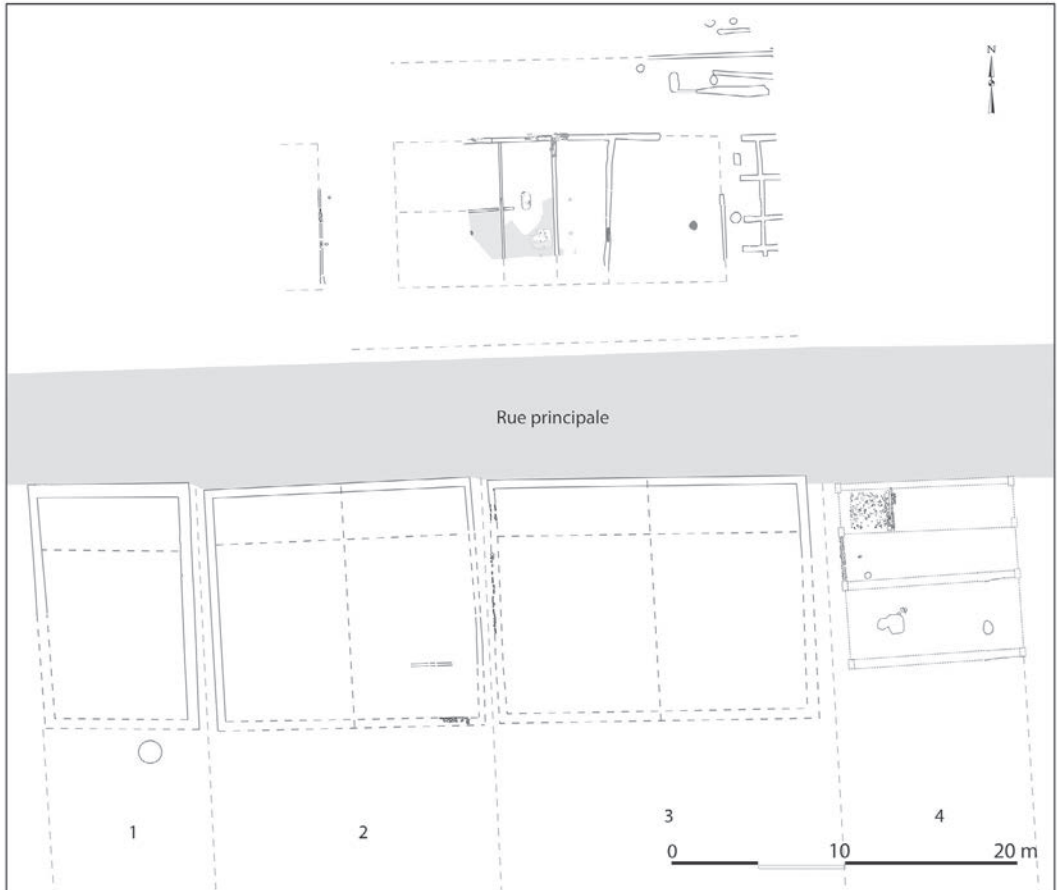


Fig. 4. Bâtiments bordant la rue principale du quartier Saint-Lupien, au milieu du I^{er} s. apr. J.-C. (réal. E. Lanoë).

résidentielle des espaces est, pour sa part, plus difficile à déterminer. Elle semble néanmoins transparente au vu des aménagements de confort que l'on constate dans de petites pièces cloisonnées situées côté cour ou jardin, qui possèdent des sols plus soignés en béton de chaux lissés sur un radier en hérisson de pierres ou de tuiles concassées. L'une de ces pièces – chambre, salle d'eau ? – pouvait être chauffée, tout en se préservant des fumées grâce à un petit foyer intégré dans sa paroi et alimenté depuis la pièce voisine (fig. 5 : bâtiment A). Pour le reste, les foyers les plus communs sont situés la plupart du temps en milieu de pièce, à même le sol ou bien sur un aménagement de terre cuite (briques ou *tegulae*) (fig. 5 : bâtiment C). On sait par ailleurs que l'échappement des fumées pouvait

s'effectuer à travers la toiture par des tuiles perforées, dites « à *oculus* », dont on a retrouvé plusieurs fragments à Rezé.

