



HAL
open science

Les aménagements portuaires antiques de la Vesle à Reims/Durocortorum (Marne)

David Gucker, Philippe Rollet, Émilie Jouhet, Willy Tegel

► **To cite this version:**

David Gucker, Philippe Rollet, Émilie Jouhet, Willy Tegel. Les aménagements portuaires antiques de la Vesle à Reims/Durocortorum (Marne). *Gallia - Archéologie des Gaules*, 2020, Les ports romains dans les Trois Gaules. Entre Atlantique et eaux intérieures, 77 (1), pp.303-316. 10.4000/gallia.5549 . hal-03172951

HAL Id: hal-03172951

<https://hal.science/hal-03172951v1>

Submitted on 18 Mar 2021

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 - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

Les aménagements portuaires antiques de la Vesle à Reims/*Durocortorum* (Marne)

David GUCKER*

avec la collaboration de Philippe ROLLET**, Émilie JOUHET*** et Willy TEGEL****

Mots-clés. Quai, digue, rampe, chaussée, berge, rivière.

Résumé. À Reims, la fouille du boulevard Henrot a permis de mettre au jour, sur près de 50 m de long, différents aménagements fluviaux romains, en rive droite de la rivière Vesle. Vers 15-20 apr. J.-C. (phase 1), la berge est stabilisée par une construction en bois et craie associée à une rampe et une digue. Ces constructions assurent une mise en sécurité de la rive vis-à-vis des inondations et permettent aussi de faciliter les activités portuaires, économiques et artisanales de ce secteur urbain. L'abandon de la digue vers le milieu du 1^{er} s. apr. J.-C. marque une transition importante dans l'évolution de ce secteur. Jusqu'à 65-70 apr. J.-C., une chaussée est mise en place et s'intègre dans le maillage du réseau de rues installé dès la période augustéenne. Entre le dernier tiers du 1^{er} et le début ou le milieu du 2^e s. apr. J.-C. (phase 2), l'évolution de ce quartier est marquée par la construction d'un nouveau quai qui va fixer de manière définitive

la limite entre la rivière et les surfaces construites. À la suite de ces travaux, la rue est équipée d'une nouvelle chaussée. Un bâtiment est installé en façade de rue et à proximité de la rivière, tandis que, dans la partie sud de la fouille, les premières constructions maçonnées sont mises en place. La période qui suit, du milieu du 2^e s. apr. J.-C. jusqu'au début du 4^e s. apr. J.-C. (phase 3), confirme l'évolution et l'intégration de ce secteur dans l'agglomération antique avec un troisième quai qui reprend l'orientation de la trame urbaine. La chaussée est réaménagée avec à son débouché, côté rivière, l'ajout d'un ouvrage en bois débordant (ponton ou aménagement pour le chargement/déchargement). En retrait de la rivière et de la rue, de nouvelles constructions sont établies et réservées à des activités artisanales. Enfin, un bâtiment qui abrite une série de fours est construit à partir des années 306-307 (phase 4). Il sera détruit au tournant des 4^e et 5^e s. apr. J.-C.

The ancient port facilities of the Vesle river in Reims/*Durocortorum* (Marne)

Keywords. Quay, dike, ramp, roadway, bank, river.

Abstract. The excavation of the boulevard Henrot in Reims made it possible to uncover almost 50 m of the antique right bank of the Vesle river. During phase 1, around 15/20 AD, the right bank of the river was reinforced by a wooden construction with a ramp and an embankment. These constructions protected the shore against floods and also facilitated port, economic and craft activities in this urban sector. The abandonment of the dyke in the mid-1st c. AD marks an important transition in the future of the sector. Up to 65-70 AD a road was constructed that was part of the network of streets established from the Augustan period on. During phase 2, between the last third of the 1st c. AD and the beginning/middle of the 2nd c. AD, this sector of the city witnessed an important step in its development. The construction of a new quay definitively demarcated the boundary between the

river and the built surfaces. As a result of this work the street was equipped with a new roadway. A building was erected in front of the street and near the river, whereas the first masonry buildings were erected in the southern part of the excavated area. Phase 3, which extends from the mid-2nd c. AD to the beginning of the 4th c. AD, confirms the further development and incorporation of this sector into the Roman city with the construction of a third quay that follows the orientation of the urban fabric. The roadway was redeveloped and at its outlet on the river two lines of piles seem to correspond to a pontoon or a structure for loading/unloading. Set back from the river and the street, new constructions were established and used for craft activities. Finally, a building that hosts a series of ovens was built in 306-307 (phase 4). It was destroyed at the turning point of the 4th and 5th c. AD.

* Inrap, UMR 6273 CRAHAM, 28 rue Fulton, F-51100 Reims. Courriel : david.gucker@inrap.fr

** Inrap, 28 rue Fulton, F-51100 Reims. Courriel : phirrollet51@gmail.com

*** Inrap, 28 rue Fulton, F-51100 Reims. Courriel : emilie.jouhet@inrap.fr

**** DendroNet, laboratoire de dendrologie, D-78224 Bohlingen. Courriel : tegel@dendro.de

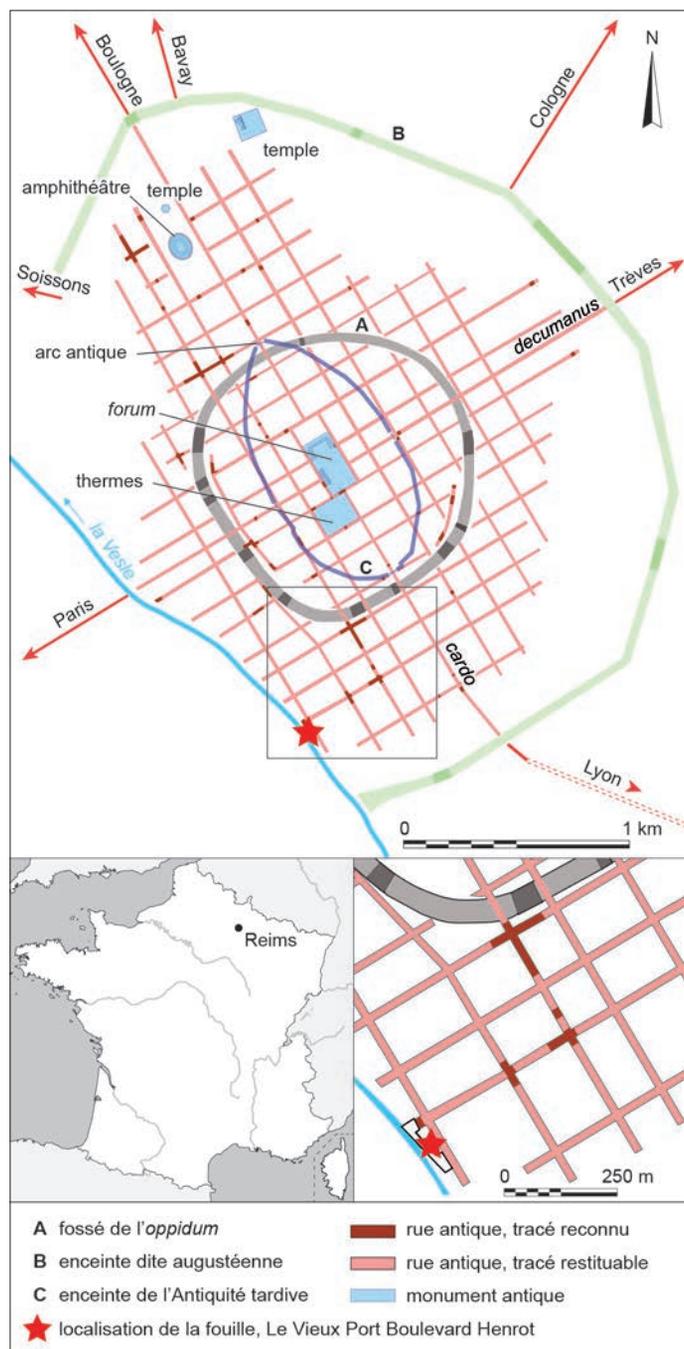


Fig. 1 – Localisation de l'emprise de fouille dans la ville antique de Reims/Durocortorum avec les tracés des enceintes et des rues (DAO : SRA Champagne-Ardenne, Inrap Reims).

À Reims, l'aménagement de la ZAC du Vieux Port, le long du boulevard Henrot, a été précédé d'une importante fouille archéologique préventive. Son emprise, située dans la partie sud-ouest de la ville romaine, couvre une superficie de 4 000 m².

Cette opération est la première ayant offert l'opportunité de mettre au jour et d'étudier, sur près de 50 m de long, la rive droite de la rivière Vesle durant l'Antiquité (Rollet 2016). La Vesle est un affluent de l'Aisne, dont le bassin-versant s'inscrit au revers de la cuesta de Champagne. C'est une rivière qui suit des méandres tout au long de son cours actuel et présente de nombreux bras morts. Les prélèvements effectués lors de la fouille sur son paléo-cours ont permis d'estimer son courant par le biais de ces dépôts. Dans le lit mineur, ce dernier peut

atteindre 0,15 m/s, pour un débit de 3 m³/s et une profondeur d'eau de 1 m. Cette vitesse lui confère une largeur de cours de 20 m, ce qui est un peu plus qu'actuellement, avec un cours d'eau entièrement contrôlé par l'homme.

Cette rivière, sur laquelle s'appuie l'enceinte du Haut-Empire, matérialise, de fait, la limite occidentale de la ville antique de Reims/Durocortorum, capitale de la province de Gaule Belgique (fig. 1). Cette localisation au contact de l'ancien lit de la rivière et la proximité de la nappe phréatique est à l'origine d'une excellente préservation des architectures en matériaux périssables.

Les premières traces d'une occupation humaine dans cette zone apparaissent dès la seconde partie du règne d'Auguste, où seules quelques fosses comportant des restes de carcasses d'équidés ayant été soumises à un équarrissage sont repérées. En effet, ce secteur humide est peu fréquenté, délaissé par les constructeurs car encore tributaire des fluctuations du cours d'eau et inondable, comme en témoignent les dépôts sédimentaires liés à des crues. Il a fait l'objet d'importants travaux du 1^{er} s. au 5^e s. apr. J.-C. pour acquérir puis conserver un statut particulier, réservé aux activités artisanales. Bien que ces aménagements de berge ne soient en rien comparables aux ouvrages massifs, voire monumentaux, construits le long de fleuves ou de rivières importantes, comme à Rezé sur la Loire, Aizier sur la Seine (Arthuis *et al.* 2010) ou encore Besançon sur le Doubs (Gaston 2002), ils n'en montrent pas moins l'intérêt indéniable porté à la viabilisation de ce secteur qui va connaître trois phases principales¹.

LES PREMIERS AMÉNAGEMENTS DE BERGE DE LA VESLE ANTIQUE AU DÉBUT DU 1^{er} S. APR. J.-C.

