

(parrains : P. Darcque et N. Monteix), et de Corinne Boulinguez, doctorante de l'Université du Littoral (parrains : J. Napoli et J.-Y. Carrez-Maratray). Ces trois demandes sont acceptées à l'unanimité.

O. de Cazanove donne alors la parole à Corinne Sanchez, Stéphane Mauné et Nicolas Carayon, qui présentent une communication intitulée : « Découvertes récentes sur les ports antiques de Narbonne ». Cette communication a été suivie de nombreuses questions, dont celles de Mmes S. Descamps, S. Montel et J. Napoli, ainsi que de celles de MM. Fr. Braemer, O. de Cazanove, M. Molin, E. Nantet et Fr. Queyrel. La séance est levée à 17 h 39.

LES PORTS DE NARBONNE ANTIQUE

par Corinne Sanchez, chargée de recherche au CNRS,
Nicolas Carayon, Research Fellow, University of Southampton,
Guillaume Duperron, doctorant allocataire de recherche, Université Montpellier III-Paul Valéry,
Stéphane Mauné, directeur de recherche au CNRS

Première colonie romaine hors d'Italie, *Narbo Martius* est située au carrefour de plusieurs routes maritimes et terrestres et sur le point de départ du tracé le plus court entre la Méditerranée et l'océan (l'axe Aude/Garonne). Les marchandises sont transportées par l'Aude « jusqu'en amont de Narbonne » (Strabon, IV, 1, 14) puis continuent une partie du trajet par voie terrestre avant de reprendre la voie fluviale à partir de Toulouse vers Bordeaux. Les textes antiques, la mosaïque de la place des Corporations à Ostie et les inscriptions lapidaires viennent illustrer le dynamisme et l'attractivité de la cité portuaire. Cependant, alors que Narbonne est l'un des plus grands ports de l'Antiquité, ses structures portuaires restent méconnues : c'est sur ce constat qu'a été lancé en 2010 un partenariat entre la Région Languedoc-Roussillon et l'État⁵⁷. Dans le cadre de ce projet, trois fouilles programmées ont été réalisées autour des étangs narbonnais pour mieux définir le fonctionnement du système portuaire qui repose sur le transbordement des marchandises, impliquant différents sites dans la lagune et à l'embouchure du fleuve : Saint-Martin à Gruissan, Port-la-Nautique et Castélou/Mandirac (fig. 1).

Saint-Martin à Gruissan (par G. Duperron et St. Mauné)

L'île Saint-Martin, située sur la commune de Gruissan (Aude), à une douzaine de kilomètres au sud-est de Narbonne, constitue un point remarquable au cœur du complexe des étangs narbonnais. L'établissement antique est adossé au versant sud de l'île, à env. 300 m du rivage actuel.

Les premières découvertes archéologiques sur ce site ont été réalisées au début du xx^e s., puis plusieurs interventions ponctuelles ont eu lieu entre les années 1950⁵⁸ et la fin des années 1990⁵⁹. Plusieurs auteurs ont proposé d'interpréter ce site comme un avant-port de Narbonne⁶⁰ mais les données archéologiques disponibles restaient insuffisantes pour valider cette hypothèse⁶¹. C'est pourquoi, en 2011, une fouille de plus de 2000 m² dirigée par St. Mauné et G. Duperron a été implantée dans la partie centrale de l'établissement, dont la surface est évaluée à plus d'1 ha (fig. 2).