Pour ce qui concerne l'alimentation en eau, elle se fait par les nombreux puits situés dans les arrières-cours et les fonds de parcelles, qui accueillent aussi des latrines. L'écoulement des eaux usées s'effectue vers des collecteurs se déversant vers le fleuve, *via* divers égouts de pierre, de tuiles, voire des tuyaux de rondins de bois évidé pouvant aisément circuler à l'intérieur des bâtiments, dont on retrouve les raccords métalliques (ou emboîtures) (fig. 5 : bâtiment C).

L'archéologie ne nous laissant la plupart du temps considérer les édifices qu'au niveau de leurs substructions, l'exercice de restitution



Fig. 5. Plans de maisons d'artisans / commerçants du quartier Saint-Lupien (fin I^{er}-III^e s. apr. J.-C.) (réal. J.-R. Le Nezet, J. Pascal, E. Lanoë).

architecturale demeure délicat, et toujours sujet à discussion. À partir du plan au sol, on peut cependant avancer certaines hypothèses d'élévations (fig. 6). Si, en ce qui concerne les bâtiments de plan très allongé (halles), cette restitution est relativement aisée, car le faitage de leur toiture suivait le sens de la longueur, les unités artisanales et/ou commerciales, pour leur part, sont plus complexes à appréhender. Il faut, en particulier, tenir compte des importantes charges qu'exerçaient les toitures de tuiles (à raison de 70 à 95 kg/m²; Nauleau, 2013, p. 254-255) sur les murs porteurs, dont il faut alors déterminer l'emplacement. En outre, les portées des charpentes doivent respecter des dimensions réalistes. Les entrails ne peuvent pas couvrir des distances trop importantes, sans quoi il faut envisager des solutions alternatives ou bien modifier l'orientation théorique des façades et pignons, en gardant bien en tête la question de l'écoulement des eaux de pluie, qui n'est pas sans incidences sur les infiltrations dans les bâtiments voisins.

La présence d'étages, bien que délicate à certifier, est envisageable, car l'architecture à pans de bois permet de bonnes élévations à partir d'une

assez faible largeur des murs à la base. Vitruve indique ainsi qu'il convient de faire un mur d'au moins un pied et demi d'épaisseur (environ 0,45 m) pour soutenir un étage (Vitruve, *De l'Architecture*, II, 8). Le gabarit des soubassements de nombreux murs porteurs semble l'autoriser sur le site. Enfin, nous restituons les avant-pièces ou boutiques sous forme d'appentis accolés à la façade, mais rien n'interdit formellement d'envisager un étage au-dessus de ces devantures, comme l'ont proposé les fouilleurs de *Vitudurum* (Pauli-Gabi *et al.*, 2002, p. 124-127).

Afin de se faire une idée approchante de l'aspect du quartier, le travail de restitution réalisé par J.-C. Golvin pour Bliesbruck-Reinheim, agglomération secondaire artisanale et commerciale très bien étudiée en Moselle (Petit, Brunella, 2005, p. 116-117) est intéressant, d'autant que l'urbanisme et l'organisation parcellaire sont assez similaires à ce que l'on trouve sur l'îlot sud de Saint-Lupien à Rezé.

Pour conclure, il convient de nuancer le qualificatif utilisé dans le titre, car l'architecture à pans de bois, utilisée massivement durant l'Antiquité romaine, permettait de réaliser efficacement des