Vers 15-20 apr. J.-C. (phase 1), on assiste à la construction des premiers aménagements de berge sur la rive droite de la rivière. Un quai longitudinal y est construit, auquel on adjoint une rampe et une digue, perpendiculairement au cours d'eau (fig. 2). Au nord du chantier, on constate une sensible densification de l'occupation alors que, dans la partie sud, des remblais sont apportés pour assainir les sédiments argileux liés au cours d'eau. Ce premier état de quai a été mis au jour dans la partie nord-ouest du chantier sur près de 50 m de long, et le lit de la Vesle sur 3,10 m de large au maximum, à l'extrémité nord, ne permettant pas d'atteindre la rive opposée. En partant du sud, l'aménagement de la berge présente une légère courbe de l'est vers l'ouest, sur près de 35 m puis, jusqu'à l'extrémité nord de la zone de fouille, le tracé devient parfaitement rectiligne et orienté à 38° ouest.

Au sud, le quai Qu.562 a été dégagé sur 13 m de long, de la digue Di.544 jusqu'à la limite d'emprise occidentale, et sur une largeur de 10 m en arrière de la ligne de quai. La partie mise au jour, orientée à sensiblement 20° ouest, présente une légère courbe (fig. 3). L'ensemble est composé de planches de chêne de 3 à 4,50 m de long, installées de chant sur deux niveaux et maintenues par des pieux de section circulaire de 6 à 10 cm, pour

1. Les analyses dendrochronologiques ont été réalisées par Willy Tegel (Dendronet) et l'étude du mobilier céramique par Pierre Mathelart (Inrap).

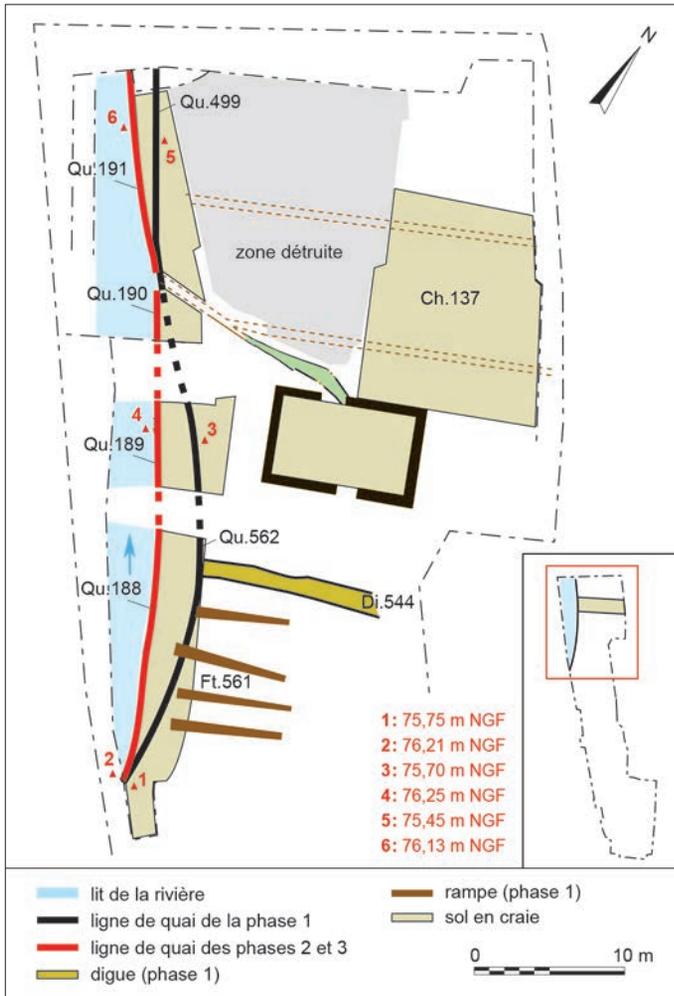


Fig. 2 – Plan synthétique des quais et des aménagements de berge (DAO : D. Gucker, P. Rollet, Inrap).

certains refendus. Sur le côté est, les planches sont doublées par de fines planchettes de chêne refendu, disposées verticalement et jointives, de 10 à 18 cm de large et 1,50 cm d'épaisseur, débitées dans des arbres plus que centenaires (fig. 4). L'assemblage a été renforcé sur le côté est par quelques pieux espacés irrégulièrement et par un blocage compact, constitué d'argile mêlée à des moellons de craie. Plusieurs exemples montrent que ce type d'aménagement de berge a été utilisé par les constructeurs gallo-romains. Sur le chantier de Chelles (Seine-et-Marne), dans un méandre de la Marne, le deuxième état de construction d'un caisson de transbordement est constitué comme à Reims de pieux qui maintiennent des planches installées de chant (Charamond 2008).

Le long du quai Qu.562 et dans l'angle formé par le quai et la digue Di.544, une installation (Ft.561) faite de quatre troncs d'arbre a été mise au jour sous une épaisse couche de sable apportée ultérieurement par la rivière (fig. 5a). Seul un tronc a pu être dégagé sur toute sa longueur (fig. 5b). Les troncs en chêne ont été disposés perpendiculairement à la rivière, la base se trouvant toujours à l'ouest, côté quai. Ils mesurent entre 6,50 et 8,20 m de long pour un diamètre maximal de 12 cm. Côté quai, ces éléments sont espacés irrégulièrement avec des intervalles compris entre 2,20 et 3 m. Les troncs ont été disposés parallèlement les uns aux autres avec une orientation à 114° ouest, à l'exception de celui dégagé entièrement, dont l'extrémité sommitale est désaxée vers

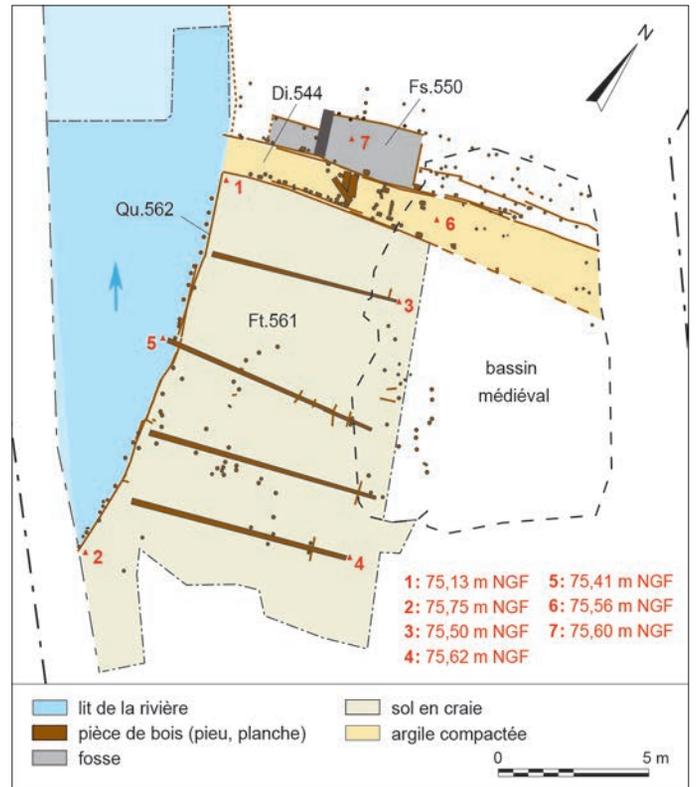


Fig. 3 – Plan des premiers aménagements de berge de la Vesle antique, situés au sud de la fouille (DAO : D. Gucker, F. Moiret, Inrap).



Fig. 4 – L'aménagement du tronçon de quai Qu.562 avec des planches de chêne doublées par de fines planchettes verticales (vue de l'est) (cliché : Inrap).

le sud de près de 1 m (orienté à 105° ouest). Sa base, au niveau du quai, est maintenue par un pieu vertical. Les grumes sont aussi calées à l'autre extrémité par des piquets enfoncés de part et d'autre du tronc, maintenant également une série de branches placées perpendiculairement. Celles-ci sont disposées au-dessus (encoches) ou en dessous des troncs, voire les traversent de part en part au moyen d'une mortaise. Ces branches ou piquets, d'un diamètre de 4 à 6 cm, sont conservés sur une longueur de 0,50 à 0,75 m. Ce type de calage, observé sur les quatre pièces de bois, est positionné à une distance qui varie de 0,50 à 1,20 m par rapport à leur extrémité. Cette construction constitue le seul vestige lié à une activité spécifique, en relation avec la proximité immédiate du cours d'eau. Cet espace d'au moins 90 m², qui présente un pendage à 2,3 %, s'apparente à une aire de travail. Il pourrait s'agir d'une rampe réservée au chargement/déchargement de matériaux ou de denrées et la disposition des quatre troncs garantit un lien direct avec la rivière. Cependant, cette activité ne devait pas être dédiée au transbordement de



Fig. 5 – A, Vue d'ensemble de la structure Ft.561, avec les grumes installées perpendiculairement au quai Qu.562 ; B, vue de détail de la grume n° 4098 dégagée entièrement (vues de l'ouest) (clichés : Inrap).

pondéreux, car les troncs ont conservé intégralement leur écorce et ne présentent aucune trace d'usure en surface, témoignant d'une utilisation comme support permettant de faire glisser aisément des matériaux lourds. La connexion d'une rampe à un quai est une association que l'on rencontre sur les ports antiques comme aux Mureaux (Yvelines), sur la Seine, où le port est caractérisé, au début du I^{er} s. apr. J.-C., par des quais construits sur des murs auxquels s'adjoint une rampe dallée descendant vers le fleuve (Barat *et al.* 1990).

Au nord du quai Qu.562 et de l'aménagement Ft.561, une autre construction particulière a été mise au jour perpendiculairement à la rivière. Il s'agit d'une digue de protection contre une éventuelle montée des eaux de la rivière. Les vestiges de cette digue (Di.544) sont caractérisés par une tranchée orientée à 110° ouest, creusée sur une largeur de 1,20 m dans les niveaux sableux correspondant à des apports de rivière, et sur une profondeur de 0,60 m. Cette structure, constituée de deux parois de planches maintenues par des pieux, a été identifiée sur une longueur de près de 15 m au nord et 12,80 m au sud.

À l'ouest, le bord sud correspond à la limite du quai Qu.562, tandis qu'au nord il se prolonge vers l'ouest. Sur son extrémité orientale, la digue s'étend au-delà de l'emprise de fouille (fig. 3). Ponctuellement, entre l'espace créé par les deux parois, de gros éléments en bois équarris en remploi sont installés transversalement, afin de maintenir un écartement constant des parois du caisson, qui a ensuite été comblé d'argile pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage (fig. 6a et b). La consolidation des parois n'a pas été réalisée selon le même procédé sur chacun des deux côtés de la tranchée.

La paroi nord est renforcée par des planches de chêne de 2,40 à 4,60 m de long disposées de chant sur deux niveaux et maintenues par des pieux, formant un assemblage d'environ 0,72 m de haut. Les pieux de section circulaire, refendus ou équarris, sont irrégulièrement répartis de part et d'autre des planches.

