Les berges de la rive droite de la Loire à Orléans

Quelques observations issues des fouilles archéologiques

Emilie ROUX-CAPRON

Direction de la planification,
de l'aménagement urbain et de l'habitat
Pôle d'archéologie

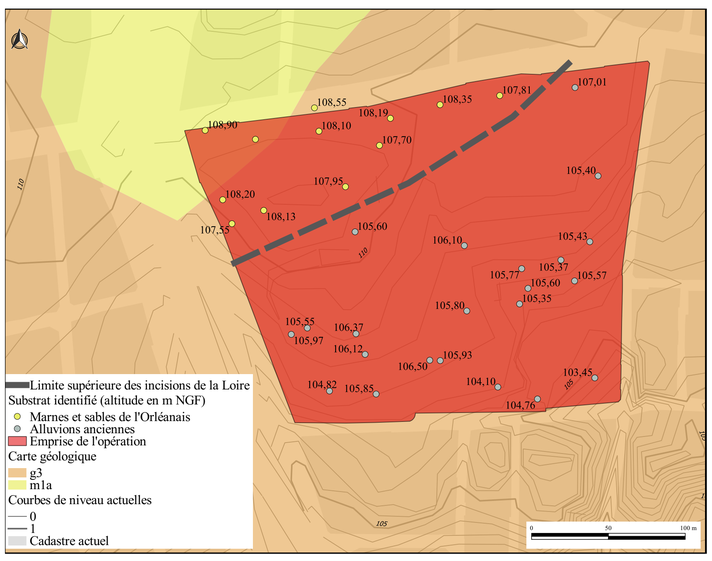
La constitution du val, sur la rive gauche du chenal principal de la Loire est aujourd'hui bien documentée.
En revanche, la morphologie des dépôts alluviaux pléistocènes de la rive droite du fleuve à Orléans est aujourd'hui peu connue. Plusieurs opérations archéologiques réalisées à Orléans ont permis de mieux connaître la constitution des berges de la Loire, en particulier depuis la fin de l'âge du Fer et pendant l'Antiquité.
Les observations archéologiques résumées ici montrent comment la rive droite du fleuve a été artificialisée dès la fin de l'âge du Fer.

La question des incisions de la Loire avant l'Holocène

La mise en place du fleuve est aujourd'hui peu connue pour ce qui est de la partie nord de son cours. Néanmoins, quelques observations ponctuelles permettent de localiser la limite septentrionale des premières incisions du fleuve dans le *substratum*.

On retiendra ici des observations effectuées lors du diagnostic archéologique de l'hôpital Porte-Madeleine (Fig. 2). Dans le cadre de la poursuite des investigations archéologiques sur ce secteur, il pourrait être intéressant d'analyser plus finement ces formations alluviales. Ceci permettrait notamment d'apporter des informations complémentaires relatives à la mise en place du fleuve Loire et à la datation des incisions successives du *subtratum* par celui-ci. En effet, pour le moment, les formations alluviales de la rive droite sont supposées d'âge Pléistocène, soit antérieures à l'Holocène, mais ceci reste très imprécis en l'absence de datations absolues et d'étude géomorphologique (Castanet 2008 : 386).

Fig. 2 : Hôpital Porte-Madeleine : altitude et nature du substrat supérieur
Les formations naturelles supérieures sont de deux types. Au nord, les marnes caractérisent le substrat, au sud ce sont les sables alluviaux. Une limite nette se dessine entre les deux et peut être restituée aux alentours de 107 - 107,50 m NGF. Elle semble caractériser la limite septentrionale des incisions de la Loire.



La position des rives à l'Holocène

Les premières occupations humaines ayant pu avoir un impact marqué sur la morphologie des rives du fleuve, ne sont pas antérieures à la fin de l'âge du Fer, au début du IIe siècle av. J.-C. La forme et les limites de la rive naturelle entre la dernière glaciation et cette période sont pour le moment mal connues.