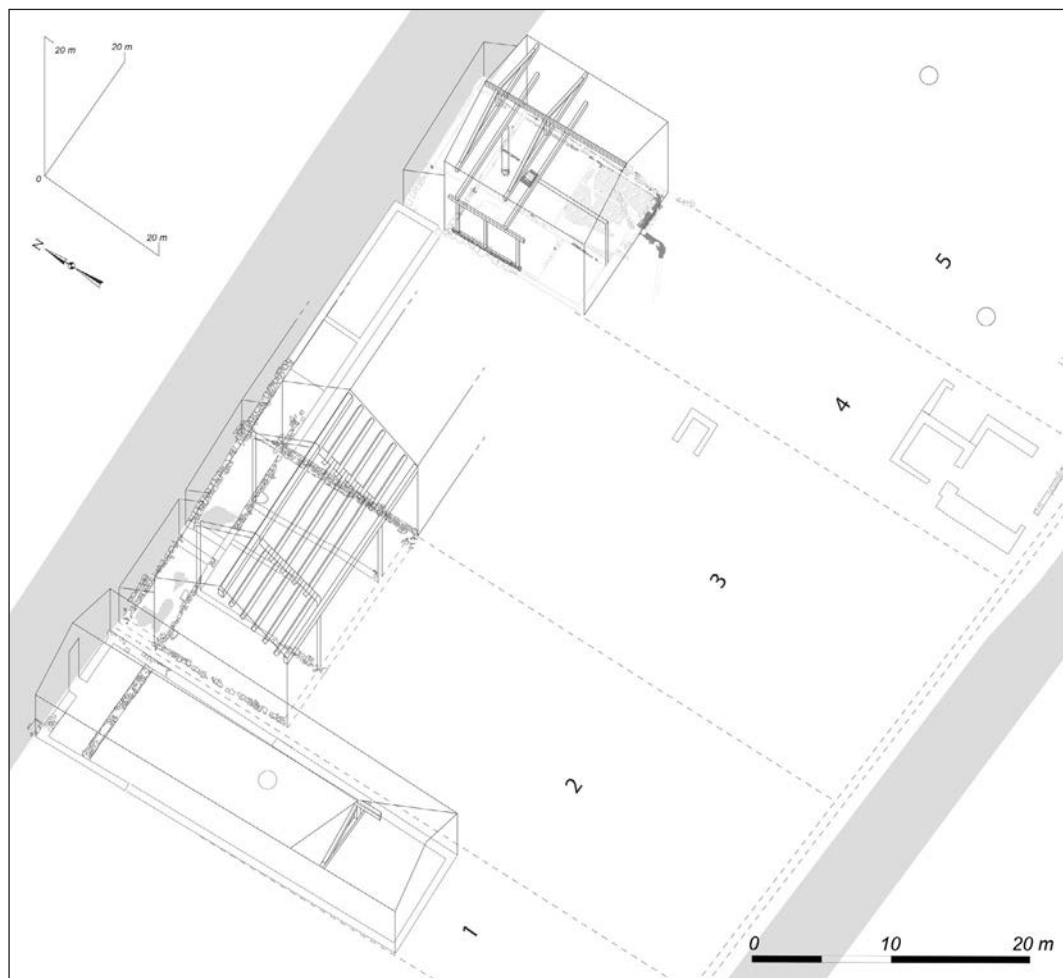


Fig. 6. Restitution axonométrique de l'îlot sud de Saint-Lupien au I^{er} s. apr. J.-C. (réal. E. Lanoë).

bâtiments assurant de bonnes qualités structurelles. La maîtrise technique des charpentiers gallo-romains, illustrée notamment dans les aménagements portuaires découverts à Saint-Lupien, n'est d'ailleurs plus à démontrer, même s'il s'agit d'un programme public d'une toute autre ampleur (Mouchard *et al.*, 2016; Mouchard *et al.*, 2017). La notion de fragilité de cette architecture renvoie plutôt à sa pérennité, du fait – outre la nature périssable des matériaux – de sa forte exposition aux incendies, dont la fréquence et la violence sont régulièrement attestées par les fouilles. Peut-être est-ce aussi pour cette raison que Vitruve tenait

autant en mépris l'usage des « murs faits de bois entrelacé » dont « il serait à souhaiter qu'on y eût jamais pensé » car « ils sont si dangereux à cause du feu, pour lequel [...] ils sont des fagots tout préparés ». Il leur reconnaît néanmoins les « avantages de la facilité de leur construction », leur faible coût et un gain de place, à condition de les « asseoir sur un empattement un peu plus élevé que le sol » afin d'éviter pourrissement et affaissement qui « gâtent toute la beauté des enduits » (Vitruve, *De l'Architecture*, II, 8).