La paroi sud est élaborée à partir de panneaux de fines planchettes de chêne refendu d'environ 1 cm d'épaisseur, clouées sur des lattes qui forment des panneaux verticaux et horizontaux,

disposés en fonction de leur longueur, et qui reposent sur une ligne de pieux (fig. 7a). Une série de planches de chêne de 2,40 à 5,15 m de long est disposée également de chant sur deux assises et vient recouvrir les panneaux, bornant alors la hauteur à 0,75 m (fig. 7b).

Enfin, un autre type de consolidation de l'ensemble du boisage des parois a été réalisé transversalement à la tranchée, à une distance de 4 m vers l'est à partir de la jonction avec le quai Qu.562. À cet endroit, quatre pièces de bois ont été mises au jour entre les parois nord et sud. Ces bois disposés les uns sur les autres, sans agencement particulier, sont constitués de deux éléments refendus en hêtre à la base, puis de deux pièces équarrées en chêne sur la partie sommitale, dont les traces d'assemblage témoignent d'une utilisation antérieure. Ce type d'aménagement a été réalisé durant la phase d'installation des parois et ne correspond pas à une réfection, puisque les éléments qui le composent sont complètement recouverts par la couche d'argile.

Dans l'angle nord-ouest de la zone de fouille, le quai Qu.499, partiellement détruit pendant l'Antiquité puis au xx^e s., a été exhumé sur une longueur de 10 m pour une largeur conservée de 1 m au nord et de 3,30 m au sud (fig. 2). La zone détruite oblitérant le quai sur toute sa largeur, il est impossible de restituer cette dernière, qui devait au moins mesurer 3,30 m sur tout son développé. Un apport de gros moellons de craie sur 0,40 m d'épaisseur précède la mise en place de l'aménagement. L'ensemble de ce quai est élaboré à partir d'une couche de craie maintenue, côté rivière, par un assemblage en bois fait de planches et de pieux, orienté à 38° ouest. La construction de ce premier quai présente des disparités. Dans un premier temps, des planches en chêne de plus de 3,50 m de long ont été installées à plat sur les sédiments de la rivière. Une autre série de planches, d'au moins 5,70 m de long a ensuite été mise en place, de chant, en avant des précédentes, et maintenue, côté rivière, par de nombreux pieux espacés irrégulièrement. Ce coffrage en « L » sert de maintien à des remblais de craie rapportés pour former la zone de circulation du quai. Un fagot de branches de

saule (fascine) a été observé au nord. Il repose sur une planche au sein d'un sédiment gris. Ces branches sont recouvertes par un apport de craie incluant quelques blocs de pierre (fig. 8).

À la fin de la phase 1 (entre 15-20 et 65-70 apr. J.-C.), les derniers aménagements sont effectués sur les quais. Au nord, la surface de circulation du quai Qu.499 est réaménagée avec un apport de craie. Une couche de moellons de craie compactée et damée couvre les précédentes et présente une surface régulière, en pente vers le bord du quai, où l'on observe la présence de blocs de moyen calibre le long des planches. L'ensemble de cette construction ne sera abandonné qu'au cours de l'état suivant. Vers le sud, en arrière du quai Qu.562, la digue et les vestiges qui la bordent au nord (Di.544, Fs.550 et Ft.552) sont abandonnés, recouverts par deux apports de craie successifs attribuables à cet état.

Ce secteur, situé sur la frange sud-ouest de la ville antique, est donc affecté, au cours des années 15-20 apr. J.-C., par d'importants travaux qui vont permettre de contrôler le lit de la rivière et ses éventuelles crues, avec la construction d'un quai sur la rive droite, complété par une digue. Celle-ci, ainsi que les alignements de pieux et planches qui sont associés au quai, permettent de délimiter un espace de travail tout en préservant la zone nord, en direction de la ville, d'éventuelles crues du cours d'eau. La présence de quatre troncs d'arbre installés dans l'angle formé par le quai et la digue, perpendiculairement au cours d'eau, constitue les seules traces liées à une activité probablement en relation avec la proximité immédiate de la rivière. L'abandon de la digue entre 15-20 à 40-45 et 40-45 à 65-70 apr. J.-C., marque une transition importante dans le devenir du secteur. La ville est alors en pleine expansion, les secteurs nouvellement créés sont construits et c'est à ce moment que la mise en place du quadrillage urbain se développe jusqu'à la rivière, où l'aménagement de la berge est conservé. Un caniveau boisé est construit et son orientation s'inscrit parfaitement dans celle de la trame antique, plus précisément dans le prolongement de celui d'une rue est-ouest déjà identifiée à plusieurs reprises vers l'est (Rollet 2001 ; 2004 ; 2007).

UN NOUVEL ÉTAT DE QUAÏ À LA FIN DU I^{er}-DÉBUT DU II^e S.

Entre 65-90 et 110-160 apr. J.-C. (phase 2), un nouveau quai est bâti. Construit en avant du précédent, il a été repéré sur une longueur maximale de 47,70 m et entre 3,50 et 5 m de large. Situé en périphérie occidentale de l'emprise de fouille, il a un tracé d'orientation sud-est à nord-ouest relativement linéaire, mais marque une légère inflexion dans la partie centrale (fig. 2). Quatre secteurs d'étude correspondant à des tronçons du même quai ont été définis : Qu.188 au sud, Qu.189 et Qu.190 dans la partie centrale, et Qu.191 au nord du décapage archéologique.

Les vestiges de cet aménagement sont ténus et n'ont été perçus que ponctuellement, car en grande partie détruits par une construction plus massive, réalisée ultérieurement, qui en reprend sensiblement le tracé (voir *infra*, p. 309).

Au sud, le premier tronçon de l'aménagement de berge (Qu.188) repose sur le quai antérieur Qu.562, construit au début

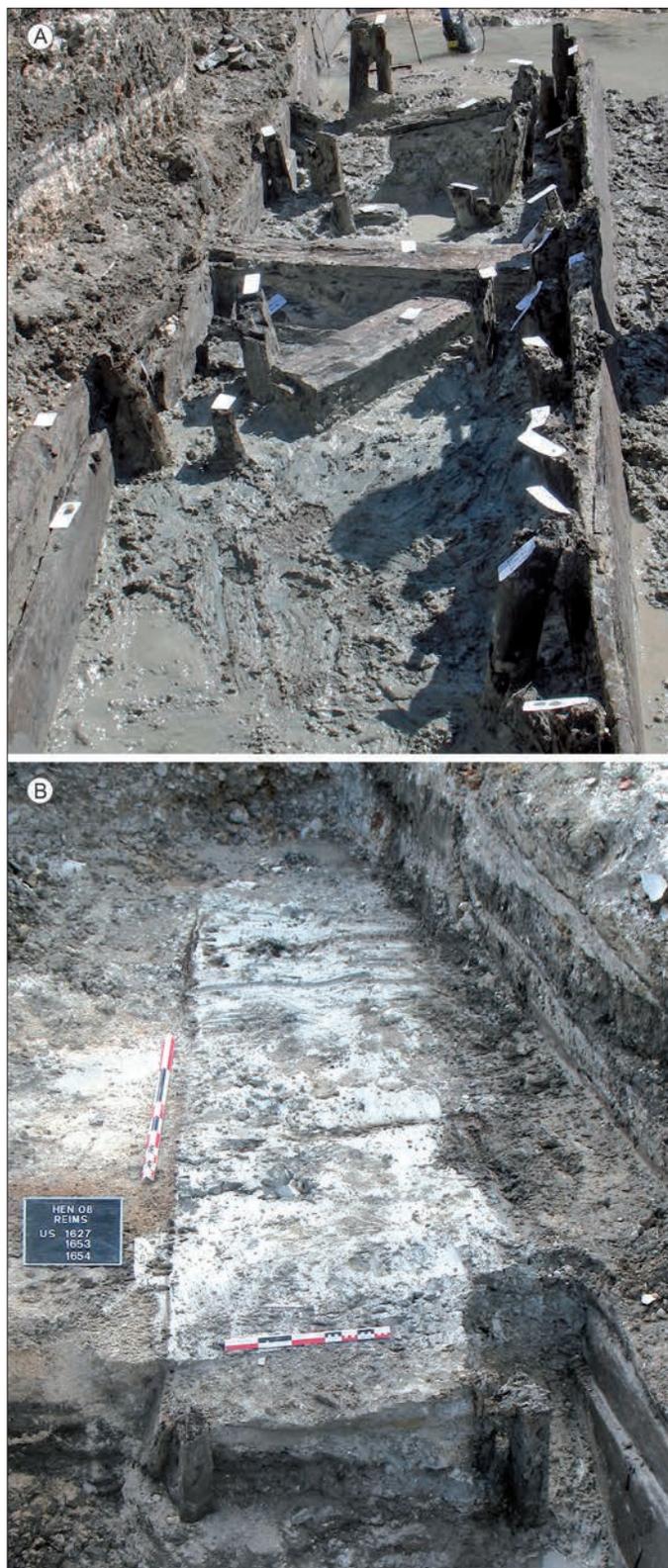


Fig. 6 – La digue Di.544, dont le caisson (A) est constitué de deux parois maintenues ponctuellement par de gros éléments en bois (B) et comblé d'argile (vues de l'ouest et de l'est) (clichés : Inrap).

du I^{er} s. apr. J.-C., puis, en se dirigeant vers le nord, il s'en éloigne de près de 3 m vers l'ouest. Sur ce tronçon, le premier niveau de construction a été observé sur une longueur de 8,60 m au sud et sur un sondage ponctuel de 2,75 m effectué vers le nord. Ces observations permettent d'estimer un développé nord-sud du quai d'environ 17 m de long sur 3,50 m de large. Il conserve



Fig. 7 – Paroi sud de la digue Di.544, constituée (A) de panneaux de fines planchettes de chêne (B) recouverts par deux assises de planches également en chêne, disposées de chant (vues du sud) (clichés Inrap).