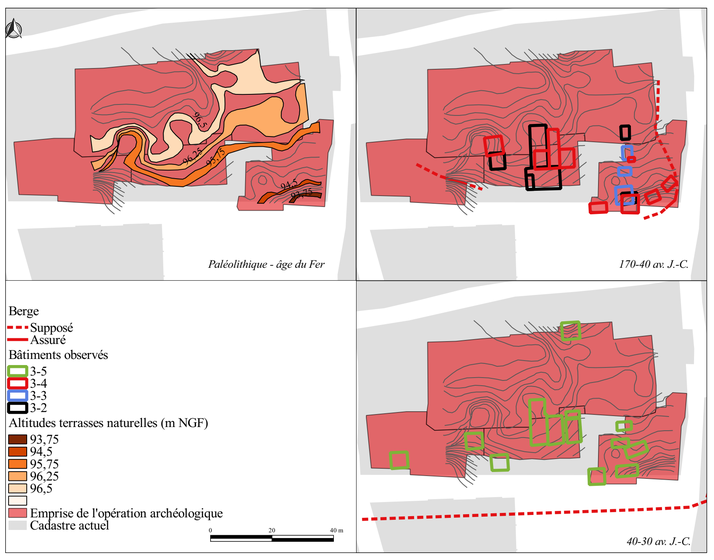
Néanmoins, une zone de passage de celle-ci peut-être positionnée grâce à plusieurs indices (Fig. 1). Tout d'abord certains auteurs ont utilisé les altitudes d'apparition du toit calcaire. Une rupture de pente assez nette apparaît dans certains secteurs de la ville et correspond à l'érosion la plus récente du substratum. C'est par exemple le cas dans le quartier Dessaux, entre la rue de la Folie et la rue des Africains (Alix et al. 2014 : 130).

Le fouille de la Charpenterie a permis d'observer le recul successif de la Loire vers son lit actuel entre le Paléolithique et la fin du second âge du Fer (Fig. 3).

À cette date, la rive nord pourrait se présenter sous la forme de francs bords avec un couvert végétal abondant. La limite avec la zone d'écoulement du fleuve est probablement fluctuante en raison de la variation du niveau des eaux. La rive ne constitue ainsi pas une limite nette et stable et correspond probablement à une zone humide, voire marécageuse saisonnièrement (étude micro-morphologique de C. Chaussé dans Massat 2002 : 24). Cette zone a pu être utilisée, comme zone de pacage saisonnière, mais aussi comme secteur de ressources naturelles (chasse, pêche, matériaux végétaux, …).

Fig. 1 : Plan général topographique et géologique d'Orléans, rive droite de la Loire
Les courbes de niveau actuelles permettent de restituer l'emplacement des talwegs. La position de la rive antérieure à la fin de l'âge de Fer est déterminée par les observations archéologiques sur les sites mentionnés. Il en est de même pour la localisation des berges antiques du Ier s. apr. J.-C.

Fig. 3 : Evolution des rives sur le site de la Charpenterie du Paléolithique à la fin de l'âge du Fer
Après l'entaillement du substrat calcaire par la Loire en terrasses successives, plusieurs phases de colluvionnement et d'alluvionnement se succèdent et sont entrecoupées de traces d'occupation anthropique sous la forme de trous de poteaux, de fosses peu denses et de mobilier céramique ou lithique. Ces occupations sont datées entre le Paléolithique et le début de l'âge du Fer.
Une première artificialisation des rives intervient au début du IIe s. av. J.-C. avec l'installation de bâtiments pérennes, de structures de stockage et de zones cultivées au nord de la berge (période 3-2 à 3-4). Une avancée artificielle de la berge intervient dans le troisième quart du Ier s. av. J.-C. (pétiode 3-5). Des maisons sont installées dans la zone sud-ouest, auparavant inondée saisonnièrement, et le sol est aménagé de manière pérenne sous la forme d'un cailloutis damé.