À Rezé, entre la fin du I^{er} s. et le courant du II^e s., les techniques de maçonnerie de pierres

ou terres cuites liées au mortier auront tendance à se diffuser plus largement, sans doute du fait d'un meilleur approvisionnement en chaux et d'une mise en œuvre plus fréquente de moellons de granite local dans les parements (Polinski, 2009, p. 13). La recherche de robustesse n'est pas forcément la seule explication à ce changement. En effet, les ressources en bois, également combustible essentiel à la vie quotidienne et artisanale, comme pour le fonctionnement des thermes, ont pu se tarir peu à peu pour l'architecture, comme l'a mis en évidence une étude de Vincent Bernard révélant une surexploitation forestière autour des centres urbains en Gaule du nord-ouest dès la fin du Haut-Empire (Bernard, 2003, p. 80). Parallèlement à la pratique ancienne du remploi de bois d'œuvre, il constate un recours croissant aux taillis et une baisse sensible des sections des pièces utilisées en architecture, laissant envisager la raréfaction des bois de fort gabarit.

Sources anciennes

PTOLÉMÉE, *Géographie, Livres I-III*, texte établi et traduit par K. MÜLLER, Paris, Didot, 1883.

VITRUVÉ, *De architectura – De l'architecture*, livre II, texte établi et traduit par L. CALLEBAT, introduit et commenté par P. GROS, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine), 1999.

Bibliographie

A. ARCHER, *L'artisanat antique dans l'agglomération de Ratiatum (Rezé, Loire-Atlantique)*, mémoire de master 2, Rennes, Université Rennes-2, 2011.

J.-C. BÉAL, «Formes architecturales et gestion de l'espace dans les ateliers artisanaux gallo-romains», in P. CHARDRON-PICAULT (dir.), *Aspects de l'artisanat en milieu urbain: Gaule et Occident romain, Actes du colloque international d'Autun* (20-22 septembre 2007), Dijon, RAE (coll. Suppl. à la RAE, 28), 2010, p. 17-31.

V. BERNARD, «Stratégie d'approvisionnement en bois en Gaule du nord-ouest (du I^{er} s. avant au IV^e s. apr. J.-C.)», *Revue archéologique de Picardie*, n° 1, vol. 1, 2003, p. 77-86.

J. BOISLÈVE, «Terre et peinture à l'époque romaine, pratiques architecturales et décoratives en Gaule romaine mises en évidence par l'analyse toichographologique», *Archéopages*, n° 42, avril-juillet 2015, p. 48-57.

S. DESCHAMPS, F. GUÉRIN, J. PASCAL, L. PIRAULT, «*Ratiatum* (Rezé, Loire-Atlantique): origines et développement de l'organisation urbaine», *Revue archéologique de l'Ouest*, 9, 1992, p. 111-127.

D. GEMEHL, N. BUCHEZ, «L'architecture à pans de bois à Amiens dans les années 30-50 apr. J.-C.», in O. BUCHSENSCHUTZ *et al.* (dir.), *Architectures protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'âge du fer, Actes du 127^e congrès national des sociétés historiques et scientifiques* (Nancy, 2002), Paris, CTHS, 2005, p. 209-216.

D. GUITTON, S. THÉBAUD, «Les ensembles céramiques précoces de Rezé (Loire-Atlantique)», *Société française d'étude de la céramique antique en Gaule, Actes du congrès de Lille-Bavay* (mai 2001), Marseille, SFECAG, 2001, p. 283-318.

E. LANOË, *L'îlot sud du quartier portuaire de Saint-Lupien à Rezé (Loire-Atlantique)*, mémoire de l'École pratique des hautes études, Paris, école pratique des hautes études, 2012.

E. LANOË (dir.), J.-F. NAULEAU, S. THÉBAUD, *Rezé (Loire-Atlantique), Parvis du CIAP, le Chronographe*, rapport final d'opération de fouille archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap, 2017.