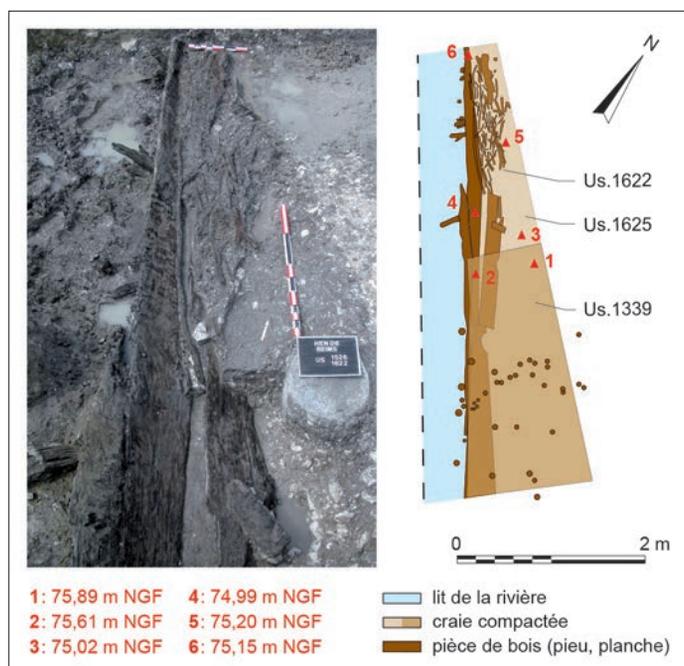


Fig. 8 – Le tronçon de quai Qu.499 : fascine recouvrant une planche disposée à plat (vue du sud-est) (cliché : Inrap ; DAO : F. Moiret).

la même orientation à 30° ouest et repose sur les alluvions de sable de la rivière. Au moins deux niveaux de planchettes en chêne sont maintenus par des petits piquets et quelques pieux équarris. Les piquets de section circulaire ont un diamètre de 5 à 7 cm. Les planches en chêne, qui se trouvent sous celles de

construction ultérieure, présentent un mauvais état de conservation et mesurent entre 0,50 et 2,50 m de long. Ce boisage maintient un apport de craie indurée observé sur une épaisseur moyenne de 0,65 m. Une ligne de pieux se trouve pratiquement à égale distance de l'ancien quai et de la nouvelle construction, et semble constituer un renforcement de ce remblai. Les analyses dendrochronologiques des pieux et des planches permettent de situer la construction à la fin du 1^{er} s. apr. J.-C. Une autre planche provenant d'un arbre abattu en 105 apr. J.-C. marque probablement une réfection plus tardive.

Vers le nord, l'aménagement de la berge présente ensuite une légère courbe au sein des tronçons Qu.189 et 190 en s'infléchissant vers l'ouest. Le tronçon Qu.189 étudié sur une longueur de 6,80 m et d'environ 5 m de large, orienté à 36° ouest, livre le même mode de construction que le tronçon Qu.188. Les planches, longues de 0,68 à 2,06 m, sont disposées sur une assise et assemblées par une vingtaine de piquets, de 4 à 14 cm de section, dont certains sont refendus. Cet ensemble permet de maintenir un blocage de craie dégagé sur au moins 5 m de large et qui atteint 0,60 m de haut, constitué de petits moellons mêlés à une matrice de limon brun et damés. Cet état sera recouvert par un nouveau niveau de craie associé à la construction en bois plus massive de l'état de quai ultérieur.

Sur le petit tronçon du secteur du quai Qu.190, cet état de construction n'a pas été mis au jour.

Enfin, sur la zone de quai Qu.191, localisée au nord, cette phase de bâti a pu être mise en évidence sur une longueur de 5 m pour une largeur de 7 m. La structure, réalisée vers l'ouest à une distance de 1,50 m en avant de l'aménagement antérieur (Qu.499),

est composée de deux lignes de piquets parallèles et espacées d'environ 0,20 m, qui déterminent une orientation à 42° ouest (fig. 9). Ces lignes de piquets assurent le maintien de petites planches qui permettent de contenir un apport de moellons de craie. Ces planches, dont la plus longue mesure 3,50 m, sont en mauvais état de conservation et ne sont présentes que sur une seule assise. Elles sont maintenues par des piquets de 4 à 10 cm de section, pour la plupart circulaires, essentiellement en chêne, mais également en saule. Cet aménagement entaille le dernier niveau d'occupation du quai Qu.499 et une légère recharge de quelques moellons de craie vient ensuite le recouvrir, en s'y mêlant. Ces quelques blocs permettent vraisemblablement d'obtenir un niveau plan et dans la continuité du blocage observé sur le quai Qu.189, mais avec un apport de craie moindre. En tenant compte de l'affaissement des planches, il est possible de proposer un remblaiement d'une épaisseur d'environ 0,60 m.

La phase 2 illustre l'importance des travaux qui ont été entrepris afin de créer de nouvelles surfaces riveraines pour répondre à une forte extension urbaine, ainsi qu'à un afflux de nombreux habitants et/ou artisans attirés par une ville dynamique². Au tournant des I^{er} et II^e s. apr. J.-C., un nouveau quai est aménagé sur la rive droite de la rivière. Les vestiges qui nous en sont parvenus sont ténus mais, une fois encore, il s'avère que l'utilisation du bois de chêne est prépondérante. Le tracé de ce nouvel ouvrage, pratiquement linéaire, rectifie de manière substantielle le tracé du quai antérieur et va fixer de manière définitive la limite entre la rivière et les surfaces construites (fig. 2). Parallèlement à sa réalisation, d'importants remblais de craie viennent stabiliser au nord et au sud-est les sédiments argileux liés au cours d'eau. Cet état constitue une étape de transition, de préparation, qui préfigure une nouvelle organisation de ce secteur pour l'intégrer dans l'espace urbain. En effet, dans le même temps et dans une grande partie de la ville, le réseau viaire est transformé avec, d'une part l'installation de portiques qui couvrent les trottoirs et permettent d'augmenter les surfaces habitables, et, d'autre part, la mise en place d'un système différent d'évacuation des eaux usées ou pluviales, ces dernières étant maintenant drainées jusqu'à la rivière par un nouveau réseau de caniveaux en bois dépourvus d'éléments de couverture. C'est également au cours de la première moitié du II^e s. apr. J.-C. que les premières constructions vont apparaître ici, localisées le long des rues : il s'agit de bâtiments construits en dur au sein desquels plusieurs structures témoignent d'activités artisanales, essentiellement le travail du métal.

UN TROISIÈME QUAÏ PLUS MASSIF CONSTRUIT ENTRE LE MILIEU DU II^e ET LE MILIEU DU III^e S.

Au début de la phase 3, qui couvre près de deux siècles, du milieu du I^{er} s. apr. J.-C. au milieu du III^e s. et jusqu'à la fin du III^e-début du IV^e s. apr. J.-C. (soit entre 110-160 et 270-320 apr. J.-C.) (phase 3, état 1), la construction d'un troisième

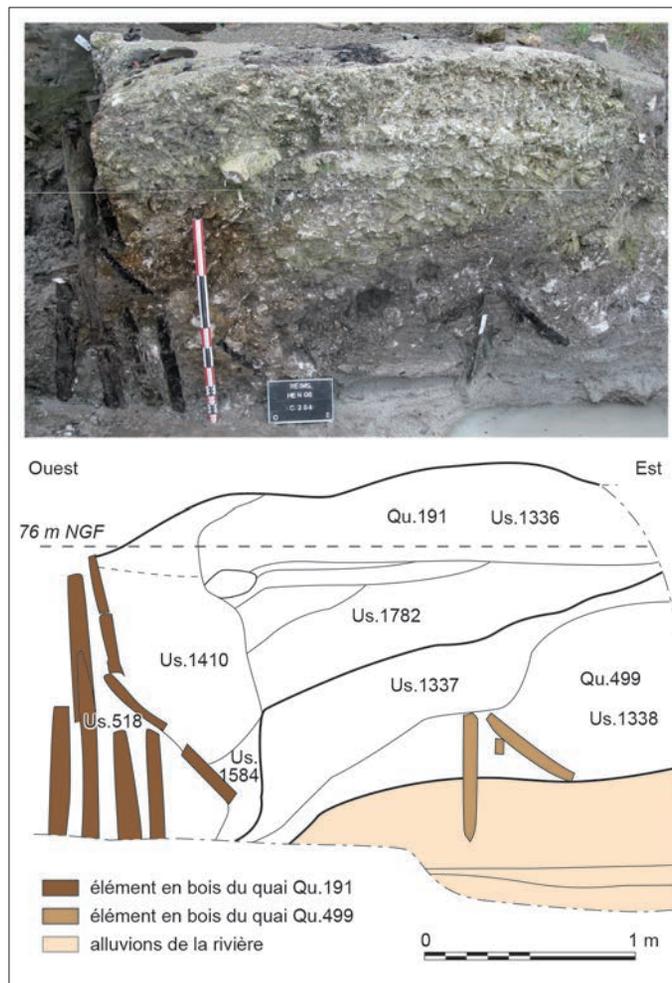


Fig. 9 – Le tronçon de quai Qu.191, situé en avant du tronçon de quai Qu.499 (vue du sud-est) (cliché : Inrap ; DAO : D. Gucker, F. Moiret).

quai reprend le tracé de celui établi antérieurement. L'ouvrage réalisé et entretenu sur une période comprise entre 110-120 à 150-160 et 215-220 à 240-245 est beaucoup plus massif que le précédent et a été mis au jour sur les quatre secteurs d'étude déjà évoqués. Ce nouvel état de quai a été repéré sur une longueur maximale de 47,70 m et sur 2,20 à 7 m de large.

Le tronçon de quai Qu.188, qui apparaît en limite sud de l'emprise sur 17 m de long et 6 à 7 m de large, dessine une très légère courbe de l'est vers l'ouest, avec une orientation à 30° ouest (fig. 10). Il est constitué de planches en chêne qui mesurent de 2,50 m à 3,90 m de long, débitées à la scie et installées de chant sur deux à trois niveaux, sans assemblage particulier et maintenues en place par de nombreux pieux en chêne. Les pieux forment un semis régulier et sont répartis de manière assez uniforme avec des espacements compris entre 0,20 et 0,40 m. Ils ont une section de 2 à 13 cm de diamètre et sont invariablement circulaires, refendus et équarris. Un certain nombre de pieux équarris, d'une section moyenne de 10 x 15 cm, viennent compléter le calepinage de pieux. Deux de ces pieux, de section quadrangulaire, ont été utilisés en remplissage. Le premier, par ses dimensions importantes, correspond probablement à un madrier, et le second présente un aménagement particulier constitué de quatre grosses mortaises qui le traversent de part en part. L'ensemble du boisage du quai Qu.188 est consolidé sur le côté est par un remblai de craie compactée.

2. L'accession de la ville au statut de capitale de province coïncide avec une entreprise de refondation ambitieuse qui dessine une agglomération d'environ 500 ha, entourée d'une enceinte gigantesque (Neiss *et al.* 2015, p. 161).