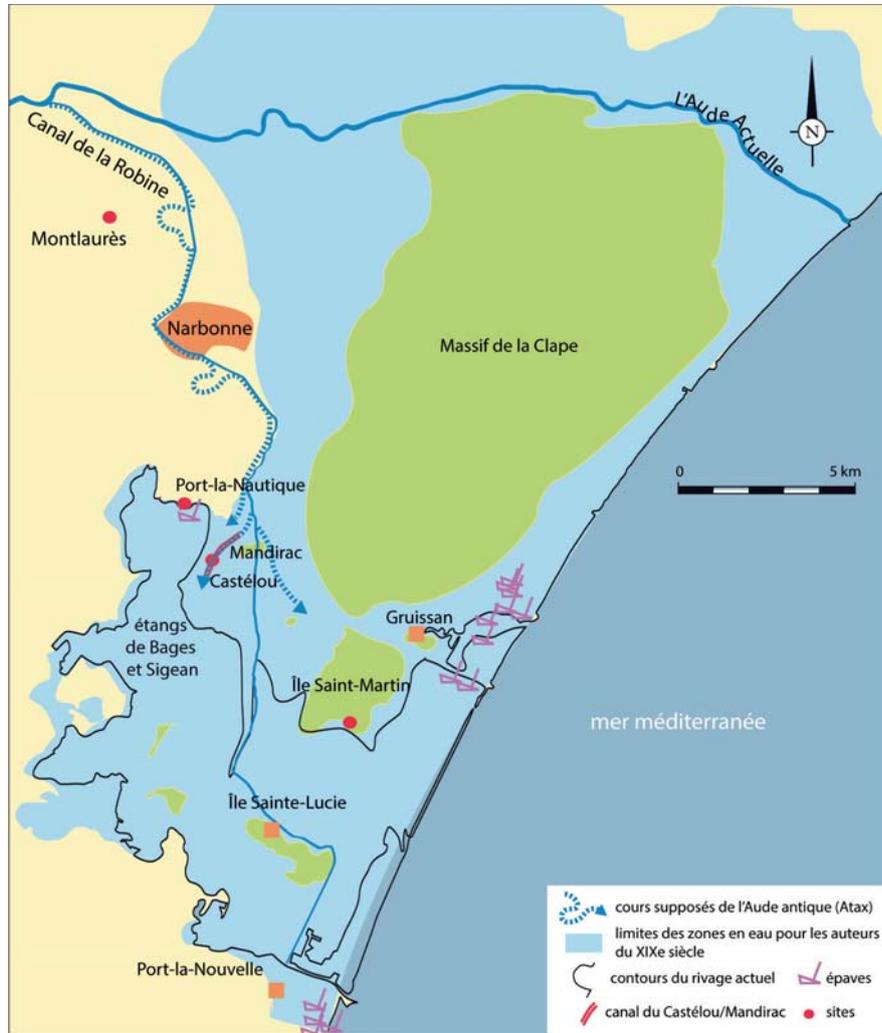
57. Ce partenariat regroupe le CNRS (UMR 5140, Archéologie des Sociétés Méditerranéennes), l'Université Montpellier III et le ministère de la Culture (DRAC et DRASSM).

58. M. GUY, « Les ports antiques de Narbonne », *Revue d'Études Ligures*, 21, 3-4, 1955, p. 213-240.

59. C. SANCHEZ, E. DELLONG, J. GUERRE, F. LOPPE, D. MOULIS, « L'établissement littoral antique de l'île Saint-Martin, Gruissan (Aude) », *RAN*, 33, 2000, p. 22-58.

60. M. GUY, « Les ports antiques de Narbonne », *Revue d'Études Ligures*, 21, 3-4, 1955, p. 213-240 ; M. GAYRAUD, *Narbonne antique, des origines à la fin du III^e s.* (*RAN*, Suppl., 8), 1981, p. 527 ; Y. SOLIER *et al.*, « Les épaves de Gruissan », *Archaeonautica*, 3, 1981, p. 7-264, en part. p. 260.

61. C. SANCHEZ, M.-P. JEZEGOU (éd.), *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité (Monographies d'archéologie méditerranéenne, 28)*, Lattes, 2011, p. 54-56.



1. Carte des principaux sites étudiés dans le cadre du projet des ports antiques de Narbonne.
© C. Sanchez, CNRS – UMR 5140, ASM.

La fouille a permis de mettre au jour un vaste complexe organisé autour d'un édifice en grand appareil, mesurant 14 m de longueur pour 7,5 m de largeur, associé à une galerie en U, d'une largeur de 4 m et se développant sur 35 m de longueur pour 21 m de largeur, qui limite une cour de plan quadrangulaire d'une surface de 380 m². Dans la partie orientale du complexe, la galerie dessert une série d'espaces, en particulier deux petites pièces équipées d'un sol en mortier de chaux — peut-être des boutiques ou des bureaux ? — et une vaste pièce de 91 m² comportant un niveau souterrain, qui pourrait avoir eu une fonction d'entrepôt.