Les aménagements de berges antiques

Les berges antiques sont caractérisées par l'apport de quantités très importantes de remblais, pouvant être maintenues par des alignements de pieux en bois confortés par des planches. Ce type d'aménagement a très bien été observé sur l'îlot du Jeu de Paume (Dupont 1996). Il a été par ailleurs appréhendé en plusieurs points : à l'est à la Motte Sanguin (Aunay et al. 2017), à l'ouest au n°80 quai du Châtelet (Roux-Capron et al. 2015), et entre les deux, au 18bis quai du Fort Alleaume (Josset 2015).

À cet emplacement, des traces d'activités humaines ont été détectées pour la période antique, au-dessus des alluvions naturelles. Elles caractérisent une occupation du secteur, toutefois dans un contexte humide (Fig. 4).

Les aménagements de berges au Ier s. apr. J.-C. ont été observés de manière plus complète plus en aval, sur l'îlot du Jeu de Paume et au n° 80 quai du Châtelet (Fig. 5).

Fig. 4 : Transect nord-sud effectué au n°18bis quai du Fort-Alleaume (d'après Josset 2015, fig. 27)
Les alluvions actuelles ont été repérées sur toute l'emprise de la parcelle. La rive de la fin de l'âge du Fer se situe donc plusieurs mètres au nord de la parcelle. Au Ier s. apr. J.-C. au plus tôt, la partie nord fait l'objet d'un apport massif de remblais successifs dans lesquels s'intercalent des couches d'occupation et de circulation. Le niveau de la berge est ainsi hord d'eau. Au sud, des dépôts naturels sableux et très fins intègrent des apports d'origine anthropique témoignant de la dynamique saisonnière de l'écoulement des eaux de la Loire. Ces observations démontrent une stabilisation artificielle et progressive de la rive qui n'est pas encore totalement efficiente, puisque les inondations submergent épisodiquement le terrain.

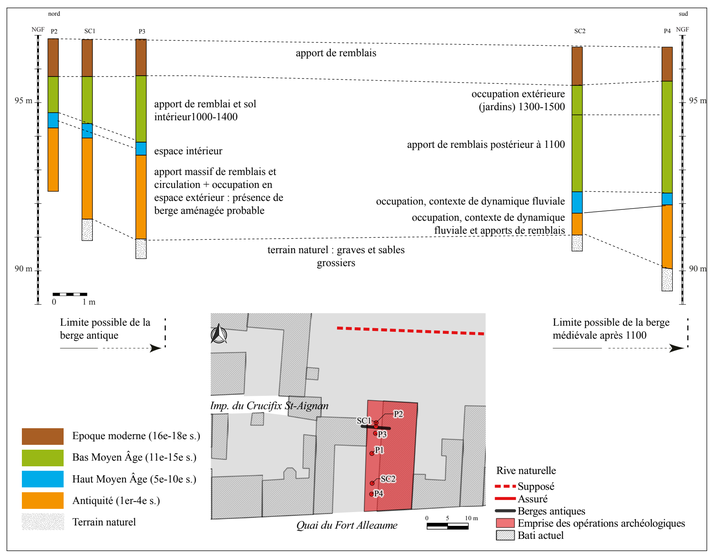
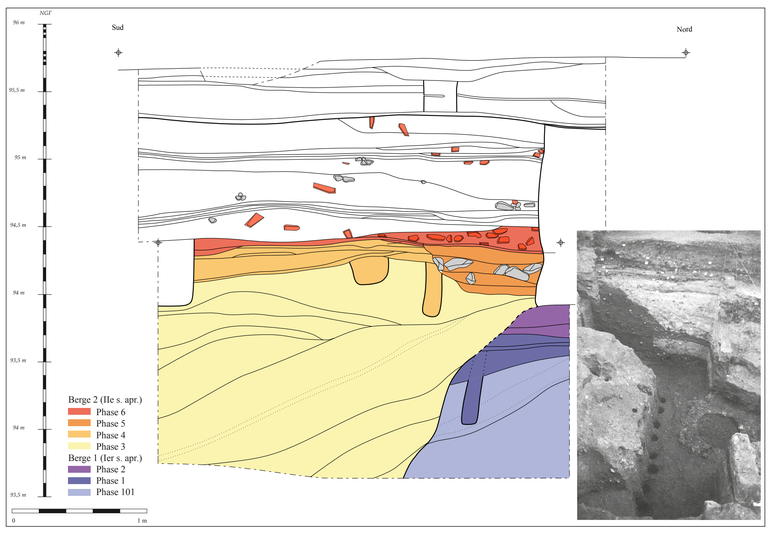