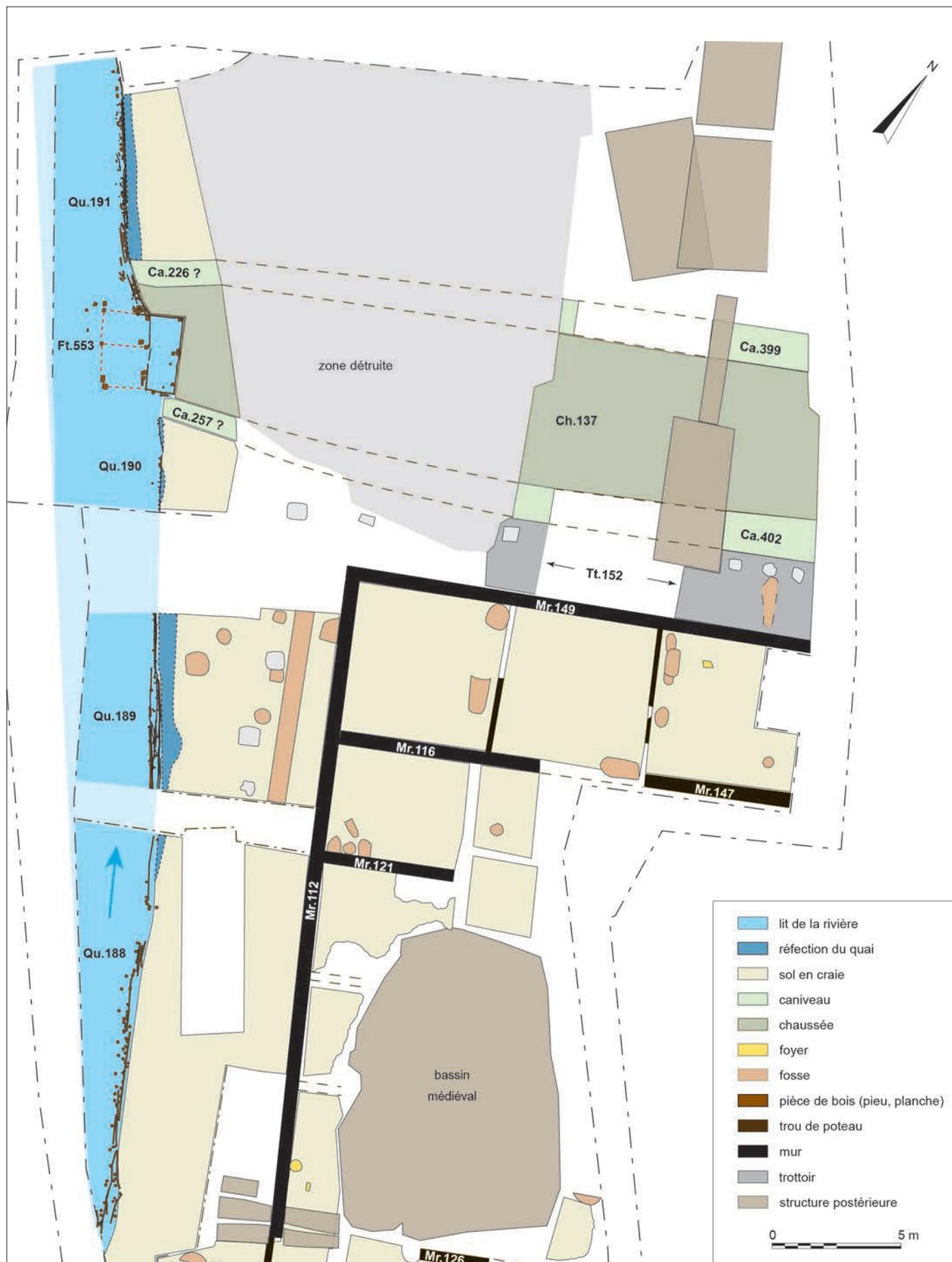


Fig. 10 – Plan des tronçons des quais Qu.189, 190 et 191 et de l'aménagement en bois Ft.553 (DAO : F. Moiret).

Ce blocage, épais de 0,65 m au contact de la dernière assise de planches, est entaillé jusqu'à sa base par un creusement le long des deux assises de planches sur une largeur de 0,84 m. Ce dernier est comblé par du limon sableux mêlé à des moellons de craie. En partie supérieure, le niveau de craie compacté, qui constitue la plate-forme du quai, est contemporain de celui qui s'étend à l'est, vraisemblablement jusqu'au contact avec le mur Mr.112, et détermine une largeur de quai qui oscille entre 6 et 7 m. Ces observations permettent de restituer un couronnement du quai qui marque une pente de près de 10 %, orientée d'est en ouest entre les bâtiments antiques et la Vesle.

Pour ce qui concerne les essences utilisées, la totalité des échantillons prélevés renvoie à du chêne. Les résultats dendrochronologiques fournissent des dates d'abattage estimées durant la seconde moitié du I^{er} s. apr. J.-C.

Quant au tronçon Qu.189, sa construction a été appréhendée sur une longueur de 6,80 m et sur 6 à 7 m de large. Les planches, conservées sur deux assises, sont disposées sur deux à trois lignes parallèles orientées à 36° ouest (fig. 11a). Elles mesurent de 1,11 m à 3,10 m de longueur et sont maintenues par des pieux, pour la plupart de section circulaire, de 4 à 10 cm de diamètre et espacés de 0,15 à 0,20 m. À plusieurs reprises, on observe des concentrations de plusieurs piquets de petit diamètre. Ces pieux sont essentiellement en chêne, avec quelques éléments en aulne. L'aménagement comporte également un certain nombre de pieux de chêne en remploi. Un pieu équarri prélevé au centre du tronçon fouillé comportait deux mortaises dépourvues de tenons, tandis que deux autres portaient les traces d'une utilisation antérieure à leur extrémité sommitale. Le premier, équarri et de section quadrangulaire, possédait un tenon et le second présentait un assemblage à mi-bois. Ces éléments renvoient à des bois d'œuvre ayant pu appartenir à une charpente et/ou à une structure à pan de bois. Les prélèvements effectués sur l'ensemble de ce tronçon précisent que la grande majorité des éléments qui ont été utilisés sont en chêne et six d'entre eux proviennent d'arbres abattus après les années 123 à 141 apr. J.-C.

À l'instar du tronçon précédent, Qu.188 de la phase 3, un niveau de craie compacté et lissé d'une épaisseur d'environ 0,35 m vient couronner le quai et se trouve pratiquement au contact des planches de paroi du quai. À l'arrière des planches, la craie a subi une érosion probablement due aux fluctuations du cours d'eau, qui se traduit par la présence d'un sédiment de couleur grise observé sur une largeur comprise entre 0,55 et 1,10 m. Une couche de sédiment fin de couleur gris foncé comportant du mobilier céramique vient couvrir l'aménagement et témoigne de la fréquentation des lieux.

Les deux tronçons Qu.190 et Qu.191 sont situés de part et d'autre de la rue antique et du fait Ft.553, qui correspond à une construction en bois aménagée au débouché de la rue sur la rivière.

Le tronçon Qu.190, dégagé sur 3,80 m de long et 2,20 m de large, est rectiligne et orienté à 37° ouest. Ce secteur correspond à la partie du quai située au sud de la rue (Ch.137) et limité à son extrémité septentrionale par un premier état du caniveau Ca.257. Les planches, disposées sur une assise, mesurent de 1,35 m à 2,35 m de long et sont maintenues par des piquets de section circulaire de 4 à 8 cm de diamètre (fig. 11b). L'ensemble des pieux et des planches assure le maintien d'un

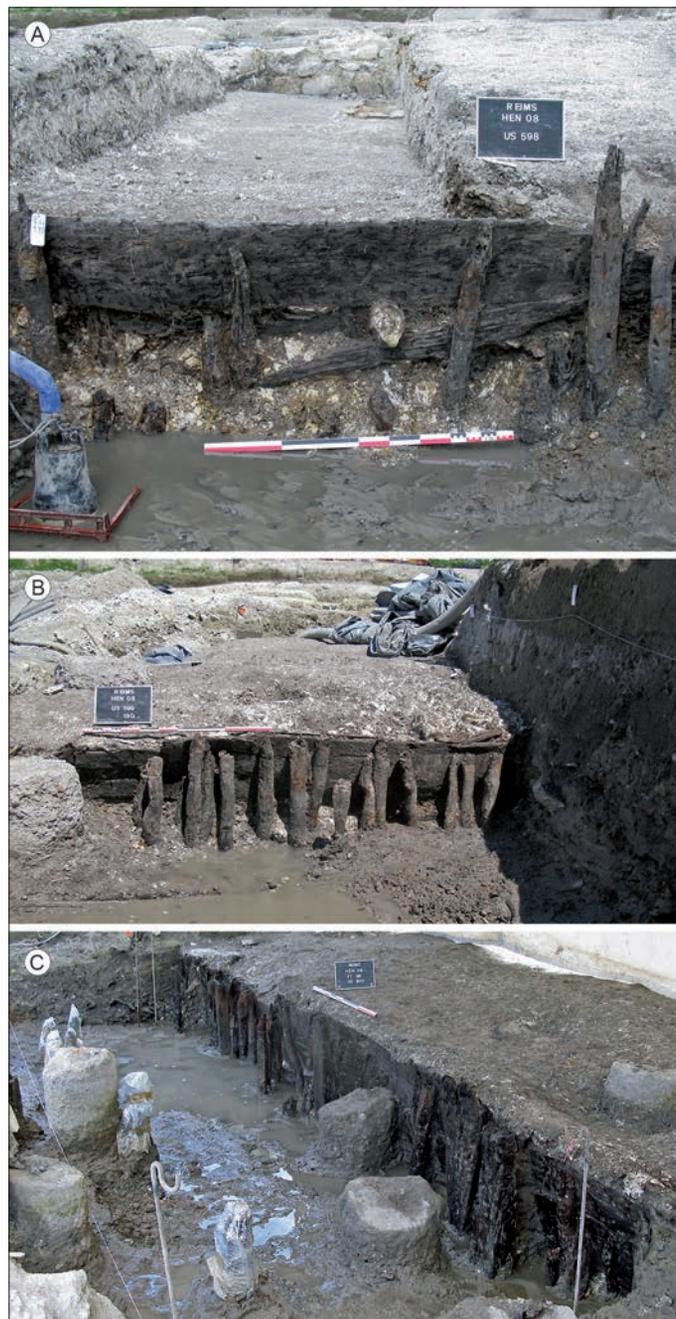


Fig. 11 – Le quai de la phase 3 (entre le milieu du II^e et le milieu du III^e s. apr. J.-C.) sur les secteurs d'étude des quais : A, Qu.189 ; B, Qu.190 ; C, Qu.191 (vues de l'ouest) (clichés : Inrap).

remblai constitué de craie pilée et compactée qui correspond à la plate-forme du quai. Un niveau d'occupation de 0,25 m d'épaisseur recouvre cette dernière. L'étude céramologique de ce niveau atteste que celui-ci s'est constitué entre 110-120 et 270-280 apr. J.-C. Ponctuellement, entre les planches et la plate-forme de craie se retrouve un limon brun associé à des petits blocs de craie. Ce phénomène est similaire à ce qui a été observé sur le quai Qu.189.