Entre cet espace et le bâtiment en grand appareil se trouve un balnéaire dont seul le *caldarium* à *solium* en forme d'abside, de 19 m², est assez bien conservé. Son niveau de destruction était constitué



2. Gruissan, île Saint-Martin. Vue zénithale du site.
© S. Sanz, CNRS – UMR 5140, ASM.

d'une grande quantité d'enduits peints monochromes de couleur rouge. Au nord de cet espace, deux pièces correspondent vraisemblablement à un *tepidarium* et à un *frigidarium*, dont les surfaces — respectivement 7 et 8 m² — sont particulièrement réduites. À l'ouest de ce balnéaire, un second établissement thermal est caractérisé par un *caldarium* de 13 m² qui présente un plan circulaire, très inhabituel en Gaule. Le *tepidarium* est de plan rectangulaire et mesure 12 m² ; son niveau de démolition a livré les vestiges d'une mosaïque noire et blanche à décor géométrique simple. On peut souligner en revanche l'absence d'enduits peints. Le *frigidarium* n'est pas conservé, mais l'on peut sans doute le restituer au nord de la pièce précédente, à proximité d'une citerne.

L'édifice central en grand appareil comportait un entresol, organisé en cinq pièces de petites dimensions, séparées par des cloisons en torchis. La mise en évidence de l'utilisation simultanée d'architectures en terre et en grand appareil dans un même bâtiment constitue un acquis original. De plus, la découverte dans l'une des pièces d'un ensemble remarquable d'objets (balance, règle en os, balsamaire en bronze, nombreux jetons en os et en verre, aiguille en bronze), scellé par l'effondrement d'un pan de mur, indique vraisemblablement que ce sous-sol était dévolu à des activités économiques.

Les recherches en cours montrent que l'établissement est occupé durant toute l'époque romaine. Sa création semble intervenir peu après la fondation de la colonie de Narbonne, à la fin du II^e s. av. J.-C.

La construction du complexe monumental est bien datée de l'époque d'Auguste. L'ensemble de ces installations demeure en fonction jusqu'au milieu du v^e s.

Après trois années de recherches, il est possible de proposer une première interprétation de cet établissement très structuré, dont la ou les fonctions précises restent délicates à percevoir. La taille réduite des balnéaires, l'absence de structures de production et la physionomie des bâtiments permettent de réfuter l'hypothèse d'une *uilla* maritime. Les éléments recueillis orientent plutôt vers un établissement étroitement lié au complexe portuaire de Narbonne. La présence d'un édifice en grand appareil et son association à une cour à portiques sont autant d'éléments généralement attestés dans des espaces publics ; de plus, la construction d'un complexe d'une telle ampleur, dans une zone isolée et éloignée de la cité, ne peut probablement s'expliquer que par le rôle que celui-ci occupait au sein du système portuaire narbonnais. En effet, l'intensité des trafics commerciaux impliquait nécessairement l'existence de structures spécifiques. La disposition autour de la cour centrale de pièces de stockage souterraines et de boutiques ou de bureaux semble particulièrement favorable à la réalisation de transactions commerciales et au stockage des marchandises échangées. Ce complexe pouvait également abriter un certain nombre d'activités de services. Ainsi, les dimensions modestes des deux balnéaires et l'absence de décor luxueux témoignent bien de leur caractère avant tout fonctionnel. La présence d'une forge permettait peut-être de réaliser des réparations navales. Enfin, l'existence, au sud du complexe, à proximité immédiate du littoral, d'au moins deux grandes citernes (la mieux conservée mesurerait 10 x 3 m)⁶² répond très vraisemblablement à la nécessité de disposer de réserves d'eau douce importantes afin d'assurer l'approvisionnement des navires en transit.

Par ailleurs, il convient de souligner l'intérêt de la position du site, à l'entrée de la lagune. De fait, durant l'Antiquité, il s'agit du premier établissement rencontré par les navires venant de la mer et se dirigeant vers les ports de Narbonne. On peut donc supposer qu'il avait une fonction de contrôle des trafics commerciaux et pouvait appartenir à l'infrastructure administrative et douanière de la cité.