Fig. 5 : Berges antiques observées au n° 80 quai du Châtelet (coupe) et sur l'îlot du Jeu de Paume (cliché)
Une limite de berge a été clairement mise en évidence au n°80 quai du Châtelet. Elle résulte d'une avancée et d'un exhaussement artificiels du terrain par l'apport massif de remblais sableux. Cette berge (n° 1) est mise en place avant le dernier quart du Ier s. apr. J.-C. La partie supérieure de cet aménagement est construite sous la forme de sols composés d'un cailloutis damé.
Elle a probablement été détruite par une crue du fleuve au cours de la première moitié du IIe s. apr. J.-C. Ceci a conduit à la construction d'une nouvelle berge à partir du milieu du IIe s. apr. J.-C. (n° 2). Les remblais semblent avoir été rapportés sur environ 3 à 4 m d'épaisseur.
Sur l'îlot du Jeu de Paume, cinq quais successifs ont été reconnus et ont été mis en place entre le dernier quart du Ier s. av. J.-C. et le troisième quart du Ier s. apr. J.-C. Les remblais sont retenus par un platelage en bois maintenu par des poteaux verticaux ou obliques, de 20 à 30 cm de diamètre et espacés d'environ de 50 cm à 1 m en fonction des différents quais observés.



Gagner sur la Loire, stabiliser les rives et le chenal de navigation

Ces aménagements pour le Ier et le IIe s. apr. J.-C. démontrent l'importance du fleuve pour le développement de la ville antique. D'une part, la stabilisation de la berge est corrélée aux aménagements bâtis et à la voirie qui sont en arrière. Maintenir les rives permet de limiter l'érosion et donc de pérenniser les constructions en bordure du fleuve, en particulier les installations économiques liées à la Loire. D'autre part, pour la navigation, la présence d'un port nécessite un mouillage suffisant qui dépend de l'évolution morphologique du fleuve. Le val d'Orléans se caractérise en effet par un système de seuils, de mouilles et de grèves, dont le déplacement est conditionné par la direction des courants obliques du fleuve. Une modification des berges détermine aussitôt le déplacement d'une mouille et donc d'un couloir navigable. Il est ainsi nécessaire de stabiliser ces berges pour pouvoir naviguer pendant une grande période de l'année et pérenniser les aménagements fluviaux.

Ces deux objectifs ont pour réponse un travail collectif collossal. La quantité de remblais nécessaires, l'étendue spatiale des travaux et la fréquence des réfections sur une courte durée, un siècle environ, témoignent d'un investissement très important pour la communauté.

L'impact sur le milieu naturel est certainement important et a modifié l'environnement de manière irréversible sous une forme qui reste à définir.

Bibliographie

Alix et al. 2014, *Orléans, « ZAC Bourgogne » : place Saint-Pierre-le-Puellier et « maison » Dessaux (45 234 236 AH)*, rapport d'opération préventive de diagnostic, Orléans : SAMO

Aunay et al. 2017, *Orléans, La Motte Sanguin : Occupation de la berge antique et fortification de la fin du Moyen-Âge (site 45 234 281)*, Rapport Final d'Opération de Fouille, Orléans : Pôle d'archéologie / SRA Centre