Au nord de la chaussée, dont le caniveau Ca.226 marque la limite, le tronçon de quai Qu.191 a été dégagé sur une longueur de 8 m et 3,20 m de large. La construction est linéaire et orientée à 40° ouest. Cet aménagement massif vient se superposer à l'état antérieur en s'avancant très légèrement vers la rivière. Il est constitué de quatre niveaux de planches maintenues par des

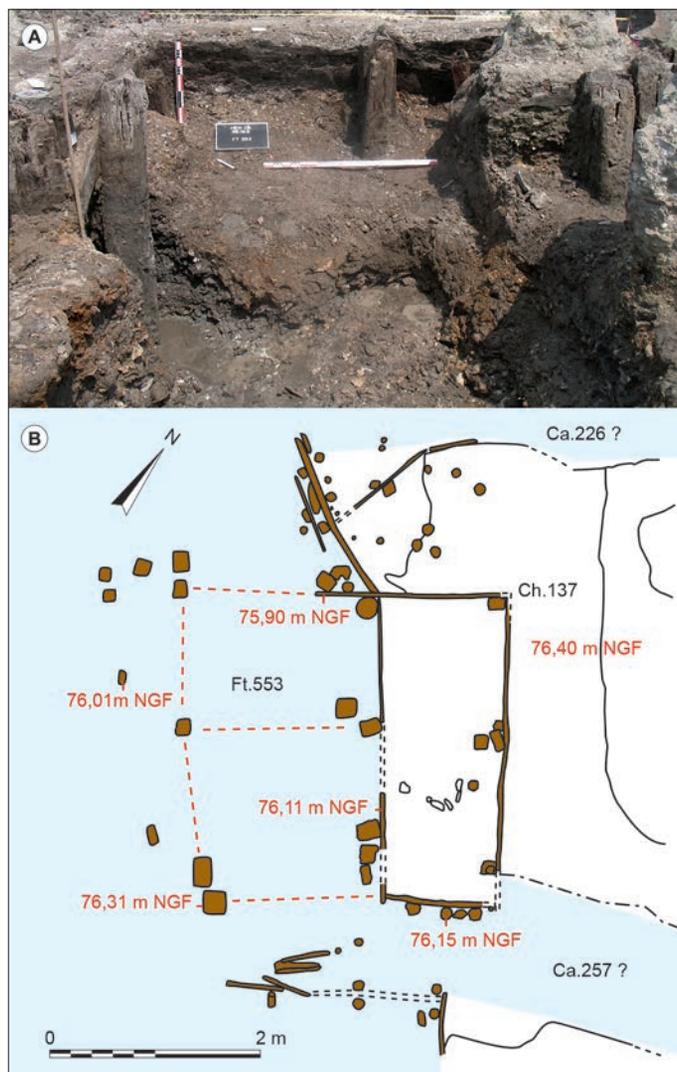


Fig. 12 – L'aménagement Ft.553 : A, perspective sur la structure depuis la rivière vers la voie, soit vue de l'ouest (Ch.137) ; B, plan de détail de la construction (cliché : Inrap ; DAO : D. Gucker, F. Moiret).

pieux qui assurent la stabilité de l'apport de craie constituant le blocage et le couronnement du quai (fig. 11c). Les planches, débitées à la scie, qui mesurent entre 1,58 et 5,66 m de long, sont disposées sur chant, les unes sur les autres, et sont maintenues, côté rivière, par des pieux de section circulaire, équarris ou refendus. Le premier niveau de planches est stabilisé par des petits piquets, côté rivière, et de rares piquets, côté berge. Une seconde série de piquets de section circulaire de 4 à 10 cm de diamètre, régulièrement répartis, maintient ensuite les quatre assises de planches. Enfin, un certain nombre de pieux de 14 à 28 cm de section complètent cette organisation. Ils sont espacés par série de deux, tous les mètres environ, et correspondent pour partie à des bois en remploi.

Un de ces pieux, perforé de deux larges mortaises dans sa partie sommitale, et découvert en limite nord d'emprise, pourrait provenir initialement de la même pièce en bois qu'un pieu prélevé plus au sud. Trois autres comportent, pour le premier, ce qui pourrait être une rainure, pour le second, les vestiges d'une mortaise et enfin, pour le troisième, une encoche. Ces différentes pièces travaillées peuvent provenir de la démolition d'une structure à pan de bois.

Les analyses des échantillons prélevés sur les pieux et planches du quai indiquent, d'une part, qu'à l'exception d'un seul pieu en peuplier, tous les éléments utilisés sont en chêne. D'autre part, pour ce qui concerne l'étude dendrochronologique, les planches ont livré des dates d'abattage des arbres en 124 et 127 apr. J.-C. L'ouvrage semble avoir été soumis à un entretien avec deux pieux correspondant à des arbres abattus après 150 et 169. Un pieu en remploi a fourni une date d'abattage de 18 apr. J.-C. ± 10 .

Le couronnement de cette construction a pu être observé sur une longueur de 6,50 m pour une largeur maximale de 3,20 m à proximité de la rue (Ch.137). La surface préservée de sa plateforme sommitale est constituée de deux apports successifs et massifs de craie d'une épaisseur maximale de 0,50 m chacun. Le premier permet de rectifier l'effet de pente aux abords de la rivière pour obtenir un niveau plan et semble directement lié à la mise en place du quai. Dans un second temps, il est retailé en partie pour mettre en place des planches de coffrage maintenues par les pieux du côté de la rivière. Ce creusement, de 0,64 m de large au maximum pour 0,90 m de profondeur, est comblé par l'adjonction d'un remblai de limon sableux mêlé de blocs de craie, de mortier et de tessons de céramique, qui sert à caler les planches et à maintenir la cohésion de l'assemblage. Le remblai a été vraisemblablement compacté au fur et à mesure de la mise en place des 4 assises de planches. Le second remblai, au profil légèrement bombé, vient couronner la plateforme du quai. Il permet d'atteindre au maximum une hauteur de 1,30 m par rapport au quai plus ancien et sert de niveau de circulation aux abords de la rivière. Il a livré, en surface, un abondant lot de mobilier lié à son occupation. Sa surface d'utilisation, en partie érodée, comporte vraisemblablement des réfections, comme semble l'attester l'adjonction d'une planche de 2,38 m de long, parallèle au niveau de planche principal et en retrait de celui-ci.

Entre les tronçons Qu.190 et 191, la rue antique a été observée sur une largeur totale de 6 m ; la chaussée mesure 4,50 m de large et elle est bordée de caniveaux. Elle est matérialisée par une couche de craie compactée, épaisse de 15 cm, dont le sommet présente une pente observée du sud vers le nord qui vient sceller le niveau antérieur et se trouve recouvert d'une fine couche de sédiment argileux épaisse de 2 à 4 cm. Cette chaussée est bordée au nord et au sud par des caniveaux, respectivement Ca.226 et Ca.257. La proximité de la rivière offre l'opportunité de gérer aisément l'entretien du réseau d'évacuation des eaux usées ou pluviales, puisque les caniveaux s'y déversent. Dès lors, au débouché de la rivière, ceux-ci devaient être régulièrement curés. L'étude céramologique indique que le mobilier issu du remplissage de ces canalisations correspond à un abandon qui intervient durant la phase suivante.

Au bord du cours d'eau, l'extrémité ouest de la rue est marquée par une structure quadrangulaire en bois Ft.553, qui se prolonge dans la Vesle par une série de pieux de grandes dimensions (fig. 12a). Cette construction n'est pas exactement centrée sur la chaussée, mais décalée vers le sud, à proximité immédiate du caniveau Ca.257. L'assemblage dessine un rectangle de 3 m de long sur 1,15 m de large au sud et 1,28 m au nord, orienté sensiblement à 35° ouest (fig. 12b). Les planches installées de chant sur un seul niveau ont subi une forte érosion. Celles disposées à l'ouest et à l'est sont maintenues par des pieux enfoncés sur le côté ouest et celles situées au nord et au sud par

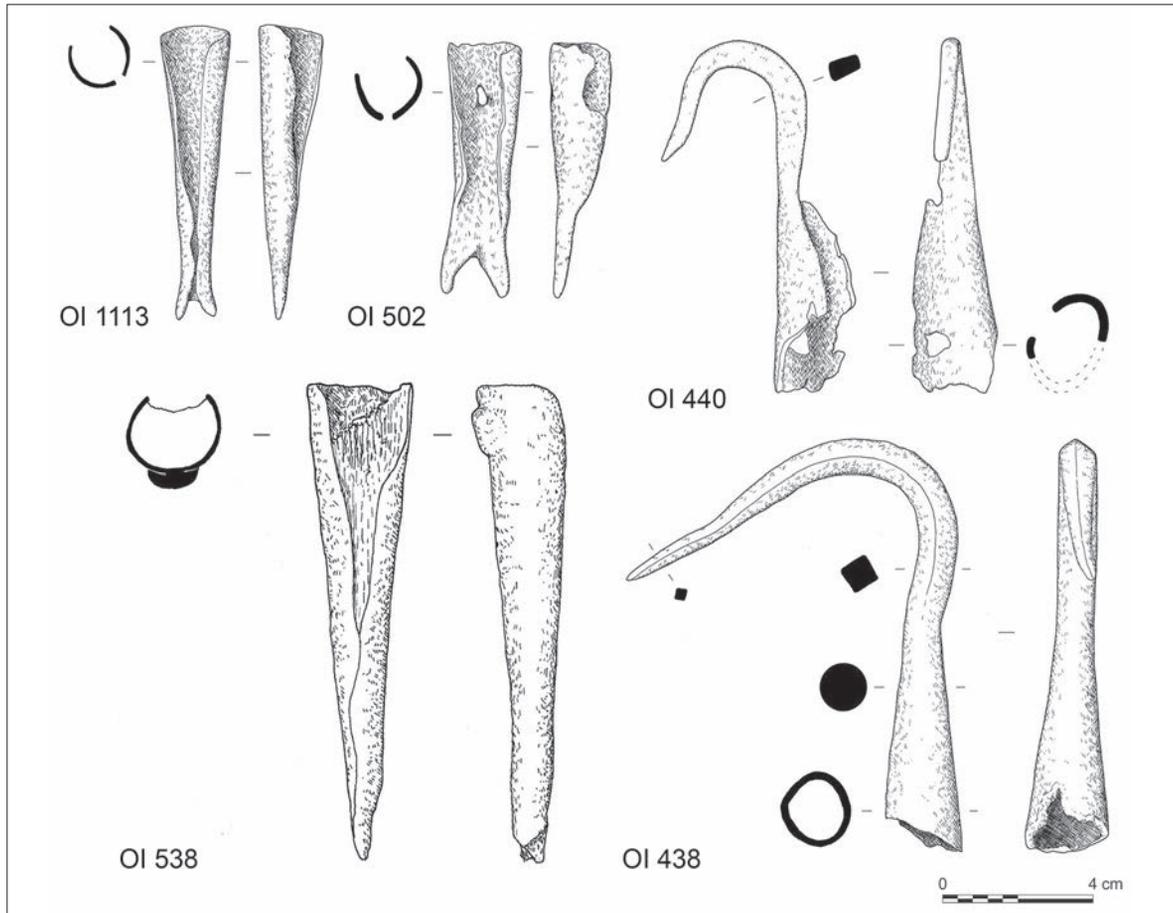


Fig. 13 – Les objets métalliques liés au transport fluvial : gaffes et pointes (DAO : M. Brunet, Archéograph).

des petits pieux ou piquets sur le côté sud. En avant de cette structure et à une distance de 2 m en moyenne vers l'ouest, une série de pieux de grandes dimensions marque le prolongement de cette construction dans le lit de la rivière. D'autres pieux de moindre taille, semblent compléter ou renforcer cet assemblage.