Le site du Castélou/Mandirac (par C. Sanchez)

Le secteur marécageux du Castélou/Mandirac, à l'est des étangs de Bages et Sigean, livre des données essentielles sur l'embouchure de l'Aude, artère fluviale qui a changé de cours au fil du temps. Les traces de son ancien passage au sud de Narbonne ont été repérées par Max Guy⁶³ et explorées à partir de 2007 dans le cadre du projet collectif. Large d'une cinquantaine de mètres pour une profondeur d'au moins 3,50 m, le cours d'eau est encadré par deux jetées à partir de la fin du I^{er} s. apr. J.-C. D'une emprise de 15 à 25 m, ces constructions suivies sur 1,7 km sont aménagées par l'apport de mètres cubes de matériaux et de milliers de pieux en bois qui viennent renforcer leurs berges. C'est sur ce système de quais que s'organisent le déchargement de bateaux à fort tirant d'eau et le transfert des marchandises sur des barques ou des charrettes qui assurent le lien avec la cité. En effet, tous les navires ne remontaient pas le fleuve jusqu'à la ville et certains produits étaient transvasés sur des embarcations plus légères. Cette manutention nécessitait des lieux de stockage. Un bâtiment de 7,60 m de large pour au moins 18 m de long a été mis en évidence sur un des quais du Castélou. Il avait très certainement un rôle d'entrepôt, mais aussi de contrôle des marchandises. À partir du IV^e s. apr. J.-C., de nouveaux travaux sont nécessaires pour consolider cette embouchure, mise à mal par un fleuve impétueux. La zone de Mandirac est révélatrice des difficultés à maintenir le cours d'eau dans son lit. Les réfections de l'Antiquité tardive y sont monumentales, avec l'apport de très nombreux blocs de récupération pour surélever et consolider les quais. Un bateau, large d'env. 3,80 m, a été volontairement coulé pour reconstruire une

62. *Ibid.*, p. 55.

63. J.-M. FALGUÈRA, F. FALGUÈRA, M. GUY, A. MARSAL, « Narbonne : cadre naturel et ports à l'époque romaine », *Méditerranée*, 94, 1-2, 2000, p. 15-24.



3. L'épave de Mandirac. Épave de l'Antiquité tardive utilisée pour la construction de la digue orientale de l'ancienne embouchure du fleuve à Mandirac.
© C. Sanchez, CNRS – UMR 5140, ASM.

digue (fig. 3). Évalué à au moins 12 m de long, il transportait des amphores d'Afrique, de Bétique et de Lusitanie (Portugal), illustrant le rôle de Narbonne dans le commerce entre les différentes provinces de l'Empire. Le port-canal du Castérou a fait l'objet d'entretiens et de réaménagements importants et continus durant plus de quatre siècles ; ces travaux considérables en termes de volume de matériaux déplacés révèlent une volonté publique forte liée à une activité économique florissante.

Les fouilles ont livré une grande quantité d'objets perdus ou brisés lors de leur transfert, mais aussi des déchets de la ville apportés dans la lagune pour asseoir les jetées. Plusieurs milliers de fragments de céramiques témoignent des échanges avec toute la Méditerranée, de la fin du 1^{er} au 5^e s. apr. J.-C. Le transport des minerais et du verre brut est aussi attesté.

Jusqu'à la fin de l'Antiquité, le port de Narbonne garde sa suprématie, évoquée par les auteurs antiques aux 4^e et 5^e s. Pourtant, à cette époque, la ville se rétracte derrière ses remparts, livrant à la destruction des monuments prestigieux. On considérait cette parure monumentale comme totalement disparue, consumée dans les fours à chaux : or le démantèlement de ces monuments a servi à entretenir les ouvrages portuaires. Ainsi, des fragments du capitole du Narbonne, des corniches d'autres monuments, des chapiteaux, des colonnes en calcaire, en marbre blanc et en marbre de Turquie, mais également des fragments de sculptures sont amoncelés dans les ouvrages portuaires, rappelant les imposants monuments de la capitale antique.

Port-la-Nautique (par C. Sanchez)

Dominant les étangs de Bages et Sigean, Port-la-Nautique correspond aujourd'hui à un port de plaisance à 4 km au sud de la ville. Dès 1903, de grandes quantités de mobiliers ont été découvertes et H. Rouzaud, premier auteur d'une synthèse archéologique sur les ports antiques de Narbonne,