Castanet 2008, *La Loire en val d'Orléans. Dynamiques fluviales et socio-environnementales durant les derniers 30000 ans : de l'hydrosystème à l'antroposystème*, Thèse de doctorat sous la direction de Joëlle Burnouf et Manuel Garcin (Paris, Paris 1 Panthéon Sorbonne)

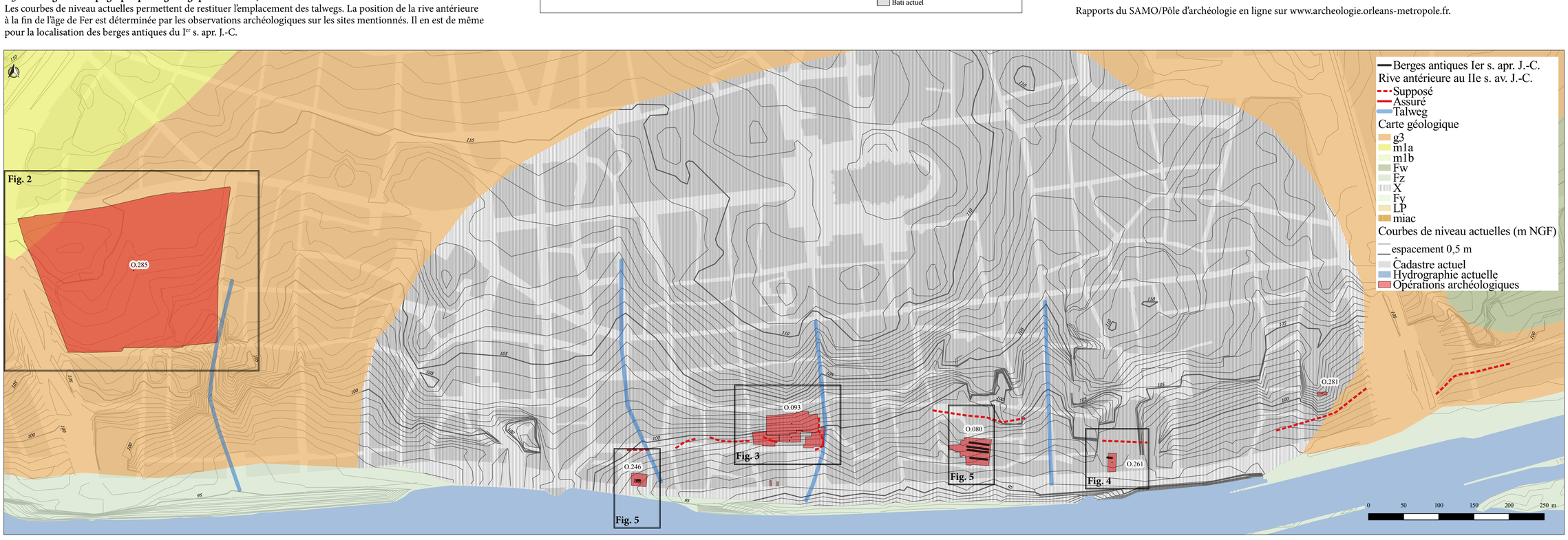
Dupont 1996 , « Orléans. Interventions archéologiques de 1992 à 1996 », *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais,* 112, pp. 3-44

Josset 2015, *Orléans, 18 bis, rapport de diagnostic archéologique quai du Fort Alleaume (45 234 261)*, Rapport de diagnostic archéologique, Pantin : INRAP, Centre-Île-de-France

Massat 2002, *Orléans, Îlot de la Charpenterie (2ème campagne) : document final de synthèse,* Rapport final d'opération, Orléans : Inrap / SRA Centre

Roux-Capron et al. 2015, *Orléans, 80 quai du Châtelet, rapport d'opération préventive de fouille archéologique. Volume 1 : résultats archéologiques (45 234 246)*, Rapport d'opération préventive de fouille archéologique, Orléans : SAMO / SRA Centre.

Rapports du SAMO/Pôle d'archéologie en ligne sur www.archeologie.orleans-metropole.fr.



Février 2018