P. MAGUER, G. ROBERT, «La maison gauloise dans l'Ouest et le Centre de la France», in S. KRAUSZ *et al.* (dir.), *L'Âge du fer en Europe – Mélanges offerts à Olivier Buchsenschutz*, Bordeaux, Ausonius (coll. Mémoires, 32), 2013, p. 247-258.

J. MOUCHARD, D. GUITTON, F. ÉPAUD avec la collab. de X. FAVREAU, M. MONTEIL, M. YACGER, «Entre fleuve et océan, les quais à pans de bois du port antique de Rezé/*Ratiatum* (Loire-Atlantique)», in C. SANCHEZ, M.-P. JÉZÉGOU (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*, Montpellier,

- Revue archéologique de Narbonnaise (coll. suppl. à la *Revue archéologique de Narbonnaise*, 44), 2016, p. 247-262.
- J. MOUCHARD, D. GUITTON, F. ÉPAUD avec la collab. de R. ARTHUIS, X. FAVREAU, M. MONTEIL, M. YACGER, « Le port romain de Rezé/Ratiatum (Loire-Atlantique) et ses infrastructures à pans de bois », in *Numéro spécial géoarchéologie fluviale*, Combleux, Loire et Terroirs (coll. La Loire et ses terroirs), 2017, p. 66-70.
- J.-F. NAULEAU, « Les matériaux de construction en terre cuite d'époque romaine dans l'ouest des Pays de la Loire. Premier bilan », *Revue archéologique de l'Ouest*, 30, 2013, p. 223-259.
- E. ORIEUX, « Études archéologiques dans la Loire-Inférieure. Arrondissements de Nantes et de Paimboeuf », *Bulletin de la Société royale académique de Nantes et du département de la Loire-Inférieure*, 35, 1864, p. 401-536.
- T. PAULI-GABI, C. EBNÖTHER, P. ALBERTIN, A. ZÜRECHER, *Vitudurum 6 – Beiträge zum römischen Oberwinterthur, Ausgrabungen im Unteren Bühl*, Zürich, Zurich und Egg, 2002.
- J.-P. PETIT avec la collab. de P. BRUNELLA, *Bliesbruck – Reinheim, Celtes et Gallo-Romains en Moselle et en Sarre*, Paris, Errance, 2005.
- L. PIRAULT, D. GUITTON, *Rezé, sur les traces de Ratiatum*, Nantes, Association pour le développement de l'Inventaire général (ADIG), 2001.
- A. POLINSKI, « La pierre sur le site de Saint-Lupien », in R. ARTHUIS et al., *L'agglomération antique de Rezé (Loire-Atlantique), le quartier de Saint-Lupien, fouille programmée 2006-2008*, rapport final 2008, t. II, Nantes, Service régional de l'archéologie des Pays de la Loire, 2009, p. 11-18.
- A. POLINSKI, L. PIRAULT, « Les carrières gallo-romaines de Rezé (Loire-Atlantique) », *Revue archéologique de l'Ouest*, 29, 2012, p. 201-222.
- D. POUILLE, *Rennes antique*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2008.

NOTES

1. Voir pour les premières campagnes de fouilles, les rapports d'opérations de Jean-René Le Nézet (1982-1984), Claire Soyer (1985), Jérôme Pascal (1986). Pour les campagnes suivantes, pluri-institutionnelles (université de Nantes, Ville de Rezé, Inrap, Cnrs),

voir Guitton et al. (2005 à 2007), Arthuis et al. (2008 à 2012), Guitton, Mouchard (2013 à 2015), rapports disponibles à la documentation du Service régional de l'archéologie, DRAC des Pays de la Loire.

TROISIÈME CONGRÈS FRANCOPHONE D'HISTOIRE DE LA CONSTRUCTION

NANTES, 21, 22 ET 23 JUIN 2017

À L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES

3cfhc

PROGRAMME

<http://3cfhc.sciencesconf.org/>

U

UNIVERSITÉ DE NANTES

→ nantes
ensa
→ architecture



LARA