4. Port-la-Nautique (Narbonne). Évocation des structures portuaires connues et du vivier.
© P. Cervellin, GRAL-CNRS.

souligne l'abondance des céramiques sigillées, dont l'aspect neuf lui laisse supposer qu'elles étaient destinées à l'exportation⁶⁴. Il envisage alors La Nautique comme un des principaux débarcadères de Narbonne antique. Ce schéma est validé en 1955 par les travaux de M. Guy et reste d'actualité, avec des avant-ports dans la lagune qui permettent de décharger certaines marchandises sur des bateaux à fond plat remontant le fleuve. Tout au long du xx^e s., de nombreuses observations montrent l'ampleur du site (ca 15 ha) et la présence d'un vaste bâtiment dont le caractère luxueux est souligné par la présence de mosaïques et d'antéfixes. En 2010, un diagnostic archéologique met en évidence de grands entrepôts à *dolia*, de 150 m de long sur 16,5 m de large⁶⁵ (fig. 4). Cette découverte s'inscrit dans le réseau de zones portuaires comme Marseille ou Lattes, équipées de bâtiment de stockage à *dolia* pour réceptionner le vin en vrac apporté par des bateaux citernes. Près de ces entrepôts, une vaste dépression de 400 m² est remplie de coquilles de moules sur 3,5 m de hauteur par endroits. Entre la dépression et les entrepôts, adossés à ceux-ci, des fours de potiers témoignent d'espaces productifs situés au plus près de la zone d'exportation ; outre l'activité commerciale, c'est donc également la production qui est attestée. La question du conditionnement du vin en vrac et des fruits de mer est également soulevée par la découverte des entrepôts et d'amas de coquillages illustrant leur exploitation industrielle.

Les fouilles successives ont souligné l'importance et la spécificité de ce site dont l'occupation est courte, entre 30 av. J.-C. et 60 ou 70 apr. J.-C. Les concentrations de céramiques sigillées et le mobilier découvert lors des fouilles subaquatiques (amphores, ancre, bonnet de marin...) témoignent de cette fonction portuaire.

64. H. ROUZAUD, « Note sur les ports antiques de Narbonne », *Bulletin de la commission archéologique de Narbonne*, 13, 1914, p. 279-299.

65. Fouille O. Ginouvez, Inrap.

Port-la-Nautique : le vivier (par N. Carayon)

À env. 400 m à l'ouest de Port-la-Nautique, une dépression circulaire marécageuse marque le paysage. Les photos aériennes réalisées depuis le début du xx^e s. montrent un plan circulaire et un îlot quadrangulaire au centre de la dépression. Une étude pluridisciplinaire a permis la découverte d'une *piscina* et de son *triclinium* estival, datés de l'époque augustéenne par le matériel céramique⁶⁶.

Le bassin a été creusé de manière à obtenir un cercle parfait de 67 m de diamètre, où la profondeur atteint 3 m. Un mur périphérique construit en petit appareil à assises régulières, limitant le plan d'eau, est caractérisé par la présence d'amphores fichées horizontalement dans la maçonnerie, qui faisaient office de caches à poissons. L'alimentation en eau est double. Du côté de la lagune, cinq canalisations voûtées ont été mises au jour (leur nombre exact n'est pas connu), qui alimentaient le bassin en eau salée ; du côté du plateau, une arrivée d'eau douce a été reconnue. L'alimentation en eau était gérée au moyen de vanes, dont un support de grande dimension a été retrouvé, qui permettaient de contrôler les variations de salinité et de température.

Le bassin était divisé en quatre compartiments de tailles inégales (trois d'env. 500 m² et un d'env. 1 600 m²) par quatre murs rayonnants dont un seul est encore parfaitement conservé. Large de moins de 1 m et haut de 3 m, il est construit de la même façon que le mur périphérique et présente également des amphores fichées dans la maçonnerie. La circulation des eaux à l'intérieur du bassin était maintenue entre les différents compartiments grâce à des grilles en plomb hautes de 1,2 m, insérées dans des passages maçonnés et voûtés.

Au centre du bassin, un bâtiment rectangulaire formant île a été construit sur un soubassement à contreforts de 20 m de long pour 13,5 m de large. On peut discerner une organisation bipartite de l'espace intérieur. La partie sud semble n'avoir accueilli aucun aménagement particulier, alors que la partie nord a fait l'objet d'une attention particulière. Le soubassement d'un mur circulaire a été reconnu ; il délimite une pièce en exèdre ouverte vers le sud sur un bassin rectangulaire à abside occupant toute la largeur du bâtiment. La paroi méridionale, à abside, est entièrement cuvelée avec des madriers en chêne caducifolié de 1,5 m de haut. La paroi septentrionale est formée d'un mur en petit appareil reposant sur une banquette à niches en bois. Des amphores ont également été fichées dans la maçonnerie ou insérées dans les niches en bois.