L'étude menée sur les échantillons de pieux et de planches indique que tous les éléments utilisés sont en chêne. Plusieurs dates d'abattage des arbres montrent que la construction intervient au cours de la première moitié du II^e s. apr. J.-C. (119±10, 134±10 apr. J.-C.), et que l'ouvrage est entretenu puisqu'un pieu provient d'un arbre abattu après 151. Cette structure a également été utilisée lors de l'état suivant. Elle pourrait soit constituer un embarcadère permettant d'accoster, le long du quai et en façade de la rue pour y charger ou décharger des marchandises, profitant ainsi d'un tirant d'eau plus important, soit constituer les piliers d'un pont pour traverser la rivière. Mais, en faveur de cette seconde hypothèse, aucune trace d'assemblage n'a été observée sur les pieux (trous de chevilles, mortaises ou entailles à mi-bois) comme à Amiens (Somme), où un ouvrage de franchissement de fond de vallée a été mis au jour sur l'Avre (affluent de la Somme), daté du milieu du I^{er} s. apr. J.-C. Deux palées (rangées de pieux) étaient conservées et les pieux de maintien étaient tous reliés en tête par une poutre (Gemehl 2004). L'interprétation comme embarcadère/débarcadère semble donc à privilégier.

Dans la rivière, en bordure de chacun des tronçons de quai étudiés, on constate une accumulation importante de matériaux sur environ 1,50 m d'épaisseur, constitués essentiellement de

tessons de céramique et d'ossements animaux. Ces observations témoignent d'un abandon de cet état de quai, puisque cet amas ne permet plus d'avoir un accès direct au cours d'eau à partir des seules plates-formes en craie construites le long de la rive. Il n'est pas à exclure qu'une grande part de ces matériaux, tout au moins pour les tronçons Qu.190 et Qu.191, provienne des caniveaux de la rue antique, dont on a vu qu'ils se déversaient directement dans le cours d'eau. Cependant, l'ampleur du rebouchage le long des différents tronçons de quai implique également que ce secteur fait office de dépotoir urbain. Il témoigne surtout de la volonté des riverains de gagner du terrain sur la rivière afin d'éviter les problèmes d'envasement et entraîne une modification du trait de rive initial. Le mobilier archéologique recueilli est abondant et attribué à la première moitié du III^e s. apr. J.-C. (215-220 à 240-245 apr. J.-C.). Au sud, devant le tronçon Qu.188, cet apport de matériaux se développe sur une largeur maximale de 3 m à l'ouest du quai. De la céramique et un lot d'aiguilles ou épingles en os ont été prélevés parmi de nombreux objets usuels et quelques rares monnaies. Des objets en bois sont également présents (probable pied de meuble tourné, boîte à jetons), ainsi que des objets métalliques de petite taille (fibule, bouton). En avant du tronçon Qu.189, un niveau de remblai associé à des alluvions de sable contient de la céramique et de la faune, deux fragments de chaussures et une charnière en os. Au nord, en avant des tronçons Qu.190 et Qu.191, au sein d'un apport notable de matériaux, de nombreux objets ont été recueillis. Outre la céramique et les éléments fauniques, 156 objets ont été recueillis, parmi lesquels des éléments de parure, de nombreux

outils, objets en os, en bois et en cuir (400 semelages et chutes de cuir). Les objets en bois et cuir, particulièrement bien conservés dans le milieu humide sont inédits sur le site de Reims antique ; ils ont été étudiés et en partie restaurés³. L'activité portuaire est également attestée par un certain nombre de gaffes et de pointes (fig. 13). Ils proviennent des niveaux de remblaiement de la rivière ou d'occupation du quai, ainsi que d'un puits (Pts 84 : OI 438 et 538). Ils peuvent tous être rattachés à la batellerie, à l'exception de la gaffe en crochet appelée « contus » (OI 438 et OI 440), dont la principale fonction est d'accrocher un objet ou un cordage tombé à l'eau, voire une embarcation, mais qui a également été utilisée dans les puits et faisait office de cherche-puits à l'instar des grappins⁴.

Pour résumer, lors de cette troisième phase, le secteur est toujours réservé aux activités artisanales qui se développent au sein de nouvelles structures bâties. Entre une période comprise entre 110-120 à 150-160 et 215-220 à 240-245 apr. J.-C., d'importants travaux sont réalisés, avant tout marqués par la mise en œuvre d'un nouveau quai reprenant le tracé de celui élevé entre 65-90 et 110-160 apr. J.-C. Il est orienté à 30° ouest et reprend ainsi l'orientation de la trame urbaine de Reims établie durant la période romaine, qui est de 30° ouest et 120° ouest. L'ouvrage est massif et mieux conservé que les états précédents. De même, la chaussée est réaménagée avec, à son débouché sur la rivière, deux lignes de pieux de forte section qui semblent correspondre soit aux vestiges d'une structure permettant de la traverser, pont ou passerelle, soit à un aménagement pour le chargement ou le déchargement de produits ou denrées transportés sur le cours d'eau. En arrière du quai et de la rue, de grands espaces sont remblayés et des bâtiments y sont construits. Dès lors, la physionomie générale du quartier reste inchangée et on n'observe aucune transformation majeure au cours de cette phase : les surfaces bâties vont s'étendre tout en respectant la trame initiale et l'orientation des rues. Les activités artisanales, notamment la petite métallurgie et le tissage, se développent, caractérisées aussi bien par des aménagements qui leur sont spécifiques, que par la présence, dans les niveaux d'abandon de la rivière, d'outils, de fragments d'outils ou de tessons d'amphore lipariotes. Parallèlement, des dizaines de milliers de restes fauniques montrent que la récupération de la matière osseuse, l'exploitation des matières grasses, de la peau ou des tendons se déroulent également dans le cadre d'activités artisanales organisées et fournissent un matériau de qualité aux tabletiers et cordonniers.

Entre 215-220 à 240-245 et 255-260 à 270-280 apr. J.-C. (phase 3, état 2), la physionomie du secteur reste pratiquement immuable. Au nord, l'espace délimité par la rue et les quais conserve son caractère artisanal. Le long de la rivière, les quais construits lors de l'état antérieur sont maintenus et des alignements de pieux, enfoncés dans les remblais de l'état précédent, sont installés en avancée dans le cours d'eau. Vers le nord, au-delà du débouché de la rue, un alignement de pieux est situé en avant du quai Qu.191 et implanté à une distance de 1,20 à 1,50 m de ce dernier. L'alignement, observé sur une longueur

de près de 10 m, comprend une quinzaine de piquets et pieux espacés assez régulièrement tous les 0,75 à 0,80 m.

Entre 255-260 à 270-280 et 270-280 à 310-320 apr. J.-C. (phase 3, état 3), l'occupation de ce secteur est en déclin. Dans l'angle nord-ouest de l'îlot, bordé par la rivière et la rue, les activités artisanales semblent se maintenir, tandis que, dans la zone sud, plusieurs murs sont construits. Le phénomène de récupération des matériaux de construction, déjà initié dans la première moitié du III^e s. apr. J.-C. s'étend maintenant de manière substantielle et cela confirme l'abandon du secteur. Les abords de la rivière sont apparemment maintenus et plusieurs alignements de piquets, installés dans les remblais du cours d'eau et en avancée de la berge, témoignent d'aménagements légers. En avant de chacun des tronçons de quais et des alignements de piquets de la première moitié du III^e s. apr. J.-C., des aménagements constitués de quelques piquets ont été relevés à 2 m du quai au sud et 2,50 m au nord. Au sein de ces alignements sont parfois associées des planches, mal conservées, qui n'apparaissent que sous une forme fragmentaire. L'avancée observée sur le tronçon de quai Qu.191 diffère de celles constatées sur les autres tronçons et l'agencement est composé de deux planches parallèles, espacées de 0,15 m environ, maintenues de chant par des piquets et/ou des pieux. Les travaux effectués ici n'ont rien de comparable avec les ouvrages déjà mis au jour le long de fleuves ou de cours d'eau plus importants sur lesquels les quais sont généralement construits en pierre et souvent associés à de vastes zones dédiées au chargement/déchargement de marchandises, ainsi qu'à des terrasses, des entrepôts ou des bâtiments à vocation artisanale. C'est le cas notamment à Rézé (Loire-Atlantique) (Arthuis *et al.* 2010), à Besançon (Doubs) (Gaston 2002) et Bordeaux (Gironde) (Gerber 2010), où ces différents types de vestiges apparaissent, comme ici, dès la première moitié du II^e s. apr. J.-C.

UN BÂTIMENT MONUMENTAL DE L'ANTIQUITÉ TARDIVE

Un bâtiment de grande ampleur est construit au début du IV^e s. apr. J.-C. (phase 4) au centre de la zone concernée par le décapage archéologique. Trois de ses murs, visibles dans l'emprise de la fouille, délimitent un édifice monumental d'au moins 20 m de long pour 11,50 m de large, selon une orientation de 119° ouest. Ils délimitent un espace interne de 8,50 m de large, long de 19 m au minimum, soit une superficie de près de 161,50 m². Ses murs, de près de 1 m de largeur, reposent sur quatre à cinq rangées de pieux en bois battus jusqu'à la craie géologique, au travers des alluvions argileuses et sableuses d'un ancien bras de la Vesle. Une estimation de l'ordre de 1 000 pieux a été établie pour l'ensemble des fondations du bâtiment, avec un ratio de 16 pieux au mètre carré. L'analyse dendrochronologique a révélé une période d'abattage des arbres comprise entre l'hiver 306 apr. J.-C. et le printemps 307 apr. J.-C. Les techniques et matériaux mis en œuvre pour sa réalisation témoignent d'un véritable savoir-faire. Généralement, cette technique de soutènement est mise en œuvre pour d'importants bâtiments publics, dans des constructions réalisées en milieu humide voire inondable, notamment à Arles (Bouches-du-Rhône) avec environ