Un compartiment en bois occupe la partie occidentale du bassin rectangulaire à abside. Son comblement était constitué presque exclusivement d'huîtres posées en connexion les unes sur les autres ; il s'agit à l'évidence d'un casier de conservation d'huîtres destinées à la consommation dans le *triclinium*. À l'est, la fouille a mis au jour un système de vanne à glissière en bois, qui mettait le bassin rectangulaire en relation avec le grand vivier circulaire. Composée de plusieurs planches horizontales reliées par un système de tenons et mortaises chevillées, la glissière s'insérait dans deux poutres verticales rainurées et était composée de plusieurs planches horizontales liées entre elles par un système de tenons et mortaises chevillés.

La fouille du comblement du bassin à abside a apporté des éléments fondamentaux pour la compréhension et la datation de la structure, avec notamment une très grande quantité d'ichtyo-restes dont la détermination a permis d'identifier les espèces conservées *in vivo* (fig. 5). La murène est l'espèce la plus représentée ; on trouve également de nombreux labridés (labre vert, labre merle et labre paon). Ces espèces sont associées à un milieu marin rocheux et leur présence au lac de Capelles illustre la qualité technologique de la structure, qui aboutit à créer artificiellement un milieu maritime en fond de lagune. De grandes quantités de carpo-restes et de fragments de bois taillés témoignent d'un environnement immédiat végétalisé ; on suppose donc la présence d'une pergola — comme l'attesteraient de très nombreux pépins de raisins — sur le *triclinium* et d'un jardin d'agrément à proximité. Le matériel céramique mis au jour a permis d'établir une chronologie courte pour l'utilisation du bassin : il a été aménagé aux alentours de 30 av. J.-C. et détruit vers 10 apr. J.-C.

66. N. CARAYON, *Rapport sur les fouilles programmées au Lac de Capelles (Port-la-Nautique, Narbonne, Aude)*, rapport SRA, Lattes/Montpellier, 2011 ; N. CARAYON, C. FLAUX, C. SANCHEZ, *Rapport*

sur les fouilles programmées. Lac de Capelles 2012 (Port-la-Nautique, Narbonne, Aude), rapport SRA, Lattes/Montpellier, 2012.



5. Vivier du Lac de Capelles à Port-la-Nautique. Bassin à l'intérieur du *triclinium*.
© N. Carayon, CNRS – UMR 5140, ASM.

Dans le bassin du *triclinium*, de nombreux fragments architecturaux ont aussi été mis au jour. Au-dessus des restes d'un pavement polychrome composé de grandes plaques de schiste noir, de carreaux de calcaire blancs et de schiste noir, de fragments de marbre gris, ainsi que de baguettes de marbre rouge ou blanc, ont été recueillis de très nombreux blocs taillés en pyramide qui ont appartenu à un *opus reticulatum*, ainsi que des fragments de corniches moulurées en calcaire.

L'aspect luxueux et ostentatoire de ce type de structure est donc clairement établi. Les viviers d'agrément avec une salle à manger centrale étant systématiquement associés aux riches *uillae maritimae* de la haute aristocratie romaine à la fin de l'époque républicaine et au début de l'époque impériale⁶⁷, la découverte de Port-la-Nautique suppose l'existence d'une résidence attenante qui, elle, n'a pas encore été retrouvée. On peut alors se demander si les aménagements portuaires de Port-la-Nautique, construits au même moment que le vivier, étaient rattachés au fonctionnement de cette luxueuse *uilla maritima*, ce qui soulève également la question de son propriétaire, qui pouvait égaler et même surpasser les constructions similaires associées à la plus haute aristocratie de Rome en Italie. La venue et le séjour d'Auguste à Narbonne au tout début de son règne pour réorganiser la province de Narbonnaise laissent songeur...

Conclusion

Ces quatre années de recherche ont permis de mieux comprendre le système portuaire de Narbonne dans toute sa complexité chronologique et géographique. L'approche interdisciplinaire a été développée pour cerner une vaste étendue où des travaux de grande ampleur ont été réalisés afin de

67. J. HIGGINBOTHAM, *Piscinae. Artificial fishponds in Roman Italy*, The University of North Carolina Press, Chapel Hill /

Londres, 1997. X. LAFON, *Villa maritima. Recherches sur les villas littorales de l'Italie romaine*, Rome, ÉfR, 2001.

maintenir l'accès fluvial sur la longue durée. Si le cours de l'Aude se déversait bien dans la zone du Castérou et de Mandirac dans l'Antiquité, il a fallu aménager ses berges pour le maintenir dans son cours et créer une voie de halage et des espaces de déchargement.

Les recherches vont se poursuivre dans les prochaines années sur les sites de Saint-Martin, Port-la-Nautique et Mandirac. Des fouilles devront aider à préciser le lien entre le vivier et les autres découvertes de Port-la-Nautique. Le site du Castérou/Mandirac semble bien prendre le relais dans l'activité portuaire ; des explorations vers la ville, au nord, pourraient permettre de préciser les étapes de la construction de l'embouchure. L'ensemble de ces recherches trouve un écho dans les projets sur *Portus*, l'antique port de Rome et les découvertes récentes de grands canaux.

SÉANCE DU 15 FÉVRIER 2014

Devant un auditoire de quarante-cinq personnes, Olivier de Cazanove, président de la SFAC, ouvre la séance à 15 h. Il fait lire à Nicolas Monteix le procès-verbal de la séance du 25 janvier, adopté à l'unanimité.

Il donne alors la parole à Jean-Marc Luce, qui présente une communication intitulée : « Découvertes récentes à Delphes ». Cette communication a été suivie de nombreuses questions, dont celles de M^{me} V. Marigo et de M. J.-Fr. Bommelaer. La séance est levée à 16 h 49.

LE PROGRAMME « VILLE DE DELPHES »

par Jean-Marc Luce,
Université Toulouse 2-Jean Jaurès, PLH-CRATA

Depuis le début de la « Grande fouille » en 1892, les archéologues qui ont travaillé à Delphes ont porté leur attention principalement sur les sanctuaires d'Apollon et d'Athéna, ainsi que sur les grands monuments liés aux concours : le stade et le gymnase. Or ces ensembles prenaient place à l'intérieur d'une ville qui n'a pas fait l'objet d'étude globale jusqu'à présent. Les travaux aujourd'hui disponibles ont porté sur les époques anciennes : surtout l'époque mycénienne⁶⁸ et l'âge du Fer, dans une moindre mesure l'époque archaïque⁶⁹. L'époque classique-hellénistique est celle qui a le moins fait l'objet d'études⁷⁰, contrairement à l'époque protobyzantine, à laquelle d'importants travaux ont été consacrés⁷¹. Pendant la Grande fouille, trois séries de tranchées avaient pourtant été creusées afin

68. MÜLLER 1992.

69. LUCE 2008.

70. La contribution principale est la thèse, malheureusement inédite, de Litsa Trouki, *Αναλήμματα και περίβολοι, soutènements et périboles de Delphes, construits en pierres travaillées* (Université de Strasbourg, 1993), qui rassemble toute la documentation à laquelle elle a eu accès sur les murs de soutènement dans le site. Elle en a catalogué un certain nombre à l'est comme à l'ouest du sanctuaire, mais peu dans la partie nord-ouest qui, à l'époque, était trop envahie par la végétation. Cet important travail comporte les premières hypothèses

sur le tracé des rues aux époques archaïque à hellénistique. Pour les époques classique, hellénistique et même romaine, il existe des données littéraires et épigraphiques, rassemblées par A. JACQUEMIN, « Wohnen in Delphi im 4. und 3. Jahrhundert », S. LADSTÄTTER, V. SCHEIBELREITER (éd.), *Städtisches Wohnen im östlichen Mittelmeerraum. 4. Jh. v. Chr. — 1. Jh. n. Chr.*, Vienne, 2010, p. 27-32.

71. V. DÉROCHE, *Études sur Delphes paléochrétienne*, Mémoire de l'ÉfA de 3^e année (inédit) ; PÉTRIDIS 2005 ; PÉTRIDIS 2010 et V. DÉROCHE, P. PÉTRIDIS, A. BADIE, *FD II.15, Le secteur Sud-est du péribole*, Athènes, ÉfA, 2014 [2015].