3. Céline Bonnot-Diconne, 2CRC, restauratrice spécialiste du cuir.

4. L'étude du mobilier métallique a été réalisée par Michaël Brunet (Archéograph).

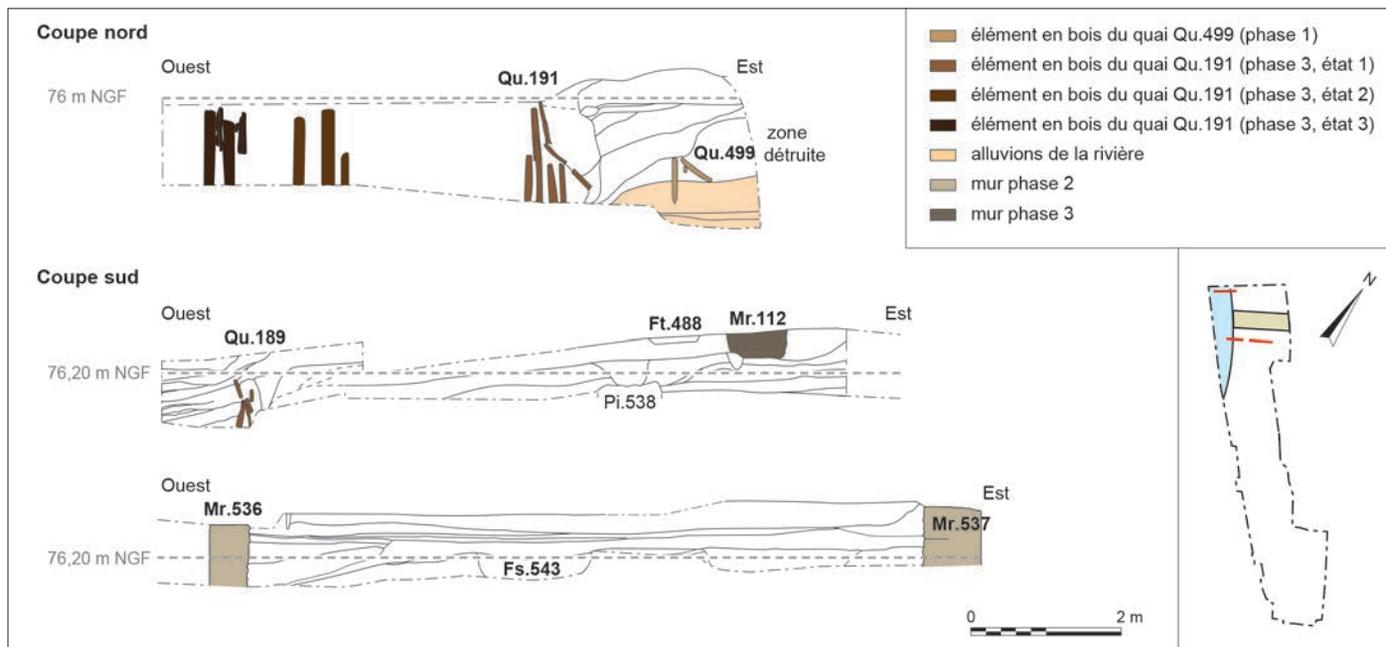


Fig. 14 – Coupes stratigraphiques cumulatives au nord et au sud de la chaussée (DAO : D. Gucker).

30 000 pieux pour stabiliser les murs du cirque (Allinne 2007, p. 77). Ce bâtiment abrite une série de fours juxtaposés les uns aux autres et séparés par des murets. Aucun indice ne permet de caractériser la destination de cet ensemble et sa relation avec la rivière, si elle existe, trouve son explication hors de l'emprise de fouille. Cette construction monumentale nécessitant des moyens financiers importants intervient au plus tôt en 307. Or c'est précisément au cours de cette même année que l'Empereur finance la restauration des thermes publics ; aurait-il également financé les travaux de l'édifice ? Quoi qu'il en soit, la présence de ce bâtiment et la date de sa mise en œuvre semblent constituer les prémices de la construction du rempart tardo-antique. Il sera détruit au tournant des IV^e et V^e s. apr. J.-C.

*
* *

À l'instar de la plupart des villes antiques, *Durocortorum* s'est développé à proximité d'un cours d'eau. Mais chaque ville est un cas particulier et son implantation revêt des caractéristiques propres. En effet, l'agglomération se développe en marge et sur la rive droite d'un petit cours d'eau, la Vesle. Le secteur concerné est inondable et difficile à urbaniser en regard du reste de la ville, où le toit de la craie se trouve à une altitude bien supérieure à celle de la nappe phréatique. Cette opération d'archéologie préventive a permis pour la première fois d'aborder la rivière, les aménagements de berge et les vestiges des constructions urbaines implantées à proximité, mais aussi d'en cerner l'évolution ainsi que les solutions apportées, soit pour lutter contre le risque fluvial, soit pour gagner du terrain sur le cours d'eau, soit encore pour faciliter les activités portuaires, économiques et artisanales de ce secteur urbain. La fouille a également permis de constituer une documentation d'une grande richesse, par la complémentarité des domaines abordés (archéologie, géomorphologie, analyses environnementales, architecture, étude du mobilier

en bois et en cuir...) sur un milieu humide et instable, à stratification complexe, d'une berge aménagée de rivière (fig. 14). De plus, la mise en évidence du débouché d'une rue orientée est-ouest prouve le lien entre le port et la trame viaire urbaine, ce qui n'a pas forcément toujours pu être observé, même sur de grandes villes antiques comme Lyon (Ayala 2007, p. 180-182). Il apparaît également que les aménagements de berge les plus conséquents, construits à partir du milieu du I^{er} s. apr. J.-C., s'inscrivent parfaitement dans l'orientation générale du réseau viaire déjà mis en évidence sur l'ensemble de la ville antique. À une échelle plus large, elle vient alimenter toutes les réflexions menées sur la qualité des équipements portuaires recensés en Gaule.

Enfin, cette opération a également permis d'aborder l'utilisation du bois et sa mise en œuvre. Les nombreux travaux engagés au contact de la Vesle entre le début du I^{er} s. et le début du IV^e s. apr. J.-C. ont régulièrement nécessité une main-d'œuvre importante et qualifiée, à la fois pour l'approvisionnement du chantier en matériaux de construction et pour leur mise en œuvre. Les mêmes éléments sont utilisés pour l'ensemble des aménagements successifs : pieux, planches et planchettes. Un rapide calcul montre que, pour la réalisation des quelque 50 m linéaires de quais de la première phase et de la digue, il a fallu entre 13 et 15 m³ de chêne. Plusieurs planches mesurent près de 6 m de long et sont larges de 0,35 à 0,45 m : les arbres ont donc été sélectionnés spécifiquement pour leurs qualités anatomiques et pour répondre à un besoin bien précis (cahier des charges ?). L'étude dendrochronologique montre d'une part que certains d'entre eux, plus que bicentenaires ont pu fournir ces longues planches, et d'autre part qu'une grande majorité de ces dernières a été débitée à la scie plutôt que par fendage. Elle apporte également un éclairage sur un aspect encore méconnu des activités artisanales, qui concerne le travail des menuisiers et scieurs de long. Si l'abattage et l'ébranchage ont été réalisés évidemment dans la forêt, aucun élément ne permet de savoir où a pu s'effectuer le débitage des grumes,

dont certaines devaient peser plus de 2 t (6 à 7 m de long et au moins 0,60 m de diamètre). Le transport des grumes sur des distances de plusieurs kilomètres ne semble pas envisageable, de même que l'utilisation de la rivière pour le flottage : en effet, la Vesle possède une faible hauteur d'eau, rarement supérieure à 1 m, où le bois de chêne « vert » d'une densité de 8 à 10 ne pourrait flotter aisément. Tout au plus peut-on supposer que les billes de bois devaient être débardées à l'aide de bêtes de somme et amenées sur le lieu de débitage. Ce mode opératoire est

évoqué à plusieurs reprises par des auteurs antiques et repris par D. Mulliez (1982, p. 109). Ensuite, il était plus aisé d'acheminer les planches vers le chantier de construction en les transportant sur des chariots ou sur des embarcations. Les chalands, qui sont des bateaux fluviaux à fond plat, nécessitant un faible tirant d'eau, pouvaient être utilisés sur la Vesle pour transporter des denrées pondéreuses. Par ailleurs, afin de faciliter l'accostage, les aménagements des quais ont conduit à augmenter leur profondeur en la portant à plus de 1,50 m.

BIBLIOGRAPHIE

ABRÉVIATIONS

Inrap	Institut national de recherches archéologiques préventives.
SRA	Service régional de l'archéologie.

RÉFÉRENCES

- Allinne C. 2007** : Les villes romaines face aux inondations. La place des données archéologiques dans l'étude des risques fluviaux, *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, vol. 13-1, p. 67-84 [URL : <http://geomorphologie.revues.org/674>, mis en ligne le 01/04/2009].
- Arthuis R., Guitton D., Mouchard J. 2010** : D'un estuaire à l'autre, géoarchéologie comparée des ports antiques d'Aizier et de Rezé, *Archéopages*, 30, p. 26-35.
- Ayala G. 2007** : Lyon. Évolution d'un bord de Saône de l'Antiquité à nos jours : la fouille du parc Saint-Georges, bilan préliminaire, *Revue archéologique de l'Est*, 56, p. 153-185.
- Barat Y., Trombetta P.-J., Morin J.-M (dir.) 1990** : *Un port de 2 000 ans aux Mureaux : des Gaulois à Charlemagne*, Catalogue d'exposition, mairie des Mureaux, 1990, Les Mureaux, Centre de documentation sur le patrimoine local, 90 p.
- Charamond C. 2008** : Le port de Chelles. Aménagements précoces d'un méandre de la Marne, *Archéopages*, 23, p. 38-39.
- Gaston C. 2002** : Données récentes sur l'architecture antique à Besançon (Doubs), *Archéopages*, 8, p. 28-35.
- Gemehl D. 2004** : Découverte d'un faubourg d'Amiens : le site de la ZAC Cathédrale-Université, in Bayard D., Collart J.-L., Mahéo N. (dir.), *La marque de Rome, Samarobriva et les villes du nord de la Gaule*, Catalogue d'exposition, Musée de Picardie, 2004, Amiens, p. 131-137.
- Gerber F. 2010** : Archéologie. Comprendre l'histoire des relations entre la ville et son fleuve à travers une fouille préventive. Les fouilles de Bordeaux-Parkings 2002-2003, in Institut national du patrimoine – *Paysage fluvial urbain*, Médiathèque numérique de l'INP, Dossier n° 17, p. 48-58 [URL : <http://mediatheque-numerique.inp.fr/Dossiers-de-formation/Paysage-fluvial-urbain>, mis en ligne le 07/06/2010].
- Mulliez D. 1982** : Notes sur le transport du bois, *Bulletin de correspondance hellénique*, 106-1, p. 107-118.
- Neiss R., Berthelot F., Doyen J.-M., Rollet P. 2015** : Reims/*Durocortorum*, cité des Rèmes : les principales étapes de la formation urbaine, in Reddé M., Van Andringa W. (dir.), Dossier : La naissance des capitales de cités en Gaule Chevelue, *Gallia*, 72-1, p. 161-176.
- Rollet P. 2001** : *37 rue de Venise, Reims (Marne, Champagne-Ardenne)*, Document final de synthèse de fouille archéologique, Metz, Association pour les fouilles archéologiques nationales, SRA Champagne-Ardenne, 64 p.
- Rollet P. 2004** : Reims rue de l'Équerre, *Bilan scientifique régional Champagne-Ardenne, année 2001*, SRA Champagne-Ardenne, p. 107.
- Rollet P. 2007** : *Rue Folle Peine, Reims (Marne, Champagne-Ardenne)*, Rapport de diagnostic archéologique, Metz, Inrap/SRA Champagne-Ardenne, 53 p.
- Rollet P. 2016** : *Aménagements antiques et médiévaux en bord de Vesle (I^{er}-v^e siècle et xiv^e-xv^e siècle) : ZAC du Vieux Port, boulevard Henrot, Reims (Marne, Champagne-Ardenne)*, Rapport final d'opération archéologique, Metz, Inrap/SRA Champagne-Ardenne, vol. 1, 503 